



บทที่ 1

บทนำ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ในวิทยานิพนธ์นี้ เป็นการศึกษาเพื่อบ่งชี้ และ จำแนกลักษณะของภูมิทัศน์ (Landscape characterization) ที่เปลี่ยนแปลงไปตามบริบทด้าน สังคมวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่เกิดขึ้นในบริเวณ พื้นที่บางชั้น ตามระยะเวลาที่ดำเนินสืบเนื่องมาภายใต้ระบบนิเวศแบบองค์รวม ในบริเวณพื้นที่ รอยต่อเมืองกับชนบทอันเป็นพื้นที่ที่มีระดับความต่างของการเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากแรงกดดัน (Pressure) จากการขยายตัวของพื้นที่เมือง (Urban) สู่อพื้นที่ชนบท (Rural) เป็นการศึกษา เชิงประวัติศาสตร์ในกรอบแนวคิดด้านมานุษยวิทยา สังคมวิทยา และนิเวศวิทยาเมือง โดยอาศัย การทำแผนที่เชิงประวัติศาสตร์ (Historical mapping) ที่เกิดจากการแปลข้อมูล ทั้งที่เป็นงาน เอกสาร แผนที่ ภาพถ่ายทางอากาศ การสำรวจ และสัมภาษณ์ เพื่อใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ ในเชิงปริมาณ (Quantitative) กับปัจจัยแวดล้อมที่สังเกตและบันทึก ในเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ ไปใช้อธิบายปรากฏการณ์หรืออ้างอิง ประกอบการกำหนดนโยบายหรือวางแผนเชิงปฏิบัติการ ในพื้นที่ประเภทเดียวกัน

1.1 การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์

Forman และ Godron (1986) อ้างถึงใน ดนัย ทายตะคุ (2544: 122-123) กล่าวถึง การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ไว้ว่า เป็นกระบวนการอันเป็นพลวัต (Dynamic) ของระบบในภูมิ ทัศน์ จัดเป็นกระบวนการทางธรรมชาติอย่างหนึ่ง เป็นกระบวนการและวิวัฒนาการทั้งทาง กายภาพและชีวภาพตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการตอบสนองของภูมิทัศน์หรือระบบนั้นๆต่อสิ่ง ใจ้า (Disturbance) จากภายนอกระบบ มีรูปแบบที่สามารถสังเกตเห็นได้ในเชิงประจักษ์ การ ศึกษากระบวนการและแบบแผนการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์เป็นสิ่งสำคัญต่อการวางแผนภูมิ ทัศน์ (Landscape planning) และการจัดการที่ดินอันเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อมนุษย์และ สิ่งแวดล้อมในธรรมชาติ โดยใช้มุมมองในกรอบของการศึกษานิเวศวิทยา (Ecology) นิเวศภูมิ ทัศน์ (Landscape ecology) รวมถึงนิเวศวิทยาเมือง (Urban ecology) เป็นการศึกษาการ เปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ในเชิงพื้นที่-เวลา (Spatio-temporal change) ที่เน้นในเรื่องของลำดับ และสัดส่วน (Hierarchy and scale) ในทางทฤษฎีมีการศึกษาวิธีการวัดค่าการเปลี่ยนแปลงไว้ หลายวิธี ซึ่งนอกจากจะใช้วิธีการสังเกต วัดค่าและวิธีการคำนวณทางคณิตศาสตร์แล้ว การทำ แผนที่เชิงประวัติศาสตร์ (Historical mapping) ซึ่งเน้นไปที่การศึกษาวิธีการบ่งชี้ลักษณะ (Characterization) ทางกายภาพของสภาพแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Anthropogenic

environment) คือเมือง (Urban) และการเติบโต (Growth) หรือการกลายเป็นเมือง (Urbanization) ที่ขยายไปในพื้นที่ชนบท (Rural) และพื้นที่ธรรมชาติ (Natural environment) โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่รอยต่อหรือชายขอบของเมืองกับชนบท (Urban-rural interface) ที่มีระดับความต่าง (Gradient) ของการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนเป็นต้น แต่ในเบื้องต้นการที่จะสามารถสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์นั้นๆได้ จะต้องศึกษาและเข้าใจในเรื่องของ การอ่านภูมิทัศน์ (Landscape Reading) เพื่อให้สามารถบ่งชี้ถึงคุณลักษณะ (Character) และการแบ่งประเภทของภูมิทัศน์ หรือพื้นที่ปกคลุมพื้นดิน (Land covering classification) ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่มีมาตรฐานและความแม่นยำสูงในการนำไปใช้ต่อไป

เมือง (Urban) และชนบท (Rural) ที่อยู่รอบนอก เป็นภูมิทัศน์และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ จากการสังเกตและศึกษา มนุษย์พบว่าเมืองและชุมชนเมืองมีการเกิด เติบโต และเสื่อมสลายได้ โดยเฉพาะกรณีของการเติบโตหรือการขยายตัวของเมืองไปสู่พื้นที่ชนบท ซึ่งมีระดับความต่างการเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากแรงกดดัน (Pressure) ของการขยายตัวออกไปของเมืองอย่างชัดเจนในบริเวณชายขอบ (Fringe) ในลักษณะพื้นที่รอยต่อระหว่างเมืองกับชนบท (Urban-rural interface) นั้นนำไปสู่คำถามที่ว่า อะไรคือปัจจัยที่ทำให้กระบวนการต่างๆดังกล่าวเกิดขึ้นกับพื้นที่ของเมืองในบริเวณที่กล่าวมา และนำไปสู่การมุ่งศึกษาเมืองโดยเฉพาะในบริเวณรอยต่อดังกล่าวในหลายๆแนวทาง (Approach) การนำการศึกษานิเวศวิทยาเข้ามาศึกษาเมือง โดยการนำคำถามทางนิเวศวิทยาที่สำคัญเช่น รูปแบบหรือความสัมพันธ์ของการโต้ตอบของสิ่งมีชีวิต (ประชากร) ต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในพื้นที่เมือง ทั้งการบริหารธุรกิจ การค้า การอุตสาหกรรม และอื่นๆ ทำให้เกิดแนวทางการศึกษาใหม่ขึ้น ซึ่งการศึกษานิเวศวิทยาเมือง (Urban Ecology) ก็เป็นแนวทางหนึ่งในนั้น (ปริชา คุวินทร์พันธุ์, 2545: 82) โดยทั่วไปการศึกษานิเวศวิทยาจะเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมโดยที่ไม่รวมมนุษย์เข้าไปในบริบทแวดล้อมนั้น แต่แนวคิดทางการศึกษานิเวศวิทยาเมืองจะศึกษาเมืองในลักษณะพื้นที่ทางธรรมชาติที่มีมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศดังกล่าวในหลายลำดับส่วน (Hierarchical scale) พื้นที่บนพื้นฐานทฤษฎีที่เชื่อว่ามีมนุษย์เป็นสิ่งที่มอิทธิพลต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์เมือง

แม้ว่าการศึกษานิเวศวิทยาเมืองในลักษณะนี้จะมีมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานแล้ว และพื้นที่บางชั้นซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาเองก็มีการศึกษามาในหลายแง่มุม แต่งานวิจัยเหล่านั้น ยังคงมีลักษณะที่มุ่งศึกษาด้านใดด้านหนึ่งหรือในห้วงเวลาใดเวลาหนึ่งโดยเฉพาะเช่น ด้านสังคมวัฒนธรรม เศรษฐกิจเป็นต้น และยังไม่มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของบริบทเหล่านั้น กับการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์อย่างชัดเจนโดยเฉพาะในลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative) ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาบริเวณบางชั้นในแง่ของ

ความสัมพันธ์ดังกล่าว และเสนอออกมาในรูปแบบแผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ที่สามารถอธิบายให้เห็นถึงพื้นฐานความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางภูมิทัศน์ดังกล่าว อันจะนำไปสู่การศึกษาและวิจัยทางวิชาการในรูปแบบที่แตกต่างและชัดเจนขึ้น

1.2 ความสำคัญของพื้นที่ศึกษา

ความสำคัญอันเป็นเหตุผลในการเลือกพื้นที่บางชั้นเป็นพื้นที่ศึกษา ของคณะผู้วิจัยจากมหาวิทยาลัยคอร์เนล ในโครงการวิจัยทางวัฒนธรรมและประเพณีของบางชั้น ตามโครงการ Cornell Thai Project ในช่วงปี พ.ศ. 2491 มีกล่าวไว้ดังนี้ (Hanks, 1972: 6-7)

“...เราถูกชักนำสู่การศึกษาพื้นที่บางชั้นมิใช่เนื่องจากปริมาณผลผลิตข้าวของพื้นที่ ซึ่งผลผลิตดังกล่าวยังน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตในพื้นที่ตอนเหนือหรือที่เวียดนาม แต่เนื่องจากพื้นที่บางชั้นนั้นมีข้อมูลหรือจากหลักฐานที่เรา (คณะผู้วิจัย) ได้สังเกตและศึกษาความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่สืบทอดทดแทน (Successive) ทางวัฒนธรรมและพัฒนาการการปลูกข้าวตั้งแต่ยุคเริ่มต้น ที่บางชั้นนี้เรา (คณะผู้วิจัย) สามารถศึกษาย้อนหลังเหตุการณ์และวัฒนธรรมในเรื่องดังกล่าวในระยะเวลาย่นย่อเพียง 120 ปีในขณะที่ในพื้นที่อื่นๆ ต้องใช้เวลาถึง 3,000 ปีหรือมากกว่า ในวิวัฒนาการดังกล่าว...”

ในเหตุผลเดียวกัน วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เลือกศึกษาพื้นที่บางชั้น ด้วยเหตุผลหลักจากความครบถ้วนรอบด้านของข้อมูล ที่สามารถสืบค้นการวิวัฒนาการของพื้นที่ต่อเนื่องกลับไปได้โดยตลอด ตั้งแต่ยุคตั้งถิ่นฐานเริ่มแรก โดยอาศัยข้อมูลจากแหล่งต่างๆ รวมทั้งข้อมูลจากโครงการวิจัยทางวัฒนธรรมและประเพณีของบางชั้น ของมหาวิทยาลัยคอร์เนลดังกล่าว ผ่านยุคบุกเบิกการอุตสาหกรรม สู่อุคธุรกิจจัดสรรที่ดินและหมู่บ้านจัดสรร จนกระทั่งถึงยุคปัจจุบันที่พื้นที่บางชั้นกลายเป็นพื้นที่รอยต่อระหว่างเมืองกับชนบทที่กำลังเผชิญกับแรงกดดันของกระบวนการกลายเป็นเมืองอย่างเห็นได้ชัด

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.3.1 เพื่อศึกษาลักษณะ (Character) ทางกายภาพของสิ่งปกคลุมพื้นดิน (Land cover) สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use) ของพื้นที่ศึกษาตามที่ปรากฏ ในช่วงระยะเวลาต่างๆ

1.3.2 เพื่อหาความสัมพันธ์ของกระบวนการ (Process) การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์กับบริบทแวดล้อมทางด้านสังคมวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการกลายเป็นเมือง (Urbanization) ของพื้นที่ ซึ่งเป็นบริเวณรอยต่อหรือชายขอบของเมืองกับชนบท (Urban-rural interface) โดยการรวบรวมข้อมูลหลักฐานมาอธิบาย

และแปลความหมายด้วยเครื่องมือและวิธีการทำแผนที่เชิงประวัติศาสตร์ (Historical Mapping)

- 1.3.3 เพื่อนำผลจากการอธิบายและแปลความหมายโดยการทำแผนที่เชิงประวัติศาสตร์ (Historical Mapping) ดังกล่าว ไปเป็นพื้นฐานในการตั้งคำถามเพื่อการศึกษาชั้นก้าวหน้า ในเชิงลึกในพื้นที่รอยต่อของเมืองกับชนบทอื่นๆต่อไป

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

1.4.1 ขอบเขตทางด้านกายภาพ

พื้นที่ศึกษาในเบื้องต้นจะกำหนดขอบเขตพื้นที่ ตามที่ระบุไว้ในหนังสือ Bang Chan: Social History of a Rural Community in Thailand ที่เป็นหนึ่งในเอกสารการวิจัยทางภูมิทัศน์วัฒนธรรมในโครงการ Cornell Thailand Project โดย Lucien M. Hanks และ Lauriston Sharp แห่งมหาวิทยาลัยคอร์เนล (Cornell University) ที่ทำการวิจัยพื้นที่บางชั้นในช่วงปี พ.ศ. 2491 โดยมีหนังสือหลักอีกหนึ่งเล่มคือ Rice and Man: Agricultural Ecology in Southeast Asia โดยในหนังสือเล่มดังกล่าวระบุถึงพื้นที่ศึกษาไว้ดังนี้ (Hanks และ Sharp, 1978: 23)

“...เพื่อการสำรวจความเป็นไปในชุมชนนี้ คณะผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตทางภูมิศาสตร์โดยมีขนาดที่ต่างไปจากขอบเขตพื้นที่ตามการปกครองบ้าง เพื่อความสะดวกในการวิจัย โดยพื้นที่บางชั้นในปีค.ศ. 1948 นั้น มีประชากร 1,600 คนจากจำนวน 7 หมู่บ้านได้แก่ หมู่ที่ 5, 6, 7 และ 8 จากตำบลคันทายาวและหมู่ที่ 4, 5 และ 6 จากตำบลบางชั้น ...”

ในปัจจุบันพื้นที่ศึกษาดังกล่าวเมื่อกำหนดแนวแบ่งพื้นที่ตามการแบ่งเขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่อยู่ในเขตคันทายาวและเขตคลองสามวา โดยมีพื้นที่บางส่วนอยู่ในพื้นที่เขตมีนบุรี โดยมีคลองบางชั้นซึ่งเป็นคลองสาขาที่ตัดแยกออกมาจากคลองแสนแสบเป็นแนวแบ่งเขตการปกครองดังกล่าว (ดูภาพที่ 1.3, 1.4 และ 1.5 หน้า 6-7)

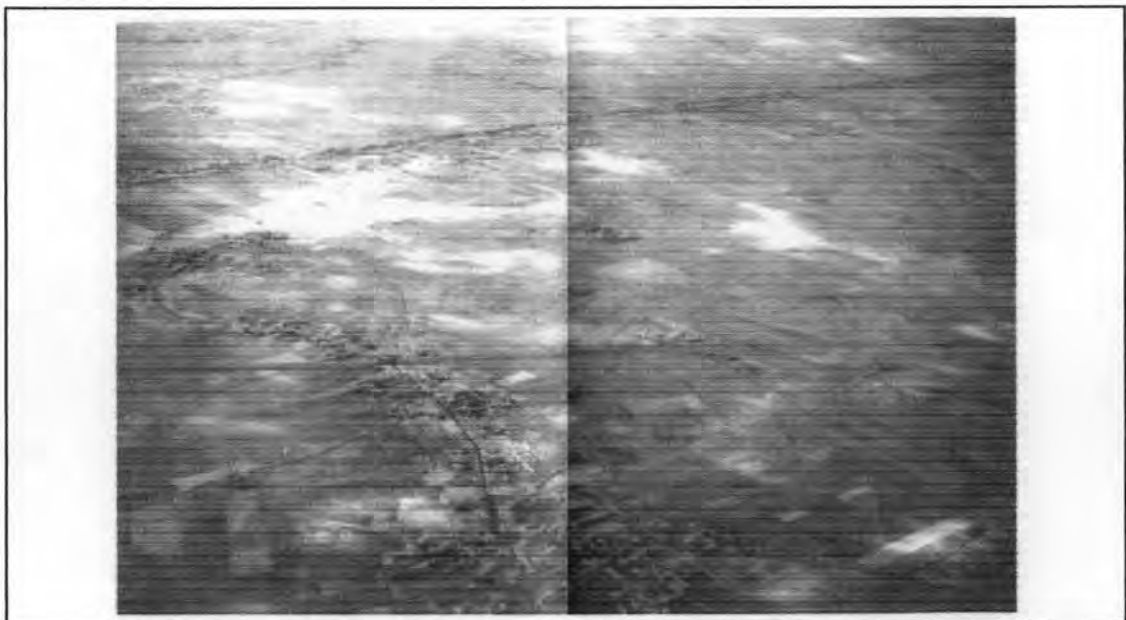
1.4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เป็นการศึกษาที่มีเป้าหมายในการนำเสนอรูปแบบ และความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ของพื้นที่ศึกษาตามลำดับเวลา กับบริบทแวดล้อมทางด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพแวดล้อมอื่นๆ โดยการค้นคว้าและแปลรูปแบบข้อมูลจากแหล่งต่างๆที่ครอบคลุมลักษณะสิ่งปกคลุมพื้นดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน จนกระทั่งถึงสาเหตุและปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในลักษณะดังกล่าว โดยที่เอกสารอ้างอิงหลักจะใช้เอกสารการวิจัยด้านสังคม วัฒนธรรมในพื้นที่บางชั้นของมหาวิทยาลัยคอร์เนลเป็นจุดเริ่มต้น คือหนังสือ Rice and man: agricultural ecology in

Southeast Asia และ Bang Chan: social history of a rural community in Thailand โดยเน้นการเปลี่ยนแปลงในช่วงตั้งแต่ พ.ศ. 2491 จนถึงปัจจุบันซึ่งเป็นช่วงที่พื้นที่บางชันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจนเห็นได้ชัด โดยในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาสาเหตุและปัจจัยดังกล่าวตามลำดับเวลาของเหตุการณ์ในลักษณะแผนภูมิลำดับเวลาหรือ เส้นแนวเวลา (Timeline – ดูรายละเอียดในนิยามศัพท์ หน้า 12-13) เพื่อให้สามารถเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ กับสาเหตุและปัจจัยได้ชัดเจนเป็นรูปธรรม สะดวกต่อการนำไปศึกษาในอนาคต (รายละเอียดของปัจจัย และเหตุการณ์สำคัญต่างๆ จะกล่าวในบทที่ 4 ต่อไป)

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

- 1.5.1 ได้ทราบลักษณะและข้อเท็จจริงของพื้นที่ทางด้านกายภาพและสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ของบริเวณพื้นที่ศึกษา รวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ต่อเนื่อง
- 1.5.2 ใช้ข้อมูลที่ค้นคว้าเป็นแนวทางในการศึกษา กำหนดนโยบายและวางแผนในการพัฒนาและวางผังเมืองสำหรับนักผังเมืองโดยเฉพาะในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่เมืองและบริบทโดยรอบต่อไป
- 1.5.3 ได้ฐานข้อมูลของปัจจัยและข้อบ่งชี้ของการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ในพื้นที่ศึกษาที่สามารถใช้เป็นแนวทางหรืออ้างอิงการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ในพื้นที่บริเวณอื่นๆที่จัดเป็นพื้นที่ประเภทเดียวกันได้



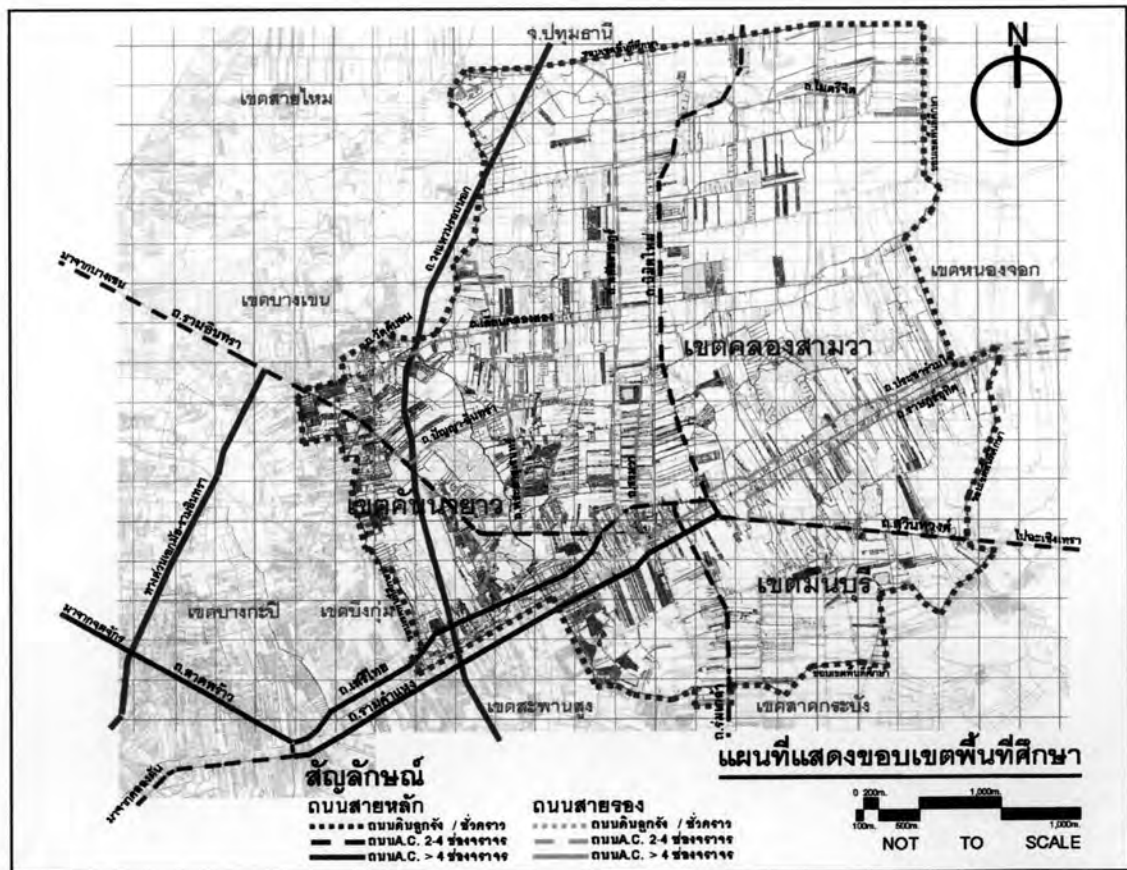
ภาพที่ 1.1 แสดงภาพมุมสูงของพื้นที่บางชันในปี พ.ศ. 2496

ที่มา : Sharp (1978)



ภาพที่ 1.2 แสดงภาพมุมมองสูงของพื้นที่บางชั้นในปี พ.ศ. 2549

ที่มา : www.googleearth.com



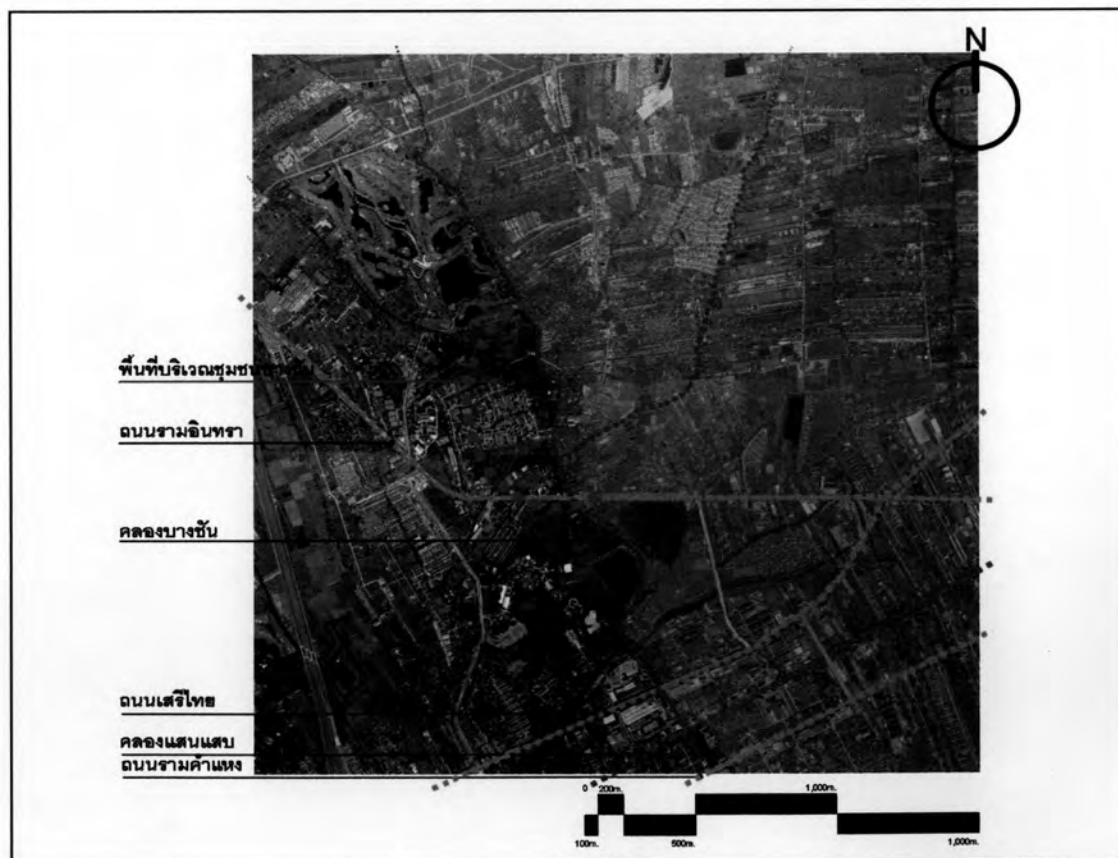
ภาพที่ 1.3 ภาพแผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาปี พ.ศ.2548 แบ่งเขตตามเขตการปกครองกรุงเทพมหานครปัจจุบัน (เขตมีนบุรี คลองสามวา และคันนายาว)

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร



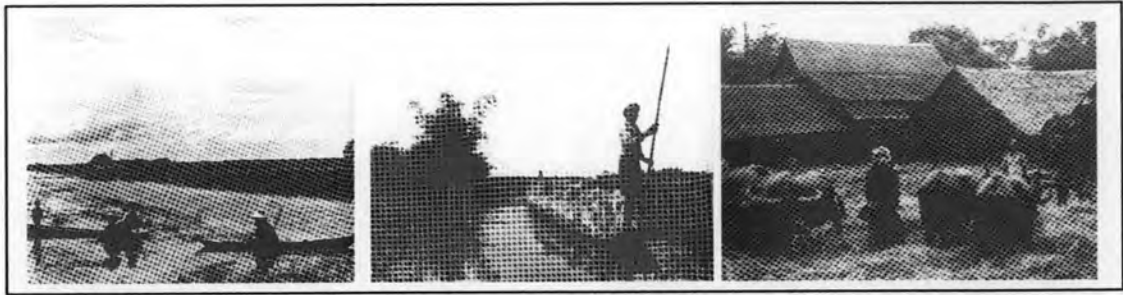
ภาพที่ 1.4 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงบริเวณพื้นที่คลองบางชันในปี พ.ศ.2517

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร



ภาพที่ 1.5 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงบริเวณพื้นที่คลองบางชันในปี พ.ศ.2543

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร



ภาพที่ 1.6 ภาพถ่ายสภาพภูมิทัศน์ พื้นที่บางชันในช่วงปี พ.ศ. 2491 ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม(ทำนา)

ที่มา : Sharp (1978)



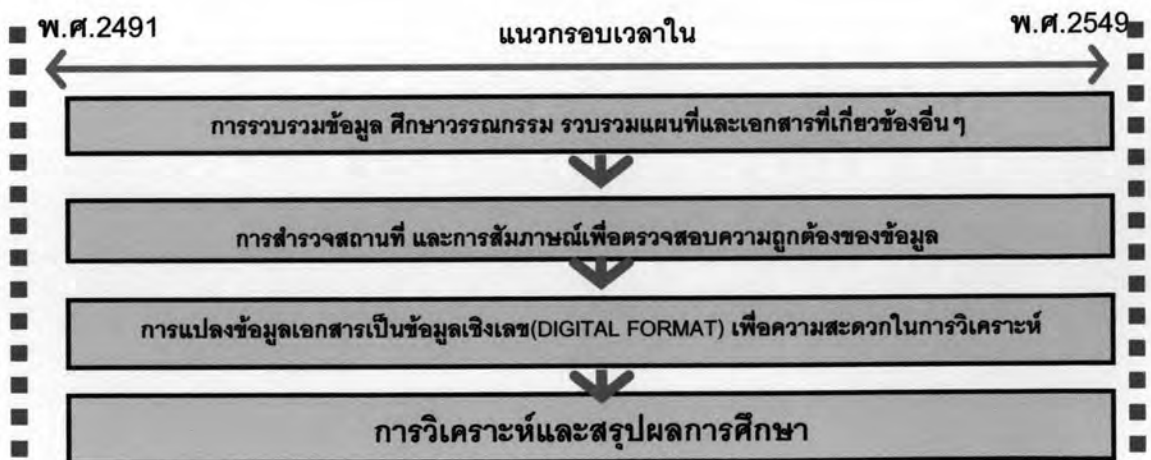
ภาพที่ 1.7 ภาพถ่ายสภาพภูมิทัศน์ พื้นที่บางชันในบริเวณถนนรามอินทราช่วงตัดผ่านคลองบางชัน

ที่มา : ภาพถ่ายบริเวณพื้นที่โครงการ วันที่ 25 มิ.ย. 2549



ภาพที่ 1.8 ภาพถ่ายสภาพภูมิทัศน์ริมคลองในพื้นที่บางชัน

ที่มา : ภาพถ่ายบริเวณพื้นที่โครงการ วันที่ 25 มิ.ย. 2549



แผนภูมิที่ 1.1 แสดงกระบวนการในการศึกษาวิจัย

ที่มา : การศึกษาค้นคว้า

1.6 กรอบความคิดพื้นฐานของการศึกษา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ อ้างอิงรูปแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพทางมานุษยวิทยาซึ่งมีรูปแบบวิธีวิจัยเฉพาะ นอกจากนั้นการวิจัยทางภูมิทัศน์วัฒนธรรม ในโครงการ Cornell Thailand Project ของมหาวิทยาลัยคอร์เนล (Cornell University) ซึ่งมีหนังสือ Rice and man: agricultural ecology in Southeast Asia และ Bang Chan: social history of a rural community in Thailand ที่เป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาฉบับนี้ยังถือได้ว่าเป็น ตัวอย่างและจุดเริ่มต้นที่สำคัญอย่างหนึ่งของการศึกษามานุษยวิทยา (สุริยา สมุทคุปต์ และคณะ, 2538: 20-22, 50) ดังนั้นกรอบแนวคิดและระเบียบวิธีวิจัยของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ซึ่งอ้างอิงรูปแบบ และแนวทางของงานวิจัยดังกล่าวจึงกำหนดกรอบความคิดอ้างอิงพื้นฐานในลักษณะเดียวกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1.6.1 วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ไม่ใช้การตรวจสอบสมมติฐาน วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ไม่ได้มีจุดเริ่มต้นจากสมมติฐาน หรือการคาดการณ์ล่วงหน้า แต่เริ่มต้นจากความสนใจที่จะเรียนรู้และทำความเข้าใจปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ในพื้นที่ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยไม่แยกปรากฏการณ์ดังกล่าวออกจากบริบทแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรม กายภาพและชีวภาพหรือระบบนิเวศโดยรวม วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงเป็นการรวบรวมจัดระบบวิเคราะห์และนำเสนอข้อเท็จจริงอย่างเป็นระบบและมีทิศทาง
- 1.6.2 วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้ประโยชน์จากตัวเลขและสถิติ แต่ไม่แปรปรากฏการณ์ทางสังคมหรือบริบทแวดล้อมเป็นตัวเลขหรือสถิติ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้นั้นผู้วิจัยจะใช้ตัวเลขและสถิติเพื่อทำความเข้าใจและอธิบายปรากฏการณ์ทางสังคม และใช้ข้อมูลทางสถิติร่วมกับข้อมูลเชิงคุณภาพแต่ไม่ได้วัดค่าความหมายหรือแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์โดยใช้เครื่องมือและความหมายของสถิตินั้น
- 1.6.3 วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เน้นการบรรยายและอธิบายตามสภาพความเป็นจริง ซึ่งลักษณะข้อนี้เป็นรูปแบบทั่วไปของงานวิจัยเชิงคุณภาพทางด้านสังคมวิทยาและมานุษยวิทยาที่มุ่งเน้นทำความเข้าใจและเรียนรู้ปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ในพื้นที่ที่เกิดขึ้นตามเหตุปัจจัยแวดล้อม และทำการบันทึก แยกแยะและจัดระบบข้อมูลหรือความรู้ที่ได้มาเพื่อนำเสนอตามความเป็นจริงและให้คุณค่ากับความเป็นกลางโดยปราศจากอคติให้มากที่สุด
- 1.6.4 วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เน้นการทำความเข้าใจลักษณะพลวัตของปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ในพื้นที่ ที่ไม่หยุดนิ่ง แต่เกิดขึ้น เปลี่ยนแปลงและสิ้นสุดเป็นกระบวนการอยู่ตลอดเวลาตามการเปลี่ยนแปลงของบริบทแวดล้อมในห้วงเวลาที่เปลี่ยนผ่าน วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ต้องการนำเสนอภาพลักษณะพลวัตดังกล่าวให้ชัดเจน เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าเราไม่มีทางจะทำความเข้าใจปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงได้

หากเราไม่ให้ความสนใจกับอดีต ปัจจุบันและอนาคตของปรากฏการณ์นั้น การศึกษาวิจัยที่เสนอภาพหยุดนิ่งอยู่กับเหตุการณ์หรือช่วงเวลาเฉพาะย่อมไม่ใช่งานวิจัยที่สมบูรณ์ ดังนั้นการเน้นความสำคัญของกระบวนการและพัฒนาการของปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงเป็นสิ่งจำเป็น

- 1.6.5 วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ความสำคัญกับการนำเสนอ"ลักษณะของภูมิทัศน์ (Landscape character)" และ"การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์"ให้เห็นภาพที่ชัดเจนเป็นอันดับแรกมากกว่าการมุ่งศึกษาเพียงเพื่อให้ได้ตัวเลขหรือคำตอบตามเป้าหมายเท่านั้น เนื่องจากผู้วิจัยมองว่าการทำความเข้าใจเรื่องราว ความเป็นมาและความจริงของปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงที่ได้เรียนรู้มานั้น จะช่วยให้งานวิจัยมีสีสันและชีวิตชีวามากขึ้น ซึ่งในแง่นี้การนำเสนอให้เห็นภาพ"การเปลี่ยนแปลง"ย่อมมีความหมายต่อการวิจัยนี้เป็นอันมาก

1.7 การวางแผนงานและระเบียบวิธีการศึกษา

ในการวิจัย ผู้วิจัยจะทำการวิจัยโดยมีขั้นตอนหลักๆคือ การทบทวนวรรณกรรม การสำรวจและเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.7.1 การทบทวนวรรณกรรม

- ก. ศึกษาเหตุผล วิธีการวิจัยและประโยชน์ของการทำการวิจัยโดยเฉพาะการศึกษาจากงานวิจัยที่มีลักษณะคล้ายกัน
- ข. ศึกษาประวัติศาสตร์การใช้งานพื้นที่ศึกษาดังกล่าว และรูปแบบการใช้ที่ดิน รวมไปถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์
- ค. ศึกษาสภาพการใช้งานปัจจุบันของพื้นที่นั้นๆและเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับรูปแบบทางประวัติศาสตร์ สังคม วัฒนธรรมเพื่อหารูปแบบการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพในภูมิทัศน์
- ง. ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุในกรอบความคิดที่กล่าวมาข้างต้น

1.7.2 การสำรวจและเก็บข้อมูล

การสำรวจและเก็บข้อมูลจะเริ่มที่การรวบรวมงานเอกสาร การสังเกต และการสัมภาษณ์ โดยมีรายละเอียดในแต่ละรายการดังนี้

- ก. งานเอกสาร
 1. ข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ศึกษา เช่น ขอบเขต พื้นที่ตั้งในแต่ละช่วงเวลา ข้อมูลทางสถิติ ทางมานุษยวิทยา สังคมวิทยา และวัฒนธรรม รวมถึงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นต้น

2. แผนที่ประเภทต่างๆ รวมถึงภาพถ่ายทางอากาศของพื้นที่ศึกษาในช่วงเวลาต่างๆที่สามารถหาได้
 3. ลักษณะรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการของพื้นที่
 4. โครงข่ายการคมนาคมที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับพื้นที่ศึกษา
- ข. การสำรวจ

เป็นการสำรวจพื้นที่เพื่อนันทิก และตรวจสอบข้อมูลต่างๆที่พบ โดยอาศัยแนวทางจากแผนที่ ข้อมูลและเอกสารจากการค้นคว้ารวบรวม และภาพถ่ายทางอากาศ เพื่อให้ข้อมูลจากการค้นคว้า มีความละเอียด ถูกต้อง และชัดเจนยิ่งขึ้น

ค. การสัมภาษณ์

เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ เป็นไปในลักษณะประกอบการเดินสำรวจ โดยสอบถามผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปัจจุบัน ที่สามารถสอบถามได้ถึงความเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่สังเกตเห็น

1.7.3 การวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา

รวบรวม สรุปข้อมูลและข้อพิจารณาที่มีจากการศึกษาเพื่อนำมาจัดทำเป็นแผนที่ แสดงการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ (การทำแผนที่เชิงประวัติศาสตร์) เพื่อนำเสนอต่อไป

1.8 นิยามศัพท์สำคัญ

นิเวศวิทยาเมือง (Urban Ecology) ในวิทยานิพนธ์นี้หมายถึงศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะที่อยู่ภายในเขตเมือง (รายละเอียดดูในเนื้อหาเรื่อง แนวคิดเรื่องเมืองและนิเวศวิทยาเมือง หัวข้อ 2.3.1 บทที่ 2 หน้า 21)

พื้นที่รอยต่อเมืองกับชนบท (Urban-Rural Fringe) หรือคำอื่นที่มีความหมายเดียวกัน เช่น ชายขอบเมือง (Urban Fringe), พื้นที่ชานเมือง, พื้นที่ชายขอบ (Fringe) เป็นต้น ในวิทยานิพนธ์นี้หมายถึง ภูมิทัศน์รอยต่อเมืองและชนบท หรือเป็นพื้นที่เปลี่ยนผ่าน (Transition Zone) ในบริเวณที่ใช้พื้นที่แบบเมืองและแบบชนบทมาผสมผสานกัน (รายละเอียดดูในเนื้อหาเรื่อง แนวคิดเกี่ยวกับพื้นที่รอยต่อเมืองกับชนบท หัวข้อ 2.3.4 บทที่ 2 หน้า 28)

ภูมิทัศน์ (Landscape) ในวิทยานิพนธ์นี้หมายถึง ขอบเขตของสภาวะแวดล้อมที่กระบวนการต่างๆจะสามารถเกิดขึ้นได้ โดยจะประกอบไปด้วย พื้นผิวโลกและปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลก ไม่ว่าจะเป็นรูปทรงของแผ่นดิน ดิน พืชพันธุ์และองค์ประกอบที่เกิดขึ้นจากอิทธิพลของมนุษย์ ภูมิภาคที่ถูกแบ่งแยกบนพื้นผิวโลก โดยลักษณะพิเศษของรูปทรงของแผ่นดิน ดิน พืชพันธุ์ คุณภาพ ซึ่งมีผลมาจากอิทธิพลของมนุษย์ การจัดรูปแบบทางธรรมชาติของพื้นที่ ที่มีความสัมพันธ์กันกับ

ลักษณะเฉพาะทางโครงสร้างซึ่งถูกกำหนดโดยกระบวนการภายในบางประการ(Vink, 1983 อ้างถึงใน ปราโมทย์ เกตุทอง, 2546: 15)

สิ่งปกคลุมพื้นดิน (Land Cover) หมายถึงวัสดุและรวมถึงวิธีการก่อสร้างที่เปลี่ยนแปลงลักษณะและคุณสมบัติเดิมของพื้นดินให้เปลี่ยนแปลงไป หรือบดบังผิวดินเดิม ทำให้ดินไม่สามารถทำหน้าที่เดิมตามสภาพแวดล้อมได้ (รายละเอียดดูในเนื้อหาเรื่อง แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งประเภทสิ่งปกคลุมพื้นดิน หัวข้อ 2.1 บทที่ 2 หน้า 15)

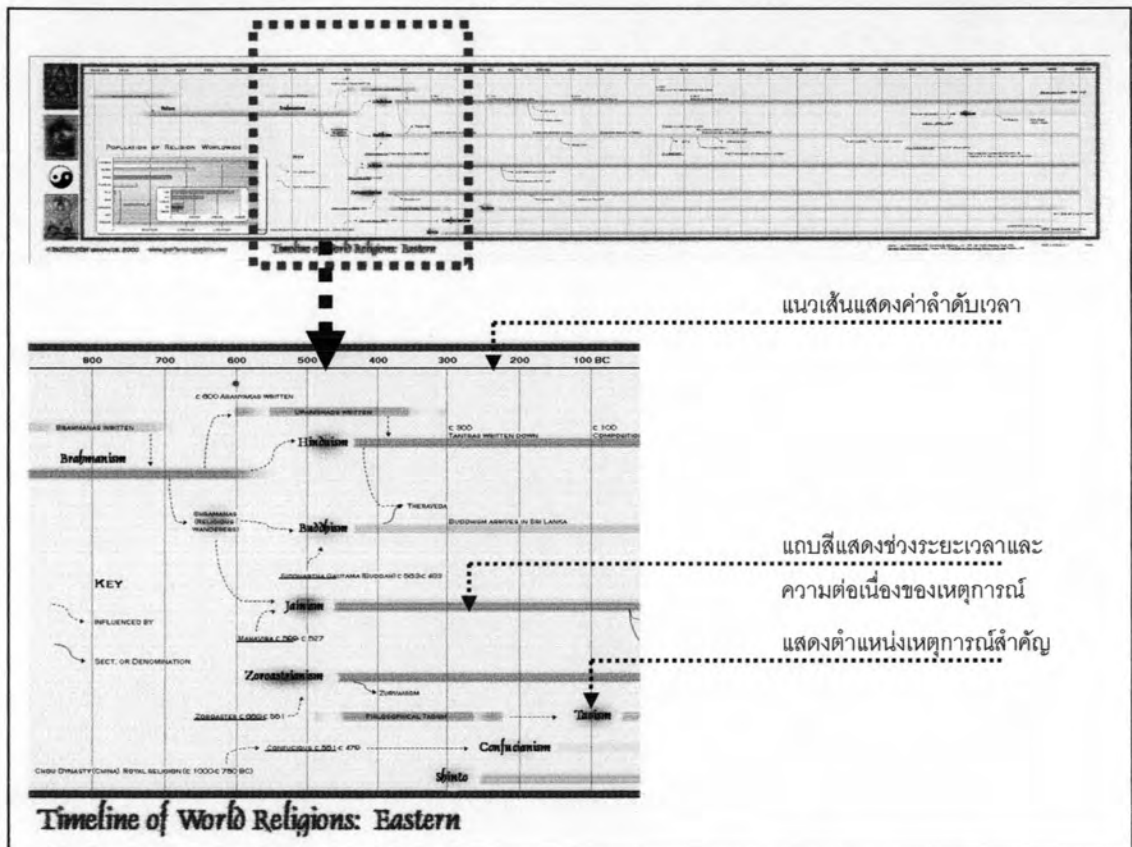
การเปลี่ยนแปลง (Change) หรือ คำอื่นที่ใช้ในวิทยานิพนธ์นี้ เช่น *Conversion* หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เห็นชัดเจนอันเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ (Natural Environment) และที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man - made Environment) เป็นหลัก โดยมีขอบเขตของความหมายที่อ้างอิงจากบทความ"ภูมิทัศน์ในฐานะที่อยู่อาศัยในมุมมองทางนิเวศภูมิทัศน์" ดังนี้

"การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้เสมอเมื่อเวลาผ่านไป(เป็นพลวัต) โดยที่การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นกระบวนการตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการโต้ตอบของภูมิทัศน์ต่อกระบวนการทางชีวภาพภายในและภายนอก เป็นช่วงจังหวะตามเวลาที่ผ่านไป โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลงที่พยายามปรับเข้าสู่สภาวะเสถียร(Stability) โดยที่สภาวะเสถียรนั้นสามารถสังเกตและวัดค่าได้จาก (1) ความสามารถในการคงสภาพต่อการเปลี่ยนแปลงค่าหนึ่งได้เป็นระยะเวลาหนึ่ง (Persistence) (2) ความสามารถในการต้านทานและฟื้นฟูต่อการเปลี่ยนแปลงที่มากระทำ (Resistance and Recovery)"

กล่าวโดยสรุป การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์คือสิ่งที่สัมพันธ์โดยตรงกับรูปแบบของเสถียรภาพขององค์ประกอบและโครงสร้างเชิงพื้นที่ของภูมิทัศน์นั้นๆ

เส้นแนวเวลา (Timeline) หรือแผนภูมิลำดับเวลาเป็นเครื่องมือในการศึกษาและอธิบายลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทางประวัติศาสตร์ชนิดหนึ่ง วิกิพีเดียพจนานุกรมเสรี (available from: <http://en.wikipedia.org/wiki/Timeline>, [20 February 2007]) และห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีแห่งรัฐแมสซาชูเซต (MITLibrary) (available from: <http://simile.mit.edu>, [20 February 2007]) กล่าวสรุปถึงเส้นแนวเวลาไว้ว่า เป็นองค์ประกอบเชิงเรขาคณิต (Graphical element) ที่ใช้ระบุหรือลำดับเหตุการณ์ในช่วงเวลาในวิชาที่ว่าด้วยการระบุช่วงเวลา (Chronology) อันเป็นสาขาหนึ่งของการศึกษาประวัติศาสตร์ การระบุช่วงเวลาดังกล่าวอาจจะเป็นการระบุเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกัน หรือเป็นการระบุเหตุการณ์เชิงสัมพันธ์คือการหารูปแบบและแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ต่อเหตุการณ์หรือระหว่างเหตุการณ์ต่อวัตถุสิ่งของ หรือประดิษฐ์กรรม ในช่วงเวลาทางประวัติศาสตร์ ในกรณีนี้ เส้นแนวเวลา จัดเป็นเครื่องมือในการศึกษาประวัติศาสตร์ชนิด

หนึ่ง เป็นแผนที่กาลเวลา ที่ช่วยในการอธิบาย และสร้างความเข้าใจในการศึกษา รวมทั้ง ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้อง ของการศึกษาประวัติศาสตร์ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้



แนวเส้นแสดงค่าลำดับเวลา

แถบสีแสดงช่วงระยะเวลาและความต่อเนื่องของเหตุการณ์
แสดงตำแหน่งเหตุการณ์สำคัญ

ภาพที่ 1.9 ตัวอย่างแผนภูมิลำดับเวลาหรือเส้นแนวเวลา (Timeline) รูปแบบหนึ่ง (ภาพขนาดใหญ่สามารถดูได้ใน CD-ROM แนวนววิทยานิพนธ์นี้)
 ที่มา : <http://chaos1.hypermart.net/fullsize/wreastfs.gif> [20 February 2007]

1.9 คำแนะนำเกี่ยวกับเนื้อหาวิทยานิพนธ์

- 1.9.1 บทที่ 1 เป็นการปูพื้นฐานในการศึกษาและทำความเข้าใจเบื้องต้นในภาพรวมของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ โดยเนื้อหาหลักประกอบด้วยความเป็นมาของโครงการ ความเป็นมาและความสำคัญของพื้นที่ศึกษา วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ตลอดจนจนถึงกรอบแนวคิดพื้นฐานซึ่งเป็นเสมือนข้อตกลงเบื้องต้นของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
- 1.9.2 บทที่ 2 เป็นการนำเสนอความเข้าใจในแนวคิดและทฤษฎีต่างๆที่นำมาใช้ ความสัมพันธ์ของแนวคิดและทฤษฎีต่างๆที่กล่าวมา รวมถึงการนำแนวคิดและทฤษฎีเหล่านั้นมาใช้อธิบายปรากฏการณ์ต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
- 1.9.3 บทที่ 3 เป็นรายละเอียดการนำเสนอภาพรวมของพื้นที่ศึกษาในปัจจุบันในด้านต่างๆ ทั้งสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ตลอดจนถึงข้อมูลทางสถิติและข้อมูลพื้นฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาและเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
- 1.9.4 บทที่ 4 เป็นการสร้างความเข้าใจในขั้นตอนของระเบียบและวิธีการทำวิทยานิพนธ์ว่าให้หลักการใดและประยุกต์มาจากทฤษฎีใดบ้าง เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับนำไปวิเคราะห์พื้นที่ศึกษาตามขั้นตอนและกระบวนการของระเบียบวิธีวิจัยที่ได้กล่าวมาในบทที่ 1
- 1.9.5 บทที่ 5 เป็นการอธิบายผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้จากขั้นตอนของระเบียบและวิธีการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวมาแล้วในบทที่ 4 ที่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่ศึกษา โดยเนื้อหาในบทนี้ จะเป็นผลการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ
- 1.9.6 บทที่ 6 เป็นการสรุปผลของการศึกษา รวมถึงข้อเสนอแนะในการศึกษาและวิจัยประเภทเดียวกันหรือการศึกษาเพื่อนำไปต่อยอดความรู้ในด้านอื่นที่กว้างและลึกมากขึ้นในพื้นที่ศึกษาหรือพื้นที่อื่นๆที่เป็นพื้นที่ประเภทเดียวกัน