



ทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้จะเป็นการแสดงทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการนำมาประยุกต์ใช้ในวิทยานิพนธ์ แต่โดยแท้จริงแล้วการศึกษาลักษณะเฉพาะ และพัฒนาการของ เมืองแต่ละ เมืองนั้นจะมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องด้วยน้อยมาก เพราะ เป็นการศึกษาถึงตัวตนที่แท้จริง (ORIGIN) ของเมืองแต่ละ เมืองออกมา คำตอบที่ได้ก็คือ ความเป็นเมืองนั้น ในการศึกษาต้องเปิดใจให้กว้างไม่ตั้งเงื่อนไข ขอบเขต หรือกฎเกณฑ์ใด ๆ ค่อย ๆ รับรู้เรื่องราวของเมืองนั้นไปเรื่อย ๆ คำตอบและวิธีการศึกษาจะเป็นผลมาจากการได้ลงมือศึกษาเมืองนั้น ๆ แล้วการตั้งสมมุติฐานในสิ่งที่สงสัยคือ ความหลากหลายและการปะปนกันของโครงสร้างเมืองชนิดต่าง ๆ ความหลากหลายของปัญหาและสภาพทางผังเมืองในบริเวณนครเชียงใหม่ นั้น ว่ามีเหตุปัจจัย และผล เป็นอย่างไร จะมีส่วนช่วยให้สามารถกำหนดขอบเขตของการศึกษาได้ชัดเจน ทั้งหมดนี้คือแนวความคิดที่สำคัญของการศึกษาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

นอกจากแนวความคิดหลักที่กล่าวถึงไปแล้วนั้น ยังมีทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่นำมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้การศึกษาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. แนวความคิดประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจ
2. ทฤษฎีและแนวความคิด เกี่ยวกับพัฒนาการของ เมือง
3. ทฤษฎีและแนวความคิด เกี่ยวกับลักษณะ เฉพาะของโครงข่ายการสัญจร
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวความคิดประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจ

มีท่านผู้รู้ได้แสดงความคิดเห็นที่น่าสนใจ ซึ่งผู้ศึกษาวิทยานิพนธ์ถือว่าแนวความคิดเหล่านี้เป็นเบื้องต้นของแง่มุมในการศึกษา เมือง เชียงใหม่ที่จะได้ดำเนินการต่อไป

1.1 เมืองเป็นผลมาจากการจัดระเบียบในการใช้พื้นที่ สุเทพ สุนทรเกษม (2529 : 183) กล่าวว่า ทางด้านกายภาพเราอาจถือว่า เมืองเป็นผลมาจากการจัดระเบียบในการใช้พื้นที่ (ORGANIZATION OF SPACE) ส่วนรูปแบบของการจัดพื้นที่จะเป็นรูปใด ขึ้นอยู่กับ

ปัจจัยทาง เศรษฐกิจ เช่น ในระบบ เกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรมสมัยใหม่ และระบบความ เชื่อ
 ขนบธรรมเนียมประเพณี ซึ่งเรียกโดยรวมว่า "อุดมการณ์ทางสังคมและการเมือง"

ดังนั้นในการศึกษาเพื่อจะอธิบายและวิเคราะห์ถึงสภาพทางกายภาพของเมือง เชียงใหม่
 จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงโลกแวดล้อมด้านต่าง ๆ โดยละเอียด เพราะจะเป็นเหตุ เป็นปัจจัย เป็นที่
 มาของกายภาพที่ปรากฏ

1.2 ข้อวิจารณ์และข้อเสนอแนะบางประการเกี่ยวกับการศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่นภาคเหนือของประเทศไทย สุเทพ สุนทรเกษม (2528 : 1-2) เสนอแนวความคิดโดยนำ
 การวิจารณ์กรอบความคิด และทฤษฎีของการศึกษาประวัติศาสตร์ทั่วไป และโดยเฉพาะในส่วนที่มี
 ความสำคัญเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ท้องถิ่น พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไขในการที่จะนำกรอบ
 ความคิดและทฤษฎีดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ ดังนี้

1.2.1 ปัญหาเกี่ยวกับตัวตนส่วนรวมทางสังคม (TOTALITY) ที่ใช้ เป็นจุด
 เริ่มต้น หรือหน่วยของการวิเคราะห์และอธิบายทางประวัติศาสตร์ ประเด็นปัญหา คือ การถือเอา
 สังคมท้องถิ่น เป็นหน่วยของการวิเคราะห์นั้นไม่เพียงพอ และไม่สามารถสะท้อนภาพที่แท้จริงของ
 สังคมได้ เพราะการพัฒนาหรือด้อยพัฒนาทาง เศรษฐกิจและสังคมของสังคมหนึ่ง มิใช่สิ่งที่จะเกิด
 ขึ้นหรือจะอธิบายให้ เข้าใจได้ในแต่ละสังคมหรือประชาชาติระดับท้องถิ่น แต่จำเป็นต้องได้รับการ
 อธิบายในบริบทของระบบที่มีขอบ เขตกว้างขวางกว่าท้องถิ่น นั่นก็คือ ระบบสังคมส่วนรวมหรือ
 ระบบโลก

1.2.2 ปัญหาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอดีตกับปัจจุบัน ประเด็นปัญหา คือ
 ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ที่บันทึกไว้ เป็นลายลักษณ์อักษรที่นำมาศึกษาอ้างอิงใช้กันอยู่นั้น ส่วนหนึ่งผู้
 บันทึกได้รวมเอาความรู้สึกนึกคิด และสำนึกของโลกแวดล้อมขณะนั้นรวม เข้าไปด้วย ในการนำมา
 อธิบายและวิเคราะห์ใช้นั้นจะต้องค้นหาว่าอะไรคือความจริง โดยพยายามที่จะแยกความจริงออก
 จากความรู้สึกนึกคิดหรือสำนึกของผู้บันทึก ในขณะที่ผู้ทำการศึกษาก็ต้องยอมรับด้วยว่า ระบบ
 ความคิดและสำนึกปัจจุบัน เป็นพลังสำคัญที่ทำให้ออดีตเป็นที่จดจำ หรือมีตัวตนอยู่ในปัจจุบัน

แนวความคิดเกี่ยวกับการศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่นของสุเทพ สุนทรเกษมที่กล่าว
 ถึง ตัวตนส่วนรวมทางสังคมและปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างอดีตกับปัจจุบันนี้ จะเป็นตัวนำความคิด
 สำหรับการศึกษาวิธานิพนธ์ในการอธิบายและวิเคราะห์ถึงความ เป็นไปของกายภาพ เมือง เชียงใหม่
 ในแต่ละยุคสมัย โดยหยิบยกเอาโลกแวดล้อมของสังคมในขณะนั้นมาอธิบายไม่ เป็นการ เพียงพอจะ
 ต้องศึกษาถึงกระแสของโลกแวดล้อมในระดับภายนอก เข้าไป เกี่ยวข้องด้วย จึงจะได้ข้อเท็จจริงที่
 สมบูรณ์ และเนื่องจาก เป็น เรื่องของการศึกษาพัฒนาการตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ข้อมูลในส่วนต้น

ขอยุคอดีตส่วนใหญ่จะมาจากตำนานโบราณที่ได้มีการบันทึกไว้ การนำมาอธิบายและวิเคราะห์ถึงสภาพการณ์ของ เมือง เชียงใหม่ในอดีตจึงต้องกระทำโดยระมัดระวัง และ เกิดข้อจำกัดว่าจะน่าเชื่อถือและสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ถูกต้องเพียงไร

1.3 การวิเคราะห์โดยให้ความสำคัญทางด้านสังคม-ประวัติศาสตร์จะได้ "แก่นปัญหา" ที่อยู่เบื้องหลังของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเมือง สัจจ อิศสระทิพย์ (2529 : 9) ได้ทำการศึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาทางสังคม-ประวัติศาสตร์ ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยของกรุงเทพมหานคร ให้ความเห็นว่า การที่กรุงเทพมหานครเป็นเมืองเอกนคร (PRIMATE CITY) ในทุก ๆ ด้าน รวมถึง "ศูนย์รวมของปัญหา" นานับประการของประเทศไทยในปัจจุบันนี้ สืบเนื่องมาจากกระบวนการที่เรียกว่า "การรวมศูนย์อย่างเกินเลยเกินขนาด" (OVER CENTRALIZATION) และ "วิธีการเติบโตอย่างเกินเลยเกินขนาด" (OVER URBANIZATION) ในการศึกษาเพื่อมุ่งสู่การวิเคราะห์ถึงเงื่อนไขปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นประเด็นโดยตรง หรือเป็น "แก่นปัญหา" ที่อยู่เบื้องหลังนี้ ควรจะใช้วิธีการวิเคราะห์ที่ให้ความสำคัญทางด้านสังคม-ประวัติศาสตร์ จึงจะให้ภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับประเทศ ระดับภาค และระดับ เมือง-ชนบท ซึ่งเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันโดยตรงและโดยอ้อม แนวความคิดนี้ มีทิศทางเดียวกันกับการศึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ทำการศึกษาโดยให้ความสำคัญกับประวัติศาสตร์ในส่วนต้น คือ พัฒนาการเพื่อที่จะนำเงื่อนไข ปัจจัยต่าง ๆ ที่พบไปคลี่คลายปัญหาซึ่งปรากฏตัวอยู่ในยุคปัจจุบัน

2. ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับพัฒนาการของเมือง

ได้มีการศึกษาและจัดแบ่งพัฒนาการของเมือง จากมุมมองของศาสตร์สาขาต่าง ๆ ดังนี้

2.1 วิวัฒนาการเมือง (URBAN EVOLUTION) ของ TAYLOR (สมเกียรติ เรือนทองดี 2527 : 9) กล่าวว่า เมื่อพิจารณาจากลักษณะโครงสร้างภายในกำแพงเมืองซึ่งปรากฏเป็นรูปแนวนอนและการใช้ที่ดินพบว่า วิวัฒนาการของเมืองมีอยู่ 4 ระดับคือ

- ขั้นทารก (INFANTILE) เริ่มต้นในการรวมตัวเป็นชุมชน เมืองขนาดเล็ก ไม่มีการแบ่งแยกการใช้ที่ดินให้เห็นเด่นชัด

- **ชั้นวัยรุ่น (JUVENILE)** มีการแบ่งแยกการใช้ที่ดิน เป็นบริเวณพักอาศัยแต่มีอุตสาหกรรมรวมอยู่ในครัวเรือน
- **ชั้นผู้ใหญ่ (MATURE)** โครงสร้างภายในแบ่งเป็นที่พักอาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรมอย่างเห็นได้ชัด
- **ชั้นชรา (SENILE)** เป็นเมืองที่มีโครงสร้างภายในเสื่อมโทรม อันเนื่องมาจากการเติบโตเต็มที่

2.2 แบบจำลองความเป็นเมือง ของ ROSTOW ROSTOW ได้พิจารณาความเป็นเมืองในเชิง เศรษฐศาสตร์ในลักษณะที่เป็นกระบวนการต่อเนื่องตามช่วงเวลา โดยแบ่งขั้นตอนของการพัฒนาเศรษฐกิจระดับประเทศออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

(1) **สังคมโบราณ (TRADITIONAL SOCIETY)** ประชากรจะรวมตัวกันอยู่ในพื้นที่เมือง คนในสังคมส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมหรือเป็นช่างฝีมือ มีการผลิตอุตสาหกรรมเพียงเล็กน้อย ความสามารถในการผลิตอยู่ในระดับต่ำ ตัวอย่างเช่น ประเทศจีนสมัยราชวงศ์โบราณ สังคมเผ่า AZTEC และ INCA เป็นต้น

(2) **สังคมขั้นเตรียมการเพื่อทะยานขึ้น (PRECONDITION FOR TAKE OFF)** ประชากรเริ่มเรียนรู้ผลดีของการผลิตเฉพาะอย่างและการแบ่งงานกันทำ ตลาดขยายวงกว้างขึ้นจนเป็นตลาดเสรี โครงสร้างทางเศรษฐกิจเน้นการส่งออก ตัวอย่างเช่น เมืองค้าขายในประเทศยุโรปตั้งแต่ศตวรรษที่ 14 เมืองในสมัยอาณานิคมของอเมริกา เป็นต้น

(3) **สังคมขั้นทะยานขึ้น (TAKE OFF)** เกิดอุตสาหกรรมชนิดใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาการส่งออกที่มีอยู่แล้ว มีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาลงทุน มีการนำเทคนิคการผลิตใหม่ ๆ เข้ามาใช้ สาขาการให้บริการภายในท้องถิ่นเริ่มขยายตัวอย่างรวดเร็ว เมืองกลายเป็นศูนย์กลางการผลิตและดึงดูดให้ประชากรเข้ามารวมตัวกันอย่างหนาแน่น

(4) **สังคมขั้นเจริญ (DRIVE TO MATURITY)** สังคมเจริญขึ้นเรื่อย ๆ มีการนำเทคโนโลยีเข้าสู่กิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกระบบ เมืองเริ่มพึ่งตนเองได้มากขึ้น และเริ่มให้บริการแก่ดินแดนโดยรอบ

(5) **สังคมอุดมโภคา (THE AGE OF HIGH MASS CONSUMPTION)** ประชากรมีรายได้ทั่วเฉลี่ยสูง เกิดระบบสวัสดิการสังคมและการประกันสังคม มีการพัฒนาและใช้ TECHNOLOGY ใหม่ ๆ เพื่อสนองความต้องการด้านบริการสังคมของเมือง

จากขั้นตอนทั้ง 5 นี้ ROSTOW มิได้ระบุว่าเมืองทุกเมืองจะต้องผ่านทุกขั้นตอน เช่นที่
ได้เสนอไว้ในแบบจำลอง ก่อนเข้าสู่สังคมขั้นเจริญอาจมีการข้ามขั้นตอนได้

ผลของการศึกษาทฤษฎีนี้ ถึงแม้ว่าการมองพัฒนาการความเป็นเมืองของ ROSTOW
จะเป็นไปในเชิง เศรษฐศาสตร์เพียงด้านเดียว แต่ก็สามารถสะท้อนภาพกระบวนการพัฒนาของ
เมืองได้ ในการศึกษาวิทยานิพนธ์จะได้นำแนวความคิดนี้ไปพิจารณาพร้อมกับแนวความคิดด้านอื่น ๆ
และโลกแวดล้อมที่เป็นอยู่จริงของสังคม เมือง เชียงใหม่ขณะนั้น เพื่อที่จะได้จัดแบ่งยุคสมัยของพัฒนา
การ และเข้าใจสภาพความเป็นไปทาง เศรษฐกิจในแต่ละช่วงเวลาได้

2.3 การแบ่งยุคสมัยเพื่อศึกษาเมืองเชียงใหม่ในประเด็นอื่น มีการแบ่งยุคสมัย
เพื่อศึกษาเมืองเชียงใหม่ในแง่มุมต่าง ๆ ดังนี้

2.3.1 ชันส์ เพนซ์ (25 :) ศึกษาเรื่องความเป็นมาของล้านนา
ไทยได้แบ่งยุคสมัยเพื่อการศึกษาออกเป็น 6 ยุคคือ

(1) คนไทยเข้ามาอยู่และตั้งตัว ประมาณพ.ศ.1600-1804 (หลังอหิวาตก
โรคระบาดล่าพูน - พญามังรายเสวยราช)

(2) ยุคสร้างล้านนา พ.ศ.1804-1914 (พญามังรายเสวยราช - พระมหา
สุมน เถรมาถึง เชียงใหม่)

(3) ยุครุ่งเรืองของล้านนา พ.ศ.1914-2068 (พระสุมน เถรมาถึง เชียงใหม่
- พญาแก้วสวรรคต)

(4) ยุคเสื่อมของล้านนา พ.ศ.2068-2101 (พญาแก้วสวรรคต - พม่ายึด
เชียงใหม่)

(5) ล้านนาสลาย พ.ศ.2101-2317 (พม่ายึดครอง เชียงใหม่ - ไทยยวน
ไทยสยามตี เชียงใหม่คืน)

(6) ล้านนาฟื้นตัวเข้าร่วมเป็นประเทศไทย พ.ศ.2317-2417 (ไทยยวน
ไทยสยามตี เชียงใหม่คืน - ข้าหลวงจากกรุงเทพฯมาถึง เชียงใหม่)

2.3.2 อรุณรัตน์ วิเชียรเขียว (:) ศึกษาประวัติศาสตร์เมือง
เชียงใหม่ สมัยราชวงศ์มังรายและพม่าปกครอง ได้แบ่งยุคสมัยของการศึกษาออกเป็น 4 ยุค คือ

(1) สมัยก่อนสร้างเมืองเชียงใหม่ (ก่อนพ.ศ.1839)

(2) สมัยราชวงศ์มังรายปกครอง (พ.ศ.1839-2101)

(3) สมัยตกเป็นเมืองขึ้นของพม่า (พ.ศ.2101-2317)

(4) สมัยเป็นเมืองประเทศราชของไทย (พ.ศ.2317-2476)

2.3.3 อาบันท์ กาญจนพันธ์ (2527 :) ศึกษาเรื่องการขัดแย้งและการเปลี่ยนแปลงในสังคมล้านนา (ระหว่างปีพ.ศ.2398-2520) ได้แบ่งยุคสมัยของการศึกษาออกเป็น 4 ระยะเวลาคือ

- (1) ระยะเวลาแรก (ปีพ.ศ.2398-2475) เป็นระยะของการรวมเข้าอยู่ในประเทศไทย
 - (2) ระยะเวลาที่สอง (ปีพ.ศ.2475-2500) เป็นระยะของความไม่แน่นอน
 - (3) ระยะเวลาที่สาม (ปีพ.ศ.2500-2516) เป็นระยะของความขัดแย้ง
 - (4) ระยะเวลาที่สี่ (หลังเดือนตุลาคมปีพ.ศ.2516) เป็นระยะของความรุนแรง
- การแบ่งยุคสมัยที่ได้ทำการศึกษานี้ จะมีความสำคัญต่อการนำไปเทียบเคียงถึงความเปลี่ยนแปลงเชิงพัฒนาการของเมืองเชียงใหม่ เพื่อจัดแบ่งยุคสมัยที่จะทำการศึกษาในวิทยานิพนธ์ โดยให้ความสำคัญกับลักษณะเฉพาะทางกายภาพของเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นเกณฑ์ แล้วจัดแบ่งออกเป็นแต่ละยุคของพัฒนาการ

3. ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของโครงข่ายการสัญจร ได้มีการศึกษาและจัดแบ่งลักษณะ ประเภท ของโครงข่ายการสัญจรออกตามเหตุและปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ประเภทต่าง ๆ ของถนน มีการจัดแบ่งถนนออกเป็น 4 ประเภท คือ (กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง 2524 : 2-7)

3.1.1 ทางหลวงประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก พ.ศ.2522 แบ่งทางหลวงออกเป็น 7 ประเภทคือ

- (1) ทางหลวงพิเศษ คือ ทางหลวงที่ได้รับการออกแบบให้มีการจราจรผ่านได้สะดวกรวดเร็วเป็นพิเศษ มีการควบคุมการเข้าออกเต็มที่ ตัวอย่างเช่น ถนนวิภาวดีรังสิต
- (2) ทางหลวงแผ่นดิน คือ ถนนสายประธาน ทำหน้าที่เชื่อมภาคกับภาคของประเทศไทยให้ติดต่อถึงกันได้ ได้แก่ ถนนพหลโยธิน ถนนมิตรภาพ ถนนสุขุมวิท และถนนเพชรเกษม
- (3) ทางหลวงจังหวัด คือ ถนนที่ทำหน้าที่เชื่อมระหว่างจังหวัด
- (4) ทางหลวงชนบท คือ ทางหลวงนอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้าง
- (5) ทางหลวงเทศบาล คือ ทางหลวงในเขตเทศบาล

(6) ทางหลวงสุขาภิบาล คือ ทางหลวงในเขตสุขาภิบาล

(7) ทางหลวงสัมปทาน คือ ทางหลวงที่รัฐหรือเอกชนสร้างขึ้น และเก็บเงิน

ผู้ใช้ทาง

3.1.2 ทางหลวงในประเทศตามสภาพชุมชน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

คือ

(1) ถนนนอกเมือง (RURAL HIGHWAY) คือถนนที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชนกับชุมชน เมืองกับเมือง หรือภาคกับภาค ให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม การศึกษา และการอนามัยของประชาชนในชาติ ตลอดจนการปกครองและการป้องกันประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ได้แก่ ทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงจังหวัด นอกจากนี้ยังมีทางหลวงชนบท ทางหลวงรพช. ทางหลวงชลประทาน และทางหลวงกรป. ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัด สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท กรมชลประทาน และกองอำนวยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ ตามลำดับ

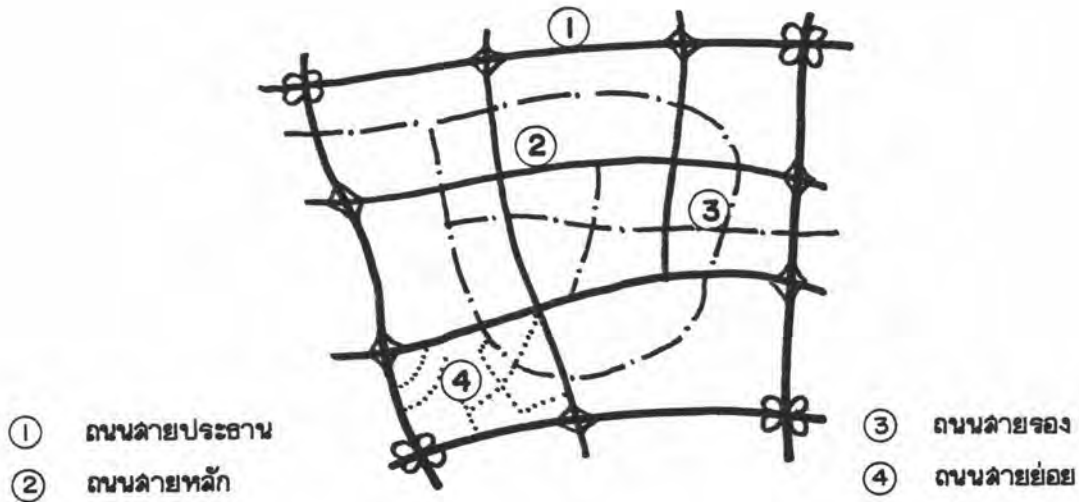
(2) ถนนในเมือง (URBAN HIGHWAY) คือถนนในเขตชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นและได้ยกระดับเป็นเขตสุขาภิบาล เทศบาลแล้ว แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

-ถนนสายประธาน (PRIMARY DISTRIBUTORS) ได้แก่ ถนนสายสำคัญของระบบการจราจรของเมืองทั้งหมด กระแสการจราจรที่เข้าหรือออกจากเมืองจะต้องใช้การจราจรบนถนนสายประธานนี้

-ถนนสายหลัก (DISTRICT DISTRIBUTORS) ได้แก่ ถนนที่ทำหน้าที่กระจายการจราจรในเขตที่อยู่อาศัย โรงงาน ย่านการค้าหลักในเมืองให้เชื่อมต่อระหว่างถนนสายประธานและถนนสายรองเข้าด้วยกัน

-ถนนสายรอง (LOCAL DISTRIBUTORS) ได้แก่ ถนนที่ทำหน้าที่กระจายการจราจรภายในพื้นที่ศูนย์กลางเมือง และเชื่อมต่อระหว่างถนนสายหลักกับถนนสายย่อยเข้าด้วยกัน

-ถนนสายย่อย (ACCESS ROADS) ได้แก่ ถนนที่ทำหน้าที่รับการจราจรจากแหล่งที่อยู่อาศัยโดยตรง เชื่อมต่อกับถนนสายรอง



ภาพที่ 2.1 ถนนในเมือง (URBAN HIGHWAY)

3.1.3 การแบ่งประเภทถนนออกตามลักษณะของเส้นทาง แบ่งออกเป็น

4 ประเภทคือ

(1) ถนนวงรอบหรือวงแหวน (CIRCUMFERENTIAL OR RING ROAD) มีประโยชน์ใช้สอยเพื่อกระจายการจราจรจากส่วนต่าง ๆ ของตัวเมืองโดยรอบซึ่งจะต้องมีความสัมพันธ์กับถนนรัศมีด้วย และใช้เพื่อเป็นทางเลี่ยงเมือง การออกแบบมีมาตรฐานเช่นเดียวกับถนนสายประธาน เพราะต้องรับปริมาณการจราจรมาก โดยทั่วไปจะสร้างไม่เกิน 3 วง ตัวอย่างเช่น ถนนรัชดาภิเษก เป็นต้น

(2) ถนนรัศมี (RADIAL STREETS) มีประโยชน์ใช้สอยเพื่อนำการจราจรจากบริเวณรอบนอกเข้าสู่ใจกลางของตัวเมือง หรือ เชื่อมต่อระหว่างศูนย์กลางย่อยภายในบริเวณเมืองเดียวกันได้อย่างสะดวก การออกแบบมีมาตรฐานเช่นเดียวกับถนนสายประธาน และต้องให้สามารถรับปริมาณการจราจรสูงสุดของเมืองนั้น ๆ ได้ ตัวอย่างเช่น ถนนพหลโยธิน ถนนสุขุมวิท เป็นต้น

(3) ทางเลี่ยงเมือง (BY PASS) มีประโยชน์ใช้สอยเพื่อให้รถที่ไม่ต้องการเข้าเมืองใช้ เพื่อลดปริมาณการจราจรในเมือง เช่น ทางเลี่ยงเมืองเชียงใหม่ เป็นต้น

(4) ถนนผ่านเมือง (CROSS TOWN STREET) ได้แก่ ถนนที่ผ่านหรือผ่าเมืองในแนวเหนือ-ใต้ ตะวันออก-ตะวันตก และเชื่อมเข้ากับถนนสายตรงต่อไปยังเมืองอื่น ๆ การออกแบบควรวางให้มีช่องทางวิ่งตั้งแต่ 6-8 ช่อง มีการตกแต่งเป็นลักษณะถนนระดับเมือง ถ้าเป็นเมืองใหญ่มากอาจมีหลายสาย เช่น ถนนพหลโยธินผ่านเมืองสระบุรี เป็นต้น

3.1.4 ประเภททางหลวงทั่วไป สมาคมผู้บริหารทางหลวงระหว่างรัฐของสหรัฐอเมริกา (AASHO) ได้แบ่งประเภททางไว้โดยจำแนกออกตามลักษณะขององค์ประกอบของการจราจร คือ ความเร็ว (SPEED) ปริมาณการจราจร (TRAFFIC VOLUME) และการบริการต่อพื้นที่ (LAND SERVICE) ดังนี้

-ถนนประธาน (ARTERIAL HIGHWAY) คือ ถนนสายประธานที่อยู่ในเขตชนบทเชื่อมต่อระหว่างชุมชนหรือเขตต่าง ๆ เข้าด้วยกัน หรือคือทางหลวงแผ่นดิน

-ทางด่วน (EXPRESSWAY)

-ทางด่วนพิเศษ (FREE WAY) คือ ทางด่วนที่มีการควบคุมการเข้าออกตลอดสาย

-ถนนประธาน (PARK WAY) คือ ถนนภายในสวนสาธารณะ หรือถนนที่ได้รับการพัฒนาสองข้างทางให้เป็นลักษณะสวนป่า

-ถนนประธาน (THROUGH STREET) คือ ถนนสายประธานที่ทำหน้าที่รับการจราจรตามเขตชานเมือง หรือนอกเมืองเข้าสู่ใจกลางเมือง หรือในทางกลับกัน

-ถนนประธาน (DEVIDED HIGHWAY) คือ ทางหลวงที่แยกตัวคันทางออกจากกันเพื่อแยกการจราจรในทิศตรงข้าม

-ถนนประธาน (BELT HIGHWAY, CIRCUMFERENTIAL HIGHWAY) คือ ถนนประธานที่ทำหน้าที่รับปริมาณการจราจรทั้งหมดหรือบางส่วนโดยรอบชุมชนหรือบางส่วนของชุมชน

-ถนนประธาน (RADIAL HIGHWAY) คือ ถนนประธานที่เป็นรัศมีทำหน้าที่รับการจราจรเข้าหรือออกจากใจกลางเมือง

-ถนนสายหลัก (MAJOR STREET) คือ ถนนที่รับปริมาณการจราจรจากถนนสายรองเชื่อมต่อกับถนนสายประธาน หรือถนนความเร็วสูงสุดเชื่อมต่อ ต้องมีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการสัญจรสูง

-ถนนท้องถิ่น (LOCAL STREET OR LOCAL ROAD) คือ ถนนเริ่มแรกที่เชื่อมต่อทางเข้าออกย่านที่อยู่อาศัย ย่านธุรกิจ หรืออาณาเขตส่วนอื่น ๆ

- ถนนซอย (FRONTAGE STREET) คือ ถนนท้องถิ่นหรือถนนช่วย ที่วางแนวคู่ขนานถนนสายประธานเพื่อบริการพื้นที่ข้างเคียง หรือที่ดินที่ติดกับเขตทาง เพื่อความสะดวกการเข้าออก

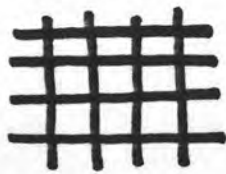
- ถนนสัมปทาน (TOLL ROAD) คือ ถนนที่สร้างขึ้นและเก็บเงินผู้ใช้ทาง

- ถนนซอยกลับรถได้ (CUL-DE-SEC STREET) คือ ถนนซอยปลายตันที่ได้เตรียมพื้นที่ปลายซอยลักษณะเป็นวงกลมให้เลี้ยวรถกลับได้

- ถนนซอยตัน (DEAD-END STREET) คือ ถนนซอยปลายตันที่ไม่ได้เตรียมพื้นที่ไว้สำหรับเลี้ยวรถกลับ

3.2 รูปแบบของโครงข่ายถนน (PATTERN OF ROAD NETWORK) มีการจัดแบ่ง

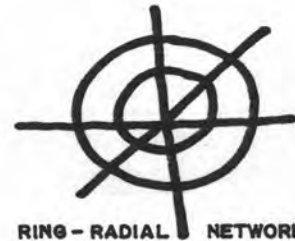
รูปแบบของโครงข่ายถนนออกเป็น 6 ประเภท คือ



GRID NETWORK



RADIAL NETWORK



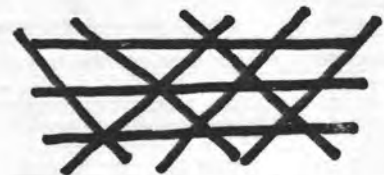
RING - RADIAL NETWORK



SPINE NETWORK



HEXAGONAL NETWORK



DELTA NETWORK

ภาพที่ 2.2 รูปแบบของโครงข่ายถนน

นอกจากนี้ ลาดวน ศรีศักดิ์ (2527 : 20-24) ยังได้อธิบายถึงรายละเอียดของโครงข่ายถนนบางประเภทที่นิยมใช้ ดังนี้

- GRID NET WORK ประกอบด้วยถนนตามแนวยาว และแนวขวางตัดตั้งฉากซึ่งกันและกัน ถนนแต่ละสายจะอยู่ห่างและกว้างเท่า ๆ กันด้วย ข้อดีของโครงข่ายระบบนี้ คือ มีความสม่ำเสมอของการเข้าถึง (ACCESSIBILITY) สู่ส่วนต่าง ๆ ของเมืองดีเท่ากัน รูปแบบของโครงข่ายมีผลต่อการกระจายความเจริญออกไปได้อย่างทั่วถึง ความหนาแน่นของประชากรกระจายตัวสม่ำเสมอ กระจายการเดินทางไม่หนัก ณ จุดใดจุดหนึ่ง การออกแบบการวางแผนถนนและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ทำได้ง่ายและสามารถขยายเมืองออกไปได้ทุกทิศทาง สามารถเพิ่มความจุ (CAPACITY) ของโครงข่ายได้ง่าย เพียงแต่จับถนนคู่ใดคู่หนึ่งที่ขนานกันอยู่ให้เป็นระบบรถวิ่งทางเดียว (ONE WAY SYSTEM) ผู้ใช้ถนนมีโอกาสในการเลือกเส้นทางมาก โดยไม่จำเป็นต้องผ่านศูนย์กลางเมือง

ข้อเสียของ GRID NETWORK คือ ถ้าระดับของพื้นที่เมืองไม่สม่ำเสมอจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงและไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ ไม่มีลำดับชั้น (ทางเอก ทางโท) ผู้ใช้ถนนจึงลำบากในการตัดสินใจ เมื่อต้องการติดต่อจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งในแนวทะแยงมุมจะต้องเดินทางระยะไกลขึ้น มีทางร่วมแยงมากเกินไป รูปแบบของเมือง (URBAN PATTERN) ซ้ำซากน่าเบื่อหน่ายให้ภาพซ้ำ ๆ กันตลอดเส้นทาง

- RADIAL NETWORK เป็นโครงข่ายตามธรรมชาติที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ถนนจะเริ่มจากจุดรวม (โบสถ์ ตลาด ปราสาท ที่ทำการรัฐบาล เทศบาล ฯลฯ ขึ้นอยู่กับว่าอะไรคือศูนย์กลางของยุคนั้น) แล้วกระจายออกไปตามแนวรัศมี ความเจริญของเมืองจะเริ่มจากศูนย์กลางแล้วแผ่ขยายออกไปตามแนวเส้นทางถนนหรือทางรถไฟ ตัวอย่างเช่น เมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นต้น (โครงข่ายแบบ RADIAL จะยังคงใช้การได้ดีถ้าจุดศูนย์กลางของโครงข่ายยังคงทับอยู่กับจุดศูนย์กลางของ TRAFFIC FLOW DIAGRAM)

- RING-RADIAL NETWORK คือ การผสมกันของถนนสองรูปแบบ ได้แก่ RING ROADS และ RADIAL ROADS ซึ่งเหมาะสำหรับการจราจรในเมืองขนาดใหญ่

เฉพาะถนนแบบ RING ROADS ได้แก่ ถนนที่มีลักษณะเป็นเส้นรอบวง ล้อมศูนย์กลางของบริเวณพื้นที่เมือง ข้อดีของ RING ROADS คือ สามารถให้บริการแก่พื้นที่กลางเมืองได้ ขณะที่ล้อมอยู่รอบนอก การจราจรที่ตัดผ่าน (THROUGH TRAFFIC) สามารถใช้ถนนวงแหวนได้โดยไม่ต้องผ่านศูนย์กลางเมือง ราคาก่อสร้างต่ำเพราะที่ดินราคาถูก เนื่องจากอยู่นอกเมือง และไม่ต้องเสียค่าเวนคืน ข้อเสีย คือ ถนนวงแหวนเป็นวงโค้ง เพื่อล้อมเมืองจึงมีระยะทางไกล ราคาก่อสร้างต่อหน่วยถูก แต่หลายหน่วยแพง เนื่องจากระยะทางไกลจึงเสียค่าขนส่งเพิ่ม และเมื่อทำแล้วคนอาจไม่ใช้เส้นทางก็ได้

ถนนแบบ RING RADIAL NETWORK มีข้อดีคือผู้ใช้ถนนมีสิทธิเลือกเส้นทางได้ แม้เส้นทางจะยาวกว่าแต่การจราจรไม่ติดขัดเพราะผ่านย่านคับคั่งของเมืองน้อย ระบบการจราจรไหลเวียนสะดวกทั้งในและนอกเมือง และสามารถปรับแนวถนนให้เข้ากับสภาพภูมิประเทศได้ แต่ข้อเสียก็คือ ถนนทุกสายจะมุ่งเข้าสู่ศูนย์กลางทั้ง LOCAL TRAFFIC และ THROUGH TRAFFIC ทำให้มีแนวโน้มเกิดการจราจรติดขัด พื้นที่ที่อยู่ระหว่างถนนรัศมีจะได้รับการบริการไม่ทั่วถึง (โอกาสในการเข้าถึงพื้นที่) ระบบโครงข่ายนี้มีผลต่อการแบ่งรูปแบบที่ดิน ทำให้เกิดรูปร่างไม่สม่ำเสมอและไม่สะดวกในการออกแบบ

3.3 การจำแนกประเภทถนนด้วยปัจจัยต่าง ๆ มีการจำแนกประเภทออกตามปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ (ลาตวน ศรีศักดิ์ 2527 : 15-18)

3.3.1 การจำแนกประเภทถนนในบริเวณเมือง ตามลักษณะการใช้งาน (FUNCTIONAL CLASSIFICATION) ของ DREW จำแนกออกเป็น 4 ประเภทคือ

(1) LOCAL STREETS คือ ถนนที่ใช้เป็นทางเข้าออกบริเวณบ้านพักอาศัย บริเวณย่านการค้า หรือย่านอุตสาหกรรม ถนนแบบนี้มีจุดประสงค์สำคัญเพื่อใช้ เป็นทางเข้าออก สำหรับการจราจรที่มีจุดหมายปลายทาง และจุดเริ่มต้นในบริเวณนั้นตามลำดับ (LOCAL TRAFFIC) ไม่ใช้ทางผ่านของการจราจรที่มี O-D ในบริเวณอื่น แต่วิ่งผ่านเข้ามาหรือใช้ถนนในบริเวณดังกล่าว (THROUGH TRAFFIC)

(2) COLLECTOR STREETS คือ ถนนที่รวบรวม LOCAL TRAFFIC บ่อน เข้าสู่ถนนสายใหญ่ และใช้ เป็นทางเข้าออกของพื้นที่

(3) MAJOR ARTERIES คือ ถนนที่เป็นช่องทางสำหรับ THROUGH TRAFFIC ติดต่อกับเชื่อมโยงโดยตรงกับส่วนต่าง ๆ ของเมือง และเชื่อมโยงสถานีกำเนิดจราจร (TRAFFIC GENERATORS) อันได้แก่ บริเวณศูนย์กลางธุรกิจ (CENTRAL BUSINESS DISTRICT-C.B.D) แหล่งงาน สถานีรถไฟ ท่าเทียบเรือ เป็นต้น

(4) EXPRESSWAY และ FREEWAY EXPRESSWAY คือ ทางหลวงที่แยกการจราจรในสองทิศทางออกจากกัน (DIVIDED HIGHWAY) ซึ่งออกแบบสำหรับ THROUGH TRAFFIC มีการควบคุมการเข้าออก ส่วน FREEWAY คือ EXPRESSWAY ที่มีการควบคุมการเข้าออกเต็มที่

3.3.2 การจำแนกประเภทถนนตามปัจจัยต่าง ๆ ของ LEIBBRAND.K

- (1) จำแนกประเภทตามความสำคัญเป็น TRUNK ROADS และ LOCAL ROADS
- (2) จำแนกประเภทตามลักษณะการใช้งานเป็น PRIMARY DISTRIBUTOR, SECONDARY DISTRIBUTOR, DISTRICT DISTRIBUTOR ฯลฯ
- (3) จำแนกประเภทตามปริมาณการจราจรเป็น HIGH CAPACITY ROADS, MAIN TRAFFIC ARTERIES และ SIDE ROADS
- (4) จำแนกประเภทตามลักษณะการออกแบบ เป็น MOTORWAYS, EXPRESSWAYS และ WAYS
- (5) จำแนกประเภทตามหน่วยงานที่รับผิดชอบเป็น NATIONAL ROADS, PROVINCIAL ROADS, CITY ROADS และ MUNICIPAL ROADS

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 รายงานวิจัยเรื่อง ความเปลี่ยนแปลงภายในเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา ระหว่างพ.ศ.2438-2500 (เกื้อกุล ยืนยงอนันต์ 2529 : 1-112) รายงานวิจัยนี้มีจุดประสงค์ที่จะศึกษาสภาพความเปลี่ยนแปลงภายในเกาะเมืองทั้งทางด้านผังเมือง ชีวิตความเป็นอยู่ การประกอบอาชีพ การศึกษา การคมนาคม การสาธารณสุข โบราณสถาน และฐานะของเมืองทางการปกครอง ว่าเกิดขึ้นจากปัจจัยอะไรบ้าง และปัจจัยเหล่านั้นเป็นปัจจัยจากอิทธิพลภายนอกหรือแรงผลักดันของประชาชนภายในเกาะเมืองและบริเวณรอบ ๆ

ผลการวิจัย พบว่า ความเปลี่ยนแปลงภายในเกาะเมือง มีลักษณะแตกต่างกัน 3 ระยะคือ

-ระยะก่อนเป็นที่ตั้งที่ว่าการมณฑล (พ.ศ.2310-2438) ระยะแรกสภาพบริเวณเกาะเมืองที่อยู่ภายในกำแพงเมืองมีลักษณะเป็นปารกร้าง ส่วนบริเวณที่อยู่อาศัยของราษฎรนั้นกระจายอยู่ทั่วไปตามริมฝั่งแม่น้ำรอบเกาะเมืองทั้งภายในและภายนอกเกาะ โดยมีตลาดหัวรอเป็นศูนย์กลางการค้าที่สำคัญ ต่อมาในสมัยก่อนการปฏิรูปการปกครอง สถานที่ราชการ ศูนย์กลางการค้าและบ้านเรือนราษฎร จะอยู่บริเวณด้านตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะเมืองแวดล้อมพระราชวังจันทร์เกษมและจวนเจ้าเมือง

- ระยะเวลาที่เป็นที่ตั้งที่ว่ากรมณฑล (พ.ศ.2438-2475) เกาะเมืองมีลักษณะ คึกคักมากขึ้นกว่าเดิม มีสถานที่ราชการสำคัญ ๆ ของมณฑลตั้งอยู่ ประชาชนมีโอกาสดำเนินการศึกษาแผนใหม่มากกว่าเมืองอื่น ๆ ในมณฑลกรุงเก่า แต่วิถีชีวิต การประกอบอาชีพ การคมนาคม ของประชาชนยังคงผูกพันกับน้ำเหมือนเดิม สภาพภายในเกาะเมือง ส่วนมากยังคงถูกทอดทิ้งให้ รกร้าง

- ระยะเวลาสมัยประชาธิปไตย (พ.ศ.2476-2500) มีการเปลี่ยนแปลงภายใน เกาะเมืองมากขึ้น เพราะรัฐบาลมีนโยบายที่จะมิให้เกาะเมืองรกร้าง จึงย้ายสถานที่ราชการเข้ามาตั้งกลางเกาะเมือง ขยายที่ดินให้ประชาชน สร้างสะพานเชื่อมเกาะเมืองกับทางหลวงแผ่นดิน ซึ่งผลของการสร้างสะพานใหม่นี้ นอกจากจะทำให้การคมนาคมขนส่งระหว่างอยุธยากับกรุงเทพฯ สะดวกรวดเร็วขึ้นแล้ว ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความเปลี่ยนแปลงในด้านการค้าขาย วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนจาก "น้ำ" มาเป็น "บก" การคมนาคมของราษฎรในเกาะเมืองและ บริเวณใกล้เคียง แต่อย่างไรก็ตามช่วงแรกของสมัยประชาธิปไตยยังไม่มีการบูรณะโบราณสถาน จนกระทั่งในปีพ.ศ. 2499 รัฐบาลจึงให้ความสนใจในการบูรณะโบราณสถานมากขึ้น ทำให้เกาะเมืองกลายเป็นเครื่องเตือนความทรงจำของคนไทย ให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรือง ความสำเร็จ และความผิดพลาดของคนไทยในอดีต

ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในเกาะเมืองดังกล่าวมาแล้ว เกิดขึ้นจากนโยบายของผู้นำประเทศในแต่ละยุคแต่ละสมัยมากกว่าแรงผลักดันของประชาชนภายในเกาะเมือง ทั้งนี้ เพราะเกาะเมืองนั้นมิได้เป็นสมบัติเฉพาะของชาวอยุธยาเท่านั้น แต่เกาะเมืองเป็นสมบัติร่วมกันของคนไทยทั้งชาติ

การบูรณะเกาะเมืองในอดีตที่ผ่านมา ทำให้เกาะเมืองเจริญขึ้นทางด้านวัตถุ สภาพความเป็นป่ารกร้างหมดไป กลายเป็นเมืองที่ตั้งดูตึกทองเที้ยว ทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศหันมาเยือนมากขึ้น แต่ก็ทำให้โบราณสถานจำนวนมากกลายเป็นถนนและอาคาร โบราณสถานบางแห่งก็เปลี่ยนสภาพไปจากเดิมอย่างน่าเสียดาย ซึ่งน่าจะเป็นข้อเตือนใจแก่คนรุ่นปัจจุบัน ในการดำเนินการต่าง ๆ ภายในเกาะเมืองต่อไป

รายงานวิจัยนี้มีลักษณะของการศึกษาพื้นที่เฉพาะ คือ เกาะเมืองพระนครศรีอยุธยาในเชิงพัฒนาการด้วยเช่นกัน โดยหยิบยกเอาเฉพาะประเด็นที่สนใจคือ ความเปลี่ยนแปลงภายในเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยาระหว่างพ.ศ. 2438-2500 มาเป็นสาระสำคัญของเนื้อหา

ในการศึกษาว่าปัจจัยอะไรบ้างที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงนั้น ได้มองภาพรวม เป็นมุมกว้างในทุกสาขาของโลกแวล้อม คือ การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ ทั้งจากระดับภายนอก คือประเทศ และระดับภายในคือประชาชนในพื้นที่เอง ทำให้สามารถฉายภาพของเหตุการณ์ความเปลี่ยนแปลงได้ชัดเจนครอบคลุมเนื้อหา ลักษณะการเรียบเรียง บรรยายสภาพทั่วไปของบ้านเมืองในอดีต โดยหยิบยกข้อมูลจากเอกสาร แผนที่โบราณ จากการสัมภาษณ์ทำได้นำสนใจมาก ซึ่งรูปแบบทั้งหมดของการศึกษานี้ จะมีส่วนช่วยทางความคิดในการกำหนดวางโครงการเรื่องวิทยานิพนธ์ การดำเนินวิธีการศึกษาในส่วนต้นที่เป็นพัฒนาการของเมืองเชียงใหม่ ก่อนที่จะเข้าสู่เนื้อหาและการวิเคราะห์ระหว่างผังเมืองที่ได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ต่อไป

4.2 รายงานวิจัยเรื่อง การสร้างบ้านแปลงเมืองรัตนโกสินทร์ กรุงเทพฯ : โครงสร้างเมืองทางด้านประโยชน์ใช้สอย 2325-2525 (บุปผาภ สุวรรณมาศ 2525 : 1-30)
 รายงานนี้ได้เสนอภาพของกรุงรัตนโกสินทร์ในระยะ 200 ปีที่ผ่านมาในหัวข้อว่า "กรุงเทพฯ : โครงสร้างเมืองทางด้านประโยชน์การใช้สอยที่ดิน" (BANGKOK : URBAN FUNCTIONAL STRUCTURE) ตามช่วงระยะเวลาต่าง ๆ โดยชี้ให้เห็นถึงสภาพบ้านเมือง บรรยากาศของนคร และสภาพความเป็นอยู่ของพลเมือง สุดท้ายได้บรรยายถึงโครงสร้างการใช้ที่ดินกรุงเทพมหานครในปัจจุบัน พร้อมทั้งอธิบายถึงทฤษฎีโครงสร้างนครกรุงเทพฯว่าอยู่ในรูปแบบ MULTIPLE NUCLEI

ผลการศึกษาพบว่า โครงสร้างทางด้านประโยชน์ใช้สอยของกรุงเทพฯ แบ่งออกเป็น 5 รูปแบบตามช่วงเวลาต่าง ๆ ดังนี้

-ระยะแรก CAPITAL AND FORTIFIED CITY (พ.ศ.2325-2352) กรุงเทพฯ มีลักษณะ เป็นเมืองยุทธศาสตร์ที่ต้องการโครงสร้างกำแพง คูน้ำ ประตูเมืองเพื่อป้องกันตัวเอง และจะมีพื้นที่ปลูกสร้างอยู่เฉพาะในบริเวณกำแพงเมืองเท่านั้น

-ระยะที่สอง OLD CITY (พ.ศ.2352-2394) กรุงเทพฯมีลักษณะ เป็นเมืองการปกครอง และระยะฟื้นฟูขนบธรรมเนียมประเพณีและอารยธรรมเดิม ที่สูญหายไปคราวที่เสียกรุงศรีอยุธยาให้แก่พม่า

-ระยะที่สาม COMMERCIAL CITY (พ.ศ.2394-2411) กรุงเทพฯเติบโตเป็นเมืองการค้า ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากสนธิสัญญาเบาริ่ง พ.ศ.2398 มีผลให้รัฐมีรายได้ที่จะทำนุบำรุงบ้านเมืองให้ทันสมัยได้ในเวลาต่อมา

-ระยะที่สี่ PRE-INDUSTRIAL CITY (พ.ศ.2411-2489) กรุงเทพฯมีสภาพเป็น PRE-INDUSTRIAL CITY ตามความหมายของ GIDEON SJOBORG ที่ว่า เป็นเมืองขนาดไม่ใหญ่นัก ศูนย์กลางของเมืองไม่ได้อยู่ที่การค้า แต่อยู่ที่ศูนย์กลางการปกครองหรือวัฒนธรรม โครงสร้างเมืองภายในไม่มีการแบ่งแยกการใช้ที่ดินที่แน่นอน ไม่มีระบบการค้าและอุตสาหกรรมที่ได้มาตรฐานแบบเดียวกับเมืองอุตสาหกรรมทางตะวันตก ถนนบางสายหรือเมืองบางส่วนมีการค้าเฉพาะอย่าง ถนนหนทางไม่มีประชาชนใช้กันมากนัก และยังคงใช้สัตว์เป็นแรงงานในการลากพาหนะ

-ระยะปัจจุบัน PRIMATE CITY (พ.ศ.2489) การขยายตัวของกรุงเทพฯในช่วง 30-40 ปีหลังนี้ มีลักษณะเป็น PRIMATE CITY ของประเทศอย่างแท้จริง คือเป็นศูนย์รวมของเศรษฐกิจ สังคม การเมืองทุกประการ การเป็นศูนย์กลางนี้ดึงดูดให้ประชากรจากชนบทอพยพเข้ามาจำนวนมหาศาล มีผลให้การขยายตัวของเมืองเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วผิดปรกติและปราศจากการควบคุม สุดท้ายผู้วิจัยสรุปว่า โครงสร้างการใช้ที่ดินของกรุงเทพมหานครจัดอยู่ในรูปแบบตามทฤษฎี MULTIPLE NUCLEI

รายงานวิจัยนี้ มีลักษณะของการศึกษาเมืองในเชิงพัฒนาการ ตั้งแต่เริ่มสร้างบ้านแปลงเมือง จนถึงสมัยปัจจุบันเช่นกัน โดยได้หยิบยกเอาเฉพาะประเด็นที่สนใจคือ โครงสร้างเมืองทางด้านประโยชน์ใช้สอยที่ดิน (URBAN FUNCTIONAL STRUCTURE) มาเป็นสาระสำคัญของเนื้อหา ลักษณะการบรรยายสภาพทั่วไปของเมือง ผลการศึกษาที่แบ่งโครงสร้างเมืองกรุงเทพฯตามพัฒนาการออกเป็น 5 รูปแบบนั้น นอกจากจะเป็นตัวนำความคิดทางการศึกษาเมืองเชียงใหม่ในทำนองเดียวกันนี้ในส่วนต้นคือ พัฒนาการแล้ว ผลของการศึกษายังนำมาเทียบเคียงใช้กับพัฒนาการของเมืองเชียงใหม่ในระยะหลังที่มีการติดต่อสัมพันธ์กับกรุงเทพฯได้อีกด้วย