หอสมุดกลาง ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทำความเข้าใจภูมิหลังของภูมิทัศน์ในพื้นที่หนึ่งๆ ประกอบกับการใช้แผนที่ภูมิทัศน์ซึ่งได้จากการอ้างอิงหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์ เป็นแนวทางหนึ่งในการศึกษาเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับภูมิทัศน์ผ่านช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งผลของการศึกษาอาจนำมาซึ่งการส่งเสริม สืบสาน หรือประยุกต์อย่างเหมาะสม และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในบริบทใหม่แห่งปัจจุบันและอนาคตได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดผู้ศึกษาควรมีทำความเข้าใจความสัมพันธ์ของทฤษฎี แนวความคิด หรือเอกสารการวิจัยต่างๆ ที่นำมาใช้ในการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

1) ทฤษฎีทางภูมิทัศน์ (Landscape Theory)

2) แผนที่ (Map) และการสร้างแผนที่ (Mapping)

3) การตั้งถิ่นฐาน (Settlement)

4) ภูมินาม (Place Name)

2.1 ทฤษฎีทางภูมิทัศน์

เป็นการทำความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับความหมายของภูมิทัศน์ รวมทั้งความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของภูมิทัศน์ กระบวนการทางภูมิทัศน์ และวิวัฒนาการของภูมิทัศน์กับมนุษย์ ตลอดจนอิทธิพลของภูมิทัศน์ที่มีต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และในทางกลับกัน ก็เป็นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับมนุษย์ ในการใช้ประโยชน์จากภูมิทัศน์ และความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ของมนุษย์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาภูมิหลังของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติในพื้นที่หนึ่งๆ โดยการอ้างอิงหลักฐานสำคัญในอดีต

2.1.1 ความหมายของภูมิทัศน์

Zonneveld (1988, 1989a) กล่าวว่าภูมิทัศน์มีบทบาทสำคัญในฐานะที่เป็นแหล่งต้นกำเนิดของทรัพยากรต่างๆ สำหรับสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นๆ ยิ่งกว่านั้นในเชิงมานุษยวิทยา ภูมิทัศน์ยังมีศักยภาพหรือบทบาทสำคัญต่อสังคมมนุษย์ด้วย ซึ่งบทบาทของภูมิทัศน์ดังกล่าว ได้แก่

1) บทบาทในการผลิต (Production function)

ภูมิทัศน์เป็นสิ่งที่กำหนดความสามารถในการที่จะดำเนินการใดๆ ในพื้นที่ เช่น การทำเกษตรกรรม การทำเหมืองแร่

2) บทบาทในการสนับสนุนการดำรงชีวิต (Carrying function)

ภูมิทัศน์มีความสามารถในการรองรับกิจกรรมหรือความต้องการของมนุษย์ในการใช้ประโยชน์พื้นที่รูปแบบต่างๆ เช่น การปรับที่ดินเพื่อการเพาะปลูก ปศุสัตว์ หรือประมง

3) บทบาทในการควบคุม (Regulation function)

ภูมิทัศน์สามารถดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในระบบด้วยตัวเอง โดยสามารถปรับตัวหรือซ่อมแซมแก้ไขตัวเองในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อภูมิทัศน์นั้นๆ มีการพัฒนาและวิวัฒนาการตามเงื่อนไขธรรมชาติที่เปลี่ยนไป

4) บทบาทในการถ่ายทอดข้อมูล (Information function)

ภูมิทัศน์สามารถให้ข้อมูลอย่างหลากหลายเกี่ยวกับศักยภาพและขีดจำกัดของพื้นที่ รวมถึงข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ต่างๆ ที่มนุษย์มีความสนใจ เช่น ข้อมูลเชิงสุนทรียศาสตร์และเชิงประวัติศาสตร์ เป็นต้น

อาจกล่าวได้ว่า ภูมิทัศน์ (Landscape) เป็นขอบเขตทางธรรมชาติซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิตของมนุษย์ โดยมีความสามารถในการสะท้อนเอกลักษณ์ของพื้นที่และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ

2.1.2 องค์ประกอบของทฤษฎีทางภูมิทัศน์ และปัจจัยทางภูมิทัศน์

Laurie (1986) กล่าวว่าองค์ประกอบทางทฤษฎีของภูมิทัศน์มี 5 ประการ ได้แก่

1. กระบวนการทางธรรมชาติ (Natural Process)
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ (Human Factors)
3. วิธีการ (Methodology)
4. เทคโนโลยี (Technology)
5. คุณค่า (Values)

ซึ่งจากที่กล่าวมากระบวนการทางธรรมชาติและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์นั้นเป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงอย่างมากในการวางผังและออกแบบภูมิทัศน์ โดยกระบวนการทางธรรมชาติที่พูดถึงนี้จะประกอบด้วยปัจจัยนิเวศวิทยา (Landscape Ecology Factor) ของภูมิทัศน์ซึ่งจะประกอบด้วย ลักษณะทางธรณีวิทยา (Geology), ดิน (Soil), อุทกวิทยา (Hydrology), ลักษณะภูมิประเทศ (Topography), ภูมิอากาศ (Climate), ลักษณะพืชพันธุ์ (Vegetation), สัตว์ป่า (Wildlife), และความสัมพันธ์ของระบบนิเวศ (The Ecological Relationship)

McHarg (1971) ได้แบ่งปัจจัยทางภูมิทัศน์ออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. ลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural)
2. สิ่งมีชีวิต (Biological)
3. ลักษณะทางกายภาพ (Physical)

โดยลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรม จะมีมนุษย์ (Human) เป็นผู้กำหนด

สิ่งมีชีวิตจะแบ่งเป็น สัตว์ (Wildlife) และกลุ่มพืช (Vegetation)

ลักษณะทางกายภาพ แบ่งเป็น ดิน (Soil) อุทกวิทยา (Hydrology) ลักษณะทางกายภาพ (Physiography) ลักษณะทางธรณีวิทยา (Geology) ภูมิอากาศ (Climate)

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Garrett Eckbo (1975:31) ที่กล่าวว่า มิติที่แสดงถึงคุณลักษณะทางภูมิทัศน์ (Landscape Characteristic) ด้านต่างๆ ประกอบด้วย

1. ด้านกายภาพ (The Physical)
2. ด้านสังคม (The Social)
3. ด้านเศรษฐกิจ (The Economic)
4. ด้านวัฒนธรรม (The Cultural)

โดย สมชาย นิลอาธิ (สัมภาษณ์, 2548) ได้ให้คำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณลักษณะทางภูมิทัศน์ ดังกล่าวข้างต้น ดังนี้

ด้านกายภาพ (The Physical)

คือ การศึกษาเกี่ยวพื้นที่ศึกษาในเชิงพื้นที่ เช่น สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ลักษณะทางอุทกศาสตร์ และพื้นที่ธรรมชาติ ได้แก่ ห้วย หนอง ป่า ดง รวมถึงลักษณะของตำแหน่งที่ตั้งของชุมชนหรือหมู่บ้าน เช่น ตั้งหมู่บ้านหรือชุมชนในพื้นที่ที่เป็นเนิน โดยอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เป็นต้น

ด้านสังคม (The Social)

คือ การศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างครอบครัว ชุมชน และความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว ระหว่างครอบครัว และระหว่างชุมชนหรือสังคมอื่นๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นความสัมพันธ์กันในลักษณะเครือญาติ

ด้านเศรษฐกิจ (The Economic)

คือ การศึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของคนในพื้นที่นั้น เช่น การล่าสัตว์ เก็บของป่า หรือเลี้ยงสัตว์ ในบริเวณที่เป็นป่าดง หรือทุ่งหญ้าใกล้ชายป่า การปลูกข้าวในพื้นที่ราบลุ่มใกล้หมู่บ้าน ทำไร่ทำสวนในพื้นที่ดอน และทำประมงในแหล่งน้ำธรรมชาติ การทำเกลือในพื้นที่ที่มีน้ำหรือดินเค็ม เป็นต้น

ด้านวัฒนธรรม (The Cultural)

คือ การศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างความเชื่อทางศาสนา การถ่ายทอดทางความคิดของคนในชุมชน ได้แก่ ความเชื่อ จารีตประเพณีต่างๆ เช่น ฮีต 12 ซึ่งสิ่งประดิษฐ์ประเภทงานหัตถกรรมอันเกิดจากคนในชุมชนล้วนเป็นลักษณะของมิติทางวัฒนธรรม

จากคำจำกัดความและทฤษฎีทางภูมิทัศน์ดังกล่าวข้างต้นอาจสรุปได้ว่า

การทำความเข้าใจภูมิทัศน์ เป็นการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ซึ่งต่างก็มีบทบาทสำคัญต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศ โดยมนุษย์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคงอยู่ และการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ เช่น การปรับเปลี่ยนพื้นที่ป่าไม้ให้เป็นพื้นที่เพื่อการทำกิจกรรมทางการเกษตรในลักษณะต่างๆ หรือวัฒนธรรมความเชื่อเกี่ยวกับผีปู่ตาที่เป็นการช่วยรักษาพื้นที่ป่าไม้ของชุมชน เป็นต้น ซึ่งธรรมชาติก็มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เช่นเดียวกัน เช่น การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ที่คำนึงถึงความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ และความปลอดภัยจากภัยทางธรรมชาติ

2.2 การตั้งถิ่นฐานในอีสาน (Settlements)

นำพวัลย์ กิจรักษ์กุล (2528: 1-14) อธิบายว่า การตั้งถิ่นฐาน หมายถึง การสร้างที่อยู่อาศัยของมนุษย์ โดยอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม เป็นหมู่บ้าน และเป็นเมือง ในการตั้งถิ่นฐานมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ คน และพื้นที่ ส่วนประกอบที่รองลงมาคือ การติดต่อระหว่างกันและกัน

การตั้งถิ่นฐานเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งการตั้งถิ่นฐานมิใช่สะท้อนให้เห็นถึงการปรับตัวของมนุษย์ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (Physical Environment) เพียงอย่างเดียว แต่ยังสัมพันธ์ไปถึงสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม (Cultural Environment) ด้วย ทำให้การสร้างที่อยู่อาศัยในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน

2.2.1 ประเภทของการตั้งถิ่นฐานในอีสาน

โดยทั่วไปการตั้งถิ่นฐานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การตั้งถิ่นฐานในชนบท (Rural Settlement)
2. การตั้งถิ่นฐานในเมือง (Urban Settlement)

สำหรับประเทศไทย การตั้งถิ่นฐานในเขตสุขาภิบาลถือว่าเป็นการตั้งถิ่นฐานในเมือง เพราะสุขาภิบาลจัดเป็นเมืองขนาดเล็ก ส่วนการตั้งถิ่นฐานนอกเขตสุขาภิบาลให้ถือว่าเป็นการตั้งถิ่นฐานในชนบท ในที่นี้เน้นการนำเสนอเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานในชนบท ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคอีสาน

ประเภทของการตั้งถิ่นฐานในชนบทอีสาน จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การตั้งถิ่นฐานแบบชั่วคราว

เป็นการตั้งหมู่บ้านชั่วคราว เพื่อประกอบกิจการในช่วงระยะเวลาหนึ่งๆ เช่น หมู่บ้านที่ป่าดงลานบนเส้นทางสายอำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น-อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย ชาวบ้านจะสร้างกระท่อมรวมกันเป็นหมู่บ้าน เพื่อเก็บใบลาน และหน่อไม้ขาย พอถึงฤดูทำนาก็จะกลับไปทำนาที่บ้านเดิม ลักษณะบ้านเรือนจะสร้างแบบง่ายๆ โดยใช้ใบลานมุงหลังคา ใช้ไม้ไผ่ทำพื้นและฝา

2. การตั้งถิ่นฐานแบบถาวร

หมู่บ้านประเภทนี้ชาวบ้านจะรวมตัวกันตั้งบ้านเรือน อยู่เป็นเวลานานหลายชั่วอายุคน (Generation) ซึ่งเป็นลักษณะส่วนใหญ่ของหมู่บ้านทั่วๆไป ซึ่งถ้าไม่มีเหตุการณ์รุนแรงเกิดขึ้นจะไม่อพยพไปอยู่ที่อื่นง่ายๆ

2.2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานในชนบทอีสาน

ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระจายของการตั้งถิ่นฐานนั้น มีผู้อธิบายถึงปัจจัยต่างๆ ดังนี้คือ

เทรวาร์ตา (Trewartha, 1969: 77-78) กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานไว้ 3 ประการ ที่สำคัญคือ

1. ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพทางธรรมชาติ (Natural Factors) ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ อากาศ ดิน แร่ธาตุ แหล่งน้ำ เป็นต้น

2. ปัจจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรม (Cultural Factors) ได้แก่ สังคม เศรษฐกิจ การเมือง ทัศนคติ เป็นต้น

3. ปัจจัยเกี่ยวกับประชากร (Demographic Factors) ได้แก่ ความแตกต่างของประชากรเกี่ยวกับ การเกิด การตาย การย้ายถิ่น เป็นต้น

คลาร์ค (Clarke, 1972: 13) กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลเกี่ยวกับการกระจายของประชากรกับการตั้งถิ่นฐาน คือ อิทธิพลจากธรรมชาติ กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ ประวัติความเป็นมาของประชากร และอิทธิพลทางสังคม เป็นต้น

โรบินสัน (Robinson, 1972: 439) ได้อธิบายถึงการเลือกบริเวณที่ตั้งถิ่นฐานของประชากรในแต่ละบริเวณขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกัน ซึ่งสรุปปัจจัยสำคัญได้ดังนี้

1. แหล่งน้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค (Water Supplies)
2. ดินอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเกษตร (Farming Land)
3. ความปลอดภัยจากการถูกรุกราน (Defence Possibilities)
4. พื้นที่แห้งปราศจากน้ำท่วม (Dry Land)
5. แหล่งกำบังจากภัยธรรมชาติ (Shelter)

ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานในชนบทอีสาน ประกอบด้วย

1. ปัจจัยทางธรรมชาติ (Physical Factors)

คือ สภาวการณ์ต่างๆ ทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดเป็นหมู่บ้านขึ้น ในขั้นแรกการตั้งหมู่บ้านในชนบทเกิดจากการประกอบอาชีพ หาทำเลที่มีความอุดมสมบูรณ์ ดินดี น้ำดี มีสิ่งที่ใช้ในการเลี้ยงชีพสะดวก มีสัตว์ป่าชุกชุม เนื่องจากการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในช่วงแรกขึ้นอยู่กับการเก็บของป่าและ

ล่าสัตว์ (Gathering) เป็นสำคัญ ทำเลที่ตั้งหมู่บ้านในชนบทจึงมักจะตั้งอยู่ตามริมแหล่งน้ำ และป่าดง เพื่อความสะดวกในการหาปลา ล่าสัตว์ และเก็บของป่ามาใช้เป็นเครื่องอุปโภคบริโภคได้ง่าย

2. ปัจจัยทางสังคม (Social)

เป็นสภาวะที่มีผลต่อการก่อตัวของหมู่บ้านในช่วงหลัง คือ ในช่วงที่หมู่บ้านเกิดการขยายตัว ชุมชนมีความหนาแน่นขึ้น จำนวนประชากรของหมู่บ้านมีมากขึ้น แหล่งทำมาหากินอัตคัดหรือน้อยลง การประกอบอาชีพไม่สะดวก หรือเกิดเกิดจากโจรผู้ร้ายชุกชุม ผู้ก่อการร้ายรบกวน จึงเกิดการอพยพย้ายถิ่นไปตั้งหมู่บ้านใหม่ เช่น หมู่บ้านแสนสำราญ และบ้านน้อยพัฒนา ในเขตอำเภออำนาจเจริญ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นหมู่บ้านที่เกิดขึ้นใหม่ ครัวเรือนประมาณร้อยละ 80 อพยพหนีภัยผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์ มาจากบ้านโพนทอน โป่งหิน หนองโน หนองไฮ ซึ่งเป็นเขตที่มีการปฏิบัติการของผู้ก่อการร้าย ในพื้นที่ของอำเภอเสนานิคม

2.2.3 ทำเลที่ตั้งของหมู่บ้านในภาคอีสาน

ชาวอีสานมีเกณฑ์ในการเลือกทำเลที่ตั้งหมู่บ้านคล้ายกับภูมิภาคอื่นๆ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่ได้รับเป็นสำคัญ ดังนี้

1. แหล่งน้ำ เป็นทำเลที่ชาวอีสานเลือกตั้งหมู่บ้านมากที่สุด อาจเนื่องจากอีสานเป็นดินแดนที่อัตคัดน้ำ แห้งแล้งมาก การตั้งหมู่บ้านใกล้แหล่งน้ำ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

2. ที่สูงดอน เป็นบริเวณที่สูงน้ำไม่ท่วมถึง ทำเลประเภทนี้นิยมตั้งหมู่บ้านมากเช่นเดียวกัน อาจมีสาเหตุมาจากสมัยก่อนภาคอีสานพอถึงฤดูน้ำหลากก็จะเกิดน้ำท่วมเป็นประจำ จึงเลือกพื้นที่ดอนน้ำไม่ท่วมถึงตั้งหมู่บ้าน

3. ป่าดง ป่าโคก ทำเลประเภทนี้มักเป็นที่เลี้ยงสัตว์ของชาวบ้านมาก่อน เรียกว่า โคกทำเล หรือโคกเลี้ยงสัตว์ หรือเป็นแหล่งล่าสัตว์ หาอาหาร เช่น เก็บของป่า บางหมู่บ้านเกิดจากกลุ่มนายพรานมาสร้างที่พักชั่วคราวไว้สำหรับล่าสัตว์ เมื่อกาลเวลาผ่านไปจึงมีการอพยพครอบครัวมาปลูกบ้านอย่างถาวร เพื่อความสะดวกในการเก็บหาของป่า ล่าสัตว์ เมื่อมีการอพยพมาอยู่มากขึ้นก็กลายเป็นหมู่บ้าน ครั้นสัตว์ป่าและของป่าหมดลง ชาวบ้านก็ทำนาทำไร่ หรือประกอบอาชีพอื่นตามเหมาะสม

จากเหตุผลที่มีผู้อธิบายเกี่ยวเหตุผลในการเลือกตั้งถิ่นฐานข้างต้น อาจสรุปได้ว่า อิทธิพลที่มีสำคัญอย่างยิ่งต่อการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ภาคอีสาน คือ อิทธิพลทางสภาพธรรมชาติหรือสภาพทางกายภาพ เนื่องจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจเดิมส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพการเกษตรกรรมเป็นสำคัญ ซึ่งต้องอาศัยสภาพธรรมชาติเป็นหลัก โดยการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติในพื้นที่ใดๆ นอกจากจะสังเกตได้จากสภาพทางธรรมชาติ และพฤติกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่แล้ว ชื่อของหมู่บ้านก็สามารถสะท้อนให้เห็นภูมิหลังการตั้งถิ่นฐานของชุมชนได้

2.3 ภูมินาม (Place Name)

ชื่อมักเป็นสิ่งแรกๆ ที่สะดุดความสนใจ เมื่อมีเหตุที่เราจะต้องไปเกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทั้งนี้เพราะเรามักจะมีความคิดว่าชื่อต้องมีลักษณะที่เป็นตัวแทนของสิ่งนั้น หรือบอกอะไรบางอย่างที่เกี่ยวกับสิ่งนั้น การศึกษาสถานที่ เช่น ชื่อหมู่บ้าน เขตท้องที่ใดท้องที่หนึ่งในเชิงอรรถลักษณ์ จึงน่าสนใจและน่าจะได้เห็นลักษณะบางประการของท้องที่นั้นๆ ที่สะท้อนออกมาจากการใช้ชื่อ ซึ่งอาจจะเป็นข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ตลอดจนความเชื่อหรือวัฒนธรรมบางประการของท้องที่ ทำให้เห็นภาพรวมๆ ของท้องที่นั้นได้ โดย วิบัณฑิตา ช่วยชูวงษ์ อ้างถึงใน ทัศนีย์ บัวระกา (2545 : 3) ว่าจากการศึกษาวัฒนธรรมภาษาชื่อหมู่บ้านในจังหวัดมหาสารคาม สามารถสรุปชื่อบ้านนามเมืองในจังหวัดมหาสารคามได้ดังนี้

1. เป็นชื่อที่ตั้งจากลักษณะภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อมบริเวณที่ตั้งหมู่บ้าน ซึ่งพบเห็นเด่นชัดเป็นพิเศษ เช่นบริเวณหนองน้ำ เป็นโคก เป็นป่า หรือมีพืชหรือสัตว์สำคัญให้เป็นที่สังเกต ซึ่งการตั้งชื่อหมู่บ้านตามลักษณะนี้จะมีมากที่สุด เช่น บ้านดอนแฮด บุ่งลิง โนนนกหอ หนองปลาโด บ้านหนองจิก บ้านโนนจาน เป็นต้น

2. เป็นชื่อตามประวัติศาสตร์บางตอนในภาคอีสาน เช่น บ้านอุปฮาด ที่ได้ชื่อเช่นนี้เพราะอุปฮาดเมืองเวียงจันทน์ยกทัพมาปราบข้าศึกและได้มาพักทัพที่หนองน้ำใกล้หมู่บ้าน จึงได้ชื่อว่าบ้านอุปราช เพื่อเป็นอนุสรณ์ถึงการพักทัพของพระยาอุปฮาด

3. เป็นชื่อตามตำนานพื้นบ้าน เช่น บ้านเชียงเหียน บ้านเมืองเตา เป็นต้น

4. เป็นชื่อตามวัฒนธรรมการเกษตร ได้แก่ ชื่อหมู่บ้านที่บอกทำเลที่ตั้งเป็น ไร่ นา สวน เช่น บ้านนาดี บ้านเขวาไร่ บ้านนาแพง บ้านสวนหม่อน เป็นต้น

5. เป็นชื่อตามการทำมาหากินหรืออาชีพ เช่น บ้านหม้อ บ้านขนมจีน เป็นต้น

6. ตั้งชื่อหมู่บ้านโดยใช้คำบ่งชี้ที่ตั้งหรือชี้ทิศทางที่หมู่บ้านนั้นตั้งอยู่ เช่น บูรพาสามัคคี บ้านกลางดง บ้านใต้วังไผ่ บ้านหัวหนอง บอกให้ทราบว่าที่ตั้งหมู่บ้านอยู่หัวนา หัวหนอง เป็นต้น

7.ตั้งชื่อหมู่บ้านเป็นมงคลนามตามความเชื่อว่าจะเกิดศิริมงคลแก่ผู้อยู่อาศัยในหมู่บ้าน เช่น เจริญสุข บ้านสันติสุข โนนศรีสวัสดิ์ เป็นต้น

8. ตั้งชื่อตามคนที่มีความสำคัญในการก่อตั้งหมู่บ้าน เช่น บ้านสมศรี บ้านศรีสุข เป็นต้น

9. ตั้งชื่อตามลักษณะโบราณสถาน สิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่พบในหมู่บ้าน เช่น บ้านแท่น ที่มีพระแท่นเป็นที่สักการะพบในหมู่บ้าน บ้านปรางค์กู่ บ้านปราสาท บ้านกู่ทอง เป็นต้น

นอกจากนี้ วิบัณฑิตา ช่วยชูวงษ์ (2532 : 39-53) ได้อธิบายความหมายของชื่อหมู่บ้านโดยอ้างอิงจาก สมด็จพระมหาวีรวงศ์ ดังนี้

1. แหล่งน้ำ

1.1 หนอง หมายถึง ที่ลุ่มตามทุ่งนาหรือป่าที่มีน้ำขังอยู่ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 431)

1.2 ท่า หมายถึง ฝั่งสำหรับขึ้นลงหรือจอดเรือ เป็นที่สำหรับขึ้นลงริมน้ำ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 201)

1.3 วัง หมายถึง บริเวณบางตอนของลำน้ำที่เป็นแอ่งกว้างลึกหรือบริเวณลำน้ำกว้างที่มีกระแสน้ำวน (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 363)

1.4 กุด หมายถึง ลำน้ำที่มีลักษณะยาวเหมือนห้วยหรือคลองขาดเป็นห้วงโดยที่ข้างต้นข้างปลาย ตื้นเขินหรือตัน หรือลำน้ำหรือสายน้ำที่เคยเป็นห้วยหรือคลองมาก่อน ต่อมาได้เปลี่ยนแปลงทางเดิน ตอนที่น้ำไม่เดินนี้ข้างต้นข้างปลายตื้นเขิน น้ำลึกอยู่ระหว่างกลาง เรียกว่า กุด (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 398)

1.5 สระ หมายถึง บ่อที่ขุดขังน้ำไว้ใช้ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 37)

1.6 โสก หมายถึง ที่ซึ่งเป็นแอ่งลึก หรือน้ำไหลจนเป็นร่องลึก (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 427)

1.7 ห้วย หมายถึง ลำน้ำที่ไหลจากเขาและใหญ่กว่าลำธาร เล็กกว่าแม่น้ำ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 447)

1.8 บ่อ หมายถึง แอ่งขังน้ำ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 230)

1.9 เลิง หมายถึง ที่ลุ่มกว้างใหญ่ที่อยู่บนที่ดอน อ่าวหรือคุ้งน้ำก็ได้ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 356)

1.10 เขื่อน หมายถึง เครื่องป้องกันไม่ให้ดินริมน้ำพัง หรือสิ่งที่สร้างขึ้นขวางกั้นลำน้ำ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 271)

1.11 แก่ง หมายถึง ห้วงน้ำหรือน้ำนองท่วมเวลาฝนตก หรือน้ำหลากท่วมที่ลุ่มริมแม่น้ำลำคลอง (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 45)

1.12 คู หมายถึง แนวดินขนาดใหญ่ที่พูนขึ้นมาสำหรับกั้นน้ำ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 91)

1.13 หลุบ หมายถึง ที่ดินต่ำทรุดลงในหลุมลึก (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 446)

1.14 บุ่ง หมายถึง ที่ดินที่ลุ่มอยู่ติดกับลำน้ำ ฤดูฝนมีน้ำขังคล้ายบึงหรือหนอง (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 238)

1.15 โขง หมายถึง โค้งหรือคด ได้แก่ แหล่งน้ำที่มีลักษณะเป็นรูปโค้ง (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 73)

1.16 คลอง หมายถึง ทางน้ำไหล (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 78)

1.17 น้ำจั้น หมายถึง น้ำที่ซึมออกมาจากริมตลิ่งหรือเป็นบ่อน้ำ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 45)

1.18 สร้าง หมายถึง บ่อน้ำ ถ้าเป็นสร้างแซ่ง เป็นบ่อน้ำที่ใช้ไม้หรืออิฐเสริมข้างในเพื่อกันดินพัง (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 408)

1.19 น้ำสร้าง หมายถึง บ่อน้ำเล็กๆ และตื้นที่มีน้ำไหลออกอยู่ตลอดเวลา (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 408)

1.20 น้ำ หมายถึง ลำน้ำ ลำห้วย หรือลำธาร (ปราณี บานชื่น. 2527: 25)

1.21 ลำ หมายถึง ลำธาร ทางน้ำเล็กๆ ที่ไหลจากภูเขา (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 15)

1.22 ซำ หมายถึง น้ำซับ หรือแอ่งน้ำที่เกิดจากสัตว์นอนแช่ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 146)

1.23 ฝาย หมายถึง ทำนบกั้นน้ำหรือคันดินกั้นน้ำ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 280)

1.24 ฮ่อง หมายถึง แอ่งน้ำลึกลงไปในดินหรือหินขังน้ำได้ หรือบ่อที่มีน้ำผุดขึ้นมาจากใต้ดิน (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 230)

1.25 เกาะ หมายถึง แผ่นดินที่มีน้ำล้อมรอบหรือเรียกดอนก็ได้ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 43)

2. ที่สูง

2.1 โนน หมายถึง เนินหรือที่สูง (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 226)

2.2 โคก หมายถึง ที่เนิน ที่สูง ป่าโปร่ง (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 96)

2.3 ดอน หมายถึง ที่สูง เนิน หรือป่าที่มีลักษณะเหมือนเกาะ คือมีที่เตียนอยู่โดยรอบ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 159)

2.4 โพน หมายถึง เนินดินที่พูนขึ้นสูง (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 297)

2.5 คุย หมายถึง ที่ดินบริเวณนั้นมีพื้นที่สูงเป็นทิวยาวรี สูงกว่าบริเวณรอบๆ แต่ไม่สูงหรือกว้างใหญ่เท่าเนินหรือโนน (หน่วยศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม. 2528: 284)

2.6 จอม หมายถึง ยอดหรือที่สูงสุด (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 114)

2.7 ภู หมายถึง เนินเขาที่สูงขึ้นเป็นจอม หรือเรียกว่า ภูเขา (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 305)

2.8 ผา หมายถึง ภูเขาหรือทางตัดเป็นแนวดิ่งชันของภูเขา (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 273)

3. ป่าดง

3.1 เหล่า หมายถึง ไร่หรือสวนที่ทิ้งร้างจนเกิดหญ้าหรือต้นไม้ขึ้นรกรุงรัง (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 461)

3.2 ดง หมายถึง ป้า ป่าสูง หรือป่าทึบ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 253)

3.3 ป่า หมายถึง ที่รกด้วยต้นไม้ต่างๆ ซึ่งปราศจากบ้านคน (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 259)

3.4 พง หมายถึง ปา ดงหญ้า หรือดงไม้ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 281)

3.5 สง หมายถึง ป่าที่มีต้นไม้กระจายอยู่ทั่วไป (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 384)

3.6 ไพร หมายถึง ป่า (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 298)

4. พื้นที่ทำกิน

4.1 นา หมายถึง พื้นที่สำหรับปลูกข้าว (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 219)

4.2 สวน หมายถึง ที่ซึ่งกั้นไว้เป็นขอบเขตเพื่อปลูกต้นไม้ต่างๆ คู่กับนาสำหรับปลูกข้าว (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 395)

5. ลักษณะพื้นดินและหิน

5.1 ลาด หมายถึง พื้นที่ต่ำลงไปทีละน้อย (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 348)

5.2 แห่ หมายถึง กรวด หินลูกรัง (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 524)

5.3 หิน หมายถึง ธาตุแข็งชนิดหนึ่งที่ประกอบเป็นภูเขา (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 455)

5.4 สนาม หมายถึง ลาน (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 388)

5.5 ดิน หมายถึง พื้นโลกที่มนุษย์และสัตว์อาศัยอยู่ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 160)

5.6 เกิ้ง หมายถึง หินรูปกลมเหมือนพระจันทร์ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 43)

5.7 ทุ่ง หมายถึง ที่ราบโล่ง มักใช้กับทุ่งนา (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 203)

6. สิ่งก่อสร้าง

6.1 ทับ หมายถึง ที่อยู่ชั่วคราวในป่า โดยปลูกกระท่อมเป็นที่พัก เพื่อเลี้ยงสัตว์หรือประกอบอาชีพ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 201)

6.2 กู่ หมายถึง เจดีย์ วิหาร กุฏิ หรือศาลา (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 40)

6.3 ปราสาท หมายถึง ที่อยู่ของเจ้านายหรือที่ประดิษฐานสิ่งศักดิ์สิทธิ์ (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 253)

6.4 หอ หมายถึง เรือนที่ปลูกสำหรับแขวนกลองหรือระฆัง (สมเด็จพระมหาวีรวงค์. 2515 : 448)

7. ชื่อหมู่บ้านตามชนิดพืชพันธุ์ เช่น

ไม้เต็ง หรือไม้จิก เช่น บ้านหนองจิก บ้านทับป่าจิก

ไม้รัง ได้แก่ บ้านโนนรัง บ้านป่ารังหนา บ้านกุดรัง บ้านดงรัง

ไม้แดง เช่น บ้านดอนแดง บ้านโนนแดง

ไม้ยาง เช่น บ้านนายาง บ้านป่ายาง บ้านยางสีสุราช

ไม้พลวงหรือไม้กุง เช่น บ้านโคกกุง บ้านหนองกุง

ไม้ตะแบก หรือไม้เปือย เช่น บ้านเปือย บ้านสงเปือย

ไม้ประดู่ เช่น บ้านดู่ หนองดู่ใหญ่

นอกจากนี้ยังมีชื่อหมู่บ้านที่บอกไม้เมืองร้อนอื่นๆอีกมาก เช่น โนนแต้ โนนยูง โนนพะยอม โคกอินทะนิล ดอนก่อ ดอนตูม ดอนติ้ว ดงเค็ง ทองหลาง ส้มโฮง เป็นต้น

2.3.1 วัฒนธรรมการเลือกทำเลที่ตั้งหมู่บ้าน โดยพิจารณาจากชื่อหมู่บ้าน

จารุบุตร เรืองสุวรรณ (2520: 8) ได้ให้ความเห็นว่า วิธีการสังเกตการณ์เลือกที่ตั้งบ้านเมืองคนไทยโบราณอีกอย่างคือ ดูจากลักษณะของต้นไม้หรือพืชบางอย่างบนดินบริเวณนั้น เช่น คนโบราณจะไม่ตั้งบ้านเรือนบนโคกหรือเนินที่มีไม้เนื้อแข็ง (Hard Wood) เพราะบริเวณที่มีไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้เต็ง รัง จะไม่ค่อยมีน้ำใต้ดิน ถึงจะมีน้ำใต้ดินอยู่บ้างก็อยู่ลึกมากจนขุดบ่อน้ำไม่ได้ ดังนั้นคนโบราณจึงเลือกบริเวณป่าที่มีไม้เนื้ออ่อน (Soft Wood) เช่น ต้นยาง ต้นพลวง ฯลฯ เพราะต้นไม้เนื้ออ่อนจะอยู่ในบริเวณที่มีน้ำใต้ดินมากและอยู่ในระดับที่ตื้น ดังนั้น การตั้งชื่อหมู่บ้านมักจะมีชื่อต้นไม้ต่างๆด้วย และเมื่อศึกษาในเชิงประวัติของชื่อหมู่บ้านที่มีชื่อต้นไม้ จะพบว่าชื่อต้นไม้นั้นจะปรากฏความสำคัญต่อทำเลที่ตั้งหมู่บ้าน 3 ลักษณะ คือ

1. เป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ที่บ่งชี้ให้ทราบที่ตั้งหมู่บ้านชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น บ้านหมากค่า ตามสำเนียงเรียกในภาษาท้องถิ่นของอีสาน หมายถึง หมู่บ้านที่มีต้นมะค่าใหญ่ที่เป็นที่สังเกต (หน่วยศึกษานิเทศก์การประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม. 2528: 80) ชื่อหมู่บ้านประเภทนี้มักเป็นชื่อต้นไม้เท่านั้น ไม่มีคำอื่นปะปน เช่น ส้มโฮง เขวา ขาม เป็นต้น

2. เป็นต้นไม้ที่มีลักษณะพิเศษแปลกไปกว่าต้นไม้อื่นในบริเวณนั้น เพื่อแยกชื่อหมู่บ้านนั้นเป็นพิเศษกว่าชื่อหมู่บ้านอื่นที่เป็นชื่อต้นไม้ชนิดเดียวกัน เช่น ขามเฒ่า เม็กดำ เขวาใหญ่ ขามหวาน ยางใหญ่ เป็นต้น

3. เป็นต้นไม้ที่มีจำนวนมากในบริเวณนั้น ชื่อหมู่บ้านประเภทนี้มักมีชื่อทางภูมิศาสตร์บ่งบอกสถานที่ไว้ด้วย เช่น ประวัติบ้านดอนดู่ ที่ ประจัญ ฤทธิ์โคตร เรียบเรียงไว้ว่า เดิมบริเวณนี้เป็นดอนใกล้หนองน้ำ มีป่ารกเต็มไปด้วยพันธุ์ไม้นานาชนิด แต่มีไม้ประดู่มากที่สุด เมื่อมาตั้งหมู่บ้านจึงให้ชื่อตามต้นไม้ที่มีจำนวนมาก

สรุปได้ว่า วัฒนธรรมการตั้งถิ่นฐานกับการตั้งชื่อหมู่บ้านของคนอีสานหรือคนไทยโบราณส่วนใหญ่จะมีความสัมพันธ์กับลักษณะทางธรรมชาติของพื้นที่ โดยชื่อหมู่บ้านจะแสดงถึงลักษณะภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อมบริเวณที่ตั้งหมู่บ้านอย่างชัดเจน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า

1. ส่วนใหญ่ตั้งถิ่นฐานใกล้ป่าไม้

- บ้านโนนพะยอม เป็นหมู่บ้านที่อยู่ในภูมิประเทศที่เป็นเนิน โดยมีพะยอมเป็นพืชพันธุ์ที่พบมากในพื้นที่หมู่บ้าน

2. ส่วนใหญ่ตั้งถิ่นฐานใกล้แหล่งน้ำ

- บ้านหัวหนอง เป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งอาจเป็นแหล่งน้ำใช้หลักของหมู่บ้าน

3. ส่วนใหญ่การประกอบอาชีพเกษตรกรรม

- บ้านสวนหม่อน แสดงให้เห็นว่าชุมชนนี้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำสวน โดยพืชเศรษฐกิจคือ ต้นหม่อน

- บ้านนาดี สะท้อนให้เห็นว่าหมู่บ้านนี้น่าจะประกอบอาชีพทำนาเป็นหลัก

2.4 **แผนที่** (Map)

2.4.1 **คำจำกัดความแผนที่** (Definition of Map)

แผนที่เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ใช้เพื่อเก็บรวบรวม และแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งมนุษย์มีความคุ้นเคยที่สุด โดยมีความเกี่ยวข้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของมนุษย์มาเป็นเวลานาน ปัจจุบันวิทยาการทุกสาขามีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้แผนที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินกิจการแทบทุกแขนง จึงมีการคิดค้นและแสวงหากรรมวิธีในการผลิตแผนที่ขึ้นใช้ในกิจการต่างๆ หลายรูปแบบ เพื่อให้ได้ผลผลิตเหมาะสมแก่การใช้งานและถูกต้องตามวัตถุประสงค์ในการผลิต ดังนั้นการใช้วัสดุการผลิต รูปแบบของแผนที่ตลอดจนวัตถุประสงค์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้การให้คำจำกัดความของแผนที่มีการปรับเปลี่ยนเพื่อความเหมาะสมตลอดมาด้วย กล่าวคือ

Board's (1990) อ้างถึงใน สิริพร เกรียงไกรเพชร (2547) อธิบายเพิ่มเติมว่า แผนที่เป็นการแสดงสิ่งที่เป็นนามธรรมของความเป็นจริงที่เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือในการนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่โดยการแสดงภาพ ตัวเลข หรือสิ่งที่สัมผัสได้ แผนที่มิใช่เป็นเพียงแต่การนำเสนอข้อมูล เนื้อหา (Contents) ของพื้นที่เท่านั้น แต่ผู้ที่ทำแผนที่ต้องนำเสนอด้วยมาตราส่วน (Scale) ที่เหมาะสมและถูกต้องด้วย

ธงชัย วินิจจะกุล อ้างถึงใน นิรมล มูลจินดา (2548) ได้กล่าวไว้ว่า "แผนที่ก็มีกลไกทำงานคล้ายภาษา คือ เอาข้อมูลหรือสิ่งที่เชื่อกันว่าเป็นความเป็นจริงมาทำให้กลายเป็นนามธรรมเป็นสัญลักษณ์ นี่คือการใส่รหัส (encode) ผู้ดูสามารถเข้าใจได้หากมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้แผนที่ นี่คือการถอดรหัส (decode) โดยนัยนี้แผนที่รหัส (code) ชุดหนึ่ง เป็นภาษาชนิดหนึ่งของ

มนุษย์ซึ่งหลายวัฒนธรรมในโลกปัจจุบันร่วมกันใช้ยิ่งกว่าภาษาพูด แผนที่เป็นภาษาทางภูมิศาสตร์ แผนที่ทำงานได้และเข้าใจได้ตราบเท่าที่สังคมมีสถาบันที่ทำให้ความรู้เกี่ยวกับการอ่านแผนที่และสัญลักษณ์จำนวนหนึ่งถูกถ่ายทอดอย่างเป็นมาตรฐานต่อๆกันไป เช่น สถาบันการศึกษาและแบบเรียน คุณสมบัติเชิงวิทยาศาสตร์เหล่านี้ไม่มีในแผนที่โบราณ"

สิริพร เกรียงไกรเพชร (2547) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า แผนที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือที่ใช้บันทึกและสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและสังคม ซึ่งกระจายอยู่บนพื้นผิวโลก แผนที่มีจุดมุ่งหมายที่จะนำเสนอข้อมูลทางภูมิศาสตร์ แปลงข้อมูลที่มีอยู่ในพื้นที่ให้อยู่ในรูปของกราฟิก เพื่อความเข้าใจที่ง่ายขึ้น ทำให้การสื่อสารมีประโยชน์และความสวยงามควบคู่กันไป

เนื่องจากแผนที่เป็นอุปกรณ์ที่มนุษย์รู้จักสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องช่วยในการดำเนินงานหรือประกอบกิจการต่างๆ อันเกี่ยวข้องอยู่กับการดำเนินชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่สมัยโบราณ นับเป็นเวลาหลายศตวรรษแล้ว การใช้ข้อมูลจากหลักฐานการบันทึกในอดีตประกอบกับการบันทึกลงบนแผนที่ จึงมีความสำคัญต่อการศึกษาภูมิหลังของพื้นที่โดยเฉพาะ

ซึ่งจากเอกสารนิทรรศการ "แผนที่กับการศึกษาวิถีชีวิตชุมชน" ในการสัมมนา "ภูมิศาสตร์กับวิถีชีวิตไทย' (2543: 1,4) กล่าวว่า แผนที่ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาท้องถิ่นหรือชุมชนทางโบราณคดี ประวัติศาสตร์ มานุษยวิทยา ซึ่งสัมพันธ์กับการศึกษาวิถีชีวิตชุมชนทั้งในอดีตและปัจจุบัน สามารถบ่งบอกแนวทางในการศึกษา ประกอบกับการเก็บข้อมูลภาคสนาม

โดยกล่าวเพิ่มเติมอีกว่า แผนที่โบราณช่วยในการศึกษาประวัติศาสตร์ในยุคสมัยต่างๆ ได้มาก เพราะทำให้ทราบถึง การตั้งถิ่นฐานของชุมชน ตลอดจนความคิดในการมองพื้นที่ทั้งทางกายภาพและทางสังคมในยุคสมัยนั้นๆ

ซึ่ง John J. Kroerl (2004) ได้กล่าวสนับสนุนแนวคิดนี้ว่า แผนที่เชิงประวัติศาสตร์ (Historical Map) เป็นสิ่งที่ช่วยให้เราทราบว่ามีวิวัฒนาการอย่างไร ซึ่งมันสามารถระบุได้ว่าบริเวณไหนที่เคยเกิดเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ รวมทั้งแสดงถึงลักษณะของภูมิทัศน์ (Landscape) บริเวณนั้นๆ ในอดีตได้

ทั้งนี้ได้มีการนำแผนที่เชิงประวัติศาสตร์ (Historical map) มาใช้ร่วมกับแผนที่สมัยใหม่ (Modern maps) เพื่อช่วยนักประวัติศาสตร์ในการตัดสินใจว่าจะทำการสำรวจทรัพยากรทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดีในบริเวณใด เพื่อความสะดวกในการดำเนินการ นอกจากนี้นักอนุรักษ์นิยมและผู้จัดการเกี่ยวกับทรัพยากรทางวัฒนธรรมก็ใช้ทั้งแผนที่ทั้งสองแบบในการวางแผนวิจัยเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีด้วย

ซึ่งในยุคสมัยหลังๆ บางครั้งแผนที่เชิงประวัติศาสตร์ก็เป็นสิ่งเดียวที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งก่อสร้างที่มีลักษณะเฉพาะได้ เช่น กรณีของพื้นที่ที่มีความขัดแย้งหรือ

หอสมุดกลาง ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในสนามรบ แผนที่ประวัติศาสตร์ก็มีความสำคัญต่อการวางแผนเพื่อจัดระเบียบในการสำรวจหาที่ตั้งและปกปักษ์รักษาพื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ (Ian Gregory, 2002)

จากแนวคิดและคำจำกัดความอันหลากหลายที่อธิบายข้างต้นอาจสรุปได้ว่า แผนที่ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวม และนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยอ้างอิงหลักฐานที่มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร มีมาตราส่วนและรูปแบบการนำเสนอที่แตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งสามารถสะท้อนภาพปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับพื้นพิภพ ในมิติต่างๆกันภายใต้ขอบเขตพื้นที่หนึ่งๆ ผ่านช่วงเวลาได้ชัดเจนขึ้น

โดยแผนที่ภูมิทัศน์เชิงประวัติศาสตร์ หมายถึง แผนที่เฉพาะเรื่องที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภูมิหลังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทางกายภาพ ชีวภาพ และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ รวมถึงกระบวนการต่างๆ อันเนื่องมาจากองค์ประกอบเหล่านี้ ซึ่งอยู่ภายใต้ขอบเขตของสภาวะแวดล้อมหรือในพื้นที่หนึ่งๆ ในโดยอ้างอิงหลักฐานการบันทึกในอดีตเป็นสำคัญ

2.4.2 ประเภทของแผนที่

เนื่องจากการสร้างมีหลายวิธี แต่ละวิธีมีผลทำให้รูปแบบและคุณสมบัติแผนที่แตกต่างกันไป การแบ่งประเภทแผนที่จึงต้องกำหนดตามคุณสมบัติที่ใช้เป็นเกณฑ์ ในที่นี้จะนำเสนอเฉพาะการแบ่งประเภทแผนที่ ซึ่งเกี่ยวข้องกับเนื้อหาการศึกษา

1. การแบ่งแผนที่ตามเนื้อหาที่ต้องการแสดงในแผนที่ (ผ่องศรี จั่นห้าว, 2530) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1.1 แผนที่ภูมิประเทศ (Topographical map)

เป็นแผนที่แสดงลักษณะโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพอย่างกว้างๆ ของพื้นที่นั้นๆ ซึ่งได้แก่ ลักษณะความสูงต่ำของพื้นที่ อาจแสดงไว้ด้วยสัญลักษณ์เส้นชั้นความสูง และมีข้อมูลพื้นฐานอื่นๆ ประกอบ ได้แก่ เส้นทางถนน ทางน้ำที่สำคัญ เขตชุมชน การใช้ที่ดินประเภทต่างๆ โดยประมาณ แผนที่ภูมิประเทศมักแสดงไว้ด้วยมาตรส่วนเล็ก แสดงภูมิประเทศของพื้นที่ทั้งหมด เช่น ประเทศหรือจังหวัด

1.2 แผนที่เฉพาะเรื่อง (Thematic map)

เป็นแผนที่แสดงข้อมูลเพียงอย่างเดียว หรือ 2-3 อย่างที่มีความสัมพันธ์กัน การทำแผนที่เฉพาะเรื่องต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานจากแผนที่ภูมิประเทศเป็นแผนที่ต้นร่าง (Base map) เช่นลักษณะภูมิประเทศ เส้นทางน้ำ ถนนที่สำคัญ ตำแหน่งที่ตั้งศูนย์กลางการปกครองที่สำคัญ โดยเน้นข้อมูลที่ต้องการแสดงมากกว่าข้อมูลพื้นฐาน ขอบเขตพื้นที่แผนที่เฉพาะเรื่องมักเป็นพื้นที่กว้าง เช่น ระดับประเทศ หรือจังหวัด โดยแบ่งขอบเขตพื้นที่ส่วนย่อยลงไปเพื่อความสะดวกในการแสดงข้อมูล ข้อมูลในแผนที่เฉพาะเรื่องอาจใช้สัญลักษณ์จุดและลายเส้นแสดงตำแหน่งข้อมูล

อาจใช้ลายเส้นแสดงการเคลื่อนไหวของข้อมูล หรือใช้สัญลักษณ์คลุมพื้นที่แสดงการกระจายหรือแสดงค่าเฉลี่ยของข้อมูลในพื้นที่นั้นๆ

ซึ่ง พินิจ ถาวรกุล (2525) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า แผนที่พิเศษ (Special Maps) แผนที่เฉพาะวิชา (Topical Maps) ฯลฯ รวมเรียกว่า แผนที่เฉพาะเรื่อง (Thematic Maps) ทั้งสิ้น

แผนที่เฉพาะเรื่องเริ่มมีบทบาทสำคัญขึ้นในศตวรรษที่ 21 เมื่อมนุษย์เริ่มสนใจสิ่งที่อยู่รอบตัวว่าสิ่งนั้นคืออะไร มีจำนวนเท่าใด อยู่ที่ไหนบ้าง ทำไมจึงปรากฏอยู่ที่นั้นๆ แผนที่เฉพาะเรื่องสามารถให้คำตอบเหล่านี้ได้เด่นชัดมาก แผนภาพหรือแผนภูมิประกอบแผนที่เฉพาะเรื่องจะให้ข้อมูลเพิ่มเติมได้ดีกว่าคำอธิบายในบทความหรือตัวเลข ซึ่งในปัจจุบันแผนที่เฉพาะเรื่องมีบทบาทมากในวงการศึกษา การปกครอง การทหาร อุตสาหกรรม การค้า กิจกรรมต่างๆ รวมทั้งการแก้ปัญหาและการวางแผน โดยเฉพาะเมื่อมีการพัฒนาระบบเก็บข้อมูลและการประกอบแผนที่โดยคอมพิวเตอร์ในลักษณะคลังข้อมูล (Data Bank) ทำให้การดำเนินงานสะดวกรวดเร็วและถูกต้อง สามารถปรับข้อมูลในแผนที่ได้ตรงกับความเป็นจริงอยู่เสมอ

แผนที่เฉพาะเรื่องมีคุณสมบัติต่างจากแผนที่ภูมิประเทศ ข้อมูลต่างๆบนแผนที่เฉพาะเรื่องจะถูกจำกัดให้มีน้อยเรื่องแต่จะรายละเอียดมากกว่า แผนที่เฉพาะเรื่องจึงเป็นอุปกรณ์เสริมข้อมูลให้บุคคลในสาขาวิชาต่างๆ โดยบุคคลเหล่านี้จะใช้แผนที่เฉพาะเรื่องเพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป

การทำความเข้าใจภูมิทัศน์พื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ในอดีต โดยอาศัยกระบวนการในการสร้างแผนที่ภูมิทัศน์ประกอบการศึกษานี้ เป็นรูปแบบหนึ่งของการสร้างแผนที่เฉพาะเรื่อง โดยเป็นแผนที่ซึ่งมุ่งเน้นที่จะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ ช่วงปี พ.ศ.2425-2426 ซึ่งอ้างอิงข้อมูลหลักจากเอกสารการบันทึกในอดีต ซึ่งผ่องศรี จั่นห้าว (2530) ได้นำเสนอแนวทางการสร้าง และเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับแผนที่เฉพาะเรื่องต่อไป ดังนี้

2.4.3 การสร้างแผนที่เฉพาะเรื่อง

1. การสร้างแผนที่

การสร้างแผนที่ในที่นี้หมายถึง การผลิตแผนที่เพื่อทำโปสเตอร์ ประกอบรายงาน ประกอบบทความ วิทยานิพนธ์ ตลอดจนตำรา ซึ่งไม่ใช่การผลิตอาชีพในรูปของบริษัทหรือกรมแผนที่ทหารของไทย วิธีการต่างๆจึงง่าย สะดวก รวดเร็ว ค่าใช้จ่ายน้อย โดยจะนำเสนอ 3 รูปแบบ คือ

1.1 การทำแผนผัง

การทำแผนผัง การทำแผนที่บริเวณแคบเล็ก เช่น โรงเรียน สนามกีฬา หมู่บ้าน เป็นต้น มักจะไม่มีแผนที่อ้างอิง ผู้ทำมักจะใช้วิธีการง่ายๆ จากการสังเกตการณ์เดินนับก้าว การขี่จักรยานวัดระยะทาง ทำให้เป็นเพียงการประมาณ แผนที่นี้อาจจะใช้ในการสอน การสาธิต ไม่ได้นำไปใช้ในรายละเอียดต่อไป

1.2 การสร้างแผนที่จากแผนที่เดิม

การสร้างหรือประกอบแผนที่เฉพาะเรื่องมักจะสร้างบนแผนที่ต้นร่าง ความเหมาะสมของแผนที่ต้นร่างรวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลที่ถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้สัญลักษณ์ที่ดี ย่อมเป็นปัจจัยให้แผนที่ที่ผลิตขึ้นมามีความหมายและสามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุด ทั้งในเชิงวิชาการ บริหาร และการบริการทั่วไป เช่น การค้า และการท่องเที่ยว เป็นต้น การทำแผนที่แบบนี้ต้องระมัดระวังมากกว่าวิธีแรก เพราะมักจะเป็นแผนที่เฉพาะเรื่องซึ่งผู้ใช้แผนที่น่าจะนำไปใช้อ้างอิงได้ต่อไป การที่จะใช้แผนที่มาตราส่วนใดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ เช่น ในการประกอบแผนที่จังหวัดในประเทศไทย มีแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:250,000 และ 1:50,000 ที่สามารถใช้ได้ โดยแผนที่มาตราส่วน 1:250,000 ไม่มีขอบเขตอำเภอ แต่แผนที่มาตราส่วน 1:50,000 มีขอบเขตอำเภอ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับเส้นทางคมนาคม ตำแหน่งที่ตั้งรวมทั้งเขตชุมชนมากกว่า

1.3 การสร้างแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศ

ในประเทศไทยปัจจุบันมีกรมแผนที่ทหารและกองทัพอากาศดำเนินการถ่ายภาพทางอากาศ โดยภาพถ่ายทางอากาศที่ใช้ในปัจจุบันคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ มี 3 ชุด ได้แก่

1) WWS. ถ่ายทำในปี พ.ศ. 2495 มาตราส่วนประมาณ 1:50,000 เป็นภาพขาวดำ ขนาดกว้าง-ยาว 9x9 นิ้ว

2) VAP 61 ถ่ายทำในปี พ.ศ. 2504-2506 มาตราส่วนประมาณ 1:50,000 เป็นภาพขาวดำ ขนาดกว้าง-ยาว 9x9 นิ้ว

3) NS 3 ถ่ายทำในปี พ.ศ. 2524 มาตราส่วนประมาณ 1:50,000 เป็นภาพขาวดำ ขนาดกว้าง-ยาว 9x9 เช่นกัน

การเลือกใช้ภาพถ่ายทางอากาศโดยปกติมักจะต้องเลือกภาพที่ถ่ายทำหลังสุด เพื่อให้ได้ข้อมูลใหม่ที่สุด แต่บางครั้งในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของการใช้ที่ดิน อาจจำเป็นต้องใช้ข้อมูลในภาพรุ่นเก่าๆ ด้วย

การทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ซึ่งข้อดีคือ สามารถได้ข้อมูลที่ใหม่สุด หากพื้นที่นั้นๆมีกรมแผนที่ทหารหรือกองทัพอากาศถ่ายทำภาพไว้ เพราะแผนที่ภูมิประเทศของไทยจัดทำตั้งแต่ปี พ.ศ. 2511 แม้จะมีการปรับปรุงเสมอมาปีละ 10-20 ระวาง ส่วนใหญ่ยังเป็นข้อมูลเก่า การใช้ภาพถ่ายรุ่นใหม่จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัยขึ้น แต่ข้อเสียคือ บนภาพถ่ายทางอากาศไม่มีคำอธิบายใดๆ ทั้งตัวอักษรและตัวเลข ผู้ใช้ต้องชำนาญกับพื้นที่หรือใช้วิธีเปรียบเทียบกับแผนที่พื้นที่เดียวกัน

1.4 การสร้างแผนที่โดยใช้คอมพิวเตอร์

ปัจจุบันระบบคอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาให้สามารถใช้ในการทำแผนที่ได้ อุปกรณ์ทั้ง Hardware และ Software ช่วยให้การทำแผนที่เร็วขึ้นและไม่ผิดพลาด ตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลลงในแผ่นเทปแม่เหล็กหรือดิสค์ (Disks) การสร้างแผนที่ต้นร่าง การใส่ข้อมูล ตลอดจนการผลิตแผนที่หลายๆชุด หรือแม้แต่การแก้ไขส่วนที่ทำผิดพลาด คอมพิวเตอร์มีขีดความสามารถในการช่วยเหลือได้

2. การเก็บข้อมูล

ในแผนที่แต่ละระวางแต่ละเรื่องจำเป็นต้องมีเนื้อหาเพียงพอที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้ การที่จะมีเนื้อหาที่เพียงพอนั้น หมายถึง การมีข้อมูลครบถ้วนพอสมควร การเก็บข้อมูลเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญในการสร้างแผนที่ทุกประเภท โดยการได้มาซึ่งข้อมูลอาจได้จากวิธีการต่างๆ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และความสามารถของผู้ทำแผนที่ ซึ่งการที่จะได้มาซึ่งข้อมูลเพื่อใช้ในการสร้างแผนที่เฉพาะประกอบด้วยแหล่งข้อมูล 3 ประเภท คือ

2.1 เอกสาร (Document) ประกอบด้วยเอกสารปฐมภูมิและเอกสารทุติยภูมิ บางครั้งจำเป็นต้องใช้เอกสารทั้ง 2 ประเภท สิ่งสำคัญคือ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ควรมีการตรวจสอบให้แน่ใจว่าข้อมูลเหล่านั้นถูกต้อง การลงข้อมูลในแผนที่เฉพาะเรื่องนิยมใช้ข้อมูลปฐมภูมิมากกว่า เพราะข้อมูลปฐมภูมิสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ง่ายกว่าด้วยการตรวจสอบข้อมูลจาก 2 หน่วยงาน ซึ่งใช้วิธีการเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน หรือสุ่มตรวจสอบจากภาคสนาม ส่วนข้อมูลทุติยภูมิมักเป็นข้อมูลที่วิเคราะห์และถูกเปลี่ยนแปลงไปแล้ว ทำให้ตรวจสอบได้ยาก อาจใช้ผลของการวิเคราะห์ในการอ้างอิงสนับสนุน ทั้งนี้การเก็บข้อมูลปฐมภูมิต้องเก็บแบบสมบูรณ์ การสุ่มเก็บตามแบบวิธีการของสถิติทำให้ไม่สามารถแสดงลงในแผนที่เฉพาะเรื่องได้

2.2 แผนที่ (Map) ถือเป็นข้อมูลปฐมภูมิที่ในการอ้างอิงเพื่อสร้างแผนที่เฉพาะเรื่อง โดยแผนที่ที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้อง เชื่อถือได้ ปัจจุบันมีหน่วยงานรัฐบาลและเอกชนจำนวนมากจัดทำแผนที่ที่จะใช้ข้อมูลในการอ้างอิงได้ ทั้งแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่เฉพาะเรื่อง โดยมีกรมแผนที่ทหารเป็นหน่วยงานหลักในการผลิตแผนที่

2.3 ภาพโทรสัมผัส (Remote Sensing) ที่นิยมใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่

1) ภาพถ่ายทางอากาศ ขนาด 9X9 นิ้วเท่าฟิล์ม ทั้งขาวดำและสี โดยภาพถ่ายทางอากาศสามารถให้ข้อมูลได้ละเอียดเท่าแผนที่ แม้ไม่มีอักษร คำอธิบาย ชื่อสถานที่ แต่ข้อมูลที่ได้ผู้ที่ใช้ภาพถ่ายทางอากาศ มักต้องการข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางน้ำ ถนน การใช้ที่ดิน ที่ปรากฏอยู่ในปีของการถ่ายภาพซึ่งถูกต้องแน่นอน ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นสัญลักษณ์

2) ภาพจากดาวเทียม มีการนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลรองจากภาพถ่ายทางอากาศ ซึ่งสามารถให้ข้อมูลบนพื้นที่กว้างๆกว่า มีทั้งขาวดำจากฟิล์มเนกาตีฟ (Negative) และภาพสีเท็จ (False color) รวมทั้งภาพอินฟราเรด (Infrared) ภาพเทอมอล อินฟราเรด ภาพจากเรดาร์ ฯลฯ ภาพเหล่านี้เป็นภาพที่ได้จากการรับสัญญาณคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากดาวเทียมทั้งสิ้น มีคุณสมบัติต่างจากภาพถ่ายทางอากาศ คือ ระบบของเครื่องสามารถเก็บข้อมูลในช่วงคลื่นที่สายตามนุษย์มองไม่เห็น การเก็บข้อมูลจึงเก็บได้ทั้งกลางวันและกลางคืน

2.4 การสำรวจภาคสนาม

การสำรวจภาคสนามเป็นการเก็บข้อมูลวิธีสุดท้ายที่ควรทำเมื่อรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการอื่นๆแล้ว แต่ยังขาดข้อมูลบางอย่างหรือเฉพาะกรณีที่เป็นการเก็บข้อมูลที่ยังไม่เคยมีใครเก็บมาก่อน เพราะการสำรวจภาคสนามเป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา กำลังแรงงาน และงบประมาณมาก ดังนั้น เมื่อจำเป็นต้องออกภาคสนามต้องเตรียมการเป็นลำดับดังนี้

1) เตรียมเอกสาร และแผนที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงเบื้องต้นให้พร้อม

2) กำหนดพื้นที่ที่ต้องการสำรวจเกี่ยวกับตำแหน่ง ขอบเขต รวมทั้งการเข้าถึง เพื่อประหยัดเวลาในการเดินทาง และการทำงานให้ครบพื้นที่เป้าหมาย

3) กำหนดข้อมูลที่ต้องการเก็บให้ชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนและผิดพลาด

4) กำหนดขอบเขตข้อมูลหรือรายละเอียดของข้อมูลแต่ละประเภท ว่าต้องการมากน้อยเพียงไร เช่น อายุของข้อมูลย้อนไป 5-10 ปี หรือ 15 ปี หรือเกณฑ์การสัมภาษณ์บุคคลต่างๆ ควรพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนออกสำรวจภาคสนาม โดยเฉพาะการเก็บข้อมูลด้านเศรษฐกิจซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่แน่นอน

5) เตรียมอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ โดยเฉพาะอุปกรณ์ในการวัดทิศทาง ระยะทาง ความสูงความลาดเอียงของพื้นที่ แผนที่ต้นร่าง ฯลฯ ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และชนิดของข้อมูลที่ต้องการ

6) ควรกำหนดขั้นตอนและบุคคลที่แน่นอนในการทำงาน เมื่ออยู่ในช่วงออกสำรวจภาคสนาม กรณีที่จะมีการสัมภาษณ์ควรกำหนดคำถามให้ครบถ้วนชัดเจน ในงานที่ต้องการความถูกต้องของข้อมูลสูง อาจต้องทดสอบเก็บข้อมูลจำนวนน้อยและวิเคราะห์เบื้องต้น เพื่อทดสอบความเป็นไปได้ของคำถามที่จะใช้ทั้งหมด

7) กำหนดวิธีวิเคราะห์ข้อมูลและวิธีที่จะนำมาแสดงบนแผนที่ เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่จะเก็บนั้นใช้ประโยชน์ได้จริง

3. ความจำเป็นของข้อมูลในแผนที่เฉพาะเรื่อง

ข้อมูลบนแผนที่เฉพาะเรื่องแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

3.1 ข้อมูลทั่วไป หรือข้อมูลภูมิศาสตร์ ที่สำคัญได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ที่ทำให้ทราบว่าพื้นที่นั้นๆ เป็นที่ราบ ที่เนินหรือเป็นเขาสูง ข้อมูลเกี่ยวกับความสูงโดยส่วนมากจะได้จากแผนที่ภูมิประเทศ ซึ่งการประกอบข้อมูลทั่วไปสำหรับแผนที่เฉพาะเรื่อง อาจเลือกระดับความสูงของภูมิประเทศเฉพาะระดับที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลเฉพาะที่ต้องการแสดงในแผนที่ระวางนั้น โดยปกติข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย

1) ทางน้ำที่สำคัญ ลักษณะทางน้ำสามารถบอกข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศในบริเวณกว้างๆได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้ใช้แผนที่สามารถกำหนดตำแหน่งโดยประมาณของพื้นที่นั้นๆ สามารถบอกความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์พื้นที่นั้นได้

2) เส้นทางคมนาคมที่สำคัญ เป็นสิ่งที่ใช้ในการกำหนดตำแหน่งของบริเวณนั้น ช่วยให้สังเกตตำแหน่งที่ตั้งได้ง่ายยิ่งขึ้น โดยผู้ใช้แผนที่สามารถใช้เป็นจุดหลักในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งที่ตั้งสถานที่ต่างๆ เพื่อการเดินทางได้

3) อาณาเขตการปกครอง ในแผนที่เฉพาะเรื่องอาจใช้เขตการปกครองเป็นหลักในการอ้างอิงตำแหน่งและศึกษาภูมิศาสตร์สัมพันธ์ได้ แต่เขตการปกครองเป็นแนวที่ไม่แน่นอนอาจมีการเปลี่ยนแปลง โดยเพาะการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยบนแผนที่มาตราส่วนเล็ก จะไม่สามารถสังเกตเห็นได้

3.2 ข้อมูลเฉพาะเรื่อง ข้อมูลบนแผนที่เฉพาะเรื่องแต่ละระวางมีลักษณะเด่นแตกต่างกันไปแม้จะเป็นข้อมูลเรื่องเดียวกัน แต่อาจแสดงความสัมพันธ์หรือมีวิธีการนำเสนอต่างกันไป ข้อมูลที่ใช้ประกอบกันจึงแตกต่างกันไปด้วย ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ทำและผู้ใช้แผนที่นั้นๆ ความละเอียดของข้อมูลเฉพาะเรื่องจะมีความแตกต่างกันไปตามมาตราส่วนที่กำหนด สัญลักษณ์ที่จะใช้จึงแตกต่างกันไปอาจแสดงให้เห็นเฉพาะด้านคุณภาพ หรือทางด้านปริมาณหรือแสดงคุณสมบัติทั้งสองอย่างร่วมกัน (ผ่องศรี จั่นห้าว, 2530)

2.4.4 ประโยชน์ของแผนที่

มนุษย์รู้จักใช้แผนที่มาตั้งแต่สมัยโบราณ ประโยชน์ของแผนที่ส่วนใหญ่ในสมัยนั้นใช้เป็นเครื่องแสดงเส้นทางคมนาคมติดต่อค้าขาย เส้นทางเดินเรือ ภาพแสดงถิ่นที่อยู่อาศัย ภาพแสดงแหล่งที่หาอาหาร เป็นต้น ต่อมาแผนที่ถูกนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กว้างขวางยิ่งขึ้นตามวิวัฒนาการและความเจริญก้าวหน้าในการดำเนินชีวิตของมนุษย์และทางด้านวิชาการต่างๆ คือ นำแผนที่มาใช้กับงานเฉพาะกิจ

ปัจจุบันกล่าวได้ว่า แผนที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความมั่นคงและความเจริญก้าวหน้าของชาติบ้านเมือง กล่าวคือ

1. ประโยชน์ของแผนที่ทางด้านการเมือง

แผนที่มีส่วนในกิจการของรัฐบาลมากมายทั้งด้านงานภูมิศาสตร์การเมือง งานภูมิรัฐศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการของรัฐบาลในทางการเมือง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย คือ ความมั่นคงและความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติ นักรัฐภูมิศาสตร์จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับแผนที่ จึงจะสามารถรอบรู้สถานการณ์ทางภูมิรัฐศาสตร์ สามารถวางแผนดำเนินการหรือแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

แผนที่ที่ใช้ในกิจการทางการเมือง มีหลายลักษณะ เช่น แผนที่แสดงแนวพรมแดนระหว่างประเทศ แผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศ หรือแผนที่พิเศษที่แสดงข้อมูลเฉพาะกิจกรรมนั้นๆ เช่น แผนที่แสดงความหนาแน่นของประชากร แผนที่แสดงโครงข่ายสื่อสารและการโทรคมนาคม แผนที่แสดงแหล่งทรัพยากร เป็นต้น

2. ประโยชน์ของแผนที่ทางด้านการทหาร

ในการวางแผนยุทธศาสตร์ทางการทหาร จำเป็นต้องมีข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาก่อนวางแผน แผนที่จึงเป็นเอกสารชิ้นแรกที่จะต้องจัดทำ เพราะแผนที่สามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับระยะทาง ลักษณะภูมิประเทศ ฯลฯ ซึ่งผู้บังคับบัญชาจะนำมาใช้ประกอบการพิจารณา กล่าวได้ว่า แผนที่เป็นเครื่องมือรบชิ้นแรกของทหาร

แผนที่ที่ใช้ในกิจการทางทหารมีหลายชนิด ส่วนใหญ่จะใช้แผนที่ภูมิประเทศสำหรับกิจกรรมทางด้านยุทธศาสตร์ เรียกว่า แผนที่ยุทธศาสตร์ แผนที่อื่นๆที่ใช้ทางการทหาร เช่น แผนที่ยุทธวิธี แผนที่ภูมิศาสตร์ทหาร เป็นต้น

3. ประโยชน์ของแผนที่ทางด้านเศรษฐกิจ

ในการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ แผนทีเป็นเครื่องมือในการวางแผนและปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย เพราะการเศรษฐกิจเป็นเครื่องชี้บอกถึงความเป็นอยู่ของประชาชนภายในชาติ สำหรับประเทศไทยมีแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติทางด้านการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ การพัฒนาอุตสาหกรรมและเหมืองแร่ การพัฒนาแรงงาน การพัฒนาการคมนาคมและขนส่ง การพัฒนาชุมชนและสาธารณูปการ การพัฒนาการศึกษา ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วจะพบว่าแผนที่มีส่วนในการพัฒนาเกือบทุกขั้นตอน

แผนที่ที่ใช้ในกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจมีหลายชนิด เช่น แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่แสดงเขตอุตสาหกรรม แผนที่การเกษตรกรรม เป็นต้น

4. ประโยชน์ของแผนที่ทางด้านสังคมจิตวิทยา

สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้สังคมดำรงอยู่จึงต้องมีมาตรการในการพัฒนา แผนที่มีส่วนเข้ามาเกี่ยวข้องทางด้านสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ เนื่องจากสภาพ

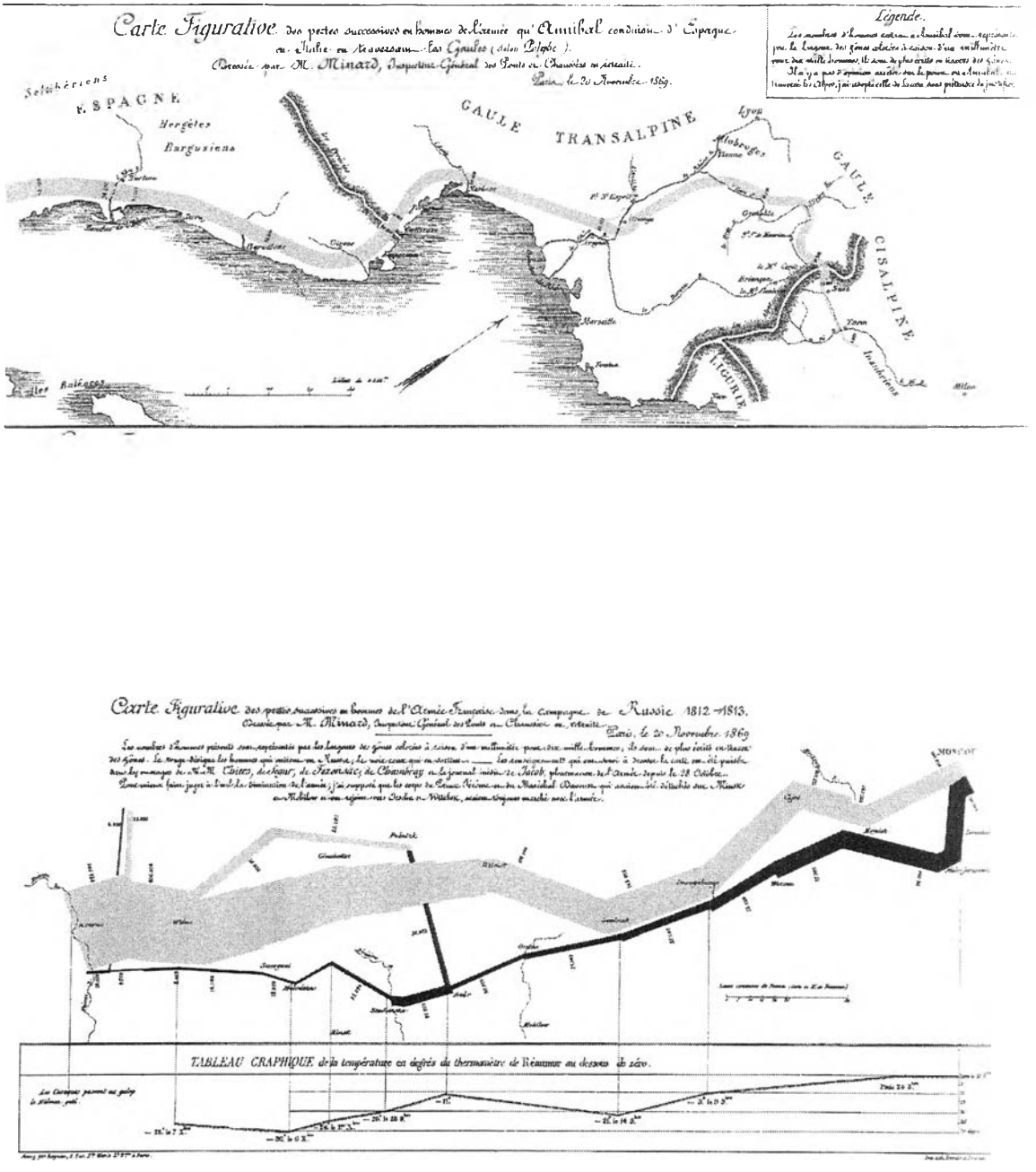
แวดล้อมมีผลกระทบต่อสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งที่เปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติและเปลี่ยนแปลงตามสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น

สามารถสรุปได้ว่า แผนที่มีประโยชน์ต่อมนุษย์ในการสะท้อนให้เห็นภาพเพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อพื้นที่ยิ่งขึ้น โดยแผนที่แต่ละประเภทถูกสร้างขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้ใช้จึงต้องเลือกใช้แผนที่ที่ให้ข่าวสารและข้อมูลเหมาะสมกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น แผนที่นั้นจึงจะก่อประโยชน์ในการใช้งานสูงสุด

โดยการสร้างแผนที่ภูมิทัศน์เชิงประวัติศาสตร์ (Historical Landscape Mapping) ถือเป็นรูปแบบหนึ่งของการสร้างแผนที่เฉพาะเรื่อง (Thematic map) โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศปัจจุบัน (พ.ศ. 2542) มาตราส่วน 1:50,000 เป็นแผนที่ต้นร่าง (Base Map) ประกอบการอ้างอิงหลักฐานการบันทึกในอดีต ซึ่งเป็นข้อมูลการบรรยายเชิงพื้นที่ วัตถุประสงค์หลักในการสร้างแผนที่นี้คือ การสะท้อนให้เห็นข้อมูลเชิงพื้นที่ของทุ่งกุลาร้องไห้ในอดีต อย่างใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงของพื้นที่ในช่วงเวลานั้นที่สุด ซึ่งแผนที่ดังกล่าวนี้ใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ของพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ได้ ด้วยกระบวนการเปรียบเทียบข้อมูลกับแผนที่ และข้อมูลอื่นๆ ด้วย

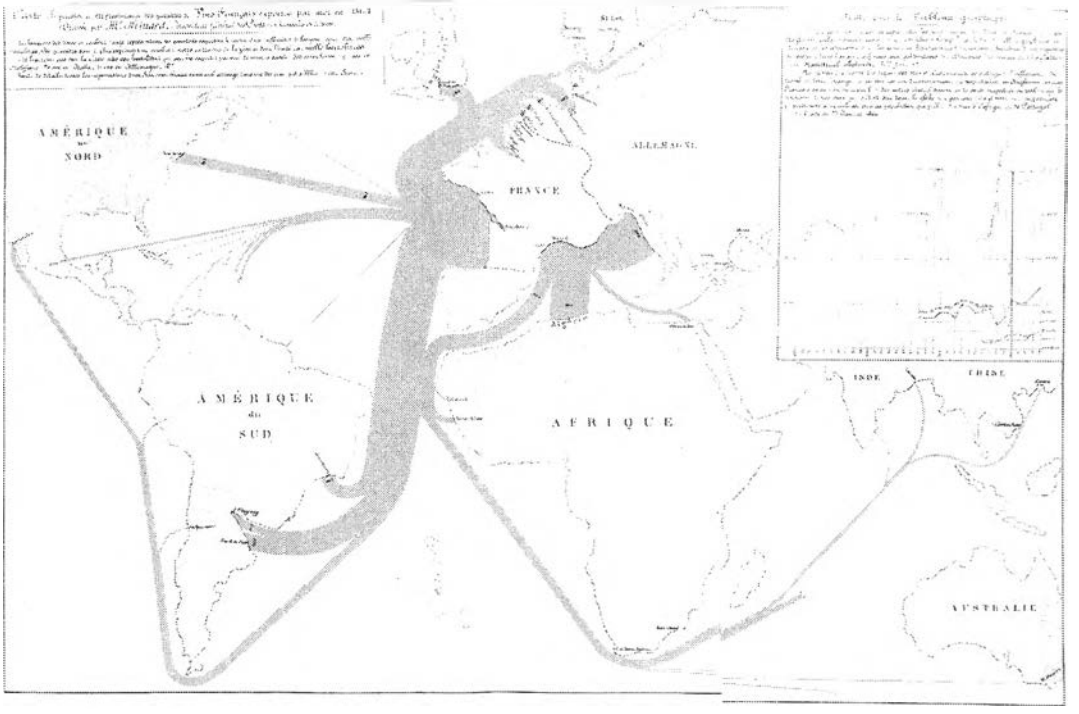
2.4.5 ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลเชิงบรรยายโดยแผนที่

Edward R. Tufte (1999) กล่าวว่า การนำเสนอโดยรูปภาพเป็นวิธีการที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลเชิงบรรยายหรือเรื่องเล่าได้ชัดเจนขึ้น โดยแผนที่เป็นรูปแบบการนำเสนอที่ช่วยให้เห็นภาพปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับพื้นที่ผ่านช่วงเวลาหนึ่งๆ ได้ ซึ่งการนำเสนอจะมีลักษณะแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ ตัวอย่างเช่น Charles Joseph Minard เขียนแผนที่เกี่ยวกับการเดินทัพของนโปเลียนสู่เมืองมอสโคว์ (Napoleon's march to Moscow)



ภาพที่ 2.1 แผนที่แสดงเส้นทางการเดินทัพของนโปเลียนสู่เมืองมอสโคว์

(Napoleon's march to Moscow) (Edward R.Tufte,1998)



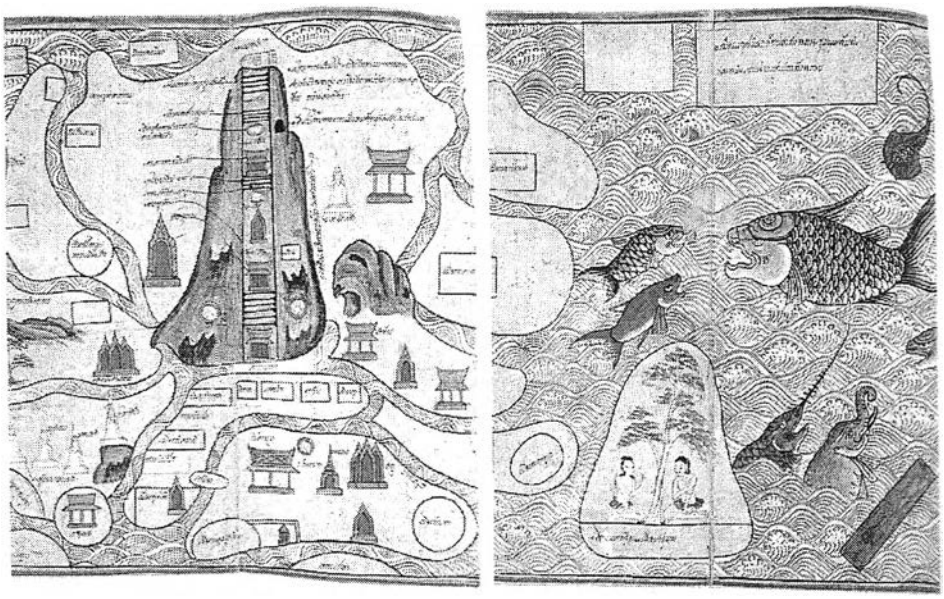
Charles Joseph Minard, *Tableaux Graphiques et Cartes Figuratives de M. Minard*, 1845–1869, a portfolio of his work held by the Bibliothèque de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, Paris.

ภาพที่ 2.2 แผนที่แสดงเส้นทางการเดินทัพของนโปเลียนสู่พื้นที่ต่างๆ (Napoleon's march) (Edward R.Tufte,1998)

Minard นำเสนอโดยที่มีรายละเอียดในแผนที่ไม่มาก ใช้เส้นแทนเส้นทางการเดินทัพ ประกอบกับการอธิบายด้วยตัวอักษร โดยใช้สีเพื่อเน้นให้เห็นเส้นทางการเดินทัพที่ชัดเจนและขนาดของเส้นแทนขนาดกองทัพ ซึ่งช่วยให้ผู้ศึกษาเข้าใจได้ง่าย สอดคล้องกับคำกล่าวของ Edward R. Tufte (1999) ที่ว่าลักษณะของการนำเสนอรูปภาพที่ดี มักจะเป็นข้อมูลลักษณะเชิงซ้อน ซึ่งข้อมูลที่นำเสนอมีความชัดเจน ช่วยให้เกิดความเข้าใจได้ง่าย

2.2.6 แผนที่โบราณของไทย

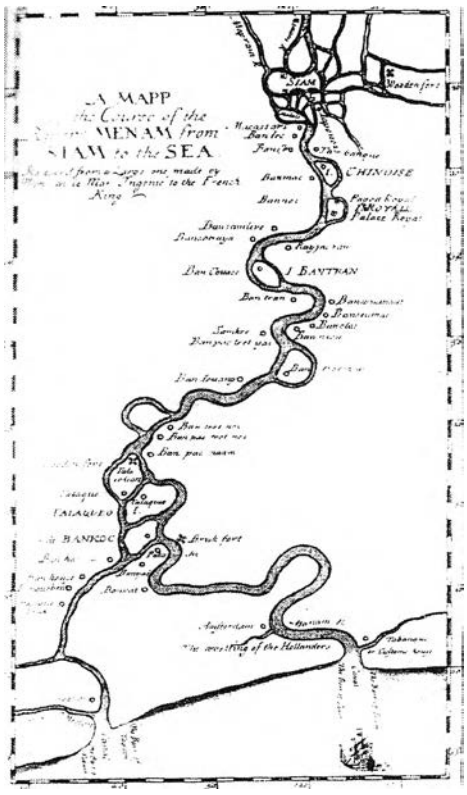
ข้อมูลจากเอกสารนิทรรศการ "แผนที่กับการศึกษาวิถีชีวิตชุมชน"(2543) แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีการนำแผนที่มาใช้ในการศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ เพื่อประโยชน์ในด้านต่างๆ มาตั้งแต่อดีต ซึ่งในอดีตยังไม่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย แผนที่จึงมีลักษณะคล้ายภาพวาดที่ผลิตขึ้นโดยนักสำรวจที่แฝงเอาความคิดของยุคสมัยเข้าไว้ด้วย ซึ่งแผนที่โบราณช่วยในการศึกษาประวัติศาสตร์ในยุคสมัยต่างๆ ได้มาก เพราะทำให้ทราบถึงการตั้งถิ่นฐานของชุมชน ตลอดจนความคิดในการมองพื้นที่ทั้งทางกายภาพและทางสังคมในยุคสมัยนั้นๆ โดยมีตัวอย่างแผนที่โบราณของไทย ดังนี้



รูปที่ 2.3 แผนที่จากสมุดภาพไตรภูมิ

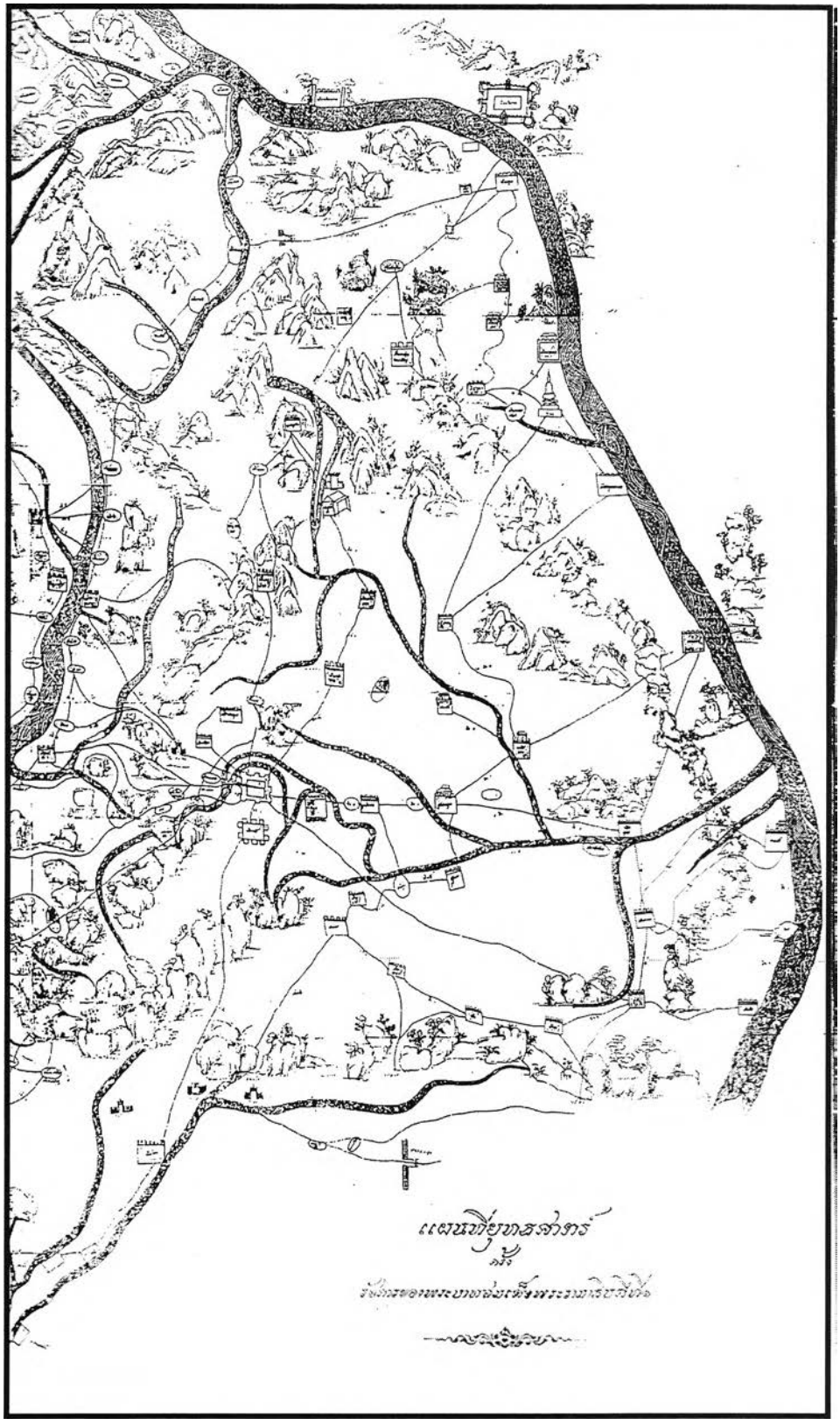
(Thomas Sua'rez,)

แผนที่จากสมุดภาพไตรภูมิวาดขึ้นตามจินตนาการเรื่องสถานที่ ไม่คำนึงถึงทิศทางและแฝงไว้ด้วยนัยทางศาสนา โดยเป็นแผนที่สมมติ (จักรวาลหรือไตรภูมิ) ที่แสดงภูมิประเทศ ภูมิสวรรค์ และภูมินรก ไว้ด้วยกันทั้งหมด ซึ่งในไตรภูมิยังบันทึกถึงสถานที่และจุดหมายตา (Landscape) ที่มีอยู่จริง เช่น ประเทศหรือรัฐในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อย่าง กัมพูชา ลาว พม่า รวมทั้งเกาะลังกา โดยรวบรวมหัวเมืองสำคัญ เช่น เชียงใหม่ สุโขทัย กำแพงเพชร ไว้ด้วย



แผนที่ 2.3 แผนที่จาก "The Kingdom of Siam"

เป็นแผนที่ที่แสดงระยะทางจากสยามหรืออยุธยาไปออกที่ปากน้ำเจ้าพระยา บันทึกไว้ว่าย่อมาจากฉบับใหญ่ที่สำรวจและผลิตโดยวิศวกรแห่งราชสำนักฝรั่งเศส มองซิเออร์ เดอ ลา มาร์ โดยเป็นแผนที่ซึ่งให้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับสภาพภูมิศาสตร์ในอดีต โดยเฉพาะแม่น้ำ ซึ่งจากแผนที่จะเห็นว่ามีการแสดงตำแหน่งและชื่อชุมชนสำคัญในสมัยอยุธยาด้วย



แผนที่ 2.4 แผนที่ยุทธศาสตร์รัชกาลพระบาทสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 1 สมัยอยุธยา ถูกปรับปรุงเขียนขึ้นใหม่ในสมัยต้นรัตนโกสินทร์ แสดงถึงเส้นทางการเดินทางไปสู่บ้านเมืองในภาคอีสานและที่อยู่ริมแม่น้ำโขง ซึ่งมีการใช้สัญลักษณะต่างๆแทนลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ เช่น ตำแหน่งภูเขา แม่น้ำ รวมทั้งตำแหน่งของเมืองสำคัญๆ

อาจสรุปได้ว่า แผนที่สามารถนำเสนอได้หลากหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความชัดเจนของข้อมูล เทคนิค และวัตถุประสงค์ในการสร้างแผนที่ สิ่งสำคัญในการสร้างแผนที่คือ สามารถทำให้ผู้ที่ใช้แผนที่เข้าใจเกี่ยวกับ ตำแหน่งที่ตั้ง และทิศทางขององค์ประกอบต่างๆ ในแผนที่ เพื่อให้สามารถสนองประโยชน์สูงสุดในการใช้งาน ดังนั้น เพื่อความถูกต้องหรือมีความใกล้เคียงที่สุดในการอ้างอิงตำแหน่งแห่งที่ สามารถทำได้โดยการใช้ประโยชน์จากการอ้างอิงจุดหมายตาทางธรรมชาติ (Natural Landmark) ที่สามารถสะท้อนเอกลักษณ์เฉพาะตัว และพื้นที่ได้อย่างชัดเจน เช่น ป่าดง ดิบ ภูเขา แม่น้ำ เป็นต้น

2.5 ตัวอย่างวิธีการดำเนินการศึกษาวิจัยในต่าง ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

2.5.1 ทะเบียนตำแหน่งที่ตั้งชุมชนโบราณในประเทศไทย

ผู้ดำเนินการวิจัย อ. ทิวา ศุภจรรยา และ อ. ผ่องศรี วนาสิน

ลักษณะโครงการ

เป็นโครงการวิจัยชุมชนโบราณจากภาพถ่ายทางอากาศของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้ทุนสนับสนุนจาก Toyota Foundation Japan ซึ่งวิธีการดำเนินการวิจัยเป็นลักษณะของการรวบรวมชุมชนโบราณ ซึ่งเน้นเพียงการระบุตำแหน่งที่ตั้งว่าอยู่ในบริเวณใด โดยอาศัยการอ้างอิงภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 เท่านั้น โดยไม่มีการอธิบายลักษณะของพื้นที่ที่ศึกษา

รายละเอียดของการนำเสนอ ประกอบด้วย

1. ภาพถ่ายทางอากาศ

ในการนำเสนอจะแสดงรายละเอียดข้อมูลของภาพถ่าย ได้แก่

- เลขที่แผนที่ (Map No.)
- รหัส (Code)
- เส้นรุ้ง เส้นแวง (พิกัดละติจูด – ลองติจูด)
- วัน เดือน ปี ที่ถ่ายภาพ (Photo Date)
- ชื่อแผนที่+ภาพถ่าย (หมู่บ้าน + ตำบล+อำเภอ+จังหวัด)

2. แผนที่ภูมิประเทศ จากกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000

2.5.1 ค้นหาอดีตของเมืองโบราณ

ผู้ดำเนินการวิจัย อ. ศรีศักร วัลลิโภดม

ลักษณะโครงการ

เป็นการรวบรวมบทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเมืองโบราณในประเทศไทย โดยในการค้นหาอดีตของเมืองโบราณได้อาศัยหลักฐานจากซากเมืองที่ปรากฏในภาพถ่ายทางอากาศประกอบกับหลักฐานทางด้านโบราณคดี อันได้แก่ โบราณสถานและโบราณวัตถุ พร้อมทั้งจารึก พงศาวดาร และตำนานท้องถิ่น ในการนำเสนอจะเป็นการบรรยายลักษณะต่างๆ ของพื้นที่ทั้งในแง่ของการตั้งถิ่นฐาน ลักษณะทางสังคม วัฒนธรรม และหลักฐานทางโบราณคดีที่มีอยู่ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ ตีความ ลักษณะของพื้นที่ และอดีตของพื้นที่โดยอาศัยภาพถ่ายทางอากาศเป็นสำคัญ ซึ่งภาพถ่ายทางอากาศ ก็เป็นเครื่องมือเพียงสิ่งเดียวที่ใช้ในการสะท้อนลักษณะเชิงพื้นที่เพื่อยืนยันว่าพื้นที่ใดน่าจะเป็นเมืองโบราณ

รายละเอียดการนำเสนอ ประกอบด้วย

1. คำบรรยายเกี่ยวกับพื้นที่เมืองโบราณ ทั้งในแง่ของสถานที่ตั้ง และหลักฐานทางโบราณคดีต่างๆ ที่พบในพื้นที่

2. ภาพถ่ายทางอากาศ ของบริเวณเมืองโบราณที่ศึกษา

การดำเนินการวิจัยทั้งสองวิธีข้างต้น มีความสอดคล้องกันในเรื่องของการเลือกใช้ภาพถ่ายทางอากาศเป็นเครื่องมือหลักในการดำเนินการศึกษา โดยทะเบียนตำแหน่งที่ตั้งชุมชนโบราณในประเทศไทย ของอาจารย์ทิวา ศุภจรรยา เป็นเพียงการต้องการจะนำเสนอว่าพื้นที่ใดเป็นที่ตั้งของชุมชนโบราณบ้าง ซึ่งไม่มีการนำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับพื้นที่นั้นๆ เลย ในขณะที่ "ค้นหาอดีตของเมืองโบราณ"ของอาจารย์ ศรีศักร วัลลิโภดม มีการเพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่เมืองโบราณ ซึ่งเน้นที่ข้อมูลด้านโบราณคดีเป็นสำคัญ แม้จะมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น แต่สิ่งที่ได้ก็สามารถเอื้อประโยชน์ต่อกลุ่มผู้สนใจเพียงบางกลุ่มเท่านั้น

การอ้างอิงภาพถ่ายทางอากาศเป็นเครื่องมือหลักเพียงอย่างเดียว อาจเกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลได้ เช่น อาจเกิดความลับสนระหว่างจุดที่เป็นเงาของเมฆ กับพื้นที่ป่าไม้ (เงาของเมฆที่ปรากฏบนภาพถ่ายทางอากาศ อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนการบินถ่ายภาพ) การเปรียบเทียบข้อมูล จากแหล่งข้อมูลประเภทต่างๆ น่าจะได้ข้อมูลที่น่าสนใจ และน่าเชื่อถือกว่าการอ้างอิงข้อมูลประเภทเดียว