

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากการวางแผนและผัง และการพัฒนาโครงการจริง บริเวณศูนย์กลาง  
ย่อยดงโคก นครหลวงเวียงจันทน์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการวางแผนและออกแบบเมือง ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2563  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

PHYSICAL TRANSFORMATION FROM PLANNING AND REAL PROJECT'S DEVELOPMENT  
OF DONGDOK SUB-CENTER, VIENTIANE



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Urban and Regional Planning in Urban Planning and  
Design

Department of Urban and Regional Planning

FACULTY OF ARCHITECTURE

Chulalongkorn University

Academic Year 2020

Copyright of Chulalongkorn University



หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากการวางแผนและผัง และการพัฒนาโครงการจริง บริเวณศูนย์กลางย่อยดงโคก นครหลวงเวียงจันทน์
โดย	นายดาวเฮียง อินทวง
สาขาวิชา	การวางผังและออกแบบเมือง
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา เจียมณีโชติชัย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

..... คณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนะจิติ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.พนิต ภูจันทา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา เจียมณีโชติชัย)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.พรสวรรค์ วิเชียรประดิษฐ์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.SOUKANH CHITHPANYA)

ดาวเสียง อินทวง : การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากการวางแผนและผัง และการพัฒนาโครงการจริง บริเวณศูนย์กลางย่อยดงโดก นครหลวงเวียงจันทน์. ( PHYSICAL TRANSFORMATION FROM PLANNING AND REAL PROJECT'S DEVELOPMENT OF DONGDOK SUB-CENTER, VIENTIANE) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.ปริญญาญ์ เจริญมณีโชติชัย

วิทยานิพนธ์นี้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ที่เกิดจากการวางแผนและผังและการพัฒนาโครงการจริง บริเวณศูนย์กลางย่อยดงโดก นครหลวงเวียงจันทน์ ที่เป็นการนำเสนอรูปแบบและลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ด้วยการวิเคราะห์เปรียบเทียบจากแผนและผังของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ และการพัฒนาโครงการจริงที่ไม่อยู่ในแผน โดยวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบและระบุการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพของศูนย์กลางย่อยดงโดก 2) เพื่อสรุปรูปแบบและลักษณะการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโดก จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ตามหน่วยงานต่าง ๆ นำมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ด้วยเครื่องมือทางคอมพิวเตอร์ ขอบเขตเวลาศึกษาปี 1958 ถึงปี 2020 ผลการศึกษาพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในส่วนของแผนและผัง 4 สาเหตุได้แก่ 1)การวางแผนและผังของมหาวิทยาลัย 2)การวางแผนและผังของผังเมืองรวม 3)การพัฒนาถนนสายหลัก 4)โครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ส่วนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในการพัฒนาโครงการจริง 3 สาเหตุได้แก่ 1) การตั้งถิ่นฐานของประชาชน 2) การพัฒนาถนนสายรองและสายย่อย 3) การพัฒนาอาคารขนาดใหญ่ สรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดจากการวางแผนและผังเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่อย่างรวดเร็ว โดยมีลักษณะที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนและผังที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและระบบถนน ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากการก่อสร้างจริงที่ไม่เป็นไปตามแผนผัง ซึ่งมีลักษณะเป็นโครงการและการก่อสร้างของภาคเอกชนและประชาชนใน ส่วนของการตั้งถิ่นฐาน

สาขาวิชา การวางแผนและออกแบบเมือง      ลายมือชื่อนิสิต .....

ปีการศึกษา 2563      ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 6173361325 : MAJOR URBAN PLANNING AND DESIGN

KEYWORD: Physical transformation, Urban Planning, Actual Project Development,  
Dongdok Sub-Center, Vientiane capital

Daohieng Inthavong : PHYSICAL TRANSFORMATION FROM PLANNING AND REAL  
PROJECT'S DEVELOPMENT OF DONGDOK SUB-CENTER, VIENTIANE. Advisor: Asst. Prof.  
PRIN JHEARMANEECHOTECHAI, Ph.D.

This thesis studies physical transformation resulting from planning and map and actual project development around Dongdok sub-center area of Vientiane Capital, which presents patterns and characteristics of physical transformation by comparative analysis from the planning and maps of the National University of Laos, Vientiane's master plans, and actual project development that is not in the plan. The objectives of this study are to compare and identify the physical transformation of the Dongdok sub-center, to summarize the patterns and transformation characteristics of the Dongdok sub-center from analyzing and comparing the secondary data from various agencies from 1958 to 2020 using computer tools. The results demonstrated that the physical transformation in the planning and maps was caused by 4 factors: 1)planning and maps of the university, 2) planning and maps of Vientiane's master plan, 3) main road development and 4) foreign direct investment projects. For the physical transformation in the actual project development was caused by 3 factors: 1)people's settlements, 2)secondary roads and sub-roads development, and 3)large-scale buildings development. In conclusion, the physical transformation caused by planning and maps, which is the center of development that affects the rapid change of the area with the nature of the occurrence according to the planning and maps related to land use and road systems. In the part of the physical transformation caused by actual construction that is not according to the plan, which characterized as the projects and private construction sector and people in the settlement.

Field of Study: Urban Planning and Design

Student's Signature .....

Academic Year: 2020

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้เนื่องจากได้รับคำแนะนำจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญ์ เจียรณณีโชติชัย ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่คอยให้คำชี้แนะ ให้คำปรึกษาในวิธีการดำเนินการวิจัยมาโดยตลอด รวมไปถึงอาจารย์ท่านอื่นๆ ในภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง ที่ได้ให้ความรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน อีกทั้งยังให้คำแนะนำและให้ข้อคิดในการทำวิจัยนี้แก่ข้าพเจ้า ขอขอบคุณ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. พนิต ภูจินดา และ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร. พรสรร วิเชียรประดิษฐ์ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย รองศาสตราจารย์ ดร. Soukanh CHITHPANYA จากมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ที่ช่วยให้คำชี้แนะจนสามารถปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้ให้ทุนการศึกษา ในช่วงเวลาที่เรียนอยู่ โดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมทั้ง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ที่ได้มอบโอกาสในการเข้ารับการศึกษาระดับปริญญาโทในครั้งนี้ อีกทั้งต้องขอขอบพระคุณ อาจารย์เจ้าหน้าที่ เพื่อนร่วมงาน ของหน่วยวิจัยแผนที่และเอกสารประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม ซึ่งได้ใช้เป็นห้องทำงานประจำในช่วงเวลาที่เล่าเรียน และยังที่ได้รับความช่วยเหลือด้านต่างๆ เช่นการตรวจภาษาไทย ในการทำวิทยานิพนธ์ การสนับสนุนด้านการเงินของในระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้มีส่วนร่วมในการสนับสนุนข้อมูล อำนวยความสะดวก และให้ข้อคิด ข้อชี้แนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่การศึกษาครั้งนี้ด้วย สุดท้ายขอขอบพระคุณทางครอบครัวที่อยู่ทางบ้าน ที่สนับสนุนและเป็นกำลังใจอยู่เรื่อยมา ตลอดจนถึงเพื่อนๆคนไทยและลาว ที่คอยให้ความช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนความรู้เทคนิคต่างๆ และการใช้ชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในระยะเวลาการระบาดของ COVID-19 จนสามารถสำเร็จการศึกษา

ดาวเสียง อินทวง

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	15
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	15
1.2 วัตถุประสงค์.....	16
1.3 คำถามงานวิจัย.....	16
1.4 สมมติฐานงานวิจัย .....	16
1.5 ขอบเขตงานวิจัย .....	17
1.6 กรอบแนวคิดการศึกษา .....	19
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ .....	19
1.8 ข้อจำกัดของงานวิจัย .....	20
1.9 คำนิยามและข้อตกลงที่ใช้ในการวิจัย .....	20
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม: แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	21
2.1 แนวความคิดของการพัฒนาเมืองที่เกิดจากการวางแผนและไม่เกิดจากแผน (Urban Plan/Unplanned ) .....	21
2.2 การวางแผนพัฒนาเมืองในเอเชีย (Urban Planning in Asian City) .....	23
2.3 แนวความคิดการวางแผนผังเมืองในประเทศกำลังพัฒนา (Developing Country).....	24

2.4 แนวความคิดของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ .....	25
2.5 ทฤษฎีการกลายเป็นพื้นที่เมืองและการขยายตัวไม่เป็นระเบียบ .....	26
2.6 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับเมืองบริวารและเมืองศูนย์กลางย่อย (Satellite Town & Sub-Center Polycentric Metropolis).....	29
2.7 แนวคิดของการวางแผนพัฒนาวิทยาเขตและเมืองมหาวิทยาลัย.....	31
2.8 สรุปแนวความคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้ในการศึกษา .....	32
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล .....	33
3.1 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	33
3.2 ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ .....	34
3.2.1 ข้อมูลทุติยภูมิ.....	34
3.2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ .....	36
บทที่ 4 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก จากการวางแผนและผัง .....	37
4.1 การวางแผนและผังมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว .....	37
4.1.1 การวางแผนและผังมหาวิทยาลัย ปี 1961 .....	37
4.1.2 การวางแผนและผังมหาวิทยาลัย ปี 1997 .....	50
4.1.3 การวางแผนและผังมหาวิทยาลัย ปี ค.ศ.2015-2020 .....	53
4.1.4 การเปลี่ยนแปลงของประชากรในช่วง 25 ปี ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว (1994-2019).....	62
4.2 การวางแผนผังนครหลวงเวียงจันทน์.....	63
4.2.1 การวางแผนและผังนครหลวงเวียงจันทน์ก่อนประกาศใช้ผังเมืองรวม .....	63
4.2.2 การวางแผนและผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับที่ 1 ปี ค.ศ.1991 .....	69
4.2.3 การวางแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับที่ 2 ปี ค.ศ.2002.....	75
4.2.4 การวางแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับที่ 3 ปี ค.ศ.2011.....	81
4.2.5 การวางแผนและผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับที่ 3 ปรับปรุงปี 2017 .....	87

4.2.6 การวางแผนในระดับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา.....	91
4.3 การวางแผนและผังถนนสายหลัก.....	94
4.3.1 ถนนไถสอน พมวิทาน.....	96
4.3.2 ถนนดงโดก-สีเกิด .....	96
4.3.3 ถนนโพนต้ง-ดงโดก .....	97
4.3.4 ถนนเจ้าอาวน.....	100
4.3.5 ถนนทางหลวงแผ่นดินเลข 10 .....	101
4.4 การวางแผนและผังโครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ .....	102
4.4.1 โครงการเมืองใหม่หนองปลิง .....	105
4.4.2 โครงการเมืองใหม่หนองทา.....	110
4.4.3 โครงการก่อสร้างทางรถไฟ ลาว-จีน.....	112
4.4.4 โครงการขุดค้นแร่เกลือ.....	115
บทที่ 5 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโดก จากการพัฒนาพื้นที่และ โครงการจริงที่ไม่อยู่ในการวางแผนและผัง.....	118
5.1 การตั้งถิ่นฐานของประชาชน.....	118
5.1.1 การตั้งถิ่นฐานของประชาชนรอบมหาวิทยาลัย .....	118
5.1.2 การเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา.....	120
5.1.3 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	128
5.2 การก่อสร้างถนนสายรองและสายย่อย.....	134
5.3 การก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่โดยภาครัฐและเอกชน.....	137
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย.....	143
6.1 ข้อค้นพบการศึกษา.....	143
6.1.1 สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโดก .....	143
6.1.2 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ.....	145

6.1.3 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ..... 149

6.1.4 ข้อค้นพบเพิ่มเติม ..... 154

6.2 การสรุปผลของงานวิจัย ..... 155

6.2.1 ตอบคำถามของงานวิจัย ..... 155

6.2.2 ตอบสมมติฐานของงานวิจัย..... 159

6.3 ข้อเสนอแนะ ..... 160

บรรณานุกรม..... 162

ประวัติผู้เขียน..... 166





## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 ปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อการขยายตัวของเมืองอย่างไม่เป็นระเบียบ .....	28
ตาราง 2 จำนวนพนักงานครูอาจารย์ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว แต่ปี ค.ศ.1994 ถึงปี ค.ศ.2019 .....	62
ตาราง 3 การกำหนดอัตราส่วนความสูงอาคาร สัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	83
ตาราง 4 รายชื่อหมู่บ้านและขนาดพื้นที่ในขอบเขต ข้อมูลประชากรปี 2010 และปี 2017.....	121
ตาราง 5 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ปี ค.ศ.2010 ค.ศ.2015 และ ค.ศ.2020 .....	128
ตาราง 6 สาเหตุและรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ศึกษา .....	148
ตาราง 7 สรุปสาเหตุการเปลี่ยนแปลงกับเอกสารและข้อมูลที่ใช้ .....	151

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แผนที่ที่ตั้งของพื้นที่ดงโคก นครหลวงเวียงจันทน์ สปป. ลาว .....	15
ภาพที่ 2 แผนผังการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาและสำรวจ .....	18
ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการศึกษา.....	19
ภาพที่ 4 การขยายตัวอย่างไม่เป็นระเบียบในเขตชานเมืองและชุมชนเดิม .....	27
ภาพที่ 5 แผนวาดแนวคิดของเมืองบริวาร (Satellite Town) และอุทยานนคร (Garden City).....	30
ภาพที่ 6 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	34
ภาพที่ 7 ที่ตั้งของโรงเรียนกฎหมายและการบริหาร การสาธารณสุข และการสร้างครู ปี ค.ศ.1958	38
ภาพที่ 8 การก่อสร้างอาคารหลังแรกปี ค.ศ.1958 และ อาคารโรงเรียนสร้างครู ปี ค.ศ.1966.....	39
ภาพที่ 9 แผนผังแสดงสภาพพื้นที่โดยรอบ โรงเรียนสร้างครูดงโคก ปี ค.ศ.1961 .....	40
ภาพที่ 10 ผังสภาพปัจจุบันของโรงเรียนสร้างครูดงโคกในปี ค.ศ.1961 .....	41
ภาพที่ 11 ผังการแบ่งเขตการใช้ที่ดินของแผนแม่บทมหาวิทยาลัยสีสะหว่างวงปี ค.ศ.1961 .....	43
ภาพที่ 12 แผนผังแม่บทมหาวิทยาลัยสีสะหว่างวง ปี 1961 .....	45
ภาพที่ 13 รูปทัศนียภาพอาคารของแผนมมหาวิทยาลัยสีสะหว่างวง ปี ค.ศ.1961 .....	47
ภาพที่ 14 ป้ายชื่อสถาบันการศึกษา และ อาคาร ที่สร้างในปี ค.ศ.1958 (รูปถ่ายปี 1969).....	48
ภาพที่ 15 ผังแสดงการก่อสร้าง หลังการวางแผนแม่บทของมหาวิทยาลัยสีสะหว่างวง ปี ค.ศ.1961	49
ภาพที่ 16 แผนผังแม่บทการพัฒนาวิทยาเขตดงโคก ปี ค.ศ.1997 .....	50
ภาพที่ 17 การพัฒนาหลังจากการวางแผนมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวปี ค.ศ.1997.....	52
ภาพที่ 18 แผนแม่บทพัฒนาวิทยาเขตดงโคก ปี ค.ศ.2015 .....	54
ภาพที่ 19 ภาพจำลองอาคารหอพักนักศึกษาที่วางแผนในปี 2015 .....	55
ภาพที่ 20 แผนผังแสดงอาคารที่ก่อสร้างตามแผนและไม่ตามแผนในเขตมหาวิทยาลัย .....	56
ภาพที่ 21 ขอบเขตการวางแผน ของมหาวิทยาลัยสีสะหว่างวงและมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว .....	58

ภาพที่ 22	การเปลี่ยนแปลงขอบเขตที่ใช้งานจริง ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว .....	61
ภาพที่ 23	ผังเมืองนครหลวงเวียงจันทน์ ปี ค.ศ.1895 .....	64
ภาพที่ 24	แผนผังโครงการขยายตัวเมืองนครหลวงเวียงจันทน์ฉบับที่ 1 ปี ค.ศ.1920.....	65
ภาพที่ 25	แผนผังตัวเมืองเวียงจันทน์ ปี ค.ศ.1930 .....	65
ภาพที่ 26	แผนที่เทศบาลของนครหลวงเวียงจันทน์ฉบับที่ 2 ปี ค.ศ.1940 .....	66
ภาพที่ 27	รูปถ่ายทางอากาศแสดงขอบเขตพื้นที่เมืองเวียงจันทน์เมื่อปี ค.ศ.1946 .....	67
ภาพที่ 28	แผนที่ตัวเมืองเวียงจันทน์ ปี ค.ศ.1961.....	68
ภาพที่ 29	แผนที่แสดงถนนที่เชื่อมไปพื้นที่ดงโคกในปี ค.ศ.1971 .....	69
ภาพที่ 30	แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินนครหลวงเวียงจันทน์ ปี ค.ศ.1991.....	71
ภาพที่ 31	แผนผังโครงข่ายถนนของผังเมืองรวมปี ค.ศ.1991 .....	72
ภาพที่ 32	แผนผังแสดงถนนที่ก่อสร้างจริงตามแผนภายหลังปี ค.ศ.1991.....	74
ภาพที่ 33	แผนผังการแบ่งเขตการใช้ที่ดินปี ค.ศ.2002.....	76
ภาพที่ 34	แผนผังโครงข่ายถนนในผังเมืองรวม ปี ค.ศ.2002 .....	77
ภาพที่ 35	แผนผังการก่อสร้างถนนตามแผนปี ค.ศ.2002 ในเขตพื้นที่ศึกษา.....	79
ภาพที่ 36	การก่อสร้างถนน 450 ปี.....	80
ภาพที่ 37	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ค.ศ.2011.....	81
ภาพที่ 38	แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคกในปี ค.ศ.2030.....	84
ภาพที่ 39	การขยายขอบเขตวางผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ที่และที่ตั้งศูนย์กลางย่อย .....	86
ภาพที่ 40	เขตใช้ประโยชน์ที่ดินในผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับแก้ไขปี 2017 .....	88
ภาพที่ 41	แผนผังโครงข่ายถนน และการขนส่ง ผังเมืองรวม ปรับปรุงปี ค.ศ.2017 .....	89
ภาพที่ 42	แผนผังแสดงโครงการก่อสร้างจริงตามแผน ภายหลังปี ค.ศ.2011 .....	90
ภาพที่ 43	ผังแสดงโครงการพัฒนาจากผังเมืองรวมของเมืองไซทานี.....	91
ภาพที่ 44	การใช้ประโยชน์ที่ดิน เขตด้านหลังมหาวิทยาลัยปี 2015 และปี 2017.....	93
ภาพที่ 45	แผนผังถนนสายหลักในพื้นที่ศึกษา .....	95

ภาพที่ 46 ถนน <i>ไถสออน พมวิทาน</i> หมายเลขรูปถ่ายอ้างอิงกับภาพที่ 45 .....	96
ภาพที่ 47 ถนน <i>ดงโดก-สีเกิด</i> หมายเลขรูปถ่ายอ้างอิงกับภาพที่ 45 .....	97
ภาพที่ 48 ถนน <i>โพนต๋อง – ดงโดก</i> ในช่วงการก่อสร้างปี ค.ศ.2009 .....	98
ภาพที่ 49 ถนน <i>โพนต๋อง-ดงโดก</i> หมายเลขรูปถ่ายอ้างอิงกับภาพที่ 45 .....	98
ภาพที่ 50 แผนผังแสดงโครงการก่อสร้างเพื่อรองรับการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ใน ปี ค.ศ.2009.....	100
ภาพที่ 51 ถนน <i>เจ้าอาหนู</i> หมายเลขรูปถ่ายอ้างอิงกับภาพที่ 45 .....	101
ภาพที่ 52 ถนน <i>หลวงแผ่นดินเลข 10</i> หมายเลขรูปถ่ายอ้างอิงกับภาพที่ 45 .....	102
ภาพที่ 53 <i>ผังขอบเขตที่ตั้งของพื้นที่โครงการลงทุนต่างประเทศและสถานที่สำคัญ</i> .....	104
ภาพที่ 54 <i>ผังผังขอบเขตโครงการพัฒนาเมืองใหม่หนองปลิง</i> .....	106
ภาพที่ 55 <i>ผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน ของโครงการพัฒนาเมืองใหม่หนองปลิง</i> .....	107
ภาพที่ 56 <i>ผังผังโครงข่ายถนนของโครงการพัฒนาเมืองใหม่หนองปลิง</i> .....	109
ภาพที่ 57 <i>ทัศนียภาพของโครงการ ในอนาคต</i> .....	109
ภาพที่ 58 <i>รูปถ่ายพื้นที่บริเวณหนองทา ก่อนการพัฒนา ปี 2011</i> .....	110
ภาพที่ 59 <i>ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและ ทัศนียภาพของเขตโครงการในอนาคต</i> .....	111
ภาพที่ 60 <i>รูปถ่ายในเขตโครงการเมืองใหม่หนองทา ปี 2020</i> .....	111
ภาพที่ 61 <i>ทางรถไฟในเขตพื้นที่ศึกษาและที่ตั้งสถานีนครหลวงเวียงจันทน์</i> .....	113
ภาพที่ 62 <i>ทางรถไฟในเขตพื้นที่ศึกษา หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 61</i> .....	113
ภาพที่ 63 <i>สถานีนครหลวงเวียงจันทน์</i> .....	114
ภาพที่ 64 <i>ขอบเขตพื้นที่สัมปทานขุดค้นแร่เกลือก่อนพัฒนาปี ค.ศ.2010 และปี ค.ศ.2020</i> .....	115
ภาพที่ 65 <i>ถนนและสิ่งปลูกสร้างในเขตขุดค้นแร่เกลือ หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 6</i> .....	116
ภาพที่ 66 <i>การตั้งถิ่นฐานของประชาชนรอบมหาวิทยาลัย ปี ค.ศ.1961 1971 1981 และปี 2000</i> 119	
ภาพที่ 67 <i>ผังแสดงขอบเขตพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา</i> .....	123
ภาพที่ 68 <i>ทุ่งนาและบ้านประชาชนบริเวณหมู่บ้านพะขาว ถ่ายในปี 1969</i> .....	124
ภาพที่ 69 <i>การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ บริเวณหนองมิตรภาพ ปี ค.ศ.2002 และปี ค.ศ.2020</i> ... 124	

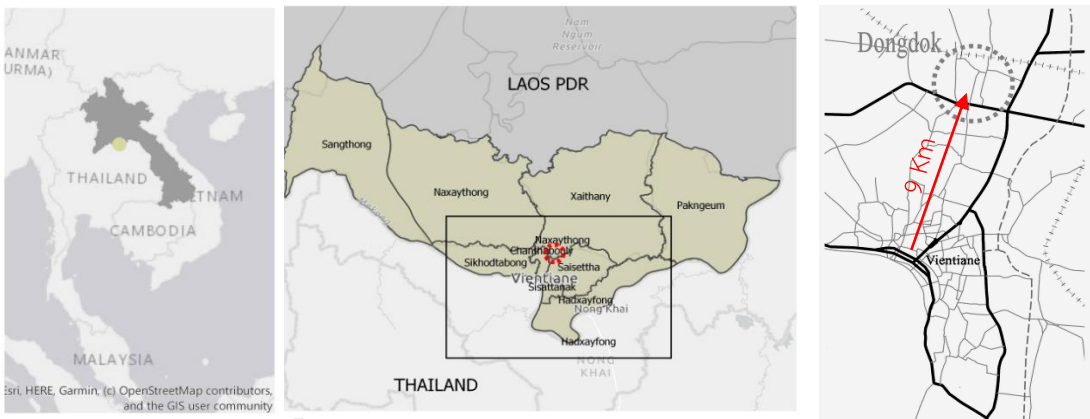
ภาพที่ 70	ผังแสดงการเปรียบเทียบการเพิ่มขึ้นของสิ่งปลูกสร้างปี ค.ศ.2010 และปี ค.ศ.2020 ....	126
ภาพที่ 71	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ปี ค.ศ.2010 .....	129
ภาพที่ 72	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ปี ค.ศ.2015 .....	130
ภาพที่ 73	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ปี ค.ศ.2020 .....	131
ภาพที่ 74	ภาพขยายการเปลี่ยนแปลงกายภาพในเขตด้านที่อยู่อาศัย ปี 2010 และ ปี 2020 .....	132
ภาพที่ 75	ลักษณะถนนสายรองสายย่อย ในเขตพื้นที่สีเขียว หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพ74 .....	133
ภาพที่ 76	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก ปี ค.ศ.2010 ค.ศ.2020 .....	134
ภาพที่ 77	ผังแสดงถนนสายรองและสายย่อยในขอบเขตพื้นที่ศึกษา .....	136
ภาพที่ 78	ถนนสายรองและสายย่อยในพื้นที่ศึกษา หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 77 .....	137
ภาพที่ 79	ผังแสดงอาคารขนาดใหญ่และอาคารสำคัญต่างๆ .....	138
ภาพที่ 80	อาคารสำนักงานในเขตพื้นที่ศึกษา หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 79 .....	139
ภาพที่ 81	อาคารพาณิชย์ ศูนย์การค้าและตลาด หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 79 .....	139
ภาพที่ 82	อาคารโรงแรมในขอบเขตพื้นที่ศึกษา หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 79 .....	140
ภาพที่ 83	อาคารโรงพยาบาลมิตรภาพหลังเก่าและหลังใหม่ หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 79 .....	140
ภาพที่ 84	หอพักซีเกมส์และสนามกีฬาในร่ม ปี 2002 และปี 2020 หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 79 .....	141
ภาพที่ 85	แสดงสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ศึกษา .....	145
ภาพที่ 86	แผนภาพการเกิดขึ้นของแผนนโยบายและโครงการพัฒนาจริงตามช่วงเวลาผ่านมา .....	150
ภาพที่ 87	การเปลี่ยนแปลงขอบเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวมปี 1991- 2002 - 2011 และ 2017 .....	152
ภาพที่ 88	ผังเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของโครงข่ายถนน ในปี 1971 1982 และ 2020 .....	153
ภาพที่ 89	เปรียบเทียบการเปลี่ยนของการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของปี 2010และ 2020 .....	154

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญ

พื้นที่ดงโดกเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว และเป็นหนึ่งในศูนย์กลางย่อย (Sub-Center) ตามการวางแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ (Vientiane Master Plan) ฉบับปัจจุบัน (Japan International Cooperation Agency, 2011) ตั้งอยู่ในเขตชานเมืองทางทิศเหนือของนครหลวงเวียงจันทน์ ประมาณ 9 กิโลเมตร ตามถนน*ไกสอน-ดอนหนูน* แต่อยู่ในเขตปกครองของเมืองชัยธานี พื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโดกอยู่ติดถนน 450ปี-ดงโดก-หนองบึก ในแนวตะวันตก-ตะวันออก เชื่อมต่อกับสะพานมิตรภาพ ไทย-ลาว กับจังหวัดหนองคาย และ เชื่อมต่อกับทางหลวงแห่งชาติหมายเลข 13 เหนือ รวมถึงมีสถานีขนส่งสายใต้ ตั้งอยู่บริเวณสี่แยกดงโดก ทำให้เป็นพื้นที่เชื่อมต่อกับพื้นที่สำคัญอื่นๆ ของประเทศสปป. ลาว



ภาพที่ 1 แผนที่ที่ตั้งของพื้นที่ดงโดก นครหลวงเวียงจันทน์ สปป. ลาว

ที่มา: โดยผู้วิจัย

เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เชื่อมโยงกับโครงข่ายคมนาคมทางบกหลายสาย ทำให้พื้นที่ดงโดกมีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพอย่างรวดเร็ว ทั้งการก่อสร้างระบบโครงข่ายคมนาคม ระบบโครงสร้างพื้นฐาน การตั้งถิ่นฐาน และการเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่เมือง (Viengsavanh, 2016) ซึ่งส่งผลต่อการกลายเป็นศูนย์กลางย่อยของนครหลวงเวียงจันทน์ที่มีความสำคัญ มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น กลายเป็นพื้นที่เมืองที่สำคัญทางตอนเหนือของนครหลวงเวียงจันทน์และของประเทศ (Japan International Cooperation Agency, 2011)

พื้นที่ดงโดกในอดีตเป็นพื้นที่ป่าไม้และล้อมรอบไปด้วยทุ่งนา ต่อมาถูกพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัย *สีสะหว่างวง “ศรีสว่างวงศ์”* (Sisavangvong University) ในปี ค.ศ.1958 มีการก่อตั้งมหาวิทยาลัย *สีสะหว่างวง* ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ครั้งแรก และเปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ในปี

ค.ศ.1996 จนถึงปัจจุบัน (Inthiphone, Phaboutdy, & Buakhamvongsa, 2016) ทำให้พื้นที่มหาวิทยาลัยและบริเวณโดยรอบได้รับการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่เมือง ต่อมาจึงถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่ศูนย์กลางย่อยในแผนเมืองรวมของนครหลวงเวียงจันทน์ จึงถูกวางแผนร่วมกับแผนผังนครหลวงเวียงจันทน์ ซึ่งจัดทำขึ้นครั้งแรก ในปี ค.ศ.1991 ฉบับที่สองในปี ค.ศ.2002 และฉบับล่าสุดในปี ค.ศ.2011 ได้กำหนดพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นศูนย์กลางย่อยตามวิสัยทัศน์ถึงปี ค.ศ.2030 จากการวางแผนและมีการดำเนินการพัฒนาเมือง แต่มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในบางส่วนที่เกิดขึ้นในพื้นที่จากการก่อสร้างจริงนั้นก็มีลักษณะที่ไม่เป็นไปตามแผน

ดังนั้นวิทยานิพนธ์นี้จึงศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่จากการวางแผนและผัง (Planning) และการพัฒนาโครงการจริง (Real Project's Development) ในบริเวณพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโดก นครหลวงเวียงจันทน์ และจำแนกลักษณะและสาเหตุที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ ซึ่งยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน อีกทั้งข้อมูลของพื้นที่ก็กระจัดกระจายอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ เป็นส่วนๆ และไม่สมบูรณ์เชื่อมโยงกัน และไม่เคยถูกรวบรวม จำแนกและวิเคราะห์มาก่อน วิทยานิพนธ์นี้จึงเป็นแหล่งรวบรวมและอ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของศูนย์กลางย่อยดงโดก

## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อวิเคราะห์ เปรียบเทียบและระบุการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ ของศูนย์กลางย่อยดงโดก (Sub-center) ที่เกิดจากการวางแผนผัง และการพัฒนาโครงการจริง
- 2) เพื่อสรุปรูปแบบและลักษณะของการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพในพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโดก ว่าทั้งสองลักษณะที่เกิดจากการวางแผนและผัง กับการพัฒนาพื้นที่และโครงการจริง ว่าส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของศูนย์กลางย่อยดงโดกอย่างไร

## 1.3 คำถามงานวิจัย

- 1) การวางแผนและผัง และโครงการพัฒนาจริง ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโดกอย่างไร
- 2) การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากการวางแผนผัง และ จากโครงการพัฒนาจริง มีลักษณะอย่างไร และแบ่งออกได้เป็นอย่างไร

## 1.4 สมมติฐานงานวิจัย

1. การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดจากการวางแผนและผัง เกิดขึ้นในพื้นที่บริเวณมหาวิทยาลัยและเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่อย่าง

รวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากโครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่จริง ส่งผลต่อโครงสร้างพื้นฐานระดับรองและย่อยของศูนย์กลางย่อยดงโคก

2. การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของศูนย์กลางย่อยดงโคกที่เกิดจากการวางแผนมีลักษณะที่เกิดขึ้นในส่วนของวางแผนการพัฒนาในเชิงพื้นที่ที่เป็นไปตามแผนและผัง เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและระบบถนน ในส่วนของการก่อสร้างจริงที่ไม่เป็นไปตามแผนผัง มีลักษณะเป็นโครงการและการก่อสร้างของภาคเอกชนและประชาชนในส่วนของ การตั้งถิ่นฐาน

### 1.5 ขอบเขตงานวิจัย

ขอบเขตงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย ขอบเขตด้านพื้นที่ ขอบเขตด้านเวลา และขอบเขตด้านเนื้อหา ดังนี้

#### 1) ขอบเขตด้านพื้นที่

ประกอบด้วย ขอบเขตพื้นที่ศึกษาและพื้นที่สำรวจ พื้นที่ศึกษาถูกกำหนดตามขอบเขตของผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ที่จัดทำในปี ค.ศ.2011 ซึ่งมีขนาดประมาณ 616 ตารางกิโลเมตร (ขอบเขตเส้นสีแดง) และ ขอบเขตพื้นที่สำรวจได้กำหนดเอาบริเวณศูนย์กลางย่อยดงโคก อ้างอิงตามขอบเขตแผนผังการพัฒนาพื้นที่เขตหลังมหาวิทยาลัย จากสถาบันโยธาธิการและขนส่ง และจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวและตามขอบเขตการแบ่งพื้นที่เมืองในชั้น ของผังเมืองรวมปี ค.ศ.2011 โดยมีพื้นที่ 50 ตารางกิโลเมตร พื้นที่สีแดง (ภาพที่ 2)





ภาพที่ 2 แผนผังการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาและสำรวจ

ที่มา: โดยผู้วิจัย

## 2) ขอบเขตด้านเวลา

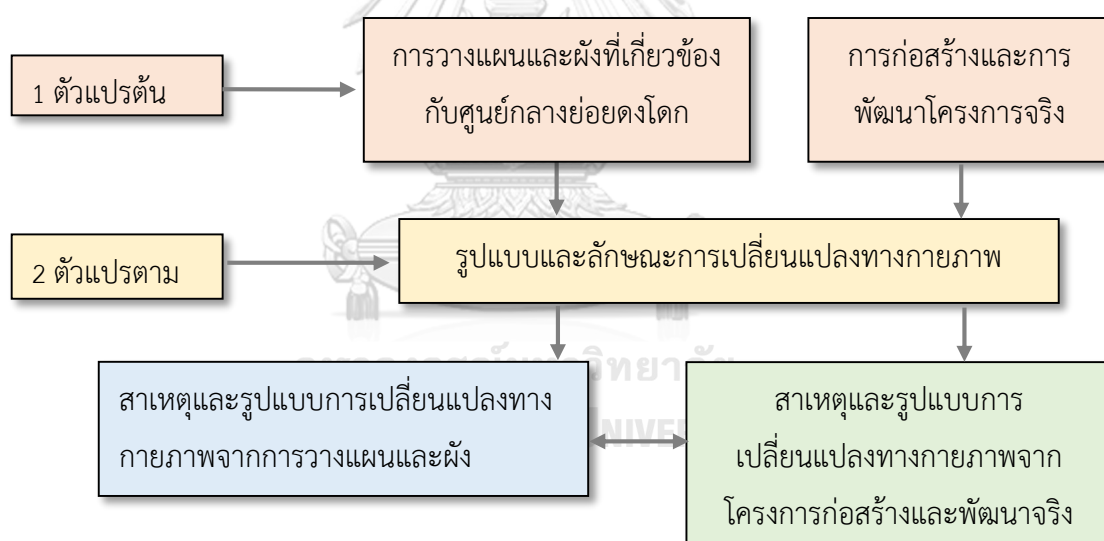
ในวิทยานิพนธ์นี้กำหนดขอบเขตศึกษาทางด้านเวลาในระหว่างปี ค.ศ.1958 (การพัฒนาพื้นที่ดงโศกและสร้างมหาวิทยาลัยสีเสหว่างว) จนถึงปี ค.ศ.2020 (แผนเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ปี ค.ศ.2011 และการสำรวจพื้นที่เพิ่มเติมปี ค.ศ.2020)

## 3) ขอบเขตด้านเนื้อหา

ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและผัง และโครงการก่อสร้างและพัฒนาจริง ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงของโครงข่ายคมนาคม การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่ที่ถูกพัฒนาเป็นพื้นที่เมือง โดยอาศัย ข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ แผนที่ปีต่างๆ และภาพถ่ายทางอากาศตลอดจนแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น

## 1.6 กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดศึกษากำหนดความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวคือดังนี้



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการศึกษา

## 1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) สามารถอธิบาย และแสดงการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ของศูนย์กลางย่อยดงโศก จาก การวางแผนและผังและการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่จริง ผ่านชุดการวิเคราะห์และแผนที่
- 2) สามารถระบุถึงความความสัมพันธ์ของการวางแผนผัง และ ก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่จริง ต่อการเปลี่ยนพื้นที่เมืองของศูนย์กลางย่อยดงโศก และพื้นที่โดยรอบ

- 3) สามารถนำผลสรุปมาเป็นแนวทางที่เสนอแนะต่อหน่วยงานภาครัฐ เอกชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของสปป. ลาว ในการวางแผนพัฒนาในพื้นที่ดงโดก และยังเป็นแหล่งอ้างอิงในทางวิชาการ เพื่อประกอบในกระบวนการตัดสินใจของการวางแผนพัฒนาเชิงพื้นที่ต่อไปในอนาคต

### 1.8 ข้อจำกัดของงานวิจัย

เนื่องจากข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์นั้นถูกสืบค้นและรวบรวมมาจากหลายหน่วยงาน เนื่องจากกระจายเป็นส่วนๆ และประเภทของข้อมูลมีรูปแบบที่ต่างกันเช่นแผนที่ ภาพถ่าย รายงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลทางสถิติ และเอกสารจากหน่วยงานภาครัฐของ สปป. ลาว และ หน่วยงานที่ปรึกษาต่างประเทศ ที่สามารถอ้างอิงได้ (ซึ่งต้องใช้ในการระบุเวลาและเครื่องมือเพื่อสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ค่อนข้างมากและหลายขั้นตอน)

### 1.9 คำนิยามและข้อตกลงที่ใช้ในการวิจัย

1. ดงโดก คือชื่อของหมู่บ้าน ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว โดยทำให้พื้นที่บริเวณดังกล่าว เป็นที่รู้จักของผู้คนทั่วไปและเรียกเขตนี้ว่าดงโดก
2. ศูนย์กลางย่อยดงโดก เป็นการกำหนดพื้นที่ในเขตดงโดกและ พื้นที่โดยรอบเพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาไปตามผังเมืองรวม นครหลวงเวียงจันทน์
3. แผน หมายถึงแผนผังเมืองรวม แผนแม่บทและ แผนนโยบายต่าง ๆ ของรัฐ
4. ผัง หมายถึง รูปภาพแผนที่ ที่มีการจัดทำจากการวางแผนผังเมืองและจากการสำรวจและวิเคราะห์พื้นที่
5. การพัฒนาโครงการจริง หมายถึงการเกิดขึ้นของโครงการก่อสร้างที่มาจากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ รวมทั้งการพัฒนาของหน่วยงานรัฐ และเอกชนที่กำลังก่อสร้างและสร้างเสร็จแล้ว
6. การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ในที่นี้หมายถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ ของกายภาพเมือง เช่น การใช้ที่ดิน ความหนาแน่นของสิ่งปลูกสร้าง การเพิ่มขึ้นของโครงสร้างพื้นฐานเมือง เป็นต้น
7. การสะกดคำโดยในส่วนของชื่อของสถานที่ ชื่อถนน สถานที่ เมืองและพื้นที่การปกครองที่ปรากฏ ในเล่มวิทยานิพนธ์นี้จะสะกดตามต้นฉบับที่เป็นภาษาลาว พร้อมทั้งการใช้รูปแบบการเขียนปี ใช้ ค.ศ. แทน

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม: แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

เพื่อศึกษารูปแบบและลักษณะของเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ ของศูนย์กลางย่อยดงโคก จึงทำการทบทวนแนวความคิดและทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนผัง การพัฒนาเมือง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการขยายตัวของเมือง รวมถึงปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ดังนั้นในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนผังเมือง การพัฒนาแบบไม่เกิดจากแผน การพัฒนาและกระบวนการเป็นเมืองในประเทศกำลังพัฒนา แนวคิดของการลงทุนจากต่างประเทศ แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการขยายตัวของเมืองการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพเมือง ทฤษฎีเมืองบริวาร และเมืองศูนย์กลางย่อย แนวคิดการพัฒนาเมืองมหาวิทยาลัย และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเมืองใหม่เพื่อเป็นพื้นฐานการวิจัยต่อไป

#### 2.1 แนวความคิดของการพัฒนาเมืองที่เกิดจากการวางแผนและไม่เกิดจากแผน (Urban Plan/Unplanned )

เมืองต่างๆในปัจจุบันมีการพัฒนามาเป็นเวลานาน เริ่มจากการตั้งถิ่นฐานแบบถาวรและอยู่รวมกันจำนวนมาก มีสิ่งปลูกสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกแบบเมืองและอยู่รวมกันหนาแน่น มีการประกอบอาชีพที่หลากหลาย มีการบริหารและการปกครอง อีกทั้งเมืองยังเป็นศูนย์รวมในด้านสังคม วัฒนธรรมต่างๆ และยังทำหน้าที่เฉพาะตามบทบาทแตกต่างกันไป (วรรณรินทร์ พัฒนะเอนก, 2000) ซึ่งในการเติบโตของเมืองเหล่านั้น นำไปสู่การพัฒนาและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและสร้างผลกระทบหลายด้าน ให้แก่ผู้ที่อยู่อาศัยในเมืองทั้งทางตรงและทางอ้อม สิ่งที่เกิดขึ้นนับว่าเป็นปัญหา มาจากการพัฒนาเมืองที่ไม่ได้รับการวางแผนหรือไม่ได้พัฒนาให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

การวางแผนและการวางแผนเมืองในอดีตเป็นเรื่องของการวางแผนและออกแบบเมืองเป็นส่วนใหญ่ และยังไม่มีความซับซ้อน แต่หลังจากต้นศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมาหรือเริ่มยุคการวางแผนเมืองสมัยใหม่ (Modern City) เมืองเริ่มมีความซับซ้อน มีปัญหาที่เชื่อมโยงกันและกัน การดำเนินการมักมีผลกระทบต่อเมืองอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นักวางแผนจึงอาศัยทฤษฎีเป็นแนวทางในการศึกษา วิเคราะห์ และเสนอแนะ เพื่อทำให้ความซับซ้อนของเมืองเป็นที่เข้าใจและสามารถจัดการได้ง่ายขึ้น

ต่อมาแนวความคิดของการพัฒนาที่เกิดจากแผนและไม่เกิดจากแผนได้ถูกพูดถึงในช่วงศตวรรษที่ 21 ในลักษณะการวางแผนผังเมืองออกมา แต่ไม่ได้ถูกรองรับหรือได้รับอนุญาตจากหน่วยงานต่างๆ ของรัฐและการขาดอำนาจของหน่วยงานจัดทำ ซึ่งแผนผังเมืองดังกล่าว ถูกใช้งาน เพียงแต่เป็นแนวทางของการวางแผน หรือ เป็นข้อชี้แนะในการกำหนดวิสัยทัศน์เชิงพื้นที่ของเมือง ซึ่งผลจากการ

พัฒนาที่ไม่มีการวางแผนเกิดมาจากหลายปัจจัยเช่น ด้านนโยบายทางการเมือง การช่วยเหลือหรือการเข้ามาจากต่างประเทศ (Braier & Yacobi, 2017)

การพัฒนาเมืองในประเทศที่กำลังพัฒนา จำเป็นต้องวางแผนการพัฒนาการให้บริการ โครงสร้างพื้นฐานเมืองที่เหมาะสมกับการกลายเป็นเมือง หากไม่มีการวางแผน การพัฒนาไม่สอดคล้องกับการกำหนดขอบเขตเมืองและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ทำให้เมืองมีความหนาแน่นต่ำ ส่งผลต่อความสามารถในการจ่ายและงบประมาณของภาครัฐไม่เพียงพอและประชาชนมีข้อจำกัดในการเข้าถึงสาธารณูปโภค สาธารณูปการดังกล่าว เกิดความขัดแย้งต่อกรอบนโยบายสาธารณะ และเกิดการแทรกแซงในด้านต่างๆ สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นอุปสรรคต่อการขยายการให้บริการของรัฐ และยังขาดการเชื่อมโยงกับพื้นที่เมืองใหญ่ เช่น ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจและด้านเทคนิค ซึ่งก่อให้เกิดการขยายตัวของพื้นที่เมืองและการตั้งถิ่นฐานโดยไม่ได้วางแผน (unplanned settlements) (Criqui, 2015) การพัฒนาเมืองเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอยู่เคียงคู่กับการขยายตัวของเมืองที่มีเป้าหมายให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดี โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ถือเป็นสิ่งที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับนโยบายการพัฒนาโดยรวม อย่างไรก็ตามการพัฒนาที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนและไม่เป็นตามแผนนั้น ก็ยังต้องศึกษาหลายปัจจัย แต่ละเมืองจึงมีความท้าทาย มีปัญหาต่อการวางแผนและการพัฒนาที่ต่างกันไป ดังนั้นการกำหนดแนวคิดการวางแผน นโยบายต่างๆจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการเติบโตของเมือง

แนวคิดการวางแผนพัฒนาเมืองโดยทั่วไปมักจะใช้คำว่า “การวางผังเมืองรวม” (Master Plan) (General Plan) หรือ “Comprehensive Plan” (วรรณรินทร์ พัฒนะเนก, 2000) ในกรณีของประเทศไทย กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้เคยใช้ “General Plan” เมื่อปี ค.ศ.2000 แต่ปัจจุบันเปลี่ยนมาใช้คำว่า “Comprehensive Plan” มีความหมายว่า ผังเมืองรวม ที่เป็นการวางแผนครอบคลุมในหลายๆด้าน เป็นเอกสารที่แสดงนโยบายการพัฒนาชุมชนเมืองทางกายภาพในระยะยาว 20 ถึง 30 ปี ข้างหน้า ที่ยอมรับกันอย่างเป็นทางการ โดยขึ้นพื้นฐาน และต้องสอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจ-สังคม ตลอดจนความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของชุมชนนั้นๆ การเรียกชื่อนี้มีความแตกต่างกับประเทศสปป. ลาว ที่มีการใช้คำว่า “ Master Plan” ในงานวางแผนผังเมืองหรือเป็นภาษาลาวคือ “แผนผังชี้นำรวม” ที่มีความหมายเดียวกับผังเมืองรวม โดยอิงตามโครงการวางแผนผังเมืองล่าสุด คือ “The Project for Urban Development Master Plan Study in Vientiane Capital” โครงการศึกษาปรับปรุงแผนผังชี้นำรวมนครหลวงเวียงจันทน์ (Japan International Cooperation Agency, 2011)

ผังเมืองรวมยังมีลักษณะที่เกี่ยวกับขอบเขตการครอบคลุมในหลายมิติ เป็นแผนระยะยาวที่ไม่เจาะจงหรือระบุรายละเอียด ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางกายภาพ เป็นข้อเสนอการออกแบบทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายชุมชนและนโยบายทางเศรษฐกิจและสังคม เป็นเครื่องมือทาง

นโยบายเป็นอันดับแรกและ เครื่องมือทางเทคนิคเป็นอันดับรอง (Black, 1968) โดยเนื้อหาของผังเมืองรวมประกอบด้วย 3 ผังหลักๆ ได้แก่ ผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังการจราจรขนส่ง และ ผังสาธารณูปโภค สาธารณูปการอื่นๆ

ดังนั้น จึงมีความสนใจที่ใน แนวความคิดของการพัฒนาเมืองที่เกิดจากการวางแผนและไม่เกิดจากแผน มาใช้ในการวิเคราะห์และศึกษา การวางแผน และการพัฒนาของนครหลวงเวียงจันทน์ และ เพื่อให้สามารถรับรู้และเข้าใจ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโลก จากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การขยายตัวของเมือง

## 2.2 การวางแผนพัฒนาเมืองในเอเชีย (Urban Planning in Asian City)

ในปัจจุบัน เอเชียเป็นภูมิภาคที่มีประชากรหนาแน่นและมีกระบวนการกลายเป็นเมือง (Urbanization) อย่างรวดเร็วที่สุดในโลก หลายประเทศในเอเชีย มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมและเมืองเพิ่มขึ้นด้วยการกระจายอำนาจรัฐส่วนกลางลงสู่พื้นที่ (Miller & Bunnell, 2014) แนวคิดในการวางแผนผังเมืองในเอเชีย มักเกี่ยวข้องกับประเด็น การเพิ่มขึ้นของประชากรในเมือง และพื้นที่มหานครหรือการเกิดเป็นตัวเมืองใหญ่ที่กำลังก่อตัวเพิ่มขึ้นจำนวนมาก (OOI, 2014) เมืองในเอเชียมีกระบวนการที่ซับซ้อนการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ (Yeung, 2011) ที่มีบทบาทสถานะเป็นประเทศอุตสาหกรรมส่งออก โดยมีปัจจัยแวดล้อมที่ดีในทั้งแรงงานในประเทศและระบบเศรษฐกิจ การที่มีการเกษตรเป็นพื้นฐานของสังคม

เนื่องจากทฤษฎีการวางแผนต่างๆที่เกิดขึ้นในยุคหลังสงครามโลกจากฝั่งตะวันตก ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าไม่ประสบความสำเร็จและเป็นการทำลายเมืองที่มีอยู่แต่เดิม โดยรัฐบาลในเอเชียส่วนใหญ่ไม่ยอมรับเพื่อเพียงนำไปปรับใช้จากคำแนะนำของที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ โดยเฉพาะจากหน่วยงานระหว่างประเทศที่มาทำงานในประเทศนั้นๆ (Lim, 1998) การวางแผนผังเมืองในเอเชียยังต้องคำนึงถึงหลายประเด็น โดยเฉพาะวางแผนด้านการจราจร การขยายตัวของเมือง และ การใช้ที่ดินเป็นต้น เมืองเหล่านี้โดยส่วนมากยังขาดความสามารถในการจัดการและการลงทุนในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเมืองให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้หลายๆเมืองมักจะขยายตัวและเกิดการทำลายพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่โดยรอบ

ดังนั้น การวางแผนพัฒนาเมืองในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงมุ่งเน้นในเรื่องการจัดการเกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในพื้นที่ที่เป็นเขตพัฒนาขึ้นใหม่ พื้นที่เมืองเดิม และตัวเมืองรอง ความท้าทายเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้กำหนดนโยบายในการวางแผนพัฒนาเมืองเพื่อให้มีประสิทธิภาพ โดยต้องมีความพร้อม ซึ่งขึ้นอยู่กับการรวบรวม การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบและการนำเสนอในลักษณะที่ตระหนักถึงเมือง ชานเมืองและเมืองชั้นในและรูปแบบใหม่ของการพัฒนาเมือง

### 2.3 แนวความคิดการวางแผนผังเมืองในประเทศกำลังพัฒนา (Developing Country)

ในยุคโลกาภิวัตน์ ที่หลายสิ่งในโลกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเป็นความท้าทายต่อประเทศที่กำลังอยู่ในช่วงที่กำลังพัฒนา โดยเฉพาะปัญหาจำนวนประชากรเมืองที่เพิ่มขึ้นและได้ส่งผลต่อความต้องการในการผลิตและการบริโภค ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วประเทศกำลังพัฒนา ส่วนมากต้องอาศัยการเข้ามาลงทุนจากต่างประเทศที่จะช่วยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจและนำเทคโนโลยีมาสู่เมือง เพื่อมุ่งไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตและเป็นศูนย์กลางสร้างเศรษฐกิจที่เติบโตในระดับโลกหรือภูมิภาค โดยบางครั้งอาจไม่สอดคล้องกับแนวความคิดพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืนแต่เกิดขึ้นกับการวางแผนผังเมืองในปัจจุบัน (Freire, 2006) ประเทศกำลังพัฒนา กำลังเผชิญปัญหาความยากลำบากในการแข่งขันในโลกยุคโลกาภิวัตน์ เช่นเดียวกับการวางแผนผังเมืองในประเทศเหล่านี้ ที่มีความจำเป็นต้องมีโครงสร้างพื้นฐานทางการเงินและความพร้อมและต้องคำนึงถึงพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเมืองในการปรับปรุงการบริหารจัดการเมือง ดังนั้น การวางแผนผังเมืองในประเทศกำลังพัฒนาในช่วงที่ผ่านมาจึงได้มีขั้นตอนที่สำคัญที่มักจะถูกนำมาใช้ในกระบวนการวางแผนผังเมือง โดยประกอบด้วย ประเด็นเหล่านี้ (Walton, 1992)

- ละทิ้งแผนแม่บทแบบเมืองในแบบตะวันตก โดยหันมาสนใจความต้องการของเมืองในประเทศกำลังพัฒนา
- นำเทคนิคการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการวางแผนการพัฒนาทางกายภาพ
- มุ่งเน้นแนวทางแก้ไขความยากจนในตัวเมือง การบริการปรับปรุงพื้นที่ชุมชนแออัดและการบุกรุกพื้นที่สาธารณะ
- การก้าวไปสู่การพัฒนาเมืองขั้นในและวิธีการวางแผนสำหรับที่พักอาศัยในเมืองและการจัดหาโครงสร้างพื้นฐาน
- การใช้เทคโนโลยีระดับปานกลางและราคาต่ำและมีการปรับเปลี่ยนของมาตรฐานให้ยอมรับได้สำหรับการก่อสร้างและโครงสร้างพื้นฐาน
- คนจนเมืองและผู้ที่ยากจนในที่สาธารณะได้รับการยอมรับและให้ความสำคัญ
- การผลักดันด้านมาตรการทางการเงินและประสิทธิภาพของสถาบันเพื่อการบริหารจัดการเมือง
- การรับรู้ถึงความเป็นไปได้ในการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน ทั้งในระดับครัวเรือนหรือองค์กรในฐานะที่เป็นผู้มีบทบาทหลักสำคัญที่อาจเป็นไปได้มากกว่าการพึ่งพิงจากภาครัฐ

- ความกดดันต่อรัฐบาลในการให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกที่ผ่านมา
- ความกังวลจากการเปลี่ยนจากการเป็น 'ผลิตภัณฑ์' เป็น 'กระบวนการ (product to process)
- การเกิดขึ้นของรูปแบบวิธีการการเจ้าหน้าที่พักพิงที่นำโดยประชาชน

อย่างไรก็ดี เมื่อพูดในเรื่องประเทศกำลังพัฒนาที่มักจะได้รับสิทธิพิเศษในการได้รับการพัฒนา การช่วยเหลือทางเทคนิคต่างๆ และ รวมไปถึงการเข้ามาลงทุนจากต่างประเทศ และ ประเทศเหล่านี้ส่วนมากแล้วยังเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO) และส่วนใหญ่จะถูกจัดกลุ่มเป็น "ประเทศกำลังพัฒนา" และ "ประเทศที่พัฒนาน้อยที่สุด" ตามเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ยังมีการจำแนกประเทศต่างๆในโลกออกเป็นกลุ่มต่างๆตามพื้นฐานเศรษฐกิจ ซึ่งประกอบด้วย 1. ประเทศที่พัฒนาแล้ว 2. ประเทศที่กำลังเปลี่ยนผ่าน 3. ประเทศกำลังพัฒนาแบ่งตามที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีการจัดแบ่งย่อยได้แก่ การเป็นประเทศที่ส่งออกพลังงาน เชื้อเพลิง จัดแบ่งตามรายได้ประชาชาติรวมต่อหัว(GNI) เป็นประเทศที่พัฒนาน้อยที่สุด เป็นประเทศที่มีหนี้หรือประเทศยากจน เป็นประเทศเกาะเล็กๆที่กำลังพัฒนา และประเทศกำลังพัฒนาที่ไม่มีทางออกสู่ทะเล ซึ่ง สปป. ลาว ได้ถูกจัดเข้าในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่ไม่มีทางออกสู่ทะเลจากทั้งหมด 42 ประเทศ และได้รับสิทธิพิเศษการช่วยเหลือ การกักขัง การช่วยเหลือทางด้านเทคนิคจากองค์กรสากลต่างๆและ นโยบายการส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ รวมไปถึงการลดหย่อนทางด้านภาษี ส่งผลทำให้พื้นที่ดงโคกและพื้นที่โดยรอบเกิดมีการพัฒนาโครงการ เกิดมีการลงทุนในด้านต่างๆ เพิ่มขึ้นจำนวนมาก

#### 2.4 แนวความคิดของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

นิยามความหมายของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Foreign Direct Investment: FDI) คือ การที่บริษัทต่างประเทศเข้ามาลงทุนดำเนินธุรกิจในประเทศ เพื่อสร้างผลกำไรส่งกลับไปยังบริษัทประเทศของตน ในต่างประเทศประกอบด้วยบริษัทแม่ และ บริษัทในเครือต่างประเทศซึ่งรวมกันเป็นบริษัทข้ามชาติ (Multinational corporation: MNC) (Blaine, 2008) (ดวงรัตน์ ประจักษ์ศิลป์ไทย, 2557) นอกจากนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยยังให้ความหมายการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศคือ ธุรกิจการการลงทุนที่ผู้ลงทุนซึ่งมีถิ่นฐานในประเทศไทยมีต่อธุรกิจที่มีถิ่นฐานในต่างประเทศที่เป็นกิจการในเครือ โดยที่ผู้ลงทุนถือหุ้นของกิจการในเครือหรือกิจการที่นำเงินไปลงทุนตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป ซึ่งการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศยังสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทหลักได้แก่



- การลงทุนในแนวนอน (Horizontal FDI) เพื่อขายสินค้าของตนให้แก่คนในประเทศ ลดค่าขนส่ง การเพิ่มโอกาสของการเจาะตลาด แต่ผู้ลงทุนต้องเสียต้นทุนที่ใช้ตั้งฐานการผลิต
- การลงทุนในแนวตั้ง (Vertical FDI) คือการที่ผู้ลงทุนจากต่างประเทศมาลงทุน ในประเทศเพื่อใช้เป็นฐานการผลิต เพื่อส่งออกสินค้ากลับไปยังประเทศของผู้ลงทุนเองหรือไปยังประเทศอื่น ๆ

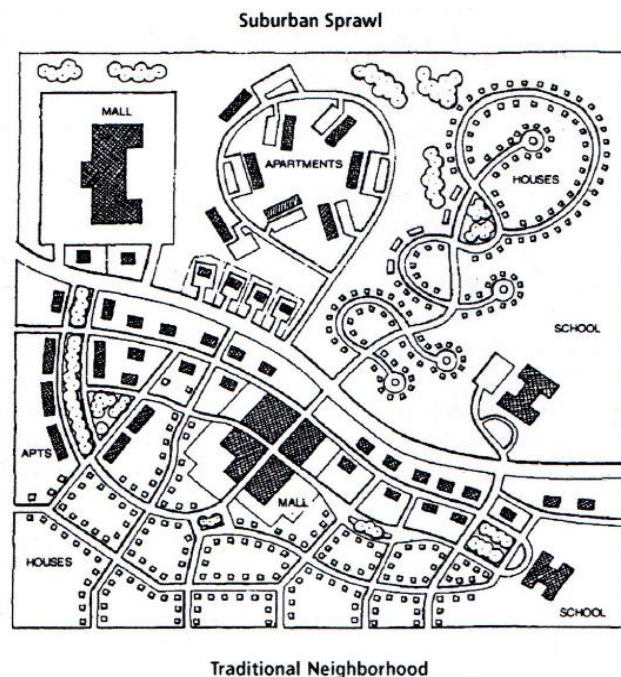
การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่เกิดขึ้นในพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย 2 ประเภทได้แก่ โครงการลงทุนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก โดยมีทั้งโครงการที่ร่วมมือกับภาครัฐและเอกชน หรือเป็นการพัฒนาช่วยเหลือจาก องค์กรสากลด้านการศึกษาหรือการพัฒนาของมหาวิทยาลัยเอง นอกจากนี้พัฒนาโครงการขนาดใหญ่ที่เกิดขึ้นทั้งจากการลงทุนต่างประเทศและจากภาคของรัฐ ยังเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ เป็นแรงขับเคลื่อนการพัฒนาที่เปลี่ยนแปลงบทบาทของพื้นที่ ดึงดูดการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ตามมา

## 2.5 ทฤษฎีการกลายเป็นพื้นที่เมืองและการขยายตัวไม่เป็นระเบียบ

การเพิ่มขึ้นของประชากร ที่อยู่อาศัยและการตั้งถิ่นฐานที่มีสิ่งปลูกสร้างแบบถาวร มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความหนาแน่นมากกว่าเขตอื่นๆ เป็นตัวบ่งชี้ความเป็นเมือง อีกทั้งยังมีการประกอบอาชีพหลากหลาย เป็นศูนย์รวมในด้านสังคมและขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ การกลายเป็นเมืองหรือการขยายตัวของพื้นที่เมืองเกิดจากหลายสาเหตุ เช่นการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย จากพื้นที่เกษตรกรรมหรือชนบท การอยู่ไม่เป็นหลักแหล่ง แล้วเกิดมีการพัฒนาอุตสาหกรรม ที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนเหล่านั้นเปลี่ยนไปและมีการใช้เครื่องจักรกลแบบต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งเป็นการทดแทนแรงงานคนและเกิดผลผลิตจำนวนมากจึงทำให้เกิดการว่างงาน และแรงงานเหล่านั้นจึงต้องอพยพเข้ามาสู่เมือง (วรรณรินทร์ พัฒนะเอนก, 2000)

การเติบโตของเมือง (Urban Growth ) โดยทั่วไปแล้วเกิดขึ้นใน 3 ลักษณะคือ 1.เป็นการเพิ่มขึ้นแบบปกติของประชากรที่อาศัยอยู่ในตัวเมือง 2. การหลั่งไหลเข้ามาอยู่ในเมืองของประชากรที่มาจากพื้นที่ชนบท และ 3. การขยายตัวของพื้นที่เมืองของประชากรที่ไม่เคยอยู่ในเขตเมืองกลายเป็นเมือง (McKinnon, 2011) ในช่วงปี ค.ศ.1958 การกลายเป็นเมืองและการเติบโตของเมืองถูกมองว่าเป็นตัวบ่งชี้ความทันสมัยและความก้าวหน้า นอกจากนั้น การกลายเป็นเมืองอย่างรวดเร็ว เป็นเงื่อนไขที่จะนำไปสู่ความทันสมัยและการพัฒนา เป็นการโยกย้ายประชากรจากพื้นที่ห่างไกลตัวเมืองไปสู่ใจกลางเมืองที่กระตุ้นความต้องการและกำหนดการกระจายตัวของผู้ที่เข้ามาอยู่อาศัย (Evers, 1975)

คำว่า Urban Sprawl มีความหมายในภาษาไทยคือการขยายตัวของเมืองอย่างไม่เป็นระเบียบโดยถูกนำมาใช้ในการอธิบายลักษณะของการขยายตัวของเมืองจากการเพิ่มขึ้น ของที่อยู่อาศัยสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ จากพจนานุกรมต่างประเทศ (Collins dictionary และ Cambridge dictionary) ให้คำนิยาม Urban Sprawl คือการแพร่กระจายของพื้นที่ตัวเมืองไปสู่เขตที่เคยเป็นพื้นที่ชนบท หรือพื้นที่เมืองที่ไม่ได้รับการวางแผน ซึ่งกระจายไปสู่ที่เคยเป็นที่ดินในชนบท และการแพร่กระจายของเมืองไปสู่พื้นที่โดยรอบที่ไม่มีการวางแผน



ภาพที่ 4 การขยายตัวอย่างไม่เป็นระเบียบในเขตชานเมืองและชุมชนเดิม

ที่มา: Duany Plater Zyberk 1989

Urban Sprawl ในทางผังเมือง อธิบายรูปแบบของเมืองอย่างหลากหลายเช่น การก่อสร้าง หมู่บ้านราคาถูกลงและรวดเร็วในพื้นที่ปริมณฑล รูปแบบสถาปัตยกรรมของที่อยู่อาศัยที่แบ่งเป็นย่อยๆ ซ้ำกัน รวมถึงการขยายตัวของเมืองอย่างไม่เป็นระเบียบ ได้แก่ระดับภาค (Regional scale) เช่นการ รุกกล้าพื้นที่เกษตรกรรมของบ้านจัดสรร บ้านเดี่ยว ในระดับละแวกบ้าน (Neighborhood scale) ที่ มักจะเกิดขึ้นในเขตชานเมืองที่ในชุมชนเดิมตั้งอยู่แล้วขยายตัวออกไป ซึ่งมีลักษณะดังภาพที่ 4 นอกจากนี้ ยังแสดงในรูปแบบของการก่อสร้างบ้าน ที่มีรูปทรงที่คล้ายๆ ขาดการเชื่อมต่อของ ชุมชน เน้นการใช้รถยนต์เป็นหลัก (Howard, Lawrence, & Richard, 2004) การขยายตัวของพื้นที่ เมืองอย่างไม่เป็นระเบียบ เกิดจากหลายสาเหตุและปัจจัยที่แตกต่างกัน ในแต่ละเมืองและระดับการ พัฒนาของประเทศ รวมทั้งรูปแบบทางของสังคม การตั้งถิ่นฐาน การสร้างบ้าน ที่มีวิถีชีวิตอยู่กับ

ธรรมชาติ โดยที่ไม่มีการควบคุม และการเติบโตที่ไม่ได้วางแผนรองรับไว้ (Zuhal KARAKAYACI, 2016) อย่างไรก็ตาม เมืองในเอเชียได้มีการการศึกษาประเด็นนี้เช่นกันโดยมีหลาย ๆ งานวิจัยให้ค่านิยามว่า กระบวนการขยายตัวของพื้นที่เมืองออกไปสู่บริเวณโดยรอบหรือชานเมือง เนื่องจากการโยกย้ายเข้าไปอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นน้อย การขยายตัวดังกล่าวเกิดขึ้นอย่างไม่มีระเบียบขาดการวางแผนและการควบคุม

การเพิ่มขึ้นของประชากรที่โยกย้ายเข้าไปอาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวนั้นยังมาจาก 2 รูปแบบหลักๆ ได้แก่ การเพิ่มขึ้นจากกลุ่มที่อาศัยอยู่ในตัวเมือง ที่ได้รับผลกระทบจากความหนาแน่นแบบกระจุกตัวและปัญหาขาดแคลนทรัพยากร ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มลพิษด้านต่างๆ ปัญหาทางสังคมและเศรษฐกิจ อีกทั้งที่อยู่อาศัยในเขตเมืองมีราคาที่สูง ประชากรในเขตเมืองโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่เริ่มสร้างครอบครัวใหม่โยกย้ายถิ่นฐานไปแถบชานเมืองมากขึ้นและกลุ่มที่อยู่เมืองอื่นหรือพื้นที่ชนบท ที่โยกย้ายเข้ามาอาศัยอยู่เมืองใหญ่ ที่ไม่สามารถอาศัยในตัวเมืองได้ เนื่องจากรองรับค่าใช้จ่ายไม่ไหว ผู้คนเหล่านี้จำเป็นต้องโยกย้ายไปตั้งถิ่นฐานในพื้นที่แถบชานเมือง ผลจากตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ชานเมืองที่มากขึ้น ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่สิ่งปลูกสร้างรวมไปถึงการบุกรุกพื้นที่เกษตรกรรมไปเป็นพื้นที่เมืองที่มีลักษณะกระจายไม่เป็นระเบียบ นอกจากนี้ยังลดพื้นที่รับน้ำและพื้นที่สีเขียวของเมือง อีกทั้งการสร้างถนนยังเป็นอีกเงื่อนไขหนึ่งที่ทำให้มีการแพร่ขยายของพื้นที่เมืองที่ไม่เป็นระเบียบออกสู่พื้นที่อื่นๆ ปัญหาเหล่านี้เกิดมาจากหลายปัจจัยด้วยกันและแตกต่างกันไปตามรูปแบบการพัฒนาของเมือง ซึ่งปัจจัยหลักที่สามารถทำให้เกิดปัญหาการเป็นเมืองที่ไม่เป็นระเบียบ จะประกอบด้วยหลายปัจจัยต่าง ๆ ดังในตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 ปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อการขยายตัวของเมืองอย่างไม่เป็นระเบียบ

ปัจจัยทางเศรษฐกิจในระดับมหภาค	การเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic growth)
	โลกาภิวัตน์ (Globalization)
	ราคาที่ดิน (Price of land)
	การได้มาของที่ดินเกษตรกรรมราคาถูก (Availability of cheap agricultural land)
ปัจจัยด้านประชากร	การเติบโตของประชากร (Population growth)
	การเพิ่มขึ้นของครัวเรือน (Increase in household formation)
การจัดการที่อยู่อาศัย	พื้นที่ต่อคนมีมากขึ้น (More space per person)
	ความนิยมของที่อยู่อาศัย (Housing preferences)
ปัญหาเมืองชั้นใน	คุณภาพอากาศไม่ดี (Poor air quality)
	เสียงรบกวน (Noise)
	ที่พักมีขนาดเล็ก (Small apartments)

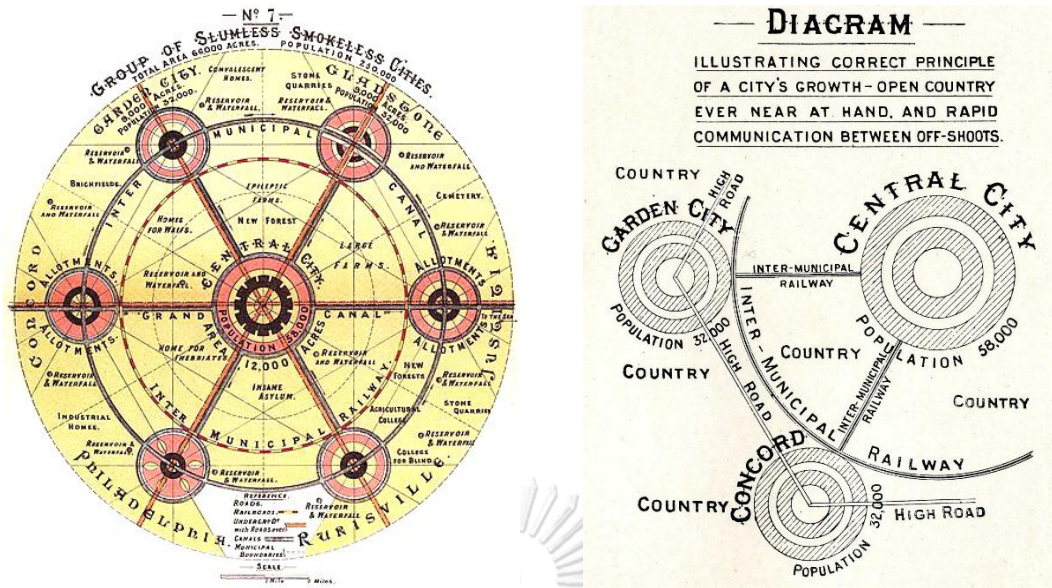
	ปัญหาสังคม (Social problems)
การขนส่ง	มีรถยนต์ส่วนตัวเป็นของตนเอง (Private car ownership)
	ความพร้อมของถนน (Availability of roads)
	การขนส่งสาธารณะไม่ดี (Poor public transport)
กรอบการควบคุม	การวางแผนการใช้ที่ดินมีจุดอ่อน (Weak land use planning)
	การบังคับใช้แผนที่มีอยู่ไม่ดีเท่าที่ควร (Poor enforcement of existing plans)

ที่มา (Zuhal KARAKAYACI, 2016) แปลโดยผู้วิจัย

ซึ่งกระบวนการที่เมืองแพร่ขยายออกไปออกไปสู่บริเวณโดยรอบที่ไม่เป็นระเบียบ เป็นผลเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากร ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม การพัฒนาทางเทคโนโลยี และนโยบายการพัฒนาเมือง หรืออาจเป็นผลมาจากกระบวนการกลายเป็นชานเมือง (Suburbanization) ดังนั้น จึงต้องนำเอาแนวคิดเกี่ยวกับการขยายตัวของเมืองอย่างไม่เป็นระเบียบ มาใช้ในการศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ในขั้นต่อไป เพื่อสามารถเข้าใจในลักษณะการตั้งถิ่นฐานของประชาชนและการขยายตัวของพื้นที่เมือง

## 2.6 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับเมืองบริวารและเมืองศูนย์กลางย่อย (Satellite Town & Sub-Center Polycentric Metropolis)

แนวคิดของเมืองบริวาร (Satellite Town) มีต้นกำเนิดมาจากทฤษฎี อุทยานนคร (Garden City) โดย Ebenezer Howard (ภาพที่ 5) ในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 ว่าประชากรที่มีมากเกินไป ซึ่งสามารถย้ายแหล่งงานไปยังเมืองที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อลดความหนาแน่นที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การสร้างเมืองบริวารยังมีการจำกัดขนาดของการตั้งถิ่นฐาน เป็นการวางแผนที่จะลดการขยายตัวของพื้นที่เมืองที่มีอยู่หรือการตั้งถิ่นฐานที่จะเพิ่มขึ้นมา (Soomro & Soomro, 2018)



ภาพที่ 5 แผนวาดแนวคิดของเมืองบริวาร (Satellite Town) และอุทยานนคร (Garden City)

ที่มา Ebenezer Howard 1898 และ 1922

นอกจากนี้ ในส่วนของแนวความคิดในการสร้างศูนย์กลางย่อย (Sub-Center) มักเกิดจากการที่เมืองมีการพัฒนา และ จำนวนของประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเกิดจากการย้ายถิ่นฐานเข้ามาในเมือง ทำให้เกิดความแออัดในพื้นที่ใจกลางเมือง มีความหนาแน่นมาก จำเป็นต้องออกไปอยู่ในพื้นที่ชานเมือง ซึ่งบริเวณชานเมืองดังกล่าว รัฐบาลจะส่งเสริมให้กลายเป็นชุมชนที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยไม่ต้องเข้ามาหาแหล่งงานทำในเขตพื้นที่ชั้นในของเมือง ดังนั้น จึงมีการสร้างงานขึ้นและส่งเสริมการทำงานให้แก่ชุมชนในเขตดังกล่าวเป็น SUB-CENTER รองรับการขยายตัวของเขตเมืองชั้นใน และมีเส้นทางคมนาคม สามารถเชื่อมต่อไปยังเขตชั้นในได้ การวางโครงสร้างเมืองแบบหลายศูนย์กลาง (Polycentric models) เป็นผลมาจากการขยายเนื้อเมืองออกไปจนทำให้พื้นที่ชานเมืองกลืนกลายเป็นเมืองตามกันมาและปกติแล้ว เมืองหลายศูนย์กลางจะมีเมืองใหญ่เป็นศูนย์กลาง รายล้อมด้วยศูนย์กลางรอง ซึ่งเกิดจากการเชื่อมผนึกกับเมืองใหญ่อย่างค่อยเป็นค่อยไป จากการขยายตัวของศูนย์กลางหลัก

อีกทั้ง มีรูปแบบการพัฒนาเป็นศูนย์กลางชุมชนใหม่ จากที่เป็นชุมทางเครือข่ายการขนส่ง ในบางกรณีศูนย์กลางย่อยนี้ ห่างไกลจากใจกลางเมืองอย่างมาก เรียกว่า เมืองชายขอบ (edge city) (Davoudi, 2002) นอกจากนี้เมืองหลายศูนย์กลางยังมีการพัฒนาโครงข่ายถนนที่เป็นระบบ อำนวยความสะดวกให้แก่การใช้งานระบบขนส่งมวลชนที่เชื่อมโยงเมืองศูนย์กลางต่างๆเข้าด้วยกัน ดังนั้นในการศึกษาการของงานวิจัยนี้ เพื่อสามารถเข้าใจถึงลักษณะของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ที่เกิดจากผลของการวางแผนและการพัฒนาที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ จึงนำเอาแนวคิดดังกล่าว มาศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบลักษณะของการพัฒนาในบริเวณศูนย์กลางย่อยดงโตก

## 2.7 แนวคิดของการวางแผนพัฒนาวิทยาเขตและเมืองมหาวิทยาลัย

ความจำเป็นในการพัฒนามหาวิทยาลัยเกิดจากแนวโน้มการเติบโตของเมือง จำนวนของประชากร จำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น จำเป็นต้องพัฒนาด้านสถานศึกษาไปคู่กับการพัฒนาเมือง อย่างไรก็ตาม ในการพัฒนามหาวิทยาลัย ก็ต้องมีการพัฒนาพื้นที่โดยรอบ ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ประกอบด้วยวิทยาลัย สถาบันการศึกษาเอกชน โรงเรียนสามัญ หอพักนักศึกษา และกิจการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษา นอกจากนี้ยังมีที่อยู่อาศัย พื้นที่ของชุมชน ร้านค้าและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ สิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องการวางแผนทางการพัฒนาและการวางแผนเพื่อให้สามารถรองรับสอดคล้องกับ ความต้องการ และการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

การกำหนดแนวความคิดในการวางแผนและพัฒนาวิทยาเขตให้กลายเป็นเมืองมหาวิทยาลัย (Campus/University Town) คือการวางแผนพัฒนาพื้นที่ของมหาวิทยาลัยและพื้นที่โดยรอบ ที่ดูแลโดยมหาวิทยาลัย มีสิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณูปโภค การบริการขนส่งที่สะดวก มีทางเดินทางจักรยาน การเชื่อมต่อกับภายนอกที่สะดวกและง่ายสำหรับการใช้ชีวิตในเมือง การวางแผนวิทยาเขตโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่อยู่ในตัวเมืองจำเป็นต้องปรับให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง จากสภาพแวดล้อมทางสังคมรอบ ๆ การวางแผนมหาวิทยาลัยมีขอบเขตที่ต้องศึกษาได้แก่ อาคารเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก สภาพแวดล้อมของโรงเรียนและอื่นๆ (Zijian, Zhi, & Jia, 2017)

เมืองมหาวิทยาลัยยังมีการกำหนดเกณฑ์โดยมีลักษณะคือ :

- ตั้งอยู่ในพื้นที่ตัวเมืองใหญ่
- มุ่งเน้นในด้านการสอน การวิจัยและการบริการสาธารณะ
- มีความหลากหลายของนักเรียนและประกอบไปด้วยประชากรในภูมิภาค
- ใส่ใจในการการบริการระดับภูมิภาคและแข่งขันเป็นวิทยาลัยที่โดดเด่น
- เป็นแหล่งให้ความรู้ ด้านวัฒนธรรม แก่พลเมืองและแรงงานระดับภูมิภาค
- มีการร่วมมือกับองค์กรท้องถิ่น
- ปรับปรุงการศึกษาผ่านประสบการณ์จริงจากพื้นฐานของเมือง

การวางแผนพื้นที่วิทยาเขต (Campus Planning) ยังสามารถแบ่งออกเป็น 4 ปัจจัยที่ช่วยในการวางแผนได้แก่ 1. การกำหนดช่วงเวลาทีวางแผน โดยแบ่งออกเป็นวางแผน ระยะยาว ระยะกลาง และ ระยะสั้น โดยขอบเขตเวลาหรือจำนวนปีที่วางแผนครอบคลุมแผนการในอนาคต 2. ปัจจัยต่อมาคือส่วนของขนาดพื้นที่ ๆ ครอบคลุมและจัดการโดยมหาวิทยาลัย 3. การพัฒนาพื้นที่เชื่อมกับภายนอก การใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนของหน่วยงานรัฐ และ 4. ความแน่นอนและทิศทางของการพัฒนา การกำหนดนโยบาย เกณฑ์ที่ดี และมีความเหมาะสม (Dober, 1963)

จากแนวคิดที่กล่าวมานั้น แสดงให้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาให้เป็นเมืองมหาวิทยาลัย โดยมีการคำนึงถึงกิจกรรมต่างๆโดยรอบ ที่จะเป็นปัจจัยส่งเสริมให้แก่การพัฒนาพื้นที่ เป็นไปตามแผนนโยบายที่กำหนด ประกอบด้วย กิจกรรมการค้า ร้านอาหาร ตลาด ที่อยู่อาศัยแบบห้องเช่า หอพักของเอกชน การบริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

## 2.8 สรุปแนวความคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้ในการศึกษา

จากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ทั้งหมด สามารถนำมาใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์พัฒนาการของพื้นที่และ เป็นตัวชี้วัดลักษณะของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วย ในแนวความคิดของการพัฒนาเมืองที่เกิดจากการวางแผน และไม่เกิดจากแผน โดยการสามารถเห็นถึงการเปลี่ยนแปลงกายภาพจากส่วนประกอบที่ปรากฏในแผนและผัง ที่ส่งผลสะท้อนต่อการพัฒนาต่างที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา ซึ่งสามารถนำไปสู่การระบุถึงความเปลี่ยนแปลงกายภาพที่เกิดขึ้นเป็นไปตามการวางแผนหรือไม่เป็นไปตามแผน จากการที่นครหลวงเวียงจันทน์เป็นหนึ่งในเมืองที่ตั้งอยู่ในเอเชียและจัดอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา ที่จำเป็นต้องศึกษาในด้านประชากรและการกลายเป็นพื้นที่เมืองอย่างรวดเร็ว การวางแผนผังเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดิน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ถนนสายหลักที่เป็นตัวผลักดันการพัฒนาด้านอื่นๆตามมา และการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ มีรูปแบบหลักเป็นโครงการขนาดใหญ่ของรัฐ การพัฒนาพื้นที่ว่างใจกลางเมือง การสร้างเมืองใหม่ที่ส่งผลต่อพื้นที่โดยรอบและสร้างการเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ ยังศึกษาลักษณะของการขยายตัวของพื้นที่เมืองที่อาจมีการขยายตัวแบบไม่เป็นระเบียบ จากการตั้งถิ่นฐานของประชาชนในเขตกิจกรรมของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโดก ที่ถูกกำหนดให้เป็นเมืองศูนย์กลางย่อย ในการวางแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ที่มีแนวความคิดพัฒนาพื้นที่นี้ ให้เป็นศูนย์กลางด้านการศึกษา เป็นเมืองมหาวิทยาลัย โดยมีประวัติเป็นที่ตั้งของโรงเรียนสร้างครู และพัฒนามาเป็นมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวที่มีชุมชนที่อยู่อาศัยเกิดขึ้นอยู่ล้อมรอบ

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

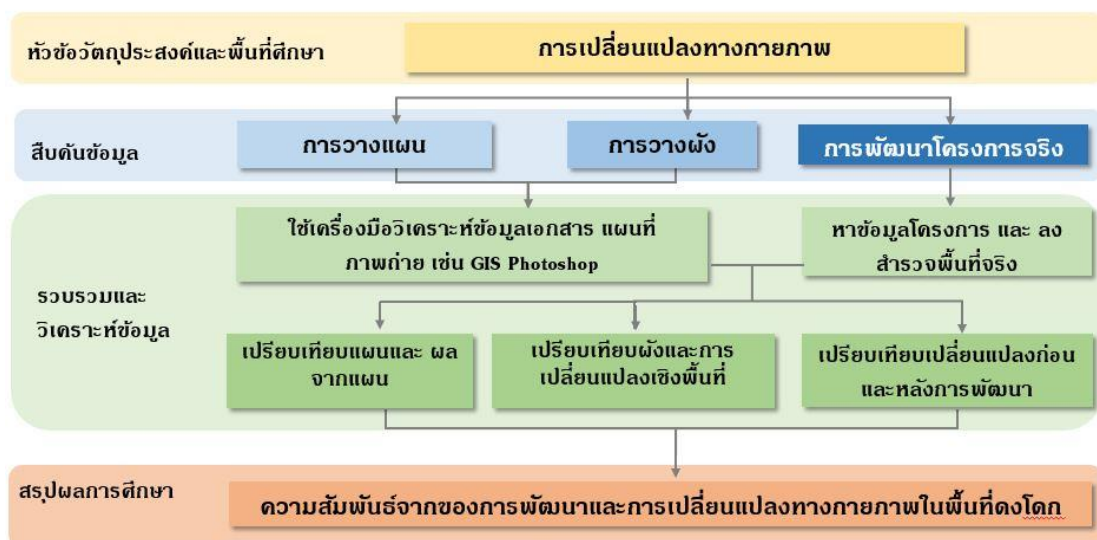
#### 3.1 วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการวิจัยเอกสารและวิจัยเชิงสำรวจ โดยการใช้ข้อมูลที่รวบรวมมาจากหลายหน่วยงานที่แตกต่างกัน และจากการสำรวจพื้นที่มาเพิ่มเติมข้อมูลเดิมให้เพียงพอ เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพที่เกิดขึ้นบริเวณศูนย์กลางย่อยดงโคก โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยคือ

1. กำหนดหัวข้อ กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย คำถามวิจัย และตั้งขอบเขตของการศึกษา ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก
2. การสืบค้นข้อมูลจากหลายแหล่ง โดยข้อมูลดังกล่าวทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิโดยประกอบด้วย
  - ข้อมูลที่เป็นการวางแผน ได้แก่ การวางแผนพัฒนามหาวิทยาลัยแห่งชาติ ข้อมูลรายงานการวางผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ และการวางแผนของหน่วยปกครองท้องถิ่นเมืองไซทาวี และนโยบายด้านการศึกษา กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายที่ดิน กฎหมายผังเมือง
  - ข้อมูลที่เป็นผัง ได้แก่ ภาพถ่ายทางอากาศ ทั้งในอดีตและปัจจุบัน ผังโครงข่ายถนนสายหลัก สายรองและย่อย ผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผังแสดงอาคารสิ่งปลูกสร้าง ผังโครงการพัฒนาเมืองใหม่ของโครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ผังบริเวณพื้นที่ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว
  - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่จริง เช่น ข้อมูลที่แสดงลักษณะเชิงพื้นที่ แผนที่เก่าในช่วงปีต่างๆ ที่แสดงการเปลี่ยนแปลงจากการพัฒนา โดยข้อมูลที่ได้มาจากหน่วยงานต่างๆของรัฐ เช่น กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง แผนกโยธาธิการและขนส่งเมืองไซทาวี มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว และจากแหล่งข้อมูลอินเทอร์เน็ต
  - ข้อมูลประกอบอื่นๆ เช่น ข้อมูลด้านประชากร ข้อมูลด้านพื้นที่ ได้แก่ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายเก่าของพื้นที่ เป็นต้น
3. วิธีการวิเคราะห์ เริ่มจากการจัดแบ่งประเภทข้อมูลที่ได้มา ที่เป็นข้อมูลการวางแผนต่างๆ รวมทั้งผัง และการพัฒนาโครงการจริง โดยทำการวาด ปรับแก้ จัดเรียงเนื้อหา ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เช่น GIS และ Photoshop และนำเสนอโดยใช้วิธีการเปรียบเทียบแผนและผัง ก่อนและหลัง (Before & After ) ของการพัฒนา ร่วมกับการใช้ข้อมูลจากการ



- สำรวจ ที่เป็นผัง รูปถ่ายทางอากาศ และข้อมูลที่เป็นเนื้อหาจากการดำเนินการพัฒนาจริง ในช่วงเวลาต่างๆ และจะที่สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงต่อพื้นที่ได้
4. การสำรวจพื้นที่ศึกษา (ข้อมูลปฐมภูมิ) เป็นการสำรวจพื้นที่เพื่อตรวจสอบเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ที่ได้จากข้อมูลทุติยภูมิที่ระบุบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ และจึงไปสำรวจเพื่อนำเสนอรูปแบบและลักษณะของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากการบันทึกภาพถ่าย
  5. การสังเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์ทั้งจากส่วนที่เป็นแผนและผัง และจากการพัฒนาพื้นที่และโครงการพัฒนาจริง เพื่อสรุปผลการศึกษาด้านการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ
  6. สรุปผลการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ดงโคก นำเสนอข้อค้นพบและข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในส่วนต่อไป



ภาพที่ 6 วิธีการดำเนินการวิจัย

ที่มา: จัดทำโดย ผู้วิจัย

### 3.2 ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์

จากการสืบค้นข้อมูล ที่สามารถนำมาใช้เข้าในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ โดยได้นำเอาแผนที่ ผัง จากหลายแห่งมาใช้ในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย

#### 3.2.1 ข้อมูลทุติยภูมิ

1. ข้อมูลที่เป็นแผนและนโยบาย ได้นำเอาแผนพัฒนาพื้นที่มหาวิทยาลัยแห่งชาติ มาทำการศึกษาและวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วยผังการวางแผนมหาวิทยาลัยในปี ค.ศ. 1961 ที่มีการวางแผนก่อสร้างอาคาร การแบ่งเขตใช้ที่ดินของมหาวิทยาลัย อีกทั้ง

แผนพัฒนามหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวในปี ค.ศ.1997 และแผนผังพัฒนามหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวในปี ค.ศ.2015 นอกจากนี้ยังนำใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแผนผังเมืองของนครหลวงเวียงจันทน์ ที่เป็นผังเมืองรวมมาใช้ในการวิเคราะห์ โดยมีแผนและผังปี ค.ศ.1991 ปี ค.ศ.2002 และปี ค.ศ.2011 ที่ได้รับการปรับแก้ในปี ค.ศ.2017 โดยแผนต่างๆที่นำมาวิเคราะห์ด้วยการทำแผนที่ระบุส่วนที่เป็นการวางแผน ส่วนที่ถูกพัฒนาตามแผน และการก่อสร้างที่เกิดขึ้นโดยไม่ตรงตามที่วางแผนไว้หรือไม่มีการวางแผนกำหนดไว้ก่อนหน้า โดยสามารถพบการเปลี่ยนแปลงและสามารถระบุปัจจัยต่างๆที่ก่อให้เกิดการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ในแต่ละช่วงปีที่ได้รับการวางแผน

2. ข้อมูลที่เป็นผัง ได้แก่ ผังต่างๆที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ มาจากภาพถ่ายทางอากาศ ผังมหาวิทยาลัยและผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ โดยมี ผังโครงข่ายถนนสายหลัก ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ผังโครงการพัฒนาเมืองจากการลงทุนต่างประเทศ โดยในการวิเคราะห์ ได้นำใช้ภาพถ่ายพื้นที่ปัจจุบันทำ การเปรียบเทียบกับข้อมูลภาพถ่ายในอดีต และแผนที่เก่าในตำแหน่งเดียวกัน เพื่อแสดงการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ รูปแบบและลักษณะของการตั้งถิ่นฐาน การเพิ่มขึ้นของสิ่งปลูกสร้าง การขยายตัวของโครงข่ายถนน นอกจากนี้ ยังได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ที่ดินในขอบเขตพื้นที่ โดยกำหนดเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงในระหว่างปี ค.ศ.2010 และปี ค.ศ.2020 ที่สามารถแสดงการเพิ่มขึ้นและการขยายตัวของพื้นที่เขตที่อยู่อาศัย อีกทั้งทำการศึกษาวิเคราะห์การเพิ่มขึ้นของพื้นที่สิ่งปลูกสร้างระหว่างปี 2010 กับปี 2020 และทำการเปรียบเทียบกับข้อมูลภาพถ่ายในอดีต และแผนที่เก่าในตำแหน่งเดียวกัน ที่สามารถระบุการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดขึ้น
3. ข้อมูลแผนที่เก่า โดยนำใช้แผนที่เก่าในบริเวณพื้นที่ที่ปรากฏให้เห็นลักษณะทางกายภาพที่เกิดการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาในแต่ละช่วงเวลา เพื่อนำมาเปรียบเทียบดูการขยายตัวการเพิ่มขึ้นของสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่เมืองและโครงข่ายถนน ซึ่งข้อมูลที่นำมาศึกษาวิเคราะห์ประกอบด้วย แผนที่ในบริเวณเขตใจกลางเมืองเวียงจันทน์ ได้แก่ ผังปี ค.ศ.1895 ปี ค.ศ.1920 ปี ค.ศ.1930 และ ปี ค.ศ.1940 ที่แสดงให้เห็นลักษณะกายภาพของเมืองในช่วงเวลาต่างๆและเชื่อมโยงมาสู่บริเวณพื้นที่ศึกษา นอกจากนี้ ยังใช้ภาพถ่ายทางอากาศร่วมกับแผนที่ ปี ค.ศ.1946 และแผนที่เก่าที่แสดงลักษณะกายภาพบริเวณพื้นที่มหาวิทยาลัย ในปี ค.ศ.1971 ปี ค.ศ.1981 และปี ค.ศ.2000 โดยสามารถนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง ทางกายภาพ และ

ศึกษาไปควบคู่กับข้อมูลการวางแผนผังของมหาวิทยาลัย ในแต่ละช่วงเวลา อีกทั้งยังนำใช้ภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth) มาจัดทำเป็นแผนที่ประกอบเข้าในการวิเคราะห์เปรียบเทียบในส่วนต่างๆของพื้นที่ โดยใช้ข้อมูล 5 ช่วงปี ได้แก่ปี ค.ศ.2002 ปี ค.ศ.2005 ปี ค.ศ.2010 ปี ค.ศ.2015 ปี ค.ศ. 2020

4. ข้อมูลด้านประชากร ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลประชากรของดงโคกในปี ค.ศ.2005 ปี ค.ศ.2010 และ ปี ค.ศ.2017 จากแหล่งข้อมูลหน่วยงานปกครองท้องถิ่นของเมืองไซทานี มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว และ จากรายงานการวางแผนเมืองรวม ประกอบด้วยข้อมูลของประชากรเมืองไซทานี และประชากรในมหาวิทยาลัยแห่งชาติ เพื่อนำมาเปรียบเทียบให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของประชากรควบคู่กับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ จากการพัฒนาพื้นที่

### 3.2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจพื้นที่ ใช้วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อเปรียบเทียบและแสดงการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก ผ่านภาพถ่าย เพื่อขยายข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิ โดยการสำรวจพื้นที่ ดำเนินการระหว่าง เดือนเมษายน ถึงเดือนตุลาคม ปี ค.ศ.2020 ในบริเวณพื้นที่ตามแนวถนนสายหลักและสายรอง พื้นที่รอบมหาวิทยาลัย และพื้นที่ที่กำลังมีการพัฒนาที่อยู่ตามเขตกิจกรรม ทิศเหนือของของพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพอย่างชัดเจน

จากการนำใช้ข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิ (การสำรวจ) ทำให้สามารถเปรียบเทียบและระบุการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดขึ้น และจึงนำเอาข้อมูลดังกล่าวมาสร้างเป็นแผนที่วิเคราะห์ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปัจจัยต่างๆ เช่น การก่อสร้างที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนและผัง การก่อสร้างจริงที่ไม่อยู่ในแผน และสิ่งที่เกิดจากปัจจัยภายนอกประกอบด้วย การเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัย การพัฒนาการศึกษา การเพิ่มขึ้นจำนวนประชากร เป็นต้น

## บทที่ 4

### การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก จากการวางแผนและผัง

ในบทที่ 4 กล่าวถึงการวางแผนและผังรวมไปถึงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคกเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ โดยเนื้อหาประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก คือ 1. ข้อมูลแผนนโยบายด้านการศึกษาในอดีต จนถึงการก่อสร้างเป็นมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวในปัจจุบัน ข้อมูลประชากรของมหาวิทยาลัยแห่งชาติ 2. วิเคราะห์ข้อมูลของการวางแผนผังเมืองของนครหลวงเวียงจันทน์ โดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ดงโคก ข้อมูลประชากรของดงโคก 3. ข้อมูลการพัฒนาโครงข่ายถนนสายหลักและ 4. ข้อมูลนโยบายด้านการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ที่เกี่ยวกับการวางแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์

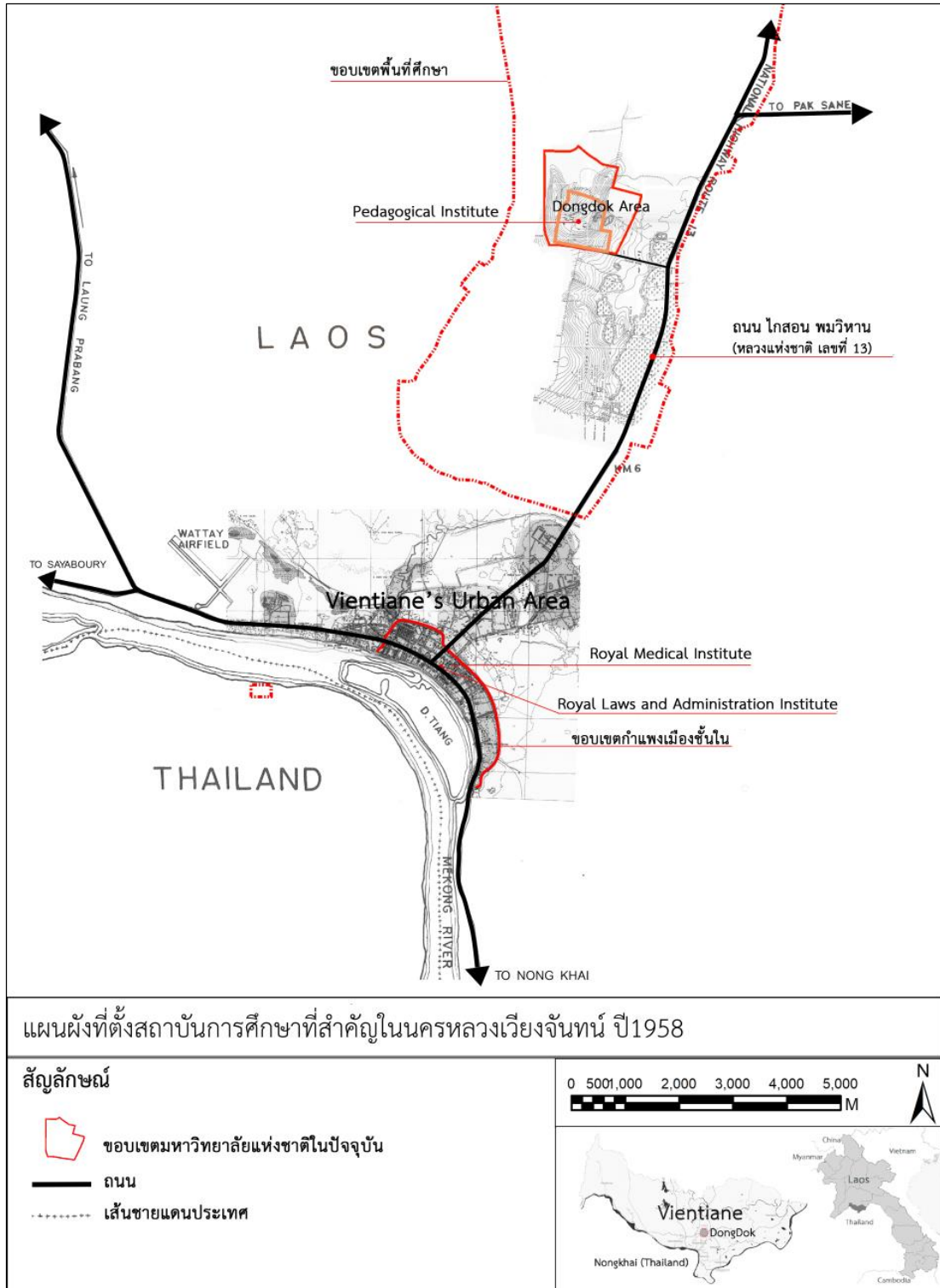
#### 4.1 การวางแผนและผังมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว

แนวทางการวางแผนและพัฒนาของมหาวิทยาลัยในประเทศลาวได้ริเริ่มมาจากการได้รับการช่วยเหลือและสนับสนุนของฝรั่งเศส และอเมริกา ที่มีอิทธิพลในทางการเมืองการปกครองของลาวและเกิดแผนการปฏิรูปการศึกษาของประเทศ ในช่วง ปี ค.ศ.1950 เป็นต้นมา ส่งผลให้เกิดการก่อสร้างพัฒนาโรงเรียน มหาวิทยาลัยในเมืองสำคัญต่าง ๆ ทั่วประเทศ ดังนั้น พื้นที่ดงโคกจึงได้รับการพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการศึกษาแห่งชาติ และการก่อสร้างมหาวิทยาลัยสีชะหว่วงวง ทำให้แนวคิดของการก่อสร้างและวางผังพื้นที่ของมหาวิทยาลัยแห่งนี้ มีความคล้ายกับรูปแบบการจัดวางผังมหาวิทยาลัยที่ต่างๆของอเมริกาที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกัน (Tippetts, 1961) การกำหนดพื้นที่ดงโคกเป็นศูนย์กลางด้านศึกษาแห่งชาติ ก่อให้เกิด มีโรงเรียนสร้างครูดงโคก และต่อด้วยการวางแผนพัฒนาให้เป็นมหาวิทยาลัยสีชะหว่วงวง โดยพื้นที่ดังกล่าวได้รับการพัฒนาและผ่านการเปลี่ยนแปลงมาจนกลายเป็นมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวในปี ค.ศ.1996 ดังนั้น จึงทำการศึกษาข้อมูลด้านนโยบายและแผนผังการพัฒนาของมหาวิทยาลัย และทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับการพัฒนา การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง ด้วยการจำแนกอาคาร ถนนที่ได้วางแผน อาคารหรือถนนที่ได้รับการก่อสร้าง และ สิ่งก่อสร้างที่สร้างจริงโดยไม่แสดงอยู่ในแผน

##### 4.1.1 การวางแผนและผังมหาวิทยาลัย ปี 1961

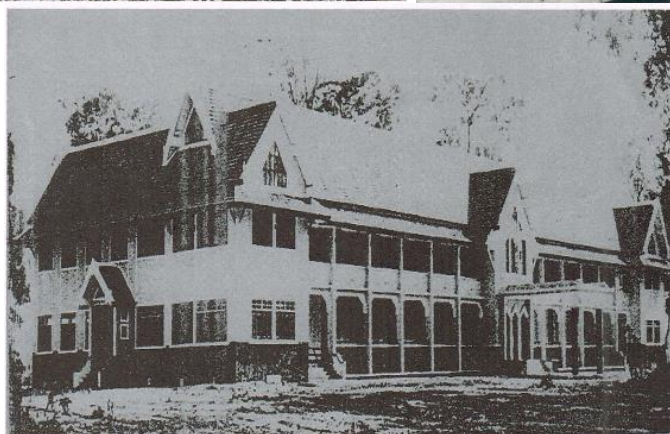
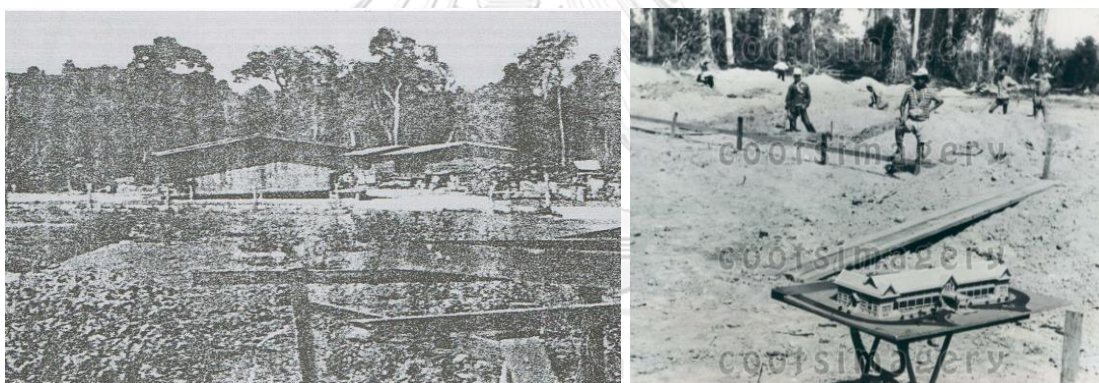
ผลจากแผนการปฏิรูปการศึกษาแห่งชาติ สถาบันการอุดมศึกษาของประเทศลาว แห่งแรก ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ.1958 โดยมีชื่อว่ามหาวิทยาลัยสีชะหว่วงวง ซึ่งมี 3 สถาบันที่ได้รับการวางแผน ก่อตั้งขึ้น ประกอบด้วย สถาบันกฎหมายและการบริหาร (Royal of Laws and Administration Institute) ในขณะนั้นตั้งอยู่ตรงข้ามกับวัดพระแก้ว สถาบันสาธารณสุข (Royal Medical Institute)

ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สุขภาพในปัจจุบัน และ สถาบันการสร้างครู (Pedagogical Institute) ตั้งอยู่ในพื้นที่ดงโคก (ภาพที่ 7) (Inthiphone et al., 2016)



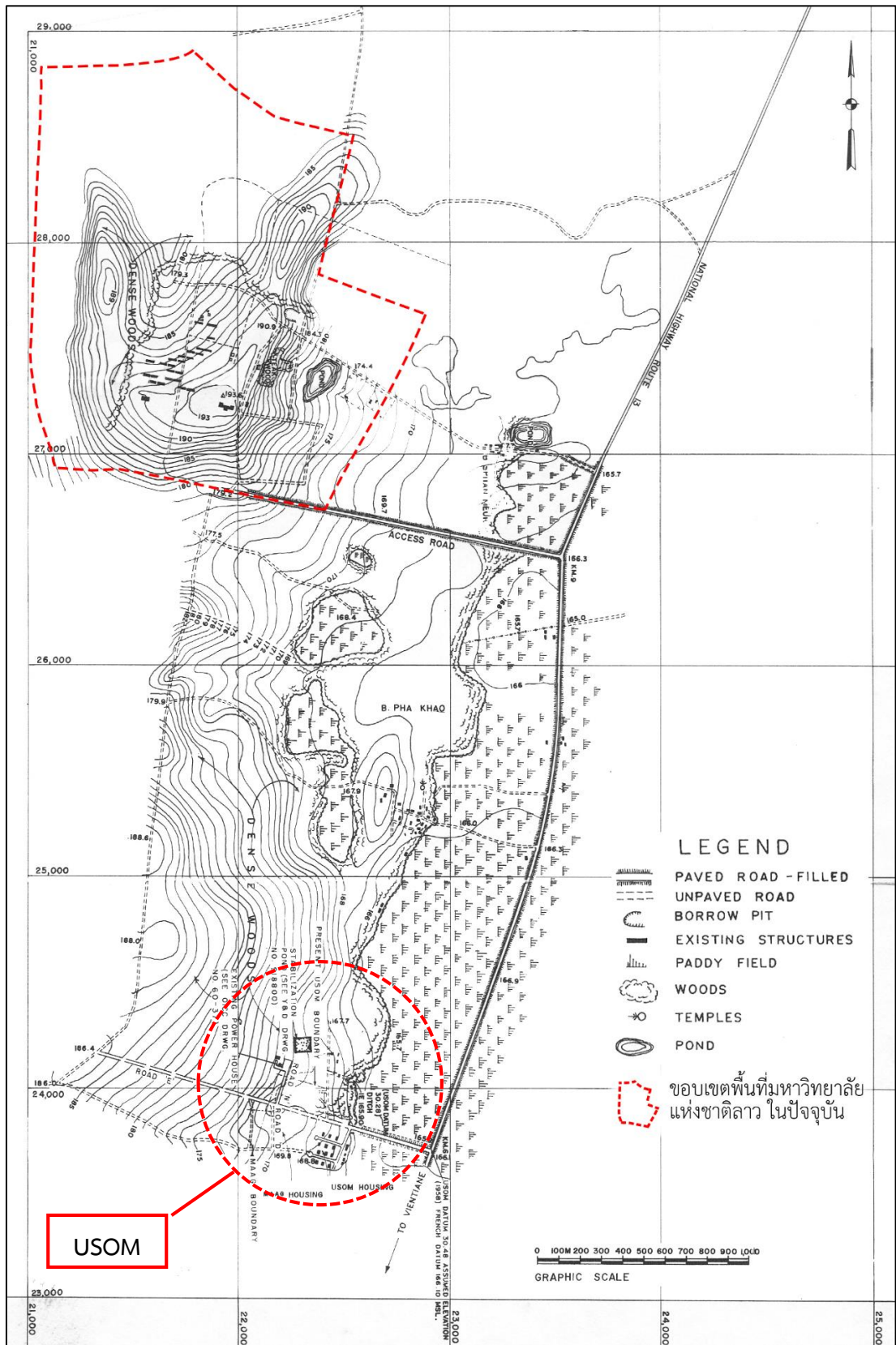
ภาพที่ 7 ที่ตั้งของโรงเรียนกฎหมายและการบริหาร การสาธารณสุข และการสร้างครู ปี ค.ศ.1958 ที่มา (Inthiphone et al., 2016) และ (Tippetts, 1961) ทำการวิเคราะห์โดยผู้วิจัย

ในช่วงเวลานั้นรัฐบาลได้กำหนดเอาพื้นที่บริเวณป่าทึบ (ดงสะพังเม็ก คนทั่วไปเข้าใจว่าดงโดก) ส่วนหนึ่งของพื้นที่ดิน รัฐบาลแห่งพระราชอาณาจักรลาว โดยกระทรวงการคลังได้มอบที่ดินให้กระทรวงศึกษาธิการ ในปี ค.ศ.1957 เพื่อสร้างเป็นโรงเรียนสร้างครู (Teacher Training School: T.T.S) โดยพื้นที่ทั้งหมดประกอบด้วย พื้นที่ป่าสงวนของรัฐบาล (ดงโดก ดงพะขาว ดงสะพังเม็ก และดงยางแก้ว)<sup>1</sup> และพื้นที่ทุ่งนาเป็นส่วนหนึ่ง โดยมีขอบเขตพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 13,400 เฮกตาร์ (83,750 ไร่) และหลังจากนั้นได้มีการบุกเบิกหน้าดิน เพื่อวางศิลาฤกษ์ก่อสร้างอาคารหลังแรก (ภาพที่ 8) ในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ ค.ศ.1958 ซึ่งเป็นอาคารสำนักงานอธิการบดีหลังเก่าในปัจจุบัน และต่อมาจึงมีการวางแผนเพื่อให้เป็นที่ตั้งของ มหาวิทยาลัยสีสะหว่างวง โดยตั้งตามชื่อของกษัตริย์แห่งราชอาณาจักรลาวในเวลานั้น (Teso, 1973) และมีการจัดทำแผนแม่บทมหาวิทยาลัยสีสะหว่างวง (Sisavangvong Master Plan ) เพื่อรองรับการขยายตัวในอนาคต ซึ่งรัฐบาลประเทศลาวได้รับการสนับสนุนจากองค์การบริหารวิเทศกิจแห่งสหรัฐอเมริกา(USOM) ในเวลานั้นได้มีที่ตั้งอยู่ในหลักกิโลเมตรที่ 6 ของถนนไกสอน พมวิหานโดยอยู่ทางทิศใต้ของเขตที่ก่อสร้างมหาวิทยาลัย(ภาพที่9) (Tippetts, 1961)

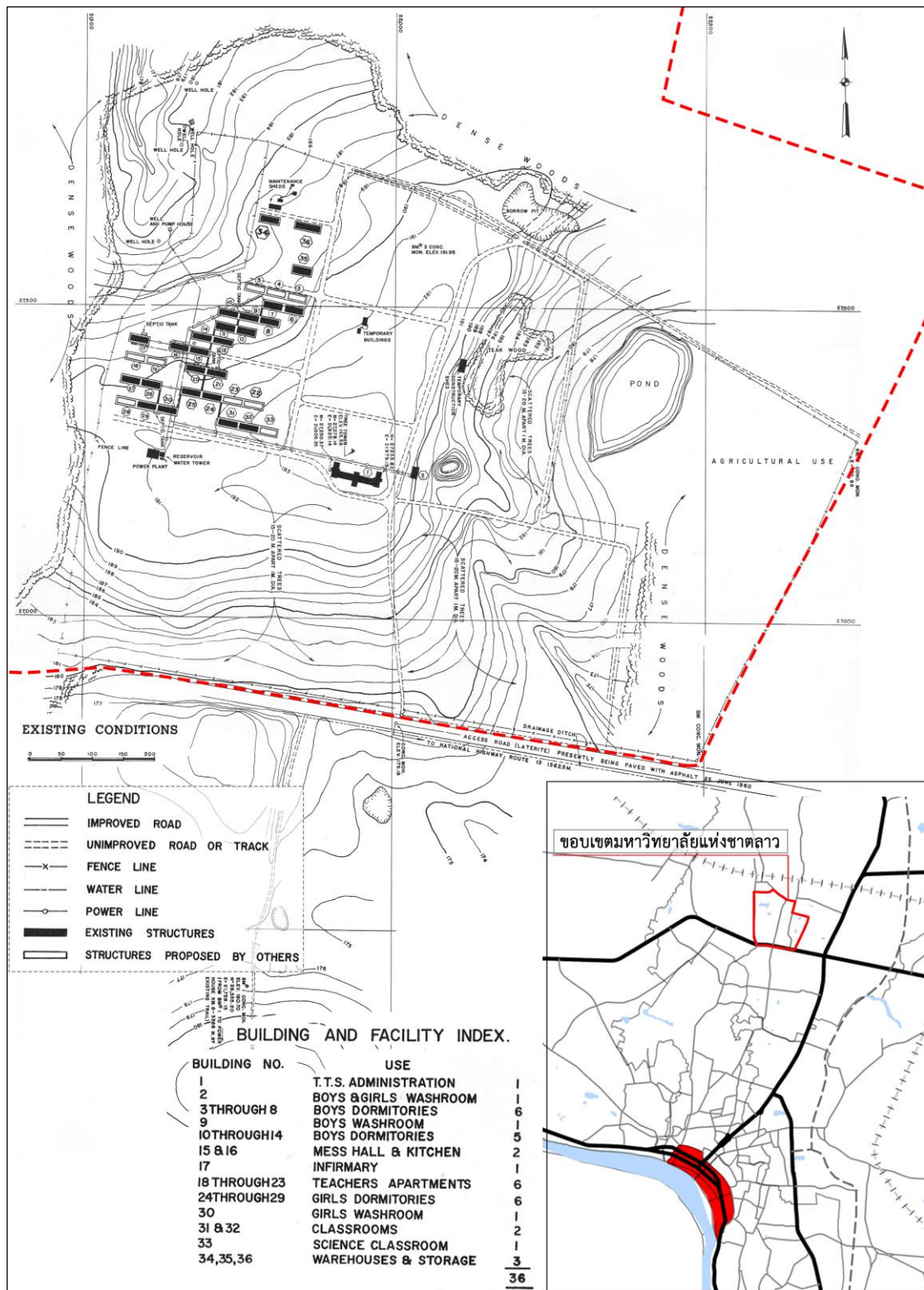


ภาพที่ 8 การก่อสร้างอาคารหลังแรกปี ค.ศ.1958 และ อาคารโรงเรียนสร้างครู ปี ค.ศ.1966  
ที่มา (Inthiphone et al., 2016) (United Press Photo 19 / 03 / 1958)

<sup>1</sup> “ดง” มีความหมายคือพื้นที่ป่าไม้ เช่น ดงโดก ดงพะขาว ดงสะพังเม็ก ดงยางแก้ว ดงหมากคายเป็นต้น



ภาพที่ 9 แผนผังแสดงสภาพพื้นที่โดยรอบ โรงเรียนสร้างครูดงโคก ปี ค.ศ.1961  
ที่มา: แผนที่ต้นฉบับจาก (Tippetts, 1961) ปรับแก้ไขสัญลักษณ์โดยผู้วิจัย



ภาพที่ 10 ผังสภาพปัจจุบันของโรงเรียนสร้างครูดงโตกในปี ค.ศ.1961

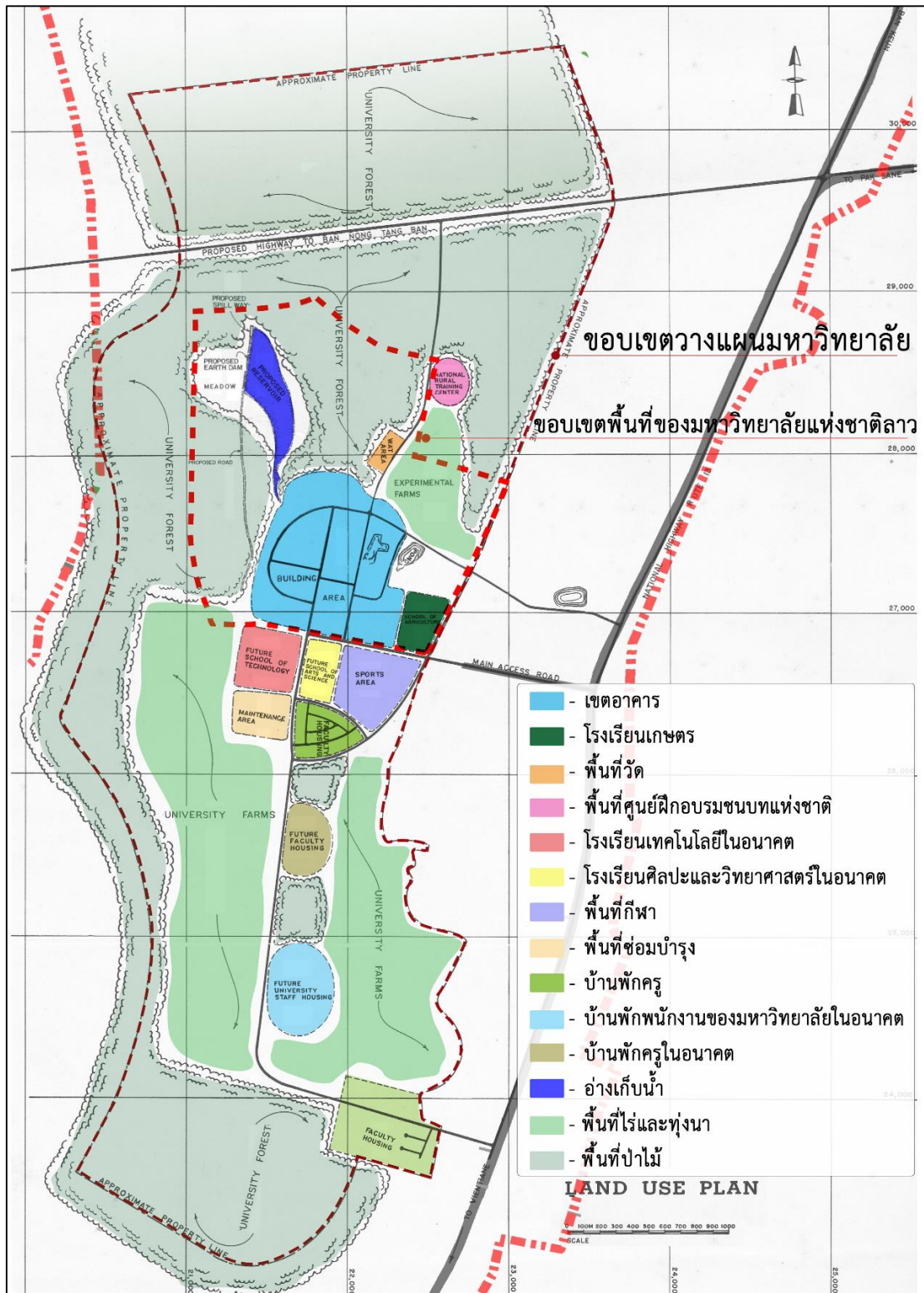
ที่มา: แผนที่ต้นฉบับจาก (Tippetts, 1961) ดัดแปลงและเพิ่มเติมโดยผู้วิจัย



ในแผนแม่บทมหาวิทยาลัยสุโขทัยระหว่างวงในปี ค.ศ.1961 ได้มีการวางแผนและออกแบบอาคารระบบถนนในพื้นที่โดยรอบของโรงเรียนสร้างครุ ซึ่งในแผนผังจะมีทั้ง อาคารที่มีอยู่แต่เดิม อาคารโรงเรียนสร้างครุ และภาคส่วนอื่นๆ โดยอาคารที่มีก่อนหน้าการวางแผนมีอยู่จำนวนหนึ่งซึ่งประกอบไปด้วยดังนี้ (ภาพที่10)

- อาคารบริหารของโรงเรียนสร้างครุ (Administration T.T.S)
- ห้องน้ำ หญิง-ชาย (Boys & Girls Washroom)
- หอพักนักเรียนชาย (Boys Dormitories)
- ห้องน้ำชาย (Boys Washroom)
- ห้องอาหารและครัว (Dining & Kitchens)
- โรงพยาบาล (Infirmary)
- อาคารพักอาศัยครู (Teachers Apartments)
- หอพักนักเรียนหญิง (Girls Dormitories)
- ห้องน้ำหญิง (Girls Washroom)
- ห้องเรียน (Classrooms)
- อาคารวิทยาศาสตร์ (Science Building)
- คลังสินค้าและการจัดเก็บ (Warehouses & Storage)

จากแผนผังเห็นว่าอาคารที่มีอยู่แสดงเป็นสีดำ รวมทั้งมีแนวถนนที่เป็นเส้นประ ซึ่งเป็นถนนที่มีอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวด้วย และในส่วนที่เหลือเป็นการวางแผน นอกจากนี้ ในส่วนของการวางแผนก็ได้มีการศึกษาพื้นที่โดยรอบและกำหนดการใช้ที่ดินแบ่งออกเป็นเขตต่างๆ รวมไปถึงกำหนดขอบเขตของพื้นที่มหาวิทยาลัย ขยายไปทางทิศใต้และทิศเหนือของโรงเรียนสร้างครุ นอกจากนี้แผนผังยังได้แสดงให้เห็นการตัดถนนใหม่หลายสาย คือมีการตัดถนนสายหลักอยู่ทางด้านเหนือ ซึ่งตัดมาจากถนน*ไถสอนพมวิหวน* ส่วนทางเข้าหลักตัดจากทางหลวงแห่งชาติเลขที่13 สู่ตรงกลางพื้นที่มหาวิทยาลัย และ ตัดถนนไปทางทิศใต้แล้วเชื่อมกับทางหลวงแห่งชาติเลขที่13ได้ ที่จะนำไปสู่เขตตัวเมือง



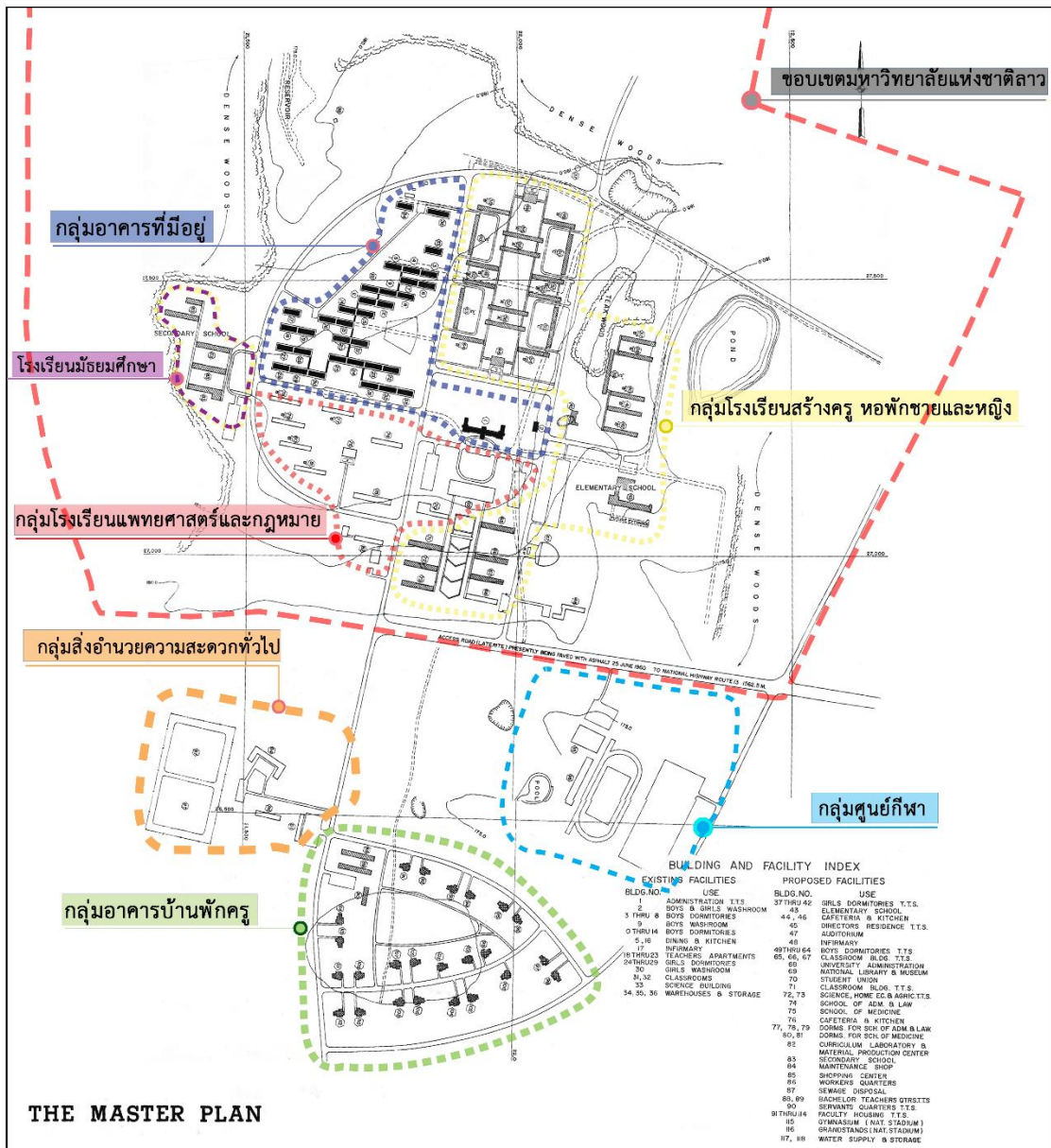
ภาพที่ 11 ผังการแบ่งเขตการใช้ที่ดินของแผนแม่บทมหาวิทยาลัยสีสะเกว่ช่วงปี ค.ศ.1961

ที่มา: แผนที่ต้นฉบับจาก (Tippetts, 1961)

ในส่วนของแผนผังการใช้ที่ดิน (ภาพที่ 11) ได้แบ่งพื้นที่หลักๆของมหาวิทยาลัยไว้อย่างชัดเจนโดยประกอบมีดังนี้

- เขตอาคาร (Building Area)
- โรงเรียนเกษตร (School of Agriculture)
- พื้นที่วัด (Wat Area)
- พื้นที่ศูนย์ฝึกอบรมชนบทแห่งชาติ (national rural training center)
- โรงเรียนเทคโนโลยีในอนาคต (Future School of Technology)
- โรงเรียนศิลปะและวิทยาศาสตร์ในอนาคต (Future School of Arts and Science)
- พื้นที่กีฬา (Sports Area)
- พื้นที่ซ่อมบำรุง (Maintenance Area)
- บ้านพักครู (Faculty Housing)
- บ้านพักครูในอนาคต (Future Faculty Housing)
- บ้านพักพนักงานของมหาวิทยาลัยในอนาคต (Future University Staff Housing)

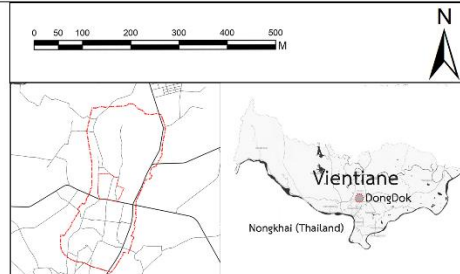
นอกจากนี้ แผนผังได้มีการระบุ องค์ประกอบของพื้นที่ที่สำคัญเช่น พื้นที่ป่าไม้ของมหาวิทยาลัย พื้นที่สวน พื้นที่ฟาร์มทดลอง ทุ่งหญ้า และเสนอสร้างพื้นที่อ่างเก็บน้ำเชื่อมคันดินในทางด้านทิศเหนือของมหาวิทยาลัย



แผนผังแม่บทมหาวิทยาลัยสีสะเกว ปี 1961

สัญลักษณ์

- อาคารที่มีอยู่
- อาคารที่วางแผน
- อาคารที่วางแผน (โรงเรียนสร้างครุ)
- อาคารที่วางแผนส่วนอื่นๆ



ภาพที่ 12 แผนผังแม่บทมหาวิทยาลัยสีสะเกว ปี 1961

ที่มา: แผนที่ต้นฉบับจาก (Tippetts, 1961) ทำการวิเคราะห์โดยผู้วิจัย

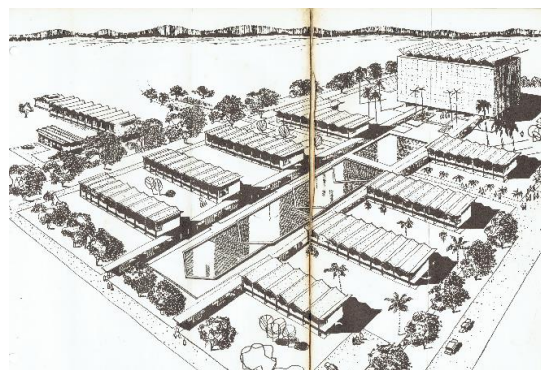
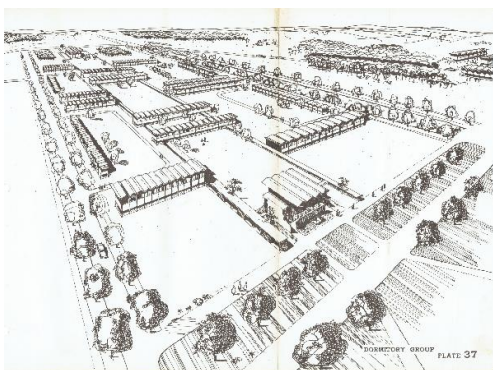
การวางแผนอาคารได้แสดงอยู่ในผังแม่บท (ภาพที่12) โดยมีการออกแบบและวางผังอาคารไว้เช่นเดียวกัน รวมทั้งถนนที่ตัดใหม่ในเขตอาคารของมหาวิทยาลัยที่มีลักษณะเป็นแกนสองแกนวางตำแหน่งอาคารตั้งฉาก ซึ่งเป็นตามแนวอาคารที่มีอยู่แต่เดิม ในแผนผังได้แสดงถนนและอาคารที่มีอยู่และ วางแผน ซึ่งในส่วนของอาคารแยกเป็นที่มีอยู่แต่เดิม อาคารโรงเรียนสร้างครู และภาคส่วนอื่นๆ โดยอาคารทั้งหมด ได้มีการบอกเลขกำกับและการใช้งานของอาคารไว้ชัดเจน ซึ่งสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้เสนออยู่ในผังมีดังนี้

- หอพักหญิง (Girls Dormitories T.T.S)
- โรงเรียนประถมศึกษา (Elementary School)
- บ้านพักผู้อำนวยการ (Directors Residence T.T.S)
- หอประชุม (Auditorium)
- โรงพยาบาล (Infirmary)
- หอพักชาย (Boy Dormitories T.T.S )
- อาคารห้องเรียน (Classroom Bldg. T.T.S)
- อาคารบริหารมหาวิทยาลัย (University Administration )
- หอสมุดแห่งชาติและพิพิธภัณฑ์ (National Library & Museum)
- สหภาพนักศึกษา (Student Union)
- วิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจภายในและการเกษตร (Science, Home EC.& Agric T.T.S)
- โรงเรียนการปกครองและกฎหมาย (School of Adm. & LAW)
- โรงเรียนแพทยศาสตร์ (School of Medicine)
- โรงอาหารและห้องครัว (Cafeteria & kitchen)
- หอพักโรงเรียนการปกครองและกฎหมาย (Dorms For School of ADM. & LAW)
- หอพักสำหรับโรงเรียนแพทยศาสตร์ (Dorms For School of Medicine)
- ห้องปฏิบัติการหลักสูตรและศูนย์การผลิตวัสดุ (Curriculum Laboratory & Material Production Center)
- โรงเรียนมัธยมศึกษา (Secondary School)
- ร้านซ่อมบำรุง (Maintenance Shop)
- ศูนย์การค้า (Shopping Center)

- ที่พักคนงาน (Workers Quarters)
- การกำจัดสิ่งปฏิกูล (Sewage Disposal)
- หอพักครูปริญญาตรี ( Bachelor Teachers Quarters T.T.S)
- หอพักลูกจ้าง (Servants Quarters T.T.S)
- บ้านพักครู (Faculty Housing T.T.S)
- โรงพลະ (Gymnasium (NAT. STADIUM)
- อัฒจรรย์ (Grandstands (NAT. STADIUM)
- ประปาและการจัดเก็บ (Water Supply & Storage)

จากแผนผังแม่บทมหาวิทยาลัย สามารถจัดแบ่งกลุ่มอาคารออกเป็น 7 กลุ่มหลักๆ คือ

- 1) กลุ่มอาคารเรียนเดิม
- 2) กลุ่มโรงเรียนสร้างครู หอพักชายและหญิง (The TTS Boys and Girls Dormitory Group)
- 3) โรงเรียนมัธยมศึกษา (The Secondary School)
- 4) กลุ่มโรงเรียนกฎหมายและการปกครอง-แพทยศาสตร์ (The Law and Public Administration- Medicine Group)
- 5) กลุ่มสิ่งอำนวยความสะดวกทั่วไป (The General Facilities Group)
- 6) ศูนย์กีฬา (The Sports Center)
- 7) กลุ่มอาคารบ้านพักครู (Faculty Housing)



ภาพที่ 13 รูปทัศนียภาพอาคารของแผนมมหาวิทยาลัยสี่สะพานวง ปี ค.ศ.1961

ที่มา: (Tippetts, 1961)

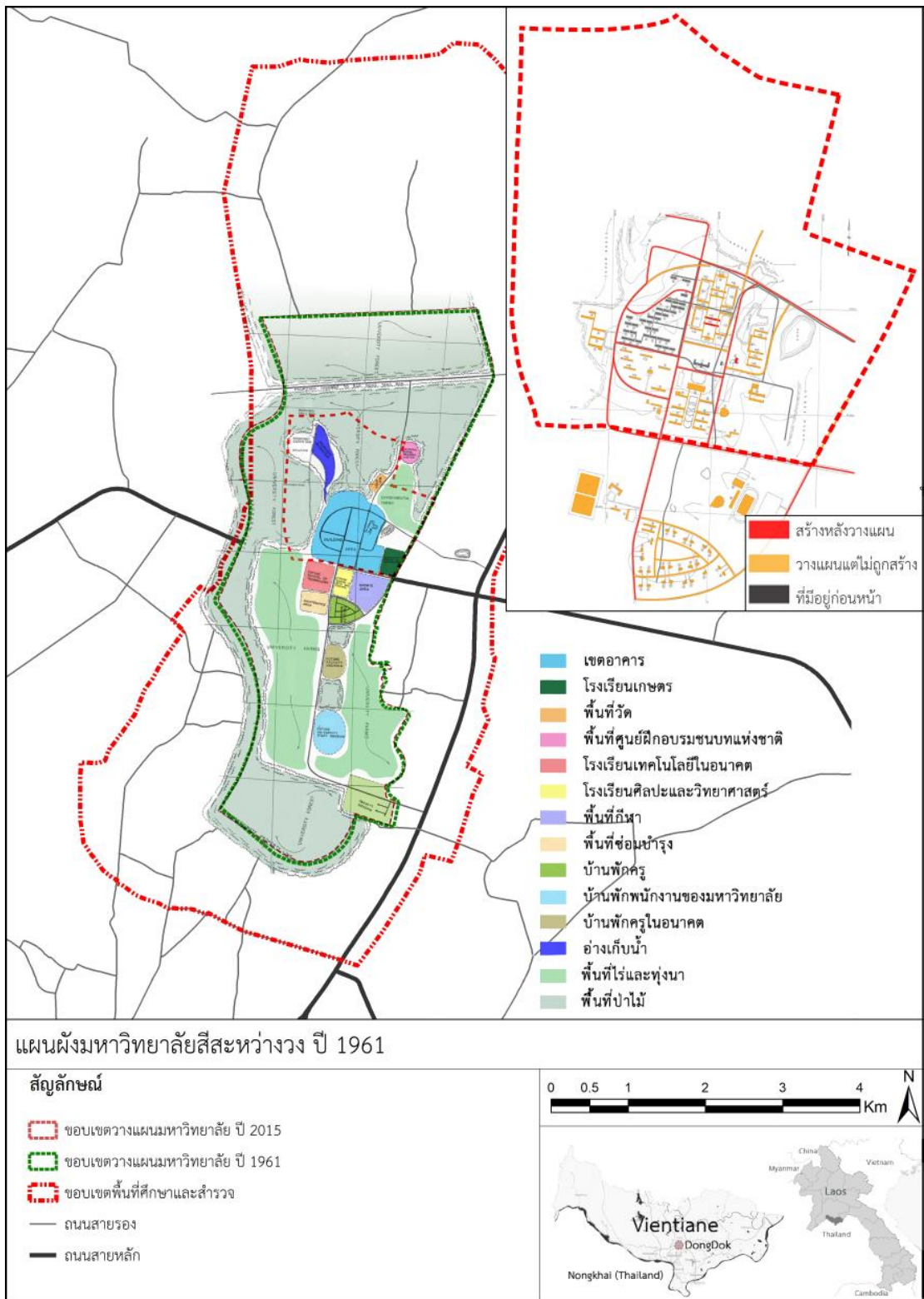
แผนผังแม่บทยังได้แสดงรูปภาพทัศนียภาพของกลุ่มอาคารหอพักที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ (ภาพที่13 ซ้าย) และกลุ่มอาคารที่วางแผนให้เป็นอาคารเรียนและอาคารสำนักงานอื่น ๆ (ภาพที่13 ขวา) โดยประกอบมีอาคารที่ขึ้นกับสาขาวิชาสร้างครูโดยตั้งอยู่ติดกับทางเข้าหลัก พื้นที่บริเวณดังกล่าวได้เป็นที่ตั้งของโรงเรียนสร้างครู โดยขึ้นกับสถาบันอุดมศึกษาวิชาครู (École Supérieure de pédagogie / College of Education ) ต่อมาปี ค.ศ.1963 ก็เกิดมีโรงเรียนสร้างครูชั้นกลางดงสะพังเม็ก เพิ่มขึ้นและมีชื่อเรียกรวมกันคือ ศูนย์กลางการศึกษาแห่งชาติ (National Education Centre) อย่างไรก็ตาม ในพื้นที่บริเวณแห่งนี้ มักจะถูกเรียกว่าโรงเรียนสร้างครูเวียงจันทน์ดงสะพังเม็ก หรือโรงเรียนสร้างครูดงโคก



ภาพที่ 14 ป้ายชื่อสถาบันการศึกษา และ อาคาร ที่สร้างในปี ค.ศ.1958 (รูปถ่ายปี 1969)

ที่มา: ถ่ายโดย (Halpern, 1969)

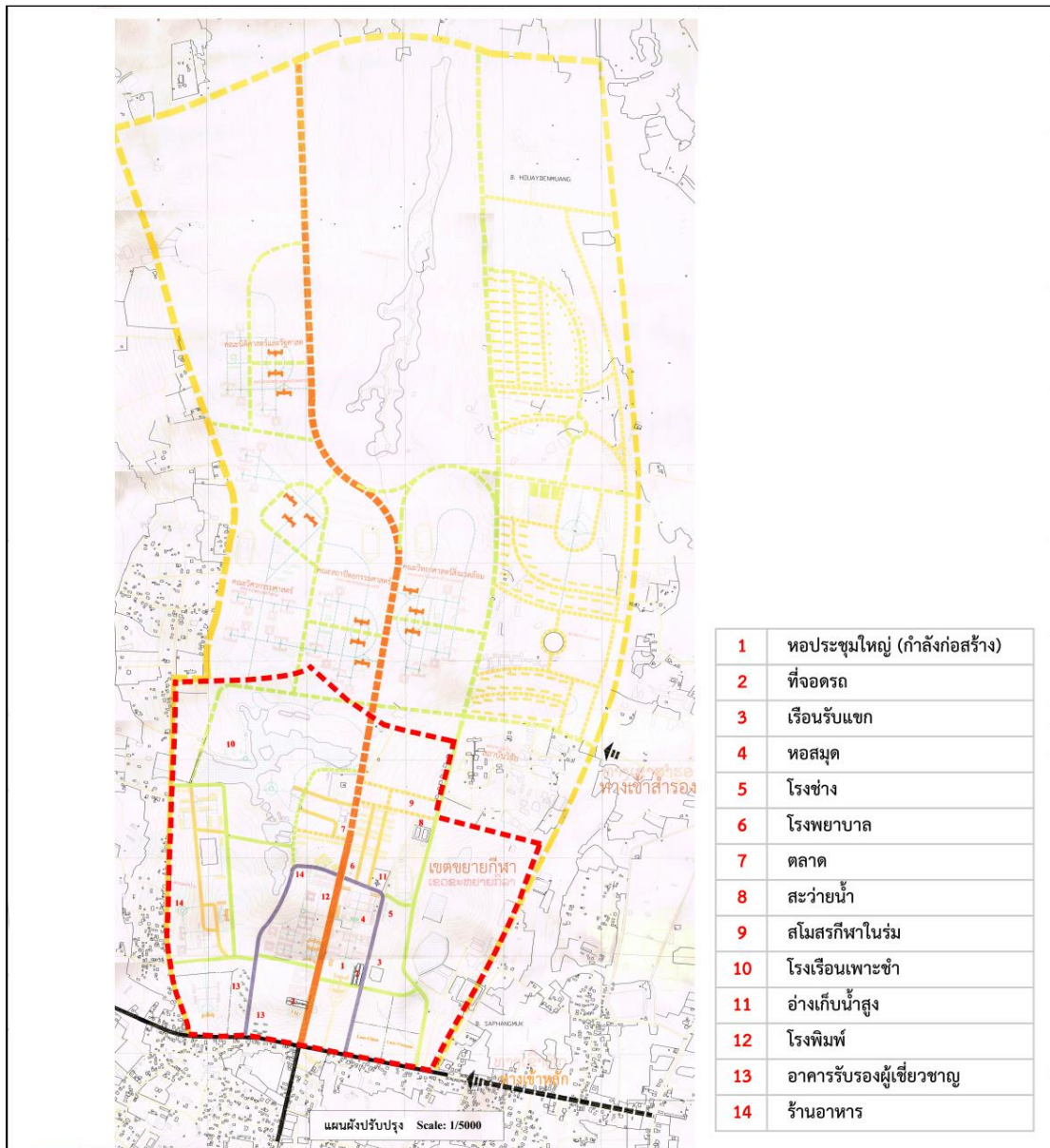
จนกระทั่งมาถึงปี ค.ศ.1970 พื้นที่แห่งนี้ได้กลายเป็นที่ตั้งของ สถาบันการศึกษาวิชาครู ซึ่งประกอบด้วย วิทยาลัยครูเวียงจันทน์ และโรงเรียนสร้างครูเวียงจันทน์ ( Vientiane Pedagogical University) หลังการปฏิรูปของรัฐบาลในปี ค.ศ.1975 มหาวิทยาลัยสีชะหว่างวง ถูกยุบและแบ่งออกเป็นวิทยาลัยหลายๆแห่ง และในเวลาต่อมาพื้นที่ดงโคก ประกอบด้วย วิทยาลัยสร้างครูเวียงจันทน์ (Vientiane Teacher Training College) (Inthipone et al., 2016) วิทยาลัยสร้างครูเลข 4 (โรงเรียนเตรียมนักศึกษาไปต่างประเทศ) และโรงเรียนสร้างครูอนุบาลชั้นกลาง จากแผนที่ด้านขวามือ ในรูปภาพที่ 15 ได้แสดงการให้เห็นส่วนที่ได้สร้างจริง (สีแดง) ของอาคารสองหลังและถนนภายในเขตใจกลางมหาวิทยาลัยที่เป็นถนนโครงสร้างหลัก แต่โดยส่วนใหญ่ไม่ได้มีการก่อสร้าง



ภาพที่ 15 ฝั่งแสดงการก่อสร้าง หลังการวางแผนแม่บทของมหาวิทยาลัยสีสะหว่างวง ปี ค.ศ.1961  
 ที่มา แผนที่ต้นฉบับจาก (Tippetts, 1961) วิเคราะห์โดยผู้วิจัย



4.1.2 การวางแผนและผังมหาวิทยาลัย ปี 1997



ภาพที่ 16 แผนผังแม่บทการพัฒนาวิทยาเขตดงโดก ปี ค.ศ.1997

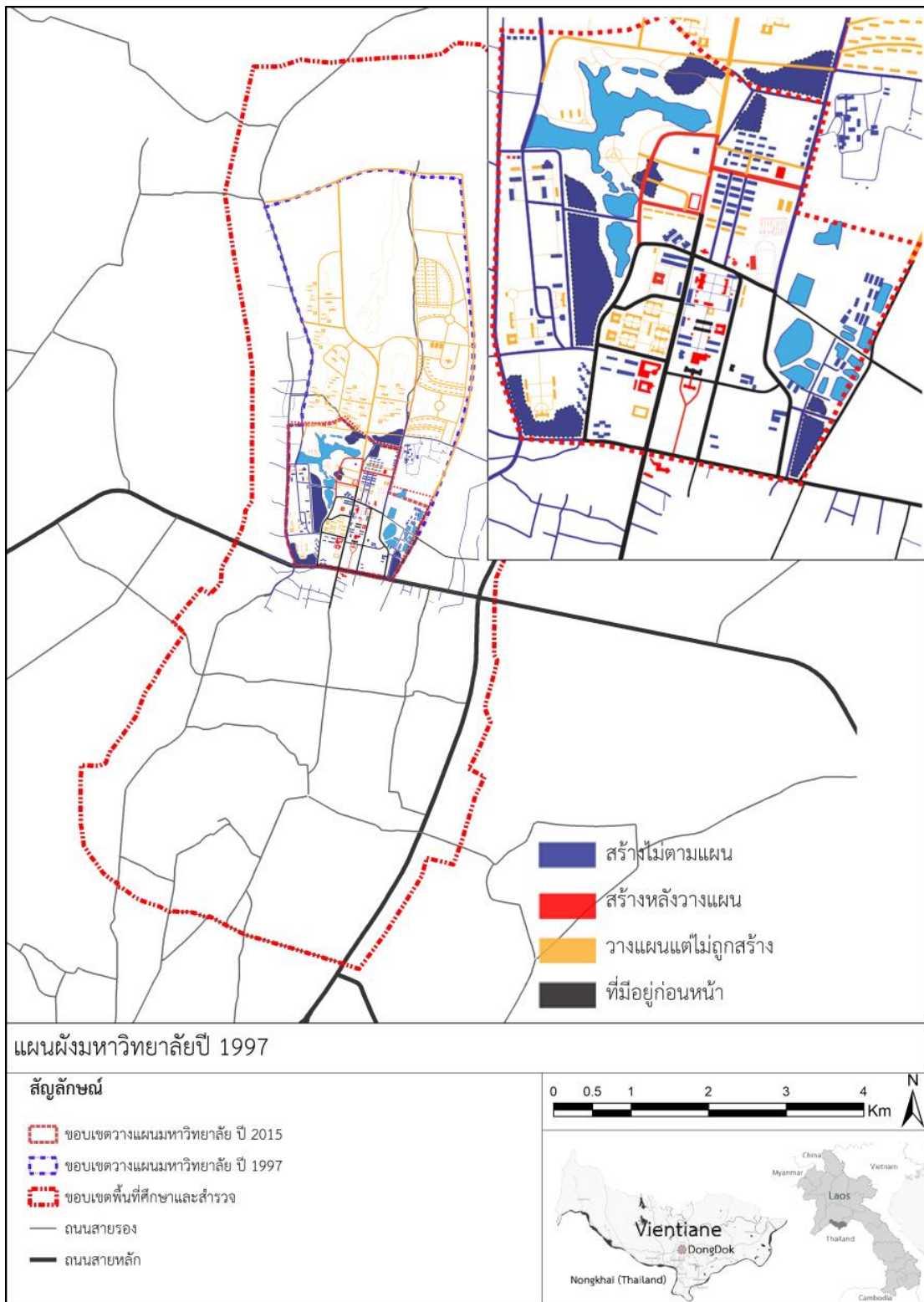
ที่มา: ภาควิชาสถาปัตยกรรมผังเมือง มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว

ช่วงหลังปี ค.ศ.1961 การดำเนินการเรียนการสอนของโรงเรียนสร้างครู ได้ดำเนินมาอย่างต่อเนื่องแต่หลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ปี ค.ศ.1975 ได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อและตั้งเป็นวิทยาลัยสร้างครู แต่ก็ไม่มีกรวางแผนพัฒนา หน่วยงานที่อยู่ในเขตมหาวิทยาลัยต่างฝ่ายต่างก่อสร้างในส่วนของตน จนมาถึงช่วงปี ค.ศ.1990 จึงเกิดมีการวางแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ โดยขอบเขตวางแผนมีลักษณะขยายไปสู่เขตดงโคก อย่างไรก็ตาม พื้นที่ของมหาวิทยาลัยยังคงไม่ได้จัดเข้าในขอบเขตการวางแผน เพียงแต่มีการกำหนดการใช้ที่ดินว่าเป็นพื้นที่เพื่อการศึกษา เนื่องจากตั้งอยู่ห่างจากเขตตัวเมืองและพื้นที่ชุมชนโดยรอบที่ยังไม่หนาแน่น

ในเวลาต่อมาปี ค.ศ.1996 ได้ก่อตั้งมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ทำให้พื้นที่ที่อยู่อาศัยที่อยู่โดยรอบมีการขยายตัวของตัวเมืองแผ่ขยายออกไปสู่พื้นที่ดงโคก หลังจากนั้นได้ถูกจัดเข้าในขอบเขตการวางแผนผังชี้นำรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ในปี ค.ศ.2002 ทำให้พื้นที่ดงโคกมีบทบาทในการเป็นศูนย์กลางของพื้นที่ตัวเมืองรอง จากที่ได้กำหนดลักษณะโครงสร้างเมืองแบบหลายศูนย์กลาง เพื่อกระจายความหนาแน่นออกไปสู่เขตชานเมืองตามทฤษฎีเมืองบริวาร

ปี ค.ศ.1997 ได้มีการวางแผนแม่บทการพัฒนามหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว (ภาพที่ 16) ได้มีผลสำเร็จในระดับหนึ่ง โดยมีการสร้างอาคาร สำนักงานอธิการบดี หอประชุมใหญ่ หอสมุดกลาง มีการก่อสร้างอาคารเรียนในบางคณะวิชา สร้างถนนในพื้นที่วิทยาเขตและสนามกีฬาในบางส่วน โดยการพัฒนาส่วนมากยังกระจุกอยู่เฉพาะในขอบเขตใจกลาง ไม่ได้ขยายไปตามด้านทิศเหนือตามที่วางแผนไว้ มีเพียงการปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัยร้านค้าบริการอยู่โดยรอบวิทยาเขตและมีการจับจองเข้ามานำใช้พื้นที่ในเขตวางแผน

จากแผนผังแสดงการก่อสร้างจริงจากการวางแผนในปี ค.ศ.1997 โดยหลังจากการวางแผน ก็ได้มีการพัฒนาอยู่ในพื้นที่มหาวิทยาลัยเกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ โดยมีการก่อสร้างอาคารและถนนเป็นต้น ในแผนผังการวิเคราะห์ได้แสดงการเปรียบเทียบแผนและสิ่งที่ถูกก่อสร้างจริง ซึ่งก็แสดงให้เห็นว่ามีการสร้างจริงของอาคารและถนนเพียงบางส่วนของแผนเท่านั้น เช่น ก่อสร้างหอประชุมใหญ่ หอสมุดกลาง อาคารสำนักงานของคณะวิชาต่างๆ อาคารเรียน ตลาด โดยได้แสดงเป็นสีแดง (ภาพที่ 17) และการก่อสร้างถนน ที่อยู่โดยรอบมหาวิทยาลัย นอกจากนั้น ก็มีการก่อสร้างอาคารอีกจำนวนหนึ่งที่ไม่ได้ปรากฏอยู่ในแผน



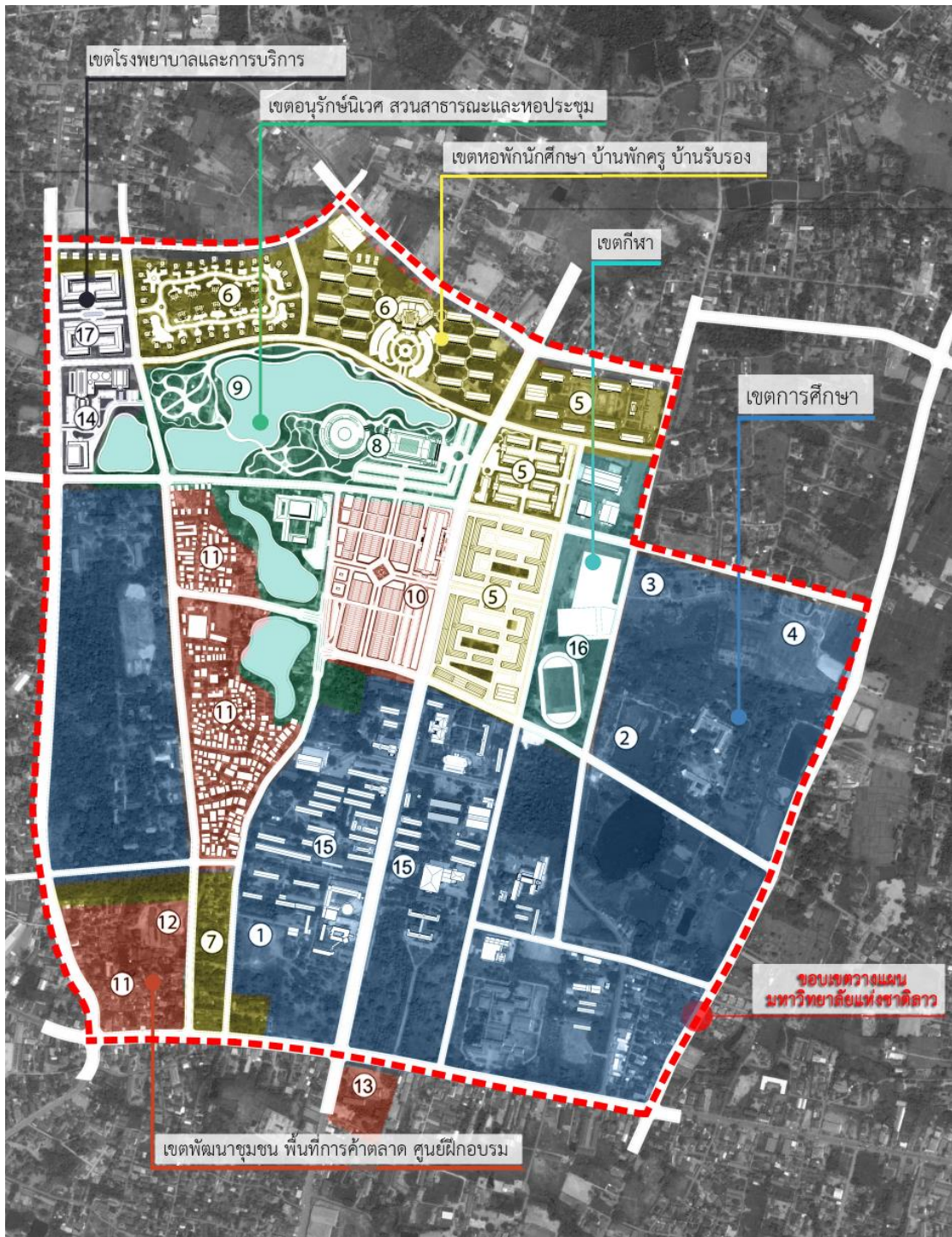
ภาพที่ 17 การพัฒนาหลังจากการวางแผนมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวปี ค.ศ.1997  
 ที่มา แผนที่ต้นฉบับจากภาควิชาสภาพแวดล้อมผังเมือง มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว และวิเคราะห์โดยผู้วิจัย

#### 4.1.3 การวางแผนและผังมหาวิทยาลัย ปี ค.ศ.2015-2020

การเพิ่มขึ้นของประชาชนในพื้นที่ส่งผลในเขตมหาวิทยาลัยและพื้นที่โดยรอบเกิดการพัฒนา และมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว จนกลายเป็นศูนย์กลางด้านการศึกษาที่สำคัญระดับประเทศ โดยเฉพาะระยะปี ค.ศ.2000 ซึ่งรัฐมีนโยบายในการพัฒนาด้านการศึกษามากขึ้น ประกอบกับมีการก่อสร้างสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่เป็นของเอกชนที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยตั้งอยู่ กระจุกกระจายอยู่ตามพื้นที่เชื่อมต่อจากกลางเมืองไปสู่เขตดงโดก การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ในระยะปี ค.ศ.2000-2005 มีการเพิ่มขึ้นของสิ่งปลูกสร้างทำให้พื้นที่ป่าไม้และเกษตรกรรมลดลงเรื่อยๆ โดยทิศทางการแพร่กระจายของสิ่งปลูกสร้างในระหว่างปี ค.ศ.1990 ถึง ค.ศ.2000 ได้ขยายไปถึง ด้านหน้าของเขตมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว จากนั้นระหว่างปี ค.ศ.2000 ถึง ค.ศ.2010 กระจายออกไปสู่เขตดงโดก (Viengsavanh, 2016) ผลจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การพัฒนาโครงการที่เกิดขึ้นจากทางภาครัฐและภาคเอกชนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกายภาพ ทั้งตามที่วางแผน และ ไม่เป็นไปตามแผน ซึ่งไม่สามารถอธิบายได้ว่ามีลักษณะและสาเหตุจากอะไร ในการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ในพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโดก

การวางแผนผังของมหาวิทยาลัยในปี ค.ศ.2015 เป็นการวางแผนในลักษณะ แผนแม่บท โดยมีชื่อว่า โครงการวางแผนแม่บทการพัฒนาวิทยาเขตดงโดก<sup>2</sup> มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว (Master Plan of Dongdok Campus, National University of Laos) ซึ่งเป็นการจัดทำและเสนอโดย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ที่ได้ทำการสำรวจและวางแผน จากความต้องการในด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาให้เป็นเมืองมหาวิทยาลัยที่มีความยั่งยืน และ การสร้างโอกาสในการลงทุน พัฒนาด้านต่างๆ โดยใช้เงื่อนไขการเป็นศูนย์กลางย่อยของนครหลวงเวียงจันทน์ ขอบเขตพื้นที่วางแผนมีวิทยาเขตดงโดก มี 210 เฮกตาร์ และได้แบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 6 เขตได้แก่ 1. เขตการศึกษา สำนักงานของสถาบันการศึกษา 2. เขตที่อยู่อาศัย 3. เขตกีฬา 4. เขตพื้นที่สีเขียวและธรรมชาติ 5. เขตชุมชนและศูนย์การศึกษา 6. เขตกิจการสนับสนุนต่างๆ (ภาพที่18) นอกจากนี้ การวางแผนครั้งนี้ ยังเป็นการสงวนรักษาสอบเขตและนำใช้ที่ดินของมหาวิทยาลัย ที่ยังมีอยู่ให้เกิดประโยชน์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวก็ได้มีการจัดทำแผนพัฒนาพื้นที่วิทยาเขตดงโดก ที่เป็นเครื่องมือในการพัฒนาพื้นที่ และแก้ไขข้อปัญหาเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดินกับประชาชน สร้างแผนโครงการรองรับการเติบโตของมหาวิทยาลัย

<sup>2</sup> มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ประกอบด้วยทั้งหมด 5 วิทยาเขต 1. วิทยาเขตดงโดก 2. วิทยาเขตสโกลป่าหลวง 3. วิทยาเขตดอนนุกุ่ม 4. วิทยาเขตดาวดทอง และ 5. วิทยาเขตนาบง



ภาพที่ 18 แผนแม่บทพัฒนาวิทยาเขตตงโดก ปี ค.ศ.2015

ที่มา: ภาควิชาสภาพแวดล้อมผังเมือง มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว

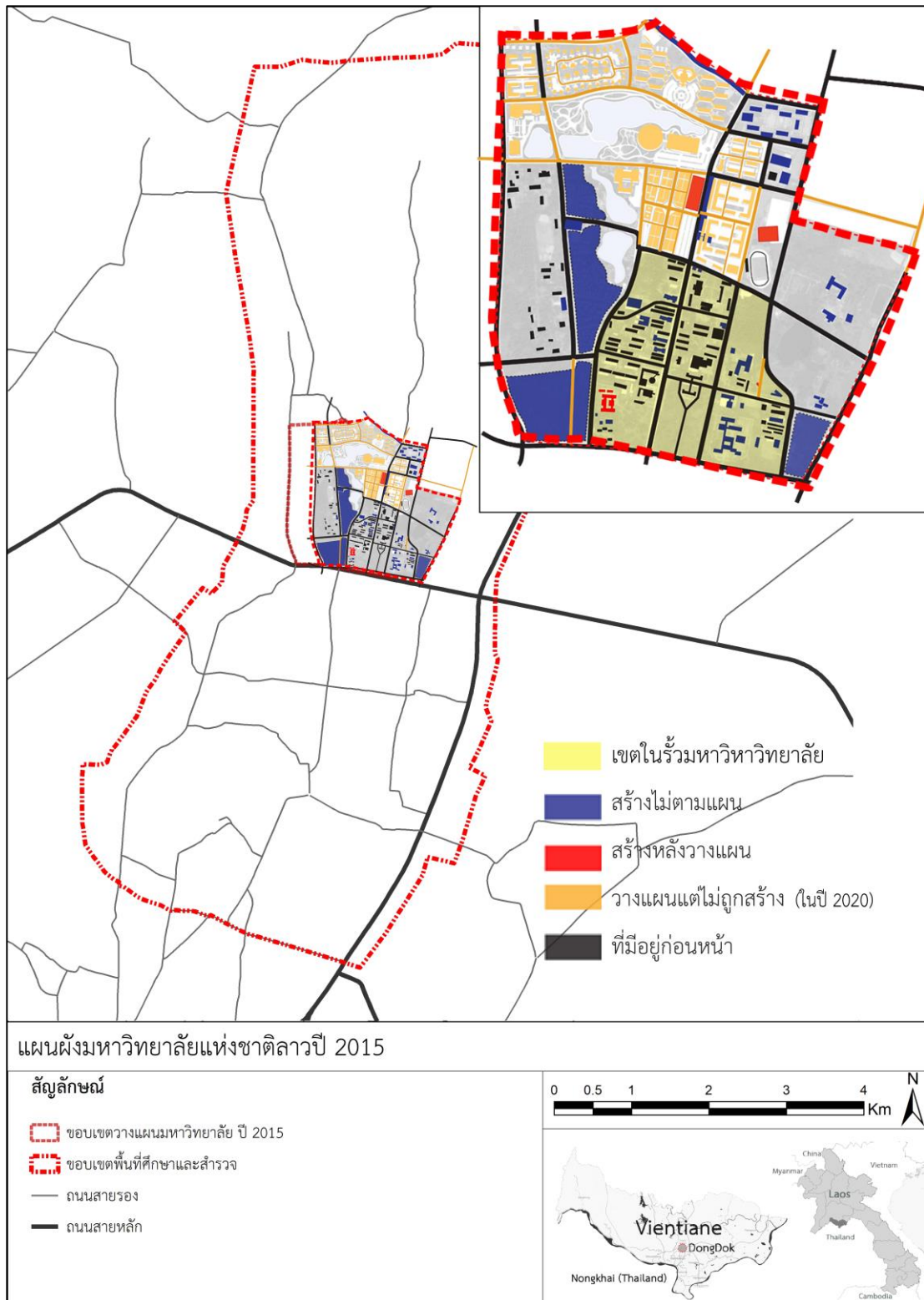
การวางแผนพัฒนาวิทยาเขตตงโดก ได้จัดแบ่งระยะเวลาในการพัฒนาโครงการบูรณีสถิตี ออกเป็น 3 ช่วงเวลาได้แก่ ระยะเวลาแรกเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ.2016-2020 ระยะเวลากลาง เริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ.2021-2025 และระยะสุดท้ายเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ.2026-2030 ซึ่งโครงการพัฒนาที่สำคัญดังนี้

- 1) พัฒนาสถาบันขงจื้อ
- 2) พัฒนาศูนย์ไอทีและการศึกษาทางไกล
- 3) พัฒนาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา
- 4) พัฒนาศูนย์ค้นคว้าวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- 5) พัฒนาหอพักนักศึกษา (ภาพที่19)
- 6) พัฒนาหอพักพนักงาน- ครูอาจารย์
- 7) พัฒนาเรือนรับรอง
- 8) พัฒนาศูนย์ประชุมและ ศูนย์วัฒนธรรม
- 9) พัฒนาสวนสาธารณะหนองตอ
- 10) พัฒนاتลาดวิทยาเขต
- 11) พัฒนาชุมชนสาทิศ
- 12) พัฒนาเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษและการบริการสาทิศ
- 13) พัฒนาศูนย์ฝึกการโรงแรมและการบริการท่องเที่ยว
- 14) พัฒนาโรงพยาบาล
- 15) ก่อสร้างหอสมุด อาคารเรียนรวม
- 16) ปรับปรุงและพัฒนาสนามกีฬากลาง
- 17) พัฒนาเขตการบริการโดยรอบ



ภาพที่ 19 ภาพจำลองอาคารหอพักนักศึกษาที่วางแผนในปี 2015

ที่มา ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวชิวิทยาลัยแห่งชาติลาว



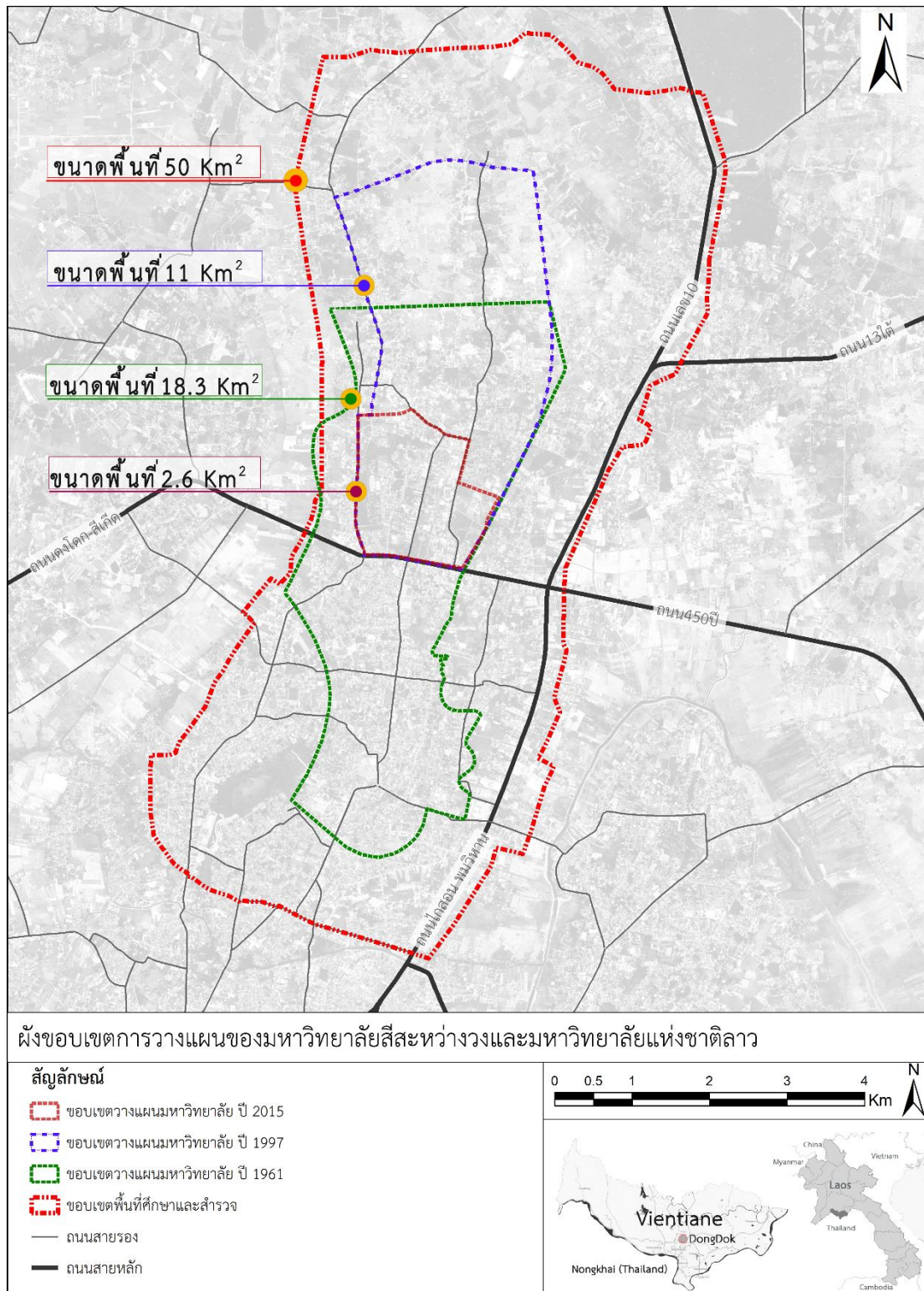
ภาพที่ 20 แผนที่แสดงอาคารที่ก่อสร้างตามแผนและไม่ตามแผนในเขตมหาวิทยาลัย  
 ที่มา แผนที่ต้นฉบับภาควิชาสถาปัตยกรรมแวดล้อมผังเมือง และทำการวิเคราะห์โดยผู้วิจัย

โดยก่อนหน้าที่จะมีการวางแผนผังแม่บทการพัฒนาของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยก็มีการเพิ่มขึ้นของสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่มหาวิทยาลัย ส่วนพื้นที่โดยรอบที่เป็นเขตชุมชนก็มีความหนาแน่นมากขึ้นควบคู่ไปกับการเติบโตของพื้นที่เมือง โดยในบางโครงการพัฒนาเป็นผลมาจากนโยบายที่เปิดให้มีการลงทุนอย่างเสรี ทำให้มีโครงการการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมากขึ้น ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ นอกจากนั้นบางโครงการยังส่งผลทำให้เกิดมีการพัฒนาตัวเมืองก็ให้เกิดมีชุมชนใหม่อยู่โดยรอบตัวเมือง ในเขตที่มีพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยคงโตมีความหนาแน่นไปจากเดิมได้รับผลจากหลายๆ โครงการทั้งเกิดจากการลงทุนจากต่างประเทศและจากรัฐเอง

โครงการก่อสร้างที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ในช่วงแต่ปี ค.ศ.2015 ส่วนมากจะเป็นการก่อสร้างอาคารเรียน อาคารคณะ สถาบันการศึกษา ร้านค้า ตลาด และ อาคารบริการต่างๆโดยมีทั้งการลงทุนจากนักลงทุนต่างประเทศร่วมกับมหาวิทยาลัยแห่งชาติและภาคเอกชน โดยในแผนผังต่อไปนี้ได้แสดงให้เห็นการก่อสร้างจริงของแผน ซึ่งมีอาคารสามส่วนที่สำคัญแตกต่างกัน ได้แก่ อาคารที่วางแผนแต่ยังไม่ได้ก่อสร้าง (สีส้ม) อาคารที่ถูกสร้างจริงเป็นไปตามแผน (สีแดง) และอาคารที่สร้างจริงแต่ไม่ได้ถูกวางแผนมาก่อน (สีน้ำเงิน) โดยส่วนมากจะกระจายตามพื้นที่ของมหาวิทยาลัย (ภาพที่20)

จากการศึกษาแผนผังของมหาวิทยาลัยทั้งสามฉบับพบว่ามีความแตกต่างกันของขนาดพื้นที่ โดยในแผนผังปี ค.ศ.1961 มีพื้นที่ประมาณ 18.3 ตารางกิโลเมตร ปี ค.ศ.1997 มี 11 ตารางกิโลเมตร และ แผนผังปี ค.ศ.2015 มีเพียง 2.6 ตารางกิโลเมตร (ภาพที่21) ซึ่งพื้นที่ที่หายไปกลายเป็นที่อยู่อาศัยของประชาชนเป็นส่วนใหญ่และเป็นพื้นที่ของหน่วยงานอื่น ๆ ของภาครัฐ การเปลี่ยนแปลงขอบเขตพื้นที่วางแผนของมหาวิทยาลัย กลายเป็นสาเหตุที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ศึกษาโดยเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการเข้ามาตั้งถิ่นฐานของประชาชนเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน





ภาพที่ 21 ขอบเขตการวางแผน ของมหาวิทยาลัยสีสะหว่างวงและมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว

ที่มา: แผนที่และข้อมูล (Tippetts, 1961) (Viengsavanh, 2016) (Chiemsisoulath & Sensombath, 2016) และ (Department of Urban Environment , NUOL, 2019) วิเคราะห์โดยผู้วิจัย

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของศูนย์กลางย่อยดงโดกจากการวางแผนและผัง ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายด้านการศึกษาและการก่อตั้งมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว จากแผนแม่บท ทั้ง 3 ฉบับพบว่า มีการพัฒนาในพื้นที่แห่งนี้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการก่อสร้างอาคารการเรียนการสอน ในเขตพื้นที่ดงโดก ตามที่ถูกระบุให้เป็นที่ตั้งเพื่อการศึกษา ที่เริ่มต้นเป็นโรงเรียนสร้างครุ ต่อมากลายเป็นพื้นที่ของมหาวิทยาลัยสีชะหว่างวงและเป็นเขตการศึกษาที่สำคัญของประเทศโดยมีการก่อสร้างอาคารหลายหลังและพัฒนาพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเรื่อยมา และ ยังมีการก่อสร้างถนนหลายสายที่เชื่อมกับพื้นที่มหาวิทยาลัย เช่น ถนนโพนดอง-ดงโดก และถนนอานวง ที่เป็นเส้นทางหลักเชื่อมเข้าไปสู่ตัวเมือง ถนนดงโดก-สีเก็ด ที่ตัดผ่านด้านหน้ามหาวิทยาลัย ถนน 450 ปี และถนนที่เชื่อมไปทางทิศเหนือ(เขตดงหมากคาย) รวมทั้งก่อสร้างถนนเลขที่10 ซึ่งเป็นถนนหลวงแห่งชาติ

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดจากนโยบายด้านการศึกษาและการก่อตั้งมหาวิทยาลัย ที่เป็นไปตามแผนได้แก่

1. ถนนทางเข้ามหาวิทยาลัย ถนนแกนกลางและถนนติดรั้วมหาวิทยาลัยด้านด้านตะวันออกและตะวันตก
2. อาคารสำนักงานของของมหาวิทยาลัย (ปัจจุบันอาคารอธิการบดีหลังเก่า) อาคารคณะอักษรในปัจจุบัน หอประชุมใหญ่ อาคารอธิการบดีหลังใหม่ หอสมุด อาคารของคณะวิชาต่างๆ อาคารเรียน ตลาด สนามกีฬา

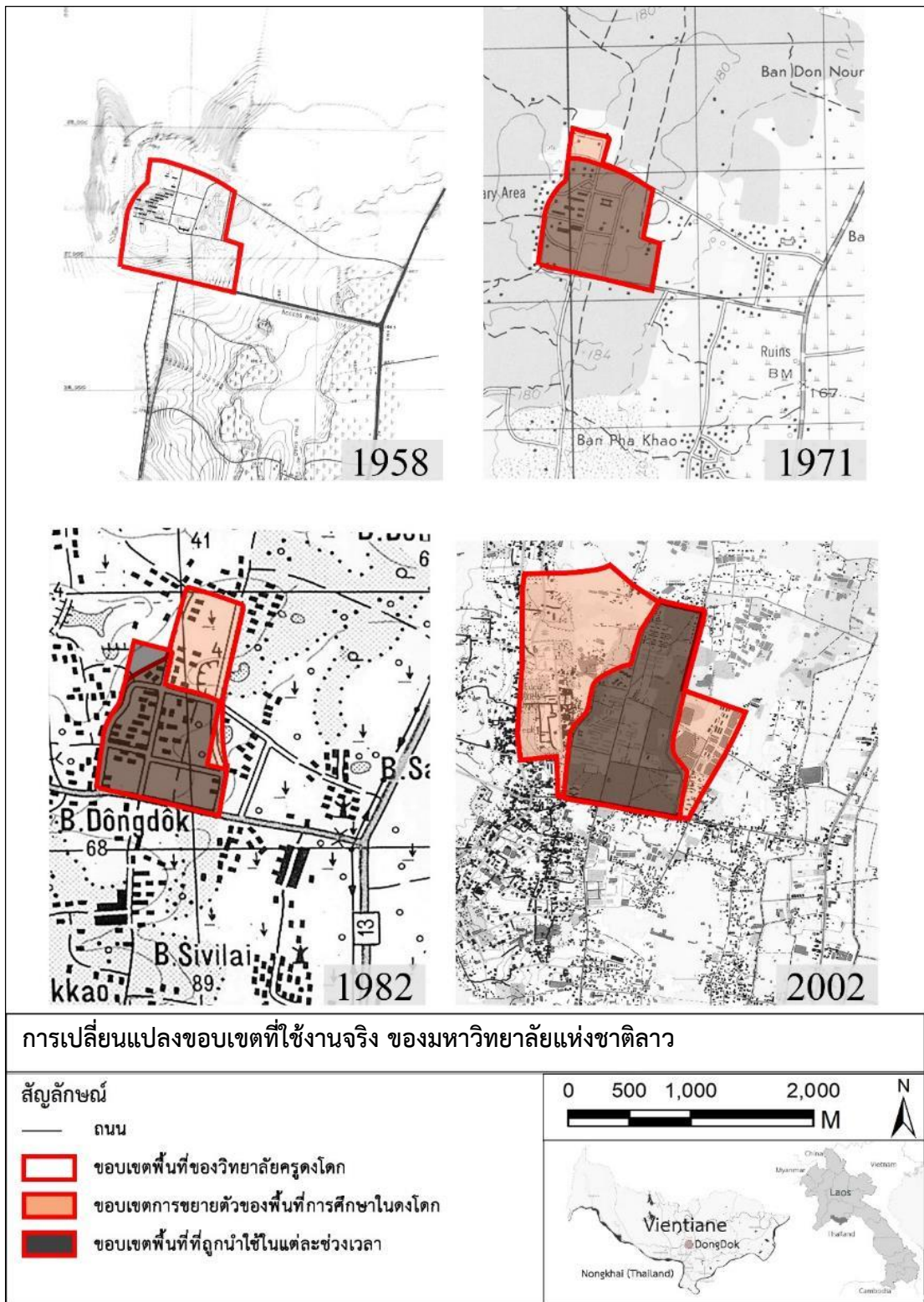
การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดจากจากนโยบายด้านการศึกษาและการก่อตั้งมหาวิทยาลัย ที่ไม่เป็นไปตามแผนและเกิดการก่อสร้างและพัฒนาจริง ได้แก่

1. การตั้งถิ่นฐานตรงในด้านตะวันตกของรั้วมหาวิทยาลัย (หมู่บ้านดงโดก) และกระจายอยู่โดยรอบทุกทิศทางและขยายตามแนวถนนสายต่างๆ
2. ขอบเขตพื้นที่ของมหาวิทยาลัยได้ลดลง จากการจับจองและตั้งถิ่นฐานของประชาชน การเข้ามาใช้พื้นที่ของหน่วยงานอื่นๆ

ในวันที่ 5 พฤศจิกายน ค.ศ.1996 รัฐบาลได้รวมเอาสถาบันการศึกษาชั้นสูง 10 แห่งในนครหลวงเวียงจันทน์ เข้าด้วยกันแล้วก่อตั้งเป็น มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว (National University of Laos) จนมาถึงปัจจุบัน ในปี ค.ศ.2002 มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวได้เสนอต่อรัฐบาลเพื่อออกโฉนดที่ดินในพื้นที่ประมาณ 182 เฮกตาร์ (1,138.5 ไร่) เพื่อกันพื้นที่ของมหาวิทยาลัยจากการออกโฉนดให้แก่ประชาชน เนื่องจากที่ผ่านมาได้มีประชาชนเข้ามาจับจองและอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเรื่อยมา ตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ.1958 ดังนั้น มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว จึงได้สร้างแผนพัฒนาวิทยาเขตดงโดก เพื่อขยายการพัฒนาไปยังพื้นที่ที่ยังว่างและถูกประชาชนใช้ประโยชน์อยู่และกำหนดขอบเขตของมหาวิทยาลัยไว้ในพื้นที่ที่กำหนดไว้ชัดเจน ทำให้เกิดมีข้อขัดแย้งกับประชาชน ปัญหานี้จึงถูกเสนอต่อรัฐบาลให้เข้ามาแก้ไขข้อขัดแย้งเรื่องที่ดินระหว่าง มหาวิทยาลัยกับประชาชนในปี ค.ศ.

2001 แต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีสิ่งปลูกสร้างเกิดขึ้นใหม่ในพื้นที่โดยรอบบริเวณด้านทิศเหนือ และในปี ค.ศ.2004 ศาลก็ออกประกาศไม่ให้มีการวัดออกโฉนดที่ดินในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ ปี ค.ศ.2008 มหาวิทยาลัยแห่งชาติได้ออกประกาศแจ้งให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบมหาวิทยาลัยรับรู้ว่า ทางมหาวิทยาลัยยังคงสงวนสิทธิ์ตามกฎหมายในที่ดินที่จัดสรรโดยรัฐ มหาวิทยาลัยไม่รับรู้ในการจับจอง การโอนสิทธิ ซ้ำขาย และคุ้มครองของของนิติบุคคลในอาณาเขตของมหาวิทยาลัย โดยให้หยุดการ ก่อสร้างทั้งแบบชั่วคราวและแบบถาวร โดยรัฐจะไม่รับรู้และจะไม่มีค่าชดเชยใด ๆ สำหรับทรัพย์สิน ของผู้บุกรุก โดยที่ดินที่เกิดข้อขัดแย้งกรรมสิทธิ์ที่เป็นปัญหาสำคัญคือตั้งอยู่บริเวณริมหนองน้ำด้านทิศ เหนือของมหาวิทยาลัยที่มีพื้นที่มากถึง 200 ไร่ อย่างไรก็ตามตามกฎหมายวิทยาลัยต้องการนำใช้ที่ดินส่วน นี้และเขตอื่นที่อยู่ภายในขอบเขตการวางแผนผังของมหาวิทยาลัยปี 2015 ก็ต้องได้มีการชดเชยสิ่ง ปลูกสร้างแก่ประชาชนหรือนำใช้เครื่องมือในการพัฒนาที่ดินที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง

นอกจากนี้ ยังได้ทำการวิเคราะห์ขอบเขตพื้นที่การนำใช้จริงของมหาวิทยาลัยในแต่ละ ช่วงเวลา โดยศึกษาจากแผนที่เก่า ซึ่งแบ่งเป็น 4 ช่วงปี (1958 1971 1982 และ2002) จากแผนที่ปี ปี ค.ศ.1958 ได้แสดงให้เห็นเป็นบริเวณพื้นที่ที่ถูกก่อสร้างที่เป็นอาคารที่มีอยู่และมีรั้วกำหนดขอบเขตพื้นที่ ของวิทยาลัยครุฑงโดกอย่างชัดเจน และต่อมาในแผนที่ ปี ค.ศ.1971 ปี ค.ศ.1982 และปี ค.ศ.2002 พบว่ามีการขยายตัวของพื้นที่มหาวิทยาลัยที่ใช้งานจริงในแต่ละช่วงเวลามีการเปลี่ยนแปลงขอบเขต การนำใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ขยายไปทางด้านทิศเหนือ (ภาพที่22)



ภาพที่ 22 การเปลี่ยนแปลงขอบเขตที่ใช้งานจริง ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว

ที่มา: แผนที่ต้นฉบับจาก (Tippetts, 1961), (U.S. Army Map Service 1971), (Service Geographique d'état 1982) (Sayarath, 2005) วิเคราะห์ขอบเขตของมหาวิทยาลัยโดยผู้วิจัย

#### 4.1.4 การเปลี่ยนแปลงของประชากรในช่วง 25 ปี ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว (1994-2019)

ประชากรในเขตของพื้นที่ศึกษามี 2 ลักษณะคือ ประชากรทั่วไปที่อาศัยอยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาและประชากรการศึกษา ที่ประกอบด้วยสัดส่วนที่เป็นจำนวนของนักศึกษาและพนักงานข้าราชการเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาเป็นพ่อค้าและเกษตรกร และแรงงาน ซึ่งมีสัดส่วนลดลงตามลำดับ ซึ่งประชากรการศึกษาของมหาวิทยาลัยแห่งชาติ ได้มีข้อมูลสถิติแสดงการเปลี่ยนแปลงของประชากรในระยะเวลา 25 ปี ตั้งแต่ปี ค.ศ.1994 จนถึงปี ค.ศ.2019 (ตาราง 2) ได้มีระบุจำนวนครูอาจารย์และนักศึกษาของพื้นที่วิทยาเขตดงโคก ซึ่งมีจำนวนที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน มีจำนวนครูอาจารย์และนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติ ซึ่งยังไม่รวมประชากรแฝงหรือประชากรปกติที่กระจายอยู่ในพื้นที่และตามหมู่บ้านต่างๆในขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ตาราง 2 จำนวนพนักงานครูอาจารย์ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว แต่ปี ค.ศ.1994 ถึงปี ค.ศ.2019

ปีการศึกษา	จำนวนพนักงานครูอาจารย์	จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา	จำนวนพนักงานครูอาจารย์	จำนวนนักศึกษา
1994-1995	321	2816	2008-2009	1037	31885
1995-1996	316	2863	2009-2010	913	29558
1996-1997	202	4840	2010-2011	ไม่มีข้อมูล	30131
1997-1998	306	5701	2011-2012	1649	33148
1998-1999	431	6569	2012-2013	1822	29267
1999-2000	396	7573	2013-2014	1680	26299
2000-2001	360	8302	2014-2015	1965	25690
2001-2002	574	9655	2015-2016	1944	23027
2002-2003	598	11426	2016-2017	1901	20715
2003-2004	591	12702	2017-2018	1867	21171
2004-2005	550	15036	2018-2019	1820	ไม่มีข้อมูล
2005-2006	600	22342	2019-2020	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
2007-2008	809	26265			

ที่มา มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว 2019

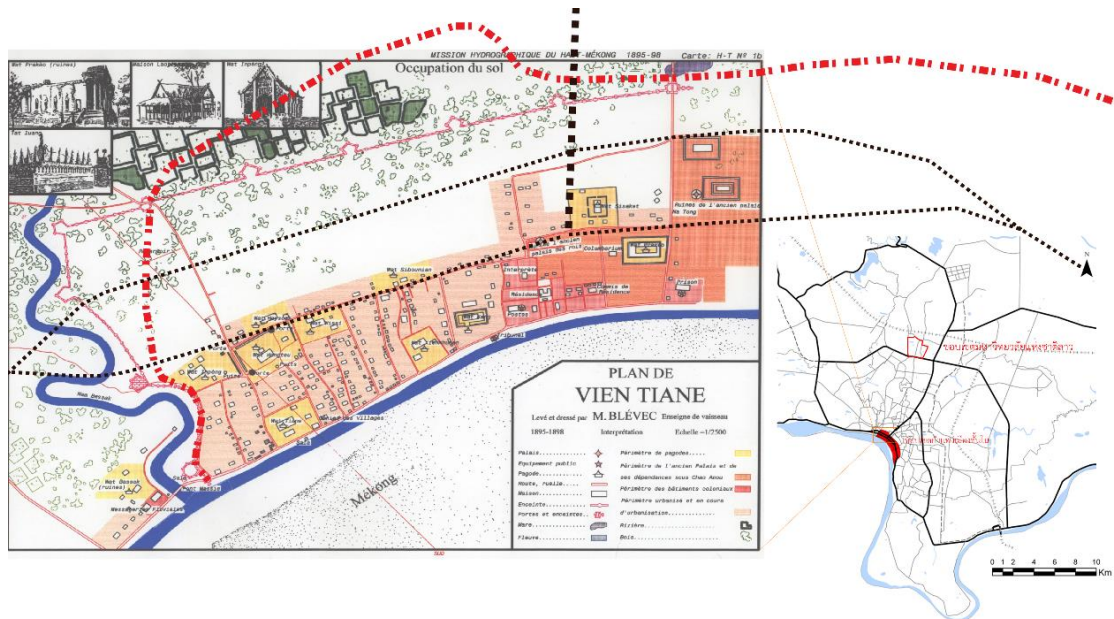
โดยสรุปพบว่า จำนวนนักศึกษา พนักงาน ครูอาจารย์ มีการเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของมหาวิทยาลัยที่มีการสร้างอาคารและพัฒนาพื้นที่เพิ่มขึ้น โดยจำนวน

นักศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงปี ค.ศ.2005-2006 เนื่องจากสาเหตุการเปิดหลักสูตรการเรียนการสอนภาคค่ำ ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว จากสาเหตุดังกล่าว ส่งผลให้เกิดมีการก่อสร้างอาคารที่อยู่อาศัย อาคารหอพัก ห้องเช่าเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น และมีจำนวนนักศึกษามากที่สุดในปี ค.ศ.2011-2012 เนื่องจากเป็นปีที่มีการปรับระบบการศึกษาระดับปริญญาตรี จาก 5 ปี มาเป็นระบบ 4 ปี และยังมีสาขาการเรียนเพิ่มขึ้นที่มหาวิทยาลัย จำเป็นต้องมีการเพิ่มพนักงานครูอาจารย์ อย่างไรก็ตาม แนวโน้มจำนวนนักศึกษามีลักษณะลดลง เนื่องจากนโยบายของมหาวิทยาลัยที่รับนักศึกษาใหม่จำนวนจำกัด และส่งเสริมให้นักศึกษาไปเรียนในสายวิชาชีพเพิ่มแทน แต่จำนวนพนักงานครูอาจารย์ยังคงมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากนโยบายการเปิดรับบุคลากรการศึกษาของรัฐบาลที่มีสัดส่วนมากที่สุด

## 4.2 การวางแผนผังนครหลวงเวียงจันทน์

### 4.2.1 การวางแผนและผังนครหลวงเวียงจันทน์ก่อนประกาศใช้ผังเมืองรวม

การวางแผนผังเมืองของเวียงจันทน์เท่าที่ปรากฏ หลักฐานในปัจจุบันพบว่าเป็นช่วงที่ตั้งแต่ฝรั่งเศสเข้ามาปกครอง ทำให้มีการจัดทำแผนที่สำรวจและวางผังตัวเมือง เป็นผังเมืองชั้นในของเวียงจันทน์ฉบับแรกในปี ค.ศ.1895 แสดงผังขอบเขตและการสำรวจ องค์ประกอบของเมืองในเวลานั้น แสดงให้เห็นที่ตั้งของวัด พระราชวัง แนวกำแพงเมืองชั้นใน(ป้อมปราการและประตูเมือง) อาคารราชการ ห้องกักขัง บ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ โดยพื้นที่เมืองส่วนมากตั้งอยู่เลียบบตามแม่น้ำโขง และอยู่ในขอบเขตกำแพงเมืองชั้นในเท่านั้นและมีถนนคอนกรีตเล็กตั้งฉากกับแม่น้ำ และมีถนนขนานกับแม่น้ำสองเส้น และมีถนนที่เชื่อมไปยังเขตพระธาตุหลวงที่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือ(ถนนหนองบอนในปัจจุบัน) ส่วนถนนล้านช้าง ถนนสามแสนไทย และถนนเสดถาทิลาต ที่เป็นเส้นประสีดำ ก็ยังไม่ปรากฏในแผนที่ปี ค.ศ. 1895 (ภาพที่ 23)

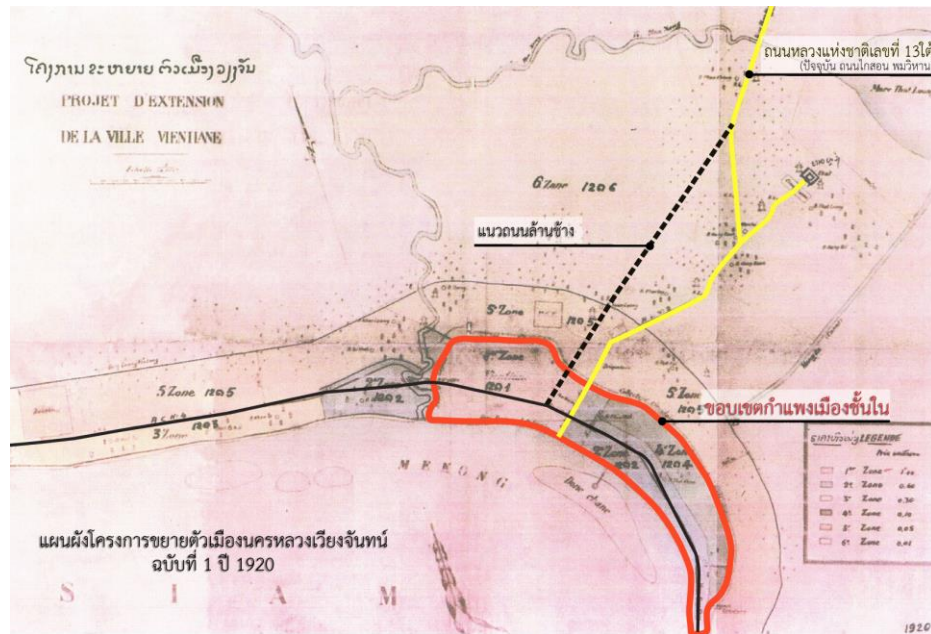


ภาพที่ 23 ผังเมืองนครหลวงเวียงจันทน์ ปี ค.ศ.1895

ที่มา: แผนที่ต้นฉบับจาก (Bounleuam, 2003) และผู้วิจัยทำการวิเคราะห์

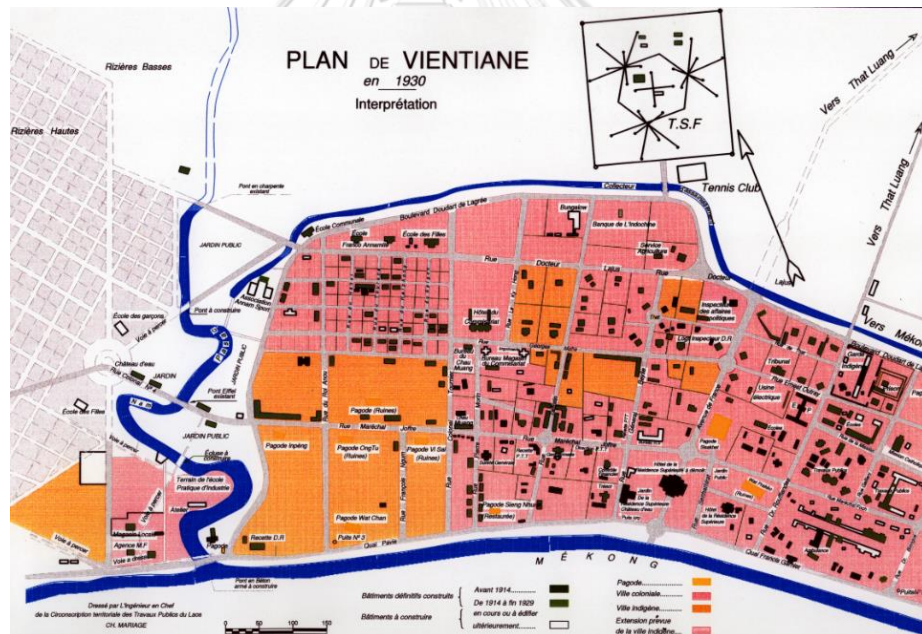
ในเวลาต่อมามีการจัดทำแผนผังการขยายตัวเมืองเวียงจันทน์ใน ปี ค.ศ.1920 ซึ่งเป็นการวางผังเมืองครั้งแรกในขอบเขตกำแพงเมืองและพื้นที่ส่วนต่อขยายนอกเมืองของเวียงจันทน์ โดยการวางผังเมืองดังกล่าว ถูกจัดทำโดยหน่วยงานของฝรั่งเศส โดยถูกกำหนดแบ่งออกเป็น 6 เขต ประกอบด้วย 1. เขตที่ต้องพัฒนา ก่อนเนื่องจากเป็นเขตใจกลางเมือง 2. เป็นเขตชุมชนที่จะพัฒนาในอนาคต 3. เขตหมู่บ้านต่าง ๆ อยู่ด้านเหนือเลียบบแม่น้ำโขง 4. เขตชุมชนน้ำ ไม่ควรปลูกสร้างที่อยู่อาศัย 5. เขตชานเมืองเหมาะแก่การทำเกษตรกรรม 6. เขตป่าไม้ที่สงวนไว้ อย่างไรก็ตามการแบ่งเขตดังกล่าวยังสามารถใช้เป็นการแบ่งพื้นที่สำหรับการเก็บภาษีที่ดินอีกด้วย(ภาพที่24)

โดยในช่วงปี ค.ศ.1920 พื้นที่เมืองเวียงจันทน์ได้รับการวางแผนและพัฒนาขยายพื้นที่เมืองสู่เขตชานเมือง ซึ่งก็คือเขตแนวกำแพงเมือง โดยมีการวางแผนตัดถนนใหม่เป็นถนนแกนหลักที่ออกไปทางทิศเหนือ โดยภายหลังถูกตั้งชื่อ ถนนล้านช้าง (ภาพที่24) และนอกจากนั้นทางด้านตะวันตกของเมืองได้วางแผนให้เป็นพื้นที่เมืองใหม่ ที่มีระบบโครงข่ายถนนเป็นตารางเส้นตรงแบบที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน และได้มีการแผนผังตัวเมืองเวียงจันทน์ภายในเขตกำแพงเมือง ในปี ค.ศ.1930 (ภาพที่25)



ภาพที่ 24 แผนผังโครงการขยายตัวเมืองนครหลวงเวียงจันทน์ฉบับที่ 1 ปี ค.ศ.1920

ที่มา ภาพต้นฉบับจาก (Manotham, 2010) และวิเคราะห์โดยผู้วิจัย

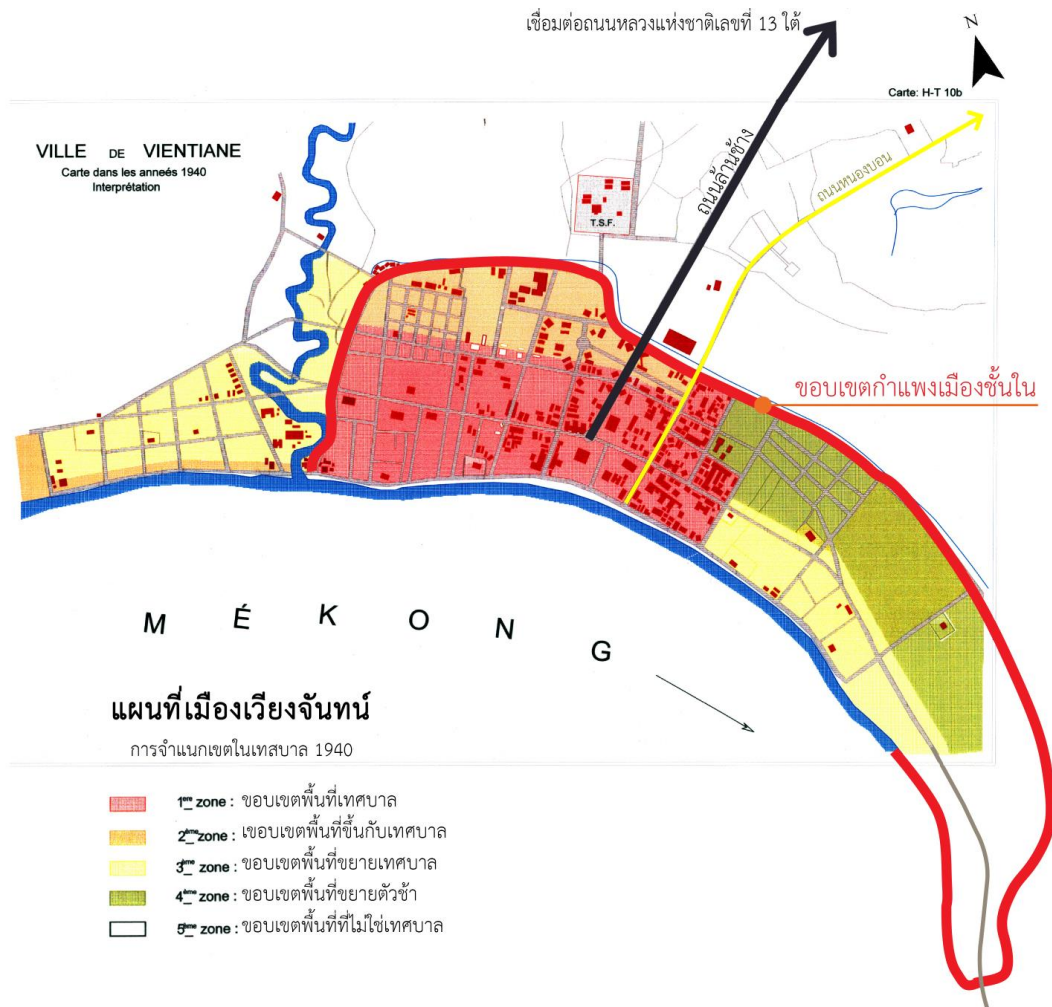


ภาพที่ 25 แผนผังตัวเมืองเวียงจันทน์ ปี ค.ศ.1930

ที่มา ภาพต้นฉบับจาก (Bounleuam, 2003)

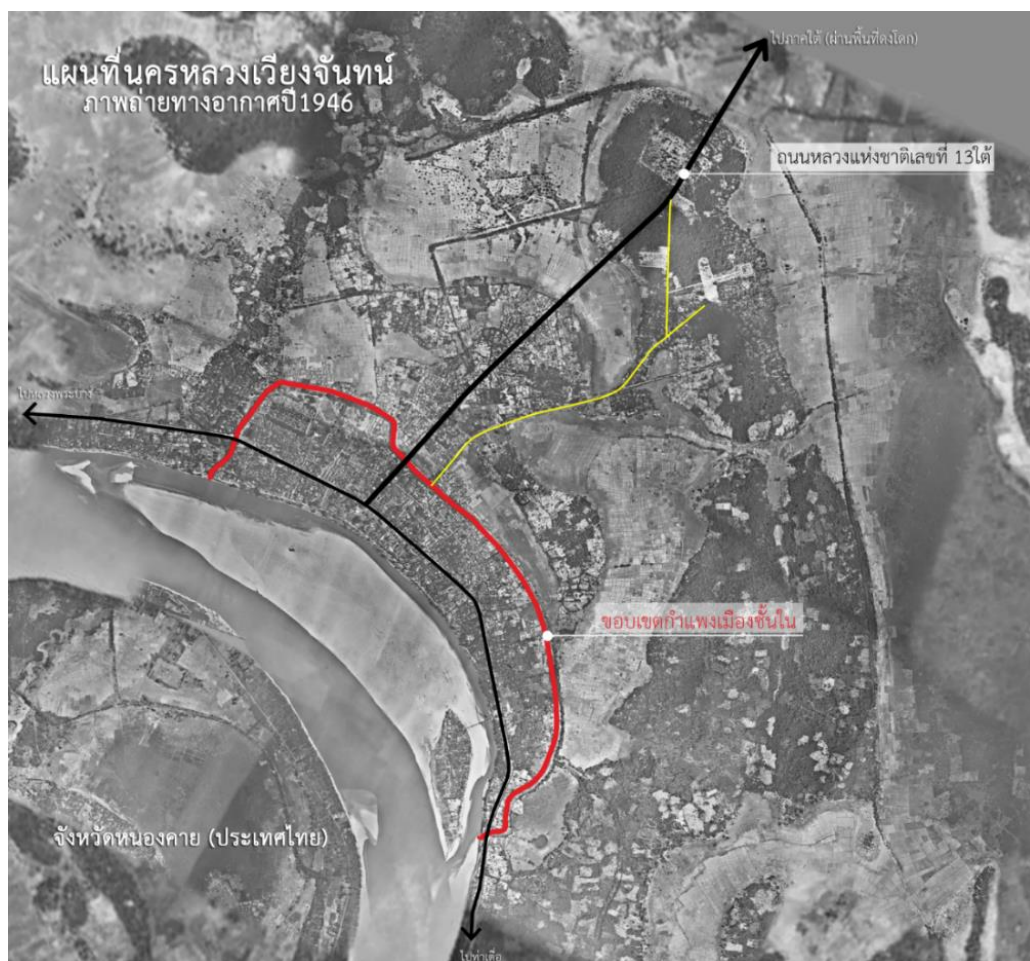
หลังจากนั้นปี ค.ศ.1940 แผนเมืองรวมเวียงจันทน์ฉบับที่ 2 จัดทำขึ้น โดยคณะกรรมการธิการระดับสูงของฝรั่งเศส ในอินโดจีน ในการวางแผนได้แบ่งพื้นที่ในการควบคุมออกเป็น 5 เขต ในเขตกำแพงเมืองชั้นใน (ภาพที่ 26)





ภาพที่ 26 แผนที่เทศบาลของนครหลวงเวียงจันทน์ฉบับที่ 2 ปี ค.ศ.1940

ที่มา: ภาพต้นฉบับจาก (Bounleuam, 2003) และวิเคราะห์โดยผู้วิจัย

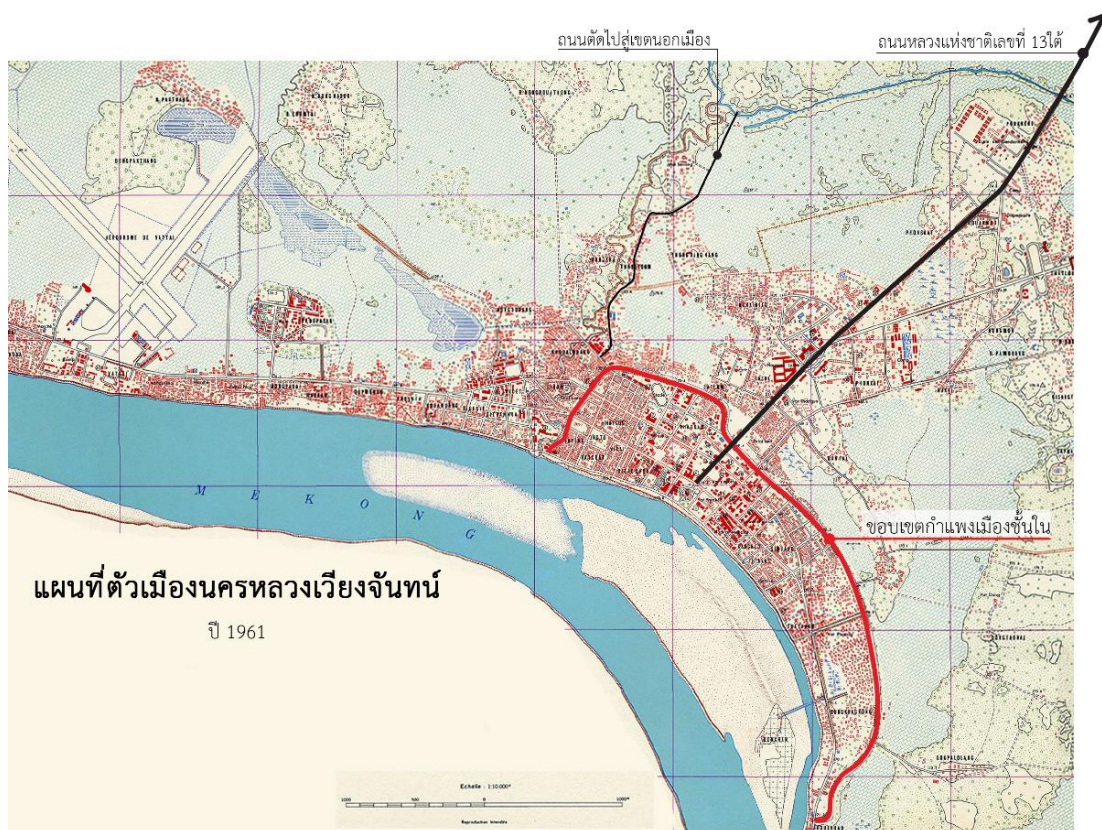


ภาพที่ 27 รูปถ่ายทางอากาศแสดงขอบเขตพื้นที่เมืองเวียงจันทน์เมื่อปี ค.ศ.1946

ที่มา: Geo-Spatial Digital Archive Project (GDAP)

จากแผนผังเมืองและรูปถ่ายทางอากาศของเมืองเวียงจันทน์ในอดีตเห็นได้ว่าพื้นที่ตัวเมืองนครหลวงเวียงจันทน์ได้มีการขยายตัวอยู่ภายในขอบเขตกำแพงเมืองชั้นในและขยายไปตามแม่น้ำโขงทางด้านตะวันตกและทิศใต้บางส่วน จากภาพถ่ายทางอากาศปี ค.ศ.1946 พบว่าพื้นที่เมืองได้ขยายไปทางด้านทิศเหนือตามถนนหลวงแห่งชาติเลขที่ 13 ได้ ช่วงที่เป็นถนน *ไกสอน พมวิหาน* ในปัจจุบัน และบริเวณโดยรอบพระธาตุหลวง ซึ่งถนนยังตัดผ่านไปสู่พื้นที่ดงโคก นับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญของการขยายเมือง ที่เกิดการตั้งถิ่นฐานและยังอำนวยความสะดวกต่อการเดินทางไปเขตการศึกษาตงโคก ที่ตั้งอยู่นอกเมืองในเวลานั้น (ภาพที่ 27)

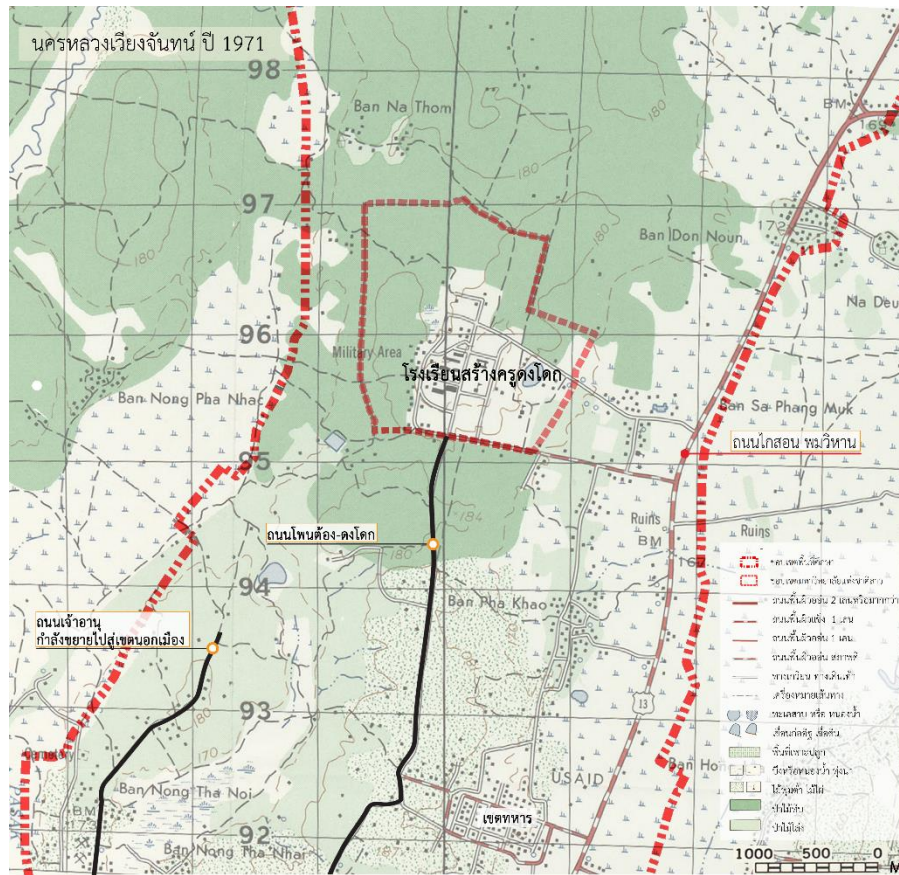
โดยสรุปพื้นที่ในเมืองเวียงจันทน์ ได้รับการวางแผน พัฒนาและฟื้นฟูเมือง มีการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน และการพัฒนาพื้นที่ในเมืองขึ้นมาใหม่หลายครั้ง (ตั้งแต่ปี ค.ศ.1893 เป็นต้นมา เวียงจันทน์ ตกเป็นอาณานิคมของฝรั่งเศส) จึงได้มีการบูรณะวางแผนและพัฒนาเมืองใหม่ ในช่วงหลังอาณานิคมเมืองเวียงจันทน์ได้รับการฟื้นฟู ออกแบบและพัฒนาพื้นที่เมืองขยายออกไป โดยมีการสร้างถนน อาคารสำนักงานและที่อยู่อาศัยจากเขตเมืองชั้นในไปสู่เขตนอกเมือง



ภาพที่ 28 แผนที่ตัวเมืองเวียงจันทน์ ปี ค.ศ.1961

ที่มา แผนที่ต้นฉบับ (National, 1961) และผู้วิจัยเป็นผู้วิเคราะห์

จากการศึกษาและดูจากแผนที่ปี ค.ศ.1961 พบว่าเริ่มมีการขยายตัวของพื้นที่เมืองไปทางทิศเหนือ ในบริเวณถนนเจ้าอนุ ไปเขตหมู่บ้านโพนต้องบริเวณทิศใต้ของพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นแนวถนนสายใหม่ที่เชื่อมต่อขนานไปทางทิศเหนือกับถนนหลวงแห่งชาติ 13 ได้ ซึ่งเป็นถนนสายหลักทางเหนือของเมืองเวียงจันทน์ในเวลานั้น (แสดงตำแหน่งในแผนที่) (ภาพที่28) มาถึงช่วงปี ค.ศ.1971 มีการตัดถนนใหม่เพื่อเชื่อมต่อไปยังทิศใต้ของโรงเรียนสร้างครูดงโดกในขณะนั้น ซึ่งผ่านบริเวณค่ายทหาร และมีถนนถูกตัดเพิ่มขึ้นเพื่อเข้าสู่บริเวณที่อยู่อาศัยของประชาชน มีลักษณะแบบกระจายตามเส้นทางสายหลักและสายรองเป็นจำนวนมาก (ภาพที่ 29)



ภาพที่ 29 แผนที่แสดงถนนที่เชื่อมไปพื้นที่ดงโคกในปี ค.ศ.1971

ที่มา แผนที่ต้นฉบับจาก (Defense Mapping Agency Topographic Centre, 1971)

#### 4.2.2 การวางแผนและผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับที่ 1 ปี ค.ศ.1991

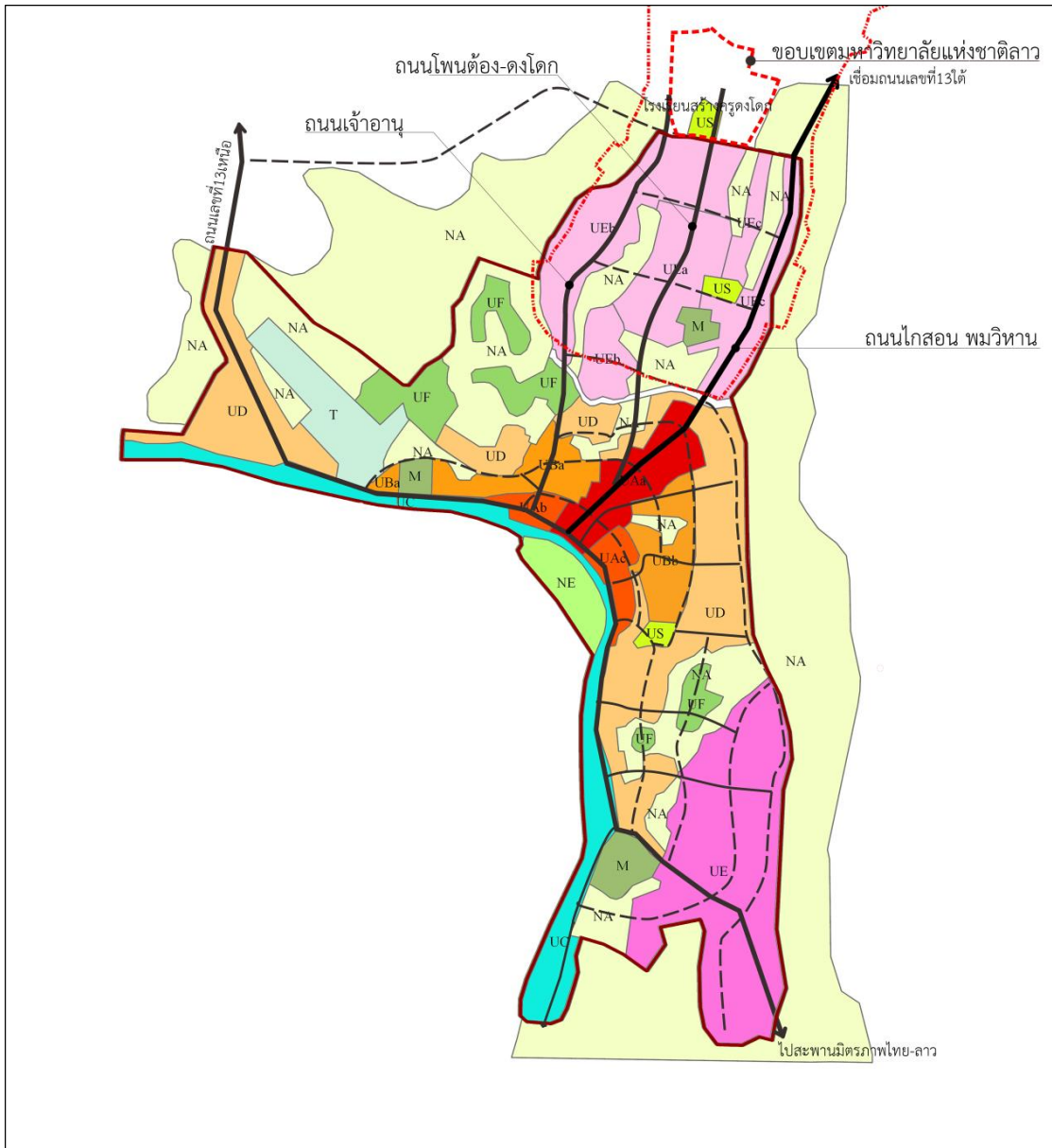
ภายหลังปี ค.ศ.1975 ที่มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองและสงครามกลางเมืองได้ยุติลง รัฐบาลได้มุ่งเน้นในการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น ทั้งด้านเศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐาน เมืองก็ได้รับการพัฒนาโดยเฉพาะในขอบเขตตัวเมืองนครหลวงเวียงจันทน์ ในปี ค.ศ.1986 นโยบายเปิดประเทศ สู่ภายนอกและดึงการช่วยเหลือจากต่างประเทศเข้ามาช่วยพัฒนาประเทศ เงื่อนไขดังกล่าว ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ-สังคมดีขึ้น ตัวเมืองเวียงจันทน์มีการเติบโต ภาครัฐเห็นความสำคัญในการวางแผนผังเมืองเพื่อรองรับกับการขยายตัวในอนาคต จึงได้ริเริ่มทำการศึกษาสำรวจและจัดทำแผนผังเมืองรวมในช่วงปี ค.ศ.1989 ซึ่งผังเมืองรวม นครหลวงเวียงจันทน์ฉบับนี้กลายเป็นแผนผังฉบับแรก หลังมีการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ได้จัดทำสำเร็จในปี ค.ศ.1991

แผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ “Vientiane Master Plan” ฉบับแรกนี้ ได้ริเริ่มจากการการก่อตั้งโดย สถาบันค้นคว้าเทคนิค-ผังเมือง ( Institute of Technical Studies and Urban Planning) ซึ่งอยู่ภายใต้กระทรวงคมนาคมขนส่งไปรษณีย์และก่อสร้าง (ต่อมาเปลี่ยนเป็นกระทรวงโยธาธิการและขนส่ง) โดยได้รับอำนาจในการจัดทำ การวางแผน และทำผังเมืองทั่วประเทศ รวมถึง

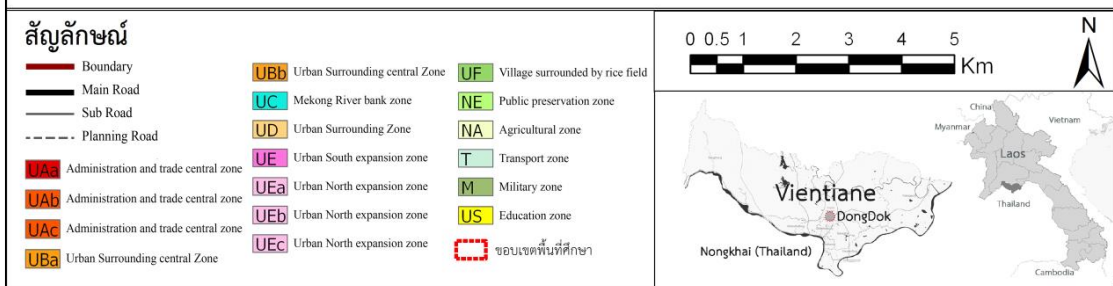
แผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ โดยแผนผังเมืองรวมดังกล่าว ได้รับการจัดทำและศึกษาการวางแผนขึ้นภายใต้ความร่วมมือของสถาบันค้นคว้าเทคนิค-ผังเมืองและโครงการตั้งถิ่นฐานมนุษย์แห่งสหประชาชาติ (UN-Habitat) (บุญมาก ขุนพรหม, 2539) (Marc, Colin, & William, 2007) ได้ทำการกำหนดขอบเขตพื้นที่ชุมชนเมือง โดยนำมาใช้เป็นขอบพื้นที่ศึกษาของการจัดทำผังเมืองรวม แผนผังเมืองรวม ที่ได้รับการอนุมัติจากนายกรัฐมนตรี ในปี ค.ศ.1991

การวางแผนผังเมืองรวม ของนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับปี ค.ศ.1991 ได้รับการวางแผนและมีแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน ซึ่งมีการสำรวจและศึกษาพื้นที่มาหลายปี จึงกลายมาเป็นแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับ ปี ค.ศ.1991 และเป็นผังเมืองรวมฉบับแรก ที่จัดทำหลังจากมีการเปลี่ยนแปลงการปกครองนับตั้งแต่ในปี 1975 (Marc et al., 2007) ต่อมาก็ได้มีการศึกษาขอบเขตวางแผนผังเมืองอีกครั้ง โดย Vientiane Integrated Urban Development Project (VIUDP) ในปี ค.ศ.1994 โดยในปี ค.ศ.1995 รัฐบาลได้จัดตั้ง คณะกรรมการบริหารการพัฒนาเมืองเวียงจันทน์ รับผิดชอบในการจัดการการวางแผนและการดำเนินการตามการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบำรุงรักษาในเมือง และต่อจากนั้นมา ถึงช่วงปี ค.ศ.1997 ได้มีการปรับแก้แผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ โดยสถาบันโยธาธิการและขนส่ง Public Works and Transport Training Institute (PTI) และสำเร็จในปี ค.ศ.2002 ซึ่งได้รับอนุมัติจากนายกรัฐมนตรีเช่นเดียวกัน

การวางแผนผังเมืองรวมของนครหลวงเวียงจันทน์ปี ค.ศ.1991 ประกอบด้วย 3 แผนผัง คือ แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนผังโครงข่ายถนน และแผนผังระบบระบายน้ำ โดยพื้นที่วางผังประกอบด้วย พื้นที่ดงโคก ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือ พื้นที่ดงโคกได้ปรากฏ อยู่ในแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยถูกกำหนดเขต US ซึ่งหมายถึงเป็นพื้นที่การศึกษาในบริเวณพื้นที่ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว (ภาพที่ 30) และในการวางแผนโครงข่ายถนนของผังเมืองรวมปี ค.ศ.1991 โดยประกอบมีถนน 2 เส้นได้แก่ ถนนเจ้าอาวณู ถนนโพนต๋อง-ดงโคก ซึ่งเป็นถนนสายหลักในพื้นที่ศึกษา (ภาพที่31)

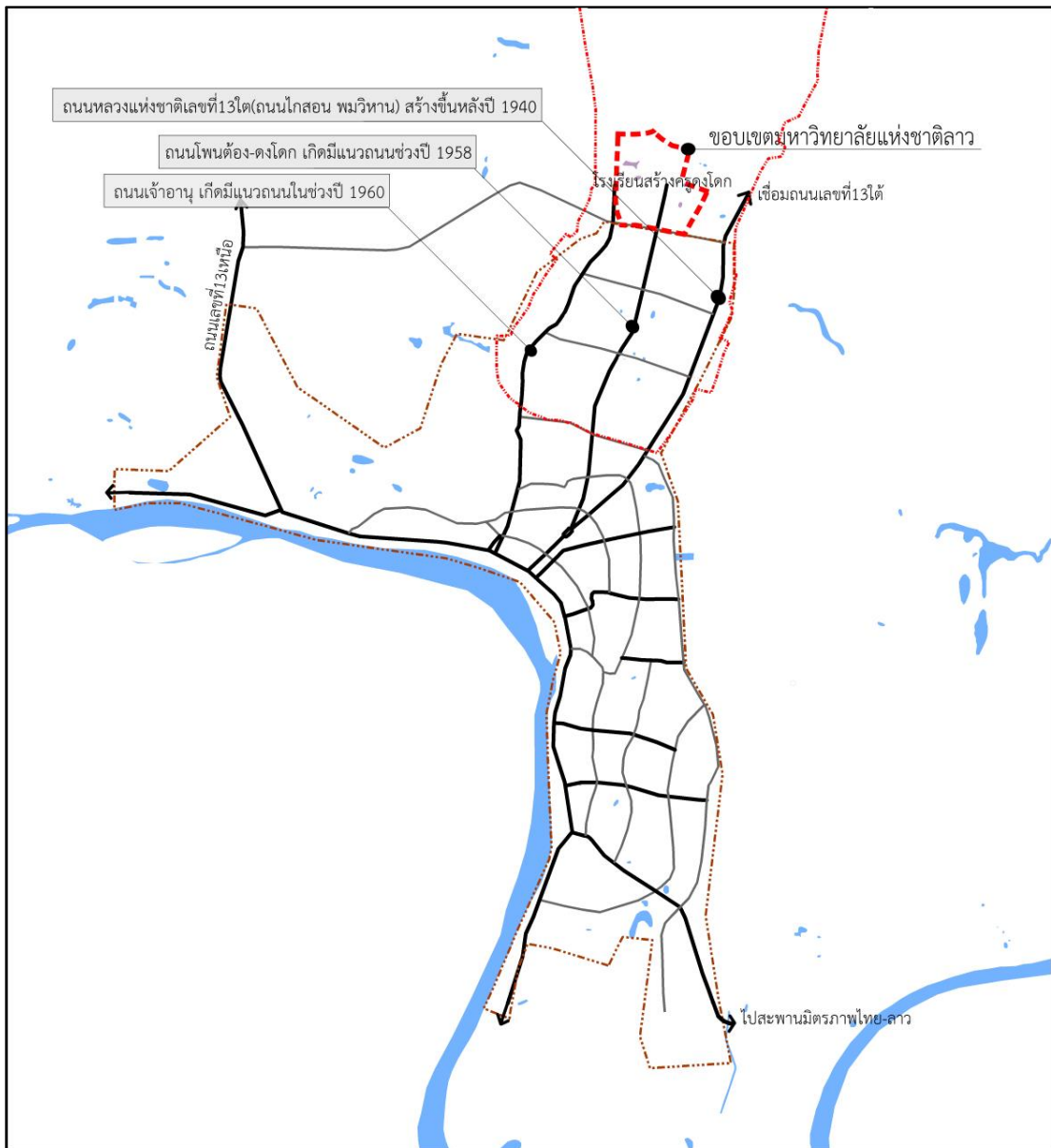


แผนผังการแบ่งเขตการใช้ที่ดิน ปี1991

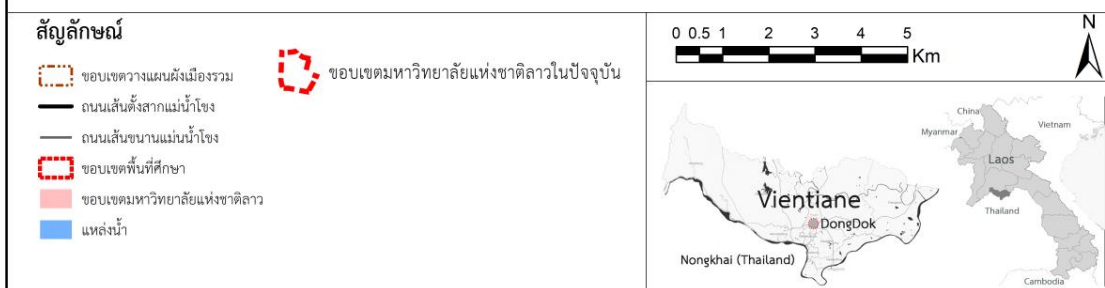


ภาพที่ 30 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินนครหลวงเวียงจันทน์ ปี ค.ศ.1991

ที่มา: (Bounleum, 2003)



แผนผังโครงข่ายถนนของผังเมืองรวม ปี 1991



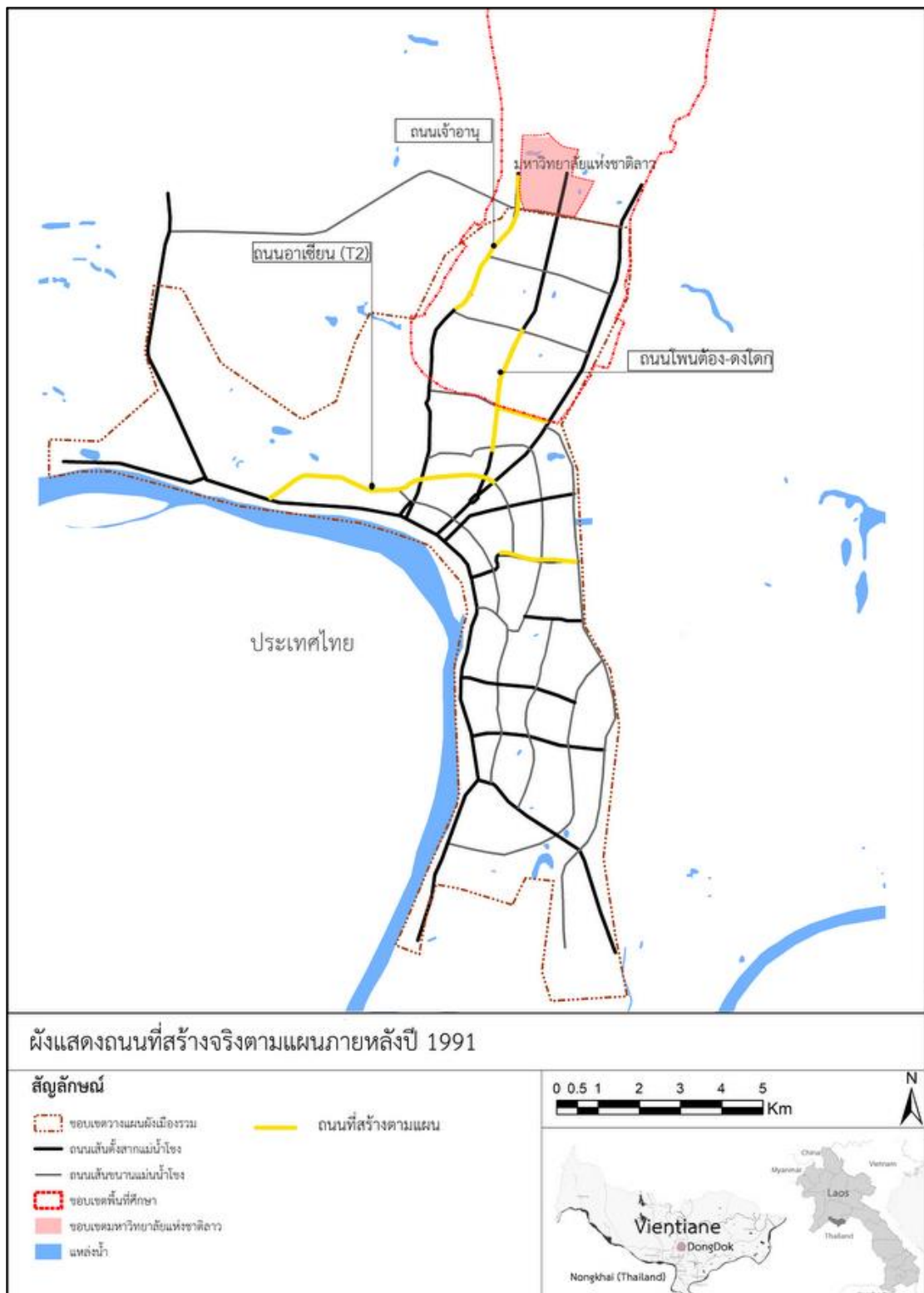
ภาพที่ 31 แผนผังโครงข่ายถนนของผังเมืองรวมปี ค.ศ.1991

ที่มา: แผนที่ต้นฉบับจาก (Bounleuam, 2003) วิเคราะห์โดยผู้วิจัย

จากผลสำเร็จของการดำเนินการของแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ฉบับปี ค.ศ.1991 ก็ ได้เกิดเป็นโครงการพัฒนาจริงหลายโครงการในเขตตัวเมืองและชานเมือง ซึ่งโครงการก่อสร้างที่ เกิดขึ้นที่เห็นชัดเจน ได้แก่ โครงการก่อสร้างถนนในเขตใจกลางเมือง การก่อสร้างสะพานมิตรภาพ ไทย-ลาว การก่อสร้างอาคารที่สำคัญของรัฐ ก่อสร้างระบบระบายน้ำและการพัฒนาพื้นที่เมืองเป็นต้น อย่างไรก็ตาม จากแผนผังการวางแผนโครงข่ายถนนปี ค.ศ.1991 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ (ภาพที่32) เปรียบเทียบกับการสร้างจริงในปัจจุบันพบว่า มีการก่อสร้างถนนจำนวนหนึ่ง (สี่เหลี่ยม) ในนั้นมีถนนที่ สร้างเพื่อเชื่อมกับพื้นที่ดงโคก จำนวน สองสาย คือ ถนนเจ้าอาวนุและถนนเขตโพนต้อง ที่ตัดไปเชื่อม กับถนนโพนต้อง- ดงโคกที่มีอยู่ก่อนหน้านี้แล้ว







ภาพที่ 32 แผนผังแสดงถนนที่ก่อสร้างจริงตามแผนภายหลังปี ค.ศ.1991

ที่มา: แผนที่ต้นฉบับจาก (Bounleuam, 2003) วิเคราะห์โดยผู้วิจัย

#### 4.2.3 การวางผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับที่ 2 ปี ค.ศ.2002

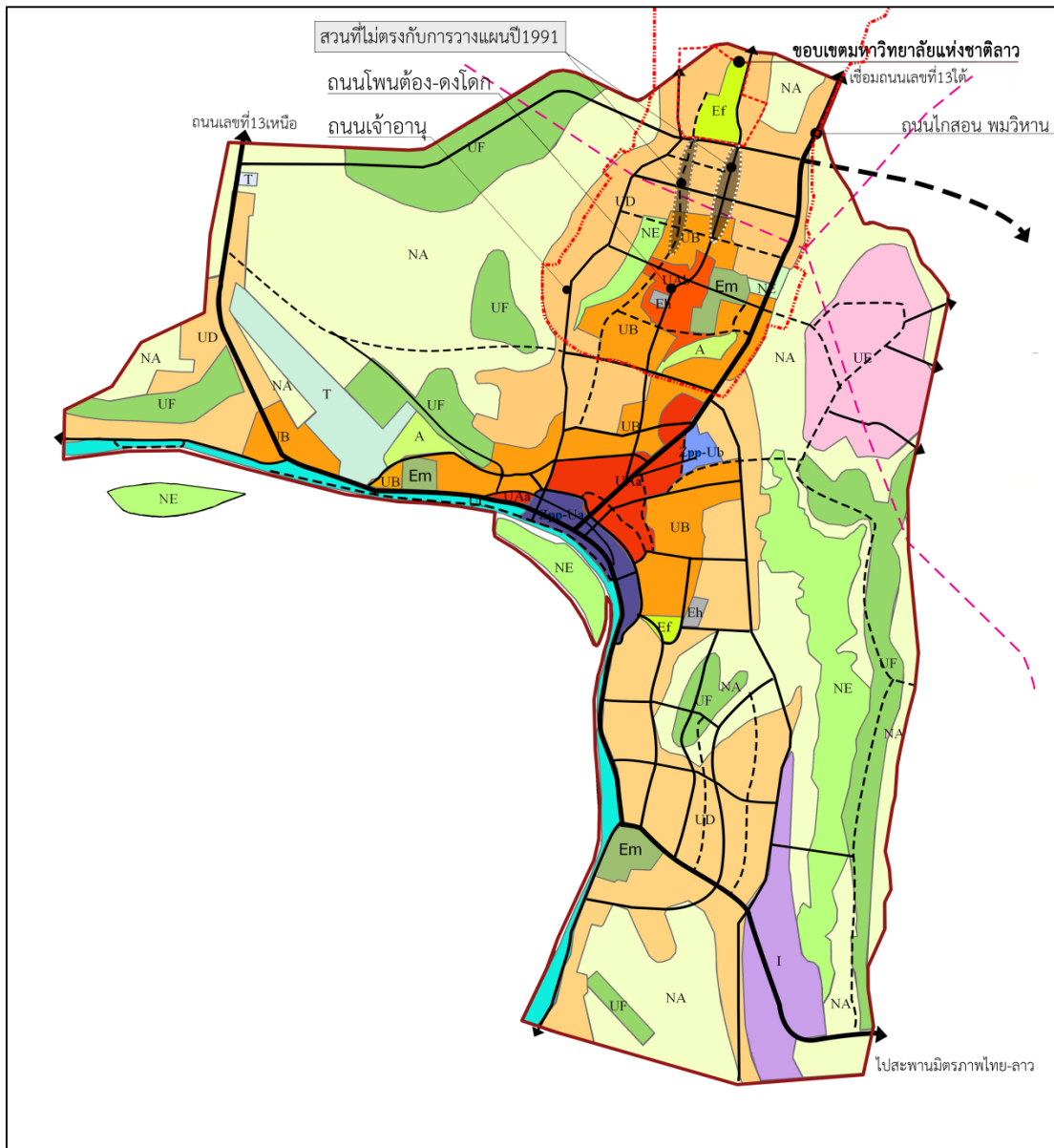
ผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับที่สอง ได้รับการจัดทำสำเร็จและถูกรับรองในปี ค.ศ. 2002 โดยสถาบันโยธาธิการและการขนส่งเป็นผู้จัดทำแผนผังเมืองรวม โดยแผนดังกล่าวมีพื้นที่ทั้งหมด 209.5 ตารางกิโลเมตร ซึ่งได้รวมเอาพื้นที่ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติ(วิทยาเขตดงโคก) เข้าในพื้นที่ด้วยที่อยู่ในทางด้านเหนือสุดของแผน การวางแผนครั้งนี้ได้มีการอนุมัติที่ในหลายประเด็นที่สำคัญดังเช่น โครงข่ายระบบถนน ทางรถไฟ การใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนระบบระบายน้ำ สวนสาธารณะและแผนพื้นที่สีเขียว ระบุพื้นที่มรดกประวัติศาสตร์ กำหนดที่ตั้งเมืองศูนย์กลางย่อย และกำหนดระเบียบการก่อสร้างอาคาร (ภาพที่ 33) โดยทั้งหมดประกอบด้วย 11 แผนผัง ได้แก่

- 1) แผนผังเขตแดนการพัฒนาตัวเมืองเวียงจันทน์แต่ปี ค.ศ.2000-2010
- 2) แผนผังการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินและเขตพัฒนาเฉพาะ
- 3) แผนผังกำหนดพื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะ
- 4) แผนผังกำหนดทิศทางขยายตัวเมืองและเพิ่มความหนาแน่น
- 5) แผนผังแหล่งมรดกด้านประวัติศาสตร์
- 6) แผนผังกำหนดที่ตั้งตัวเมืองบริวารหรือตัวเมืองล้อมรอบ
- 7) แผนผังระบบโครงข่ายถนน
- 8) แผนผังระบบถนนที่เชื่อมกับภายนอก
- 9) แผนผังโครงการทางรถไฟและโครงการรถเมลิไฟฟ้า
- 10) แผนผังระบบระบายน้ำ อ่างเก็บน้ำ
- 11) แผนผังกำหนดที่ตั้งกิจการสำคัญระดับชาติ

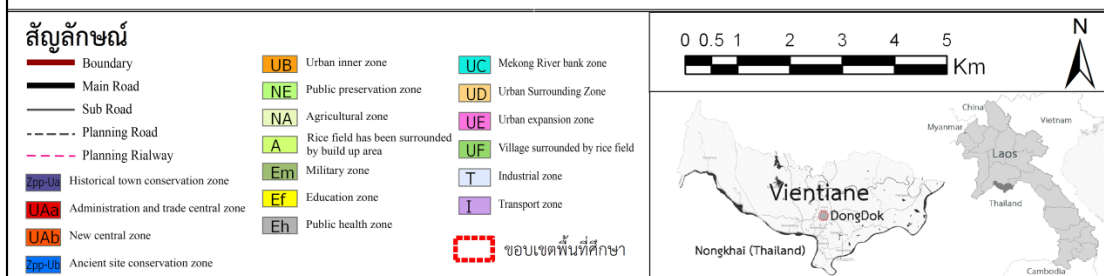
จากการศึกษาแผนผังที่วางผังเมืองรวมปี ค.ศ.2002 พบว่ามีการปรับเปลี่ยนจากแผนผังฉบับปีค.ศ.1991 อยู่หลายจุด โดยเนื้อหาและโครงการที่สำคัญมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มจากแผนผังปี ค.ศ.1991 (ภาพที่ 33) ได้แก่

- ขอบเขตพื้นที่วางแผน ที่เพิ่มมากขึ้น
- การกำหนดขอบเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีเปลี่ยนแปลงจากแผนผังปี1991
- การวางแผนตัดถนนที่เพิ่มขึ้น
- วางแผนสร้างทางรถไฟลาว-ไทย

อย่างไรก็ตาม การวางแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ปี ค.ศ. 2002 นี้เป็นแนวทางไปสู่การก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่ตามแผนโดยเฉพาะการก่อสร้างถนน โดยมีการปรับปรุงถนนเจ้าอาณานิคม *โพนดอง-ดงโคก* ก่อสร้างถนน 450 ปี และยังมีถนนสายรองบางเส้นที่เชื่อมต่อแนวตะวันตก-ตะวันออก (สัญลักษณ์สีเหลืองในภาพที่ 34)

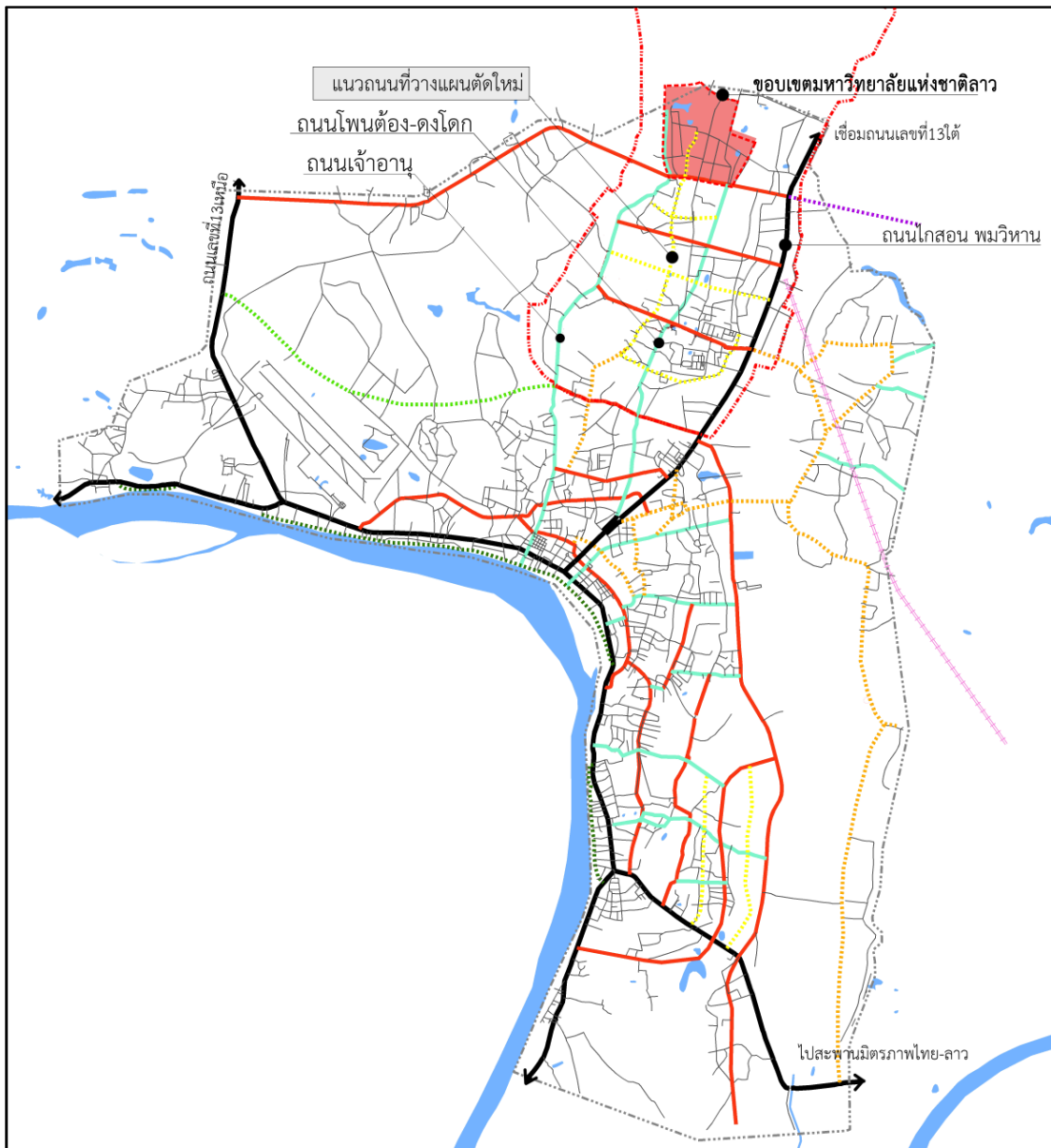


แผนผังการแบ่งเขตการใช้ที่ดิน ปี2002

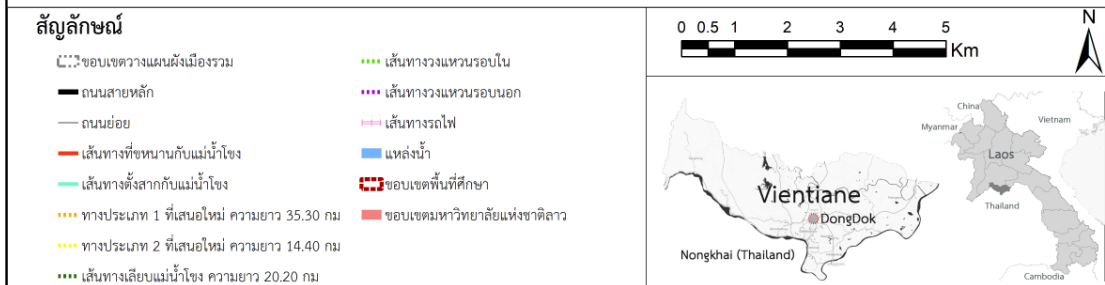


ภาพที่ 33 แผนผังการแบ่งเขตการใช้ที่ดินปี ค.ศ.2002

ที่มา: (Bounleuam, 2003)



แผนผังโครงข่ายถนนในผังเมืองรวม ปี 2002



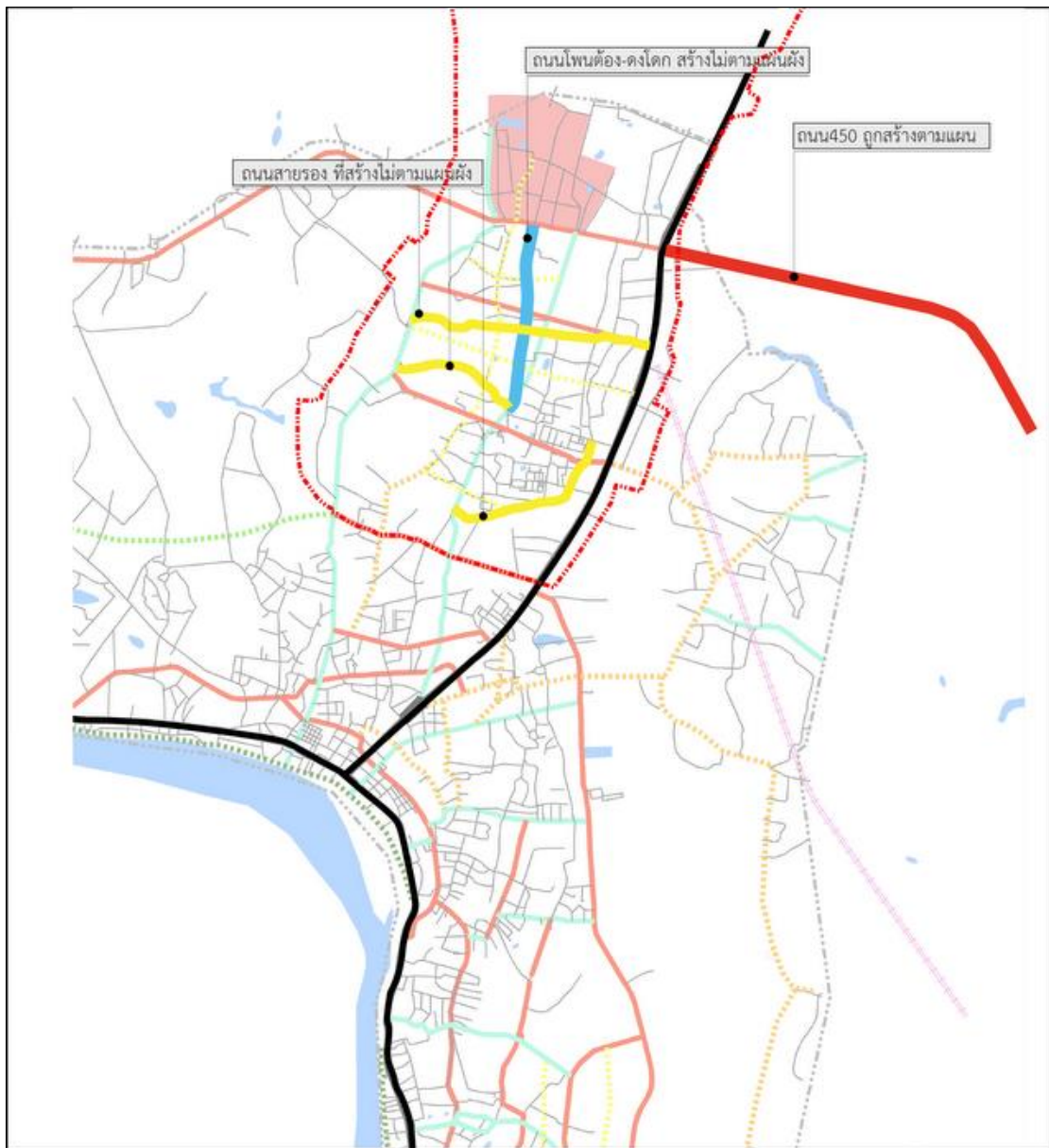
ภาพที่ 34 แผนผังโครงข่ายถนนในผังเมืองรวม ปี ค.ศ.2002

ที่มา: (Bounleuam, 2003)

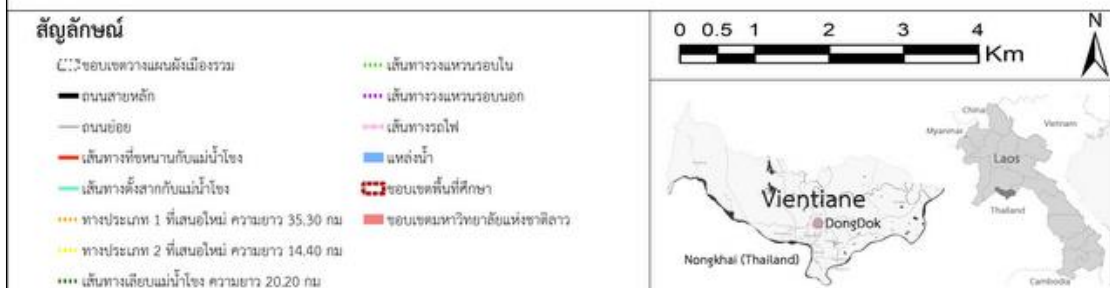
การดำเนินการปฏิบัติตามแผนผังดังกล่าว ทำให้เกิดการก่อสร้างจริงตามแผนผัง จำนวนมากขึ้นจากเดิม เนื่องจากทางนครหลวงเวียงจันทน์ ได้ทบทวนแนวทางการพัฒนาเมืองและ เตรียมการเพื่อปรับปรุงจัดทำแผนผังรวมให้สำเร็จในปี ค.ศ.2002 โดยผลสำเร็จของการดำเนินการของแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ฉบับนี้ คือการนำไปสู่การออกข้อกำหนด การใช้ประโยชน์ที่ดินในปี ค.ศ.2007 ซึ่งเป็นสิ่งใหม่ในการดำเนินงานทางผังเมืองในลาว อย่างไรก็ตามก็ยังมีบางโครงการที่เกิดการพัฒนาจริง ในขอบเขตตัวเมืองและชานเมือง โดยประกอบมี โครงการก่อสร้างถนน 450 ปี และ ถนนสายรองที่เชื่อมไปยังพื้นที่ดงโคก (สีฟ้า) และการก่อสร้างขยายถนนที่เขตชุมชน(สีเหลือง) นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาเส้นทางหลายเส้นที่ไม่ได้ถูกวางแผนและไม่ปรากฏ อยู่ใน การวางแผน จาก การวิเคราะห์แผนผังยังพบว่าการก่อสร้างถนนต่างๆ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในเขตชานเมืองและพื้นที่เชื่อมไปยังพื้นที่ดงโคก (ภาพที่ 35)



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



แผนผังการก่อสร้างถนนตามแผนปี 2002 ในเขตพื้นที่ศึกษา



ภาพที่ 35 แผนผังการก่อสร้างถนนตามแผนปี ค.ศ.2002 ในเขตพื้นที่ศึกษา

ที่มา: (Bounleum, 2003)

ถนน 450 ปี เป็นถนนที่ถูกสร้างตามแผนผัง ปี ค.ศ.2002 ที่เชื่อมต่อเขตดงโดก-ดงโพสซี (Dongdok-Dongphosy) ซึ่ง เป็นส่วนหนึ่งของถนนวงแหวนรอบนอกที่เชื่อมต่อทางหลวงแห่งชาติ เลขที่ 13ใต้ หรือถนนไกลสอน พมวิหานและเส้นทางแห่งชาติเลขที่11 หรือถนนท่าเตือ มีความยาว 20 กิโลเมตร ความกว้างของทาง 33 เมตร มูลค่าการก่อสร้าง 78 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยรัฐบาล สปป. ลาว เป็นผู้ลงทุน ถนนได้รับการก่อสร้างตามแผนที่วางไว้ ในปี ค.ศ.2002 ซึ่งได้เริ่มดำเนินการ ก่อสร้างในปี ค.ศ.2009 สำรวจทั้งหมดในปี ค.ศ.2011

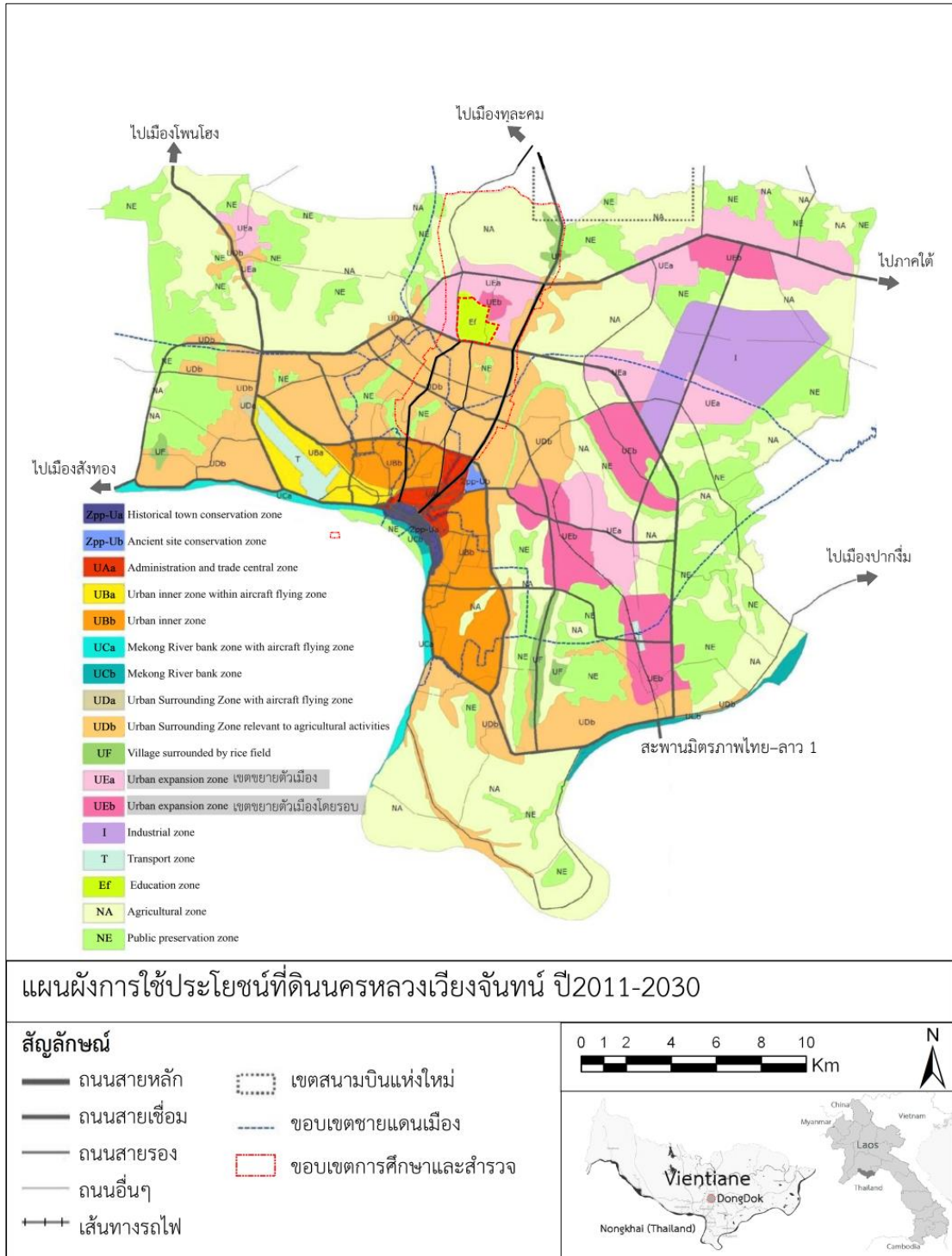


ภาพที่ 36 การก่อสร้างถนน 450 ปี

ที่มา: Lao Transport Engineering Consultant (LTEC )

อย่างไรก็ดีถนน 450 ปี ที่ถูกกำหนดในแผนเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ปี ค.ศ.2002 และได้สร้างสำเร็จในปี ค.ศ.2009 เพื่อ เฉลิมฉลองการก่อตั้งเมืองเวียงจันทน์ เป็นนครหลวงของลาวจาก เดิมหลวงพระบาง ครอบรอบ 450 ปี นอกจากถนน 450 ปี ยังมีการสร้างถนนตามแผนที่อยู่ในเขต ชุมชน (สีเหลือง) (ภาพที่ 35) นอกจากนี้ยังมีถนนที่ถูกสร้างไม่เป็นไปตามแผนที่ได้แก่ ถนนโพนด้อย-ดง โดก ซึ่งไม่เป็นไปตามแผน เพราะตามแนวที่วางแผนตัดใหม่นั้นมีสิ่งปลูกสร้าง ซึ่งเป็นถนนตัดเชื่อมต่อ จากถนนเจ้าอาวณุกกับถนนโพนด้อย (ภาพที่ 36)

4.2.4 การวางผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับที่ 3 ปี ค.ศ.2011



ภาพที่ 37 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ค.ศ.2011

ที่มา: สถาบันโยธาธิการและขนส่ง และ JICA (Japan International Cooperation Agency, 2011)



ผังเมืองรวมฉบับปี ค.ศ.2011-2030 เป็นฉบับล่าสุดและเป็นฉบับปัจจุบัน ได้รับการช่วยเหลือในการจัดทำและสำรวจโดยผู้เชี่ยวชาญจากสำนักงานความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่นหรือ (JICA) แต่จนถึงปี 2019 ผังเมืองรวมฉบับล่าสุดนี้ก็ยังไม่ได้รับการอนุมัติจากรัฐบาล ผังเมืองรวมปี ค.ศ. 2011-2030 ได้เสนอโครงสร้างเมืองที่มีศูนย์กลางหลายใจกลาง (Multi-core) โดยมีกลุ่มย่อยที่อยู่กึ่งกลาง และนอกเมืองโดยมีเป้าหมายเพื่อควบคุมการขยายตัวของเวียงจันทน์ป้องกันไม่ให้ความหนาแน่นมากเกินไปในเขตใจกลางเมือง ในแผนผังเมืองรวมฉบับนี้ (ภาพที่ 37)

การวางผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของแผนผังเมืองรวมมีแนวความคิดในการแบ่งเขตออกเป็น 3 เขตหลัก ๆ และมีเขตย่อยประกอบด้วย

เขตที่ 1 เป็นเขตตัวเมืองชั้นใน รวมทั้งเขตอนุรักษ์ประวัติศาสตร์

ประกอบด้วยมีเขตย่อย

- เขตอนุรักษ์ภูมิทัศน์และอาคารทางด้านประวัติศาสตร์ (ZPPa & ZPPb)
- เขตอนุรักษ์ธรรมชาติ (NE)
- เขตความหนาแน่นสูง เพื่อพัฒนาพื้นที่ด้านการค้าและ ธุรกิจ (UA)
- เขตที่อยู่อาศัยในพื้นที่ใจกลางเมือง (UB)

เขตที่ 2 เป็นเขตตัวเมืองชั้นนอก และเขตใจกลางย่อย

ประกอบมีเขตย่อย

- เขตใจกลางย่อย (UEa & UEb)
- เขตอุตสาหกรรม ( I )
- เขตการขนส่งสินค้า
- เขตที่อยู่อาศัยตัวเมืองชั้นนอก (UD)
- เขตอนุรักษ์พื้นที่น้ำและธรรมชาติ (NE)
- เขตอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม (NA) ยกเว้นการพัฒนาที่อยู่อาศัยขนาดเล็กที่ประชาชนอาศัยอยู่ก่อนหน้าแล้ว

เขตที่ 3 เป็นเขตชานเมือง รวมทั้งเขตตัวเมืองล้อมรอบ

- เขตอนุรักษ์พื้นที่น้ำและธรรมชาติ (NE)
- เขตอนุรักษ์พื้นที่กสิกรรม (NA) ที่ได้รับการยกเว้นการพัฒนาที่อยู่อาศัยขนาดเล็กที่ประชาชนอาศัยอยู่ก่อนแล้ว

นอกจากนั้นแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินได้แบ่งเป็นเขตย่อยออกเป็นหลายเขตคือ

ตาราง 3 การกำหนดอัตราส่วนความสูงอาคาร สัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์ที่ดิน

เขต	ความหมาย	อัตราส่วนพื้นที่ อาคาร ( % )	ความสูงอาคาร (เมตร)	สัมประสิทธิ์ การใช้ที่ดิน
ZPP-Ua	เขตอนุรักษ์เมืองประวัติศาสตร์	75	12	2.0
ZPP-Ub	เขตอนุรักษ์โบราณสถาน	50	26	0.7
UAa	เขตศูนย์กลางการค้าและการปกครอง	60	26	4.0
UAb	เขตศูนย์กลางใหม่	60	26	4.0
UBa	เขตตัวเมืองชั้นในใกล้สนามบิน	60	อิงตามระเบียบที่ เกี่ยวข้อง	1.5
UBb	เขตตัวเมืองชั้นใน	60	20	3.0
UCa	เขตริมแม่น้ำโขงใกล้สนามบิน	50	10	1.0
UCb	เขตริมแม่น้ำโขง	50	10	1.0
UDa	เขตล้อมรอบตัวเมือง ใกล้สนามบิน	40	7	2.0
UDb	เขตล้อมรอบตัวเมืองที่ติดพันกับกิจกรรม	50	15	2.0
UDc	เขตล้อมรอบตัวเมืองและชานเมือง	50	15	1.0
UF	เขตหมู่บ้านที่ล้อมรอบด้วยทุ่งนา	40	23	3.0
UEa	เขตขยายตัวเมือง	50	23	3.0
UEb	เขตขยายตัวเมือง(ใจกลางย่อย)	50	50	6.0
I	เขตอุตสาหกรรม	40	15	1.5
T	เขตการขนส่ง	**	**	**
Ef	เขตการศึกษา	**	**	**
Em	เขตทหาร	**	**	**
Eh	เขตสาธารณสุข	**	**	**
NA	เขตอนุรักษ์พื้นที่กิจกรรม	**	**	**
A	ทุ่งนาที่ล้อมรอบด้วยสิ่งปลูกสร้าง	**	**	**
NE	เขตสงวน สาธารณะ	**	**	**

\*\* อนุญาตให้ปลูกสร้างอาคารขนาดเล็กเท่านั้น

ที่มา (Japan International Cooperation Agency, 2011)

การวางแผนผังเมืองฉบับปี ค.ศ.2011 ได้มีการกำหนดเขตวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เพิ่มเติมมาจากแผนผังเมืองรวมปี ค.ศ.2002 ได้แก่ มีการเพิ่มขึ้นของเขตการศึกษา (Ef) เขตขยายตัวเมือง (UEa) เขตขยายตัวเมือง(ใจกลางย่อย) (UEb) เขตล้อมรอบตัวเมืองที่ติดพันกับกิจกรรม (UDb) (ภาพ37)



ภาพที่ 38 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคกในปี ค.ศ.2030  
ที่มา: สถาบันโยธาธิการและขนส่ง และ (Japan International Cooperation Agency, 2011)

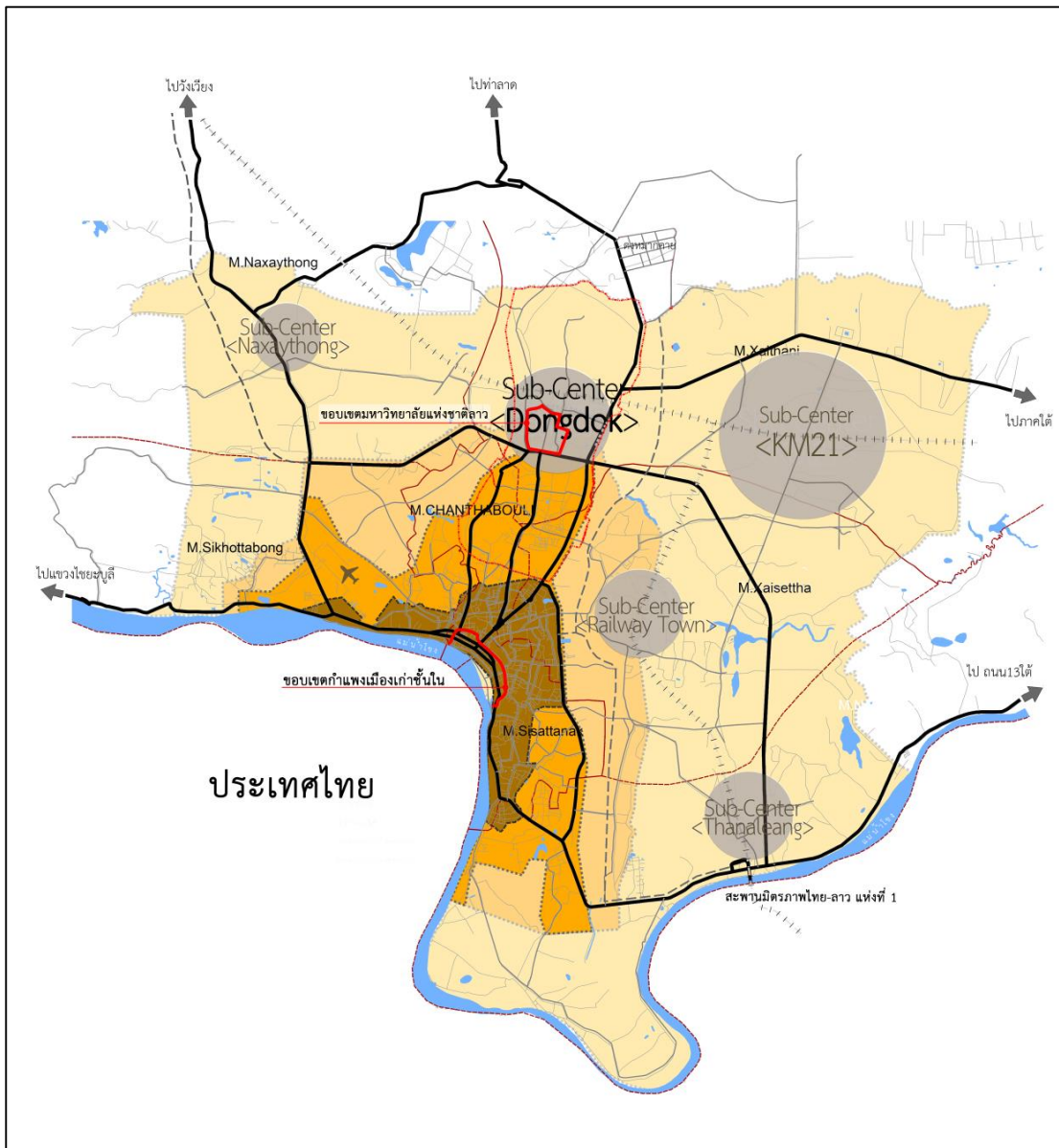
พื้นที่ดงโคกถูกกำหนดให้เป็นหนึ่งในจำนวน 5 ศูนย์กลางย่อยของนครหลวงเวียงจันทน์ ซึ่งมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำคัญเช่น มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวและสถาบันการศึกษาอื่นๆ โดยมีแนวความคิดการพัฒนาศูนย์กลางเศรษฐกิจ สถาบันการศึกษา และ จัดให้ที่อยู่อาศัยสำหรับคนที่เข้ามาทำงานในตัวเมือง ได้มีการวางแผนให้มีบทบาทเป็นศูนย์กลางการศึกษา การขยายธุรกิจและที่อยู่อาศัย ซึ่งโดยหลักการแล้วการกำหนดเป็นเมืองศูนย์กลางย่อย (ภาพที่38) มีการใช้ที่ดินรูปแบบได้แก่

- บริเวณที่ 1 คือกำหนดเป็นเขตศูนย์กลางเมืองจะเป็นแหล่งงาน ศูนย์กลางการศึกษา (เขต Ef)
- บริเวณที่ 2 เป็นที่อยู่อาศัยผู้มีรายได้สูง อาจมีแหล่งงาน ร้านค้า ธนาคาร สถานบริการที่สำคัญ
- บริเวณที่ 3 เป็นเขตที่อยู่อาศัยผู้มีรายได้ปานกลาง บางพื้นที่อาจมีแหล่งงาน สาธารณูปการ
- บริเวณที่ 4 กำหนดเป็นเขตที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้น้อย อาจมีแหล่งงาน ร้านค้าไว้รองรับการบริการ

การก่อสร้างจริงตามแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ได้แสดงให้เห็นในแผนผังโครงสร้างเมืองที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน ต่อเนื่องกับการวางแผนโครงข่ายถนนที่ผ่านมา ปี ค.ศ.1991 และ ค.ศ. 2002 ออกไปสู่เขตนอกเมืองมากขึ้น การวางแผนในปี ค.ศ.2011 รวมถึงฉบับที่ปรับปรุงปี ค.ศ.2017 ที่เป็นการปรับแก้แผนผังโครงข่ายถนน ผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อให้มีความสอดคล้องกับการพัฒนา การเปลี่ยนแปลงของเมืองที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากช่วงระยะเวลาภายหลังปี 2011 ก็เกิดมีการพัฒนาโครงการต่างๆ ถนนหลายเส้นที่ได้วางแผนไว้ก็ได้ก่อสร้างสำเร็จตามแผนและก็ยังมีส่วนที่ยังไม่ได้ทำตามแผน อย่างไรก็ตามการก่อสร้างโครงข่ายถนนในนครหลวงเวียงจันทน์มีสองลักษณะคือ การก่อสร้างตามที่ได้วางแผนผังมาก่อน และการก่อสร้างที่ไม่เกิดจากแผน นอกจากนั้นยังมีถนนสายสำคัญหลายเส้นที่ได้รับการขยายจากแนวทางที่มีอยู่และการปรับปรุงพื้นผิวจราจรใหม่ เช่น ถนนโพนตอง-ดงโคก ถนนหน้ามหาวิทยาลัยแห่งชาติ

จากแนวทางการวางแผนผังเมืองของนครหลวงเวียงจันทน์และการวางวิสัยทัศน์การพัฒนาที่ตั้งเป้าให้กลายเป็นเมืองอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องมีการปรับใช้กลไกการพัฒนาหลายวิธีการ ตัวอย่างเช่น การผลิตเป็นสินค้า การเปิดเสรีการค้า ซึ่งได้แสดงให้เห็นในช่วงต้นปี ค.ศ.2000 นโยบายเสรีนิยมใหม่ ถูกนำมาใช้ในการวางแผนพัฒนาเมืองโดยเชื่อมโยงเมืองเข้ากับโครงสร้างตามแบบสากล เช่นการแปลงที่ดินเป็นทุน ที่เป็นนโยบายทางเศรษฐกิจที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการพัฒนาโดยการให้สัมปทานพื้นที่ การลงทุนจากต่างประเทศ ซึ่งนโยบายนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อลดการใช้จ่ายของรัฐในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

โครงสร้างของเมืองจากการวางแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ทั้ง 3 ฉบับ มีลักษณะขยายขอบเขตวางผังเมืองรวมไปสู่พื้นที่ศึกษา โดยได้มีการวางแผนกำหนดให้มีโครงสร้างที่มีรูปแบบหลายศูนย์กลาง ที่ประกอบด้วยพื้นที่ตัวเมืองชั้นใน และเมืองศูนย์กลางย่อยกระจายอยู่ล้อมรอบ (ภาพที่39) เพื่อเป็นการควบคุมการขยายตัวของเขตใจกลางเมืองเดิม และเพื่อหลีกเลี่ยงการพัฒนาที่กระจุกตัวอยู่จุดเดียวมากเกินไป และการขยายตัวของเมืองที่ไม่เป็นระเบียบ ซึ่งกระจายบทบาทด้านศูนย์กลางธุรกิจการค้า และที่อยู่อาศัยในเมืองออกไปสู่เขตศูนย์กลางย่อยต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในรัศมีประมาณ 15 ถึง 20 กิโลเมตร เขตใจกลางตัวเมืองย่อยที่อยู่ล้อมรอบเป็นศูนย์รวมกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อตอบสนองการบริการสาธารณะและการค้าของท้องถิ่นให้แก่หมู่บ้านที่อยู่บริเวณใกล้เคียง อย่างไรก็ตามการพัฒนาควรที่จะกำหนดเขตพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่อนุรักษ์ (Japan International Cooperation Agency, 2011)



การขยายขอบเขตวางผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ที่และที่ตั้งศูนย์กลางย่อย

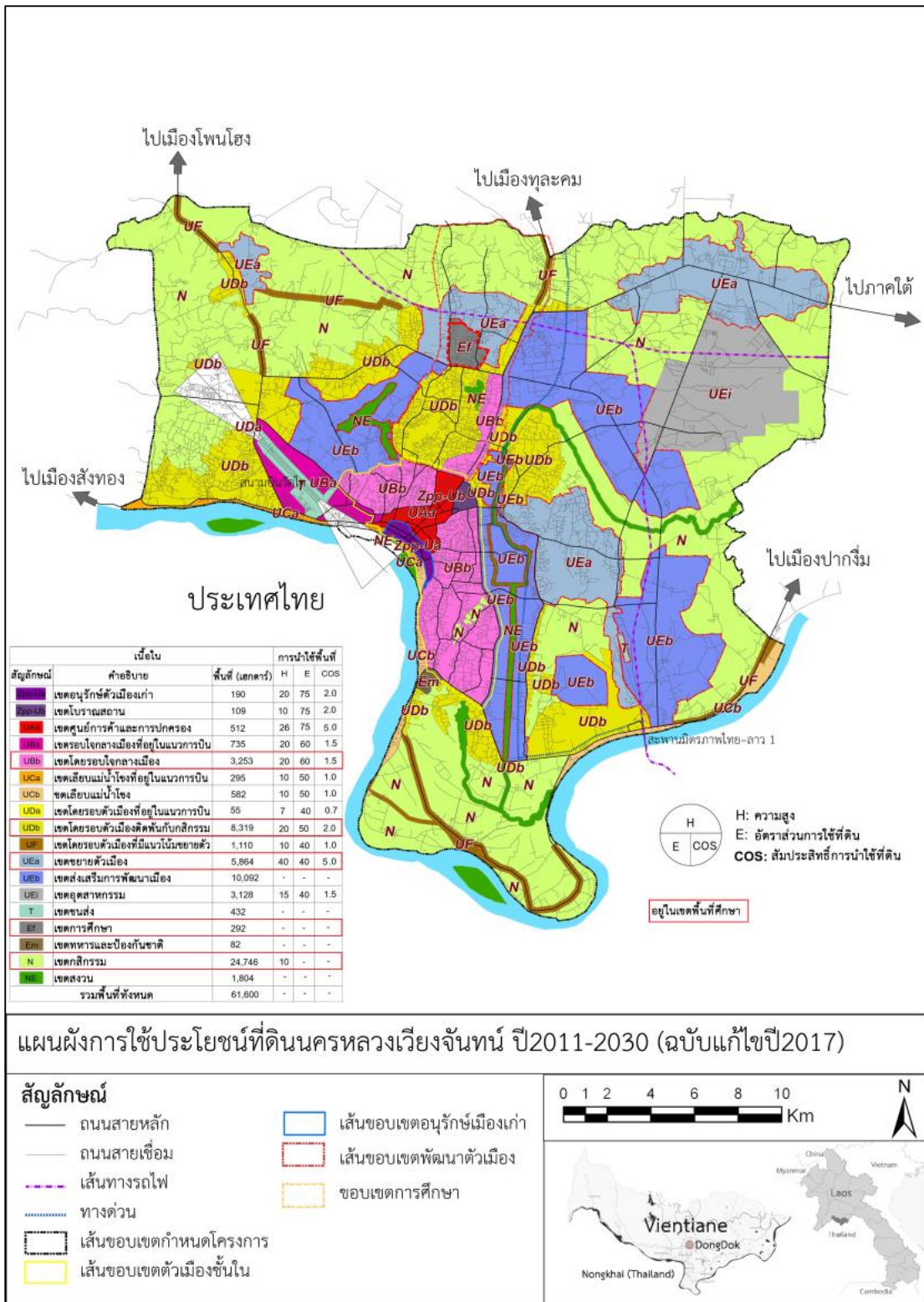
<p><b>สัญลักษณ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ศูนย์กลางย่อย Sub-Center</li> <li>■ ขอบเขตตัวเมือง ในปี 1991</li> <li>■ ขอบเขตผังเมืองรวม ปี 1991</li> <li>■ ขอบเขตผังเมืองรวม ปี 2002</li> <li>■ ขอบเขตผังเมืองรวมปี 2011</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ถนนสายหลัก</li> <li>— ถนนสายเชื่อม</li> <li>- - - ทางด่วน</li> <li>⚡ ทางรถไฟ</li> <li>▭ ขอบเขตพื้นที่ศึกษา</li> </ul>	<p>0 1 2 4 6 8 10 Kilometers</p>

ภาพที่ 39 การขยายขอบเขตวางผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ที่และที่ตั้งศูนย์กลางย่อย  
ที่มา: โดยผู้วิจัย

#### 4.2.5 การวางแผนและผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับที่ 3 ปรับปรุงปี 2017

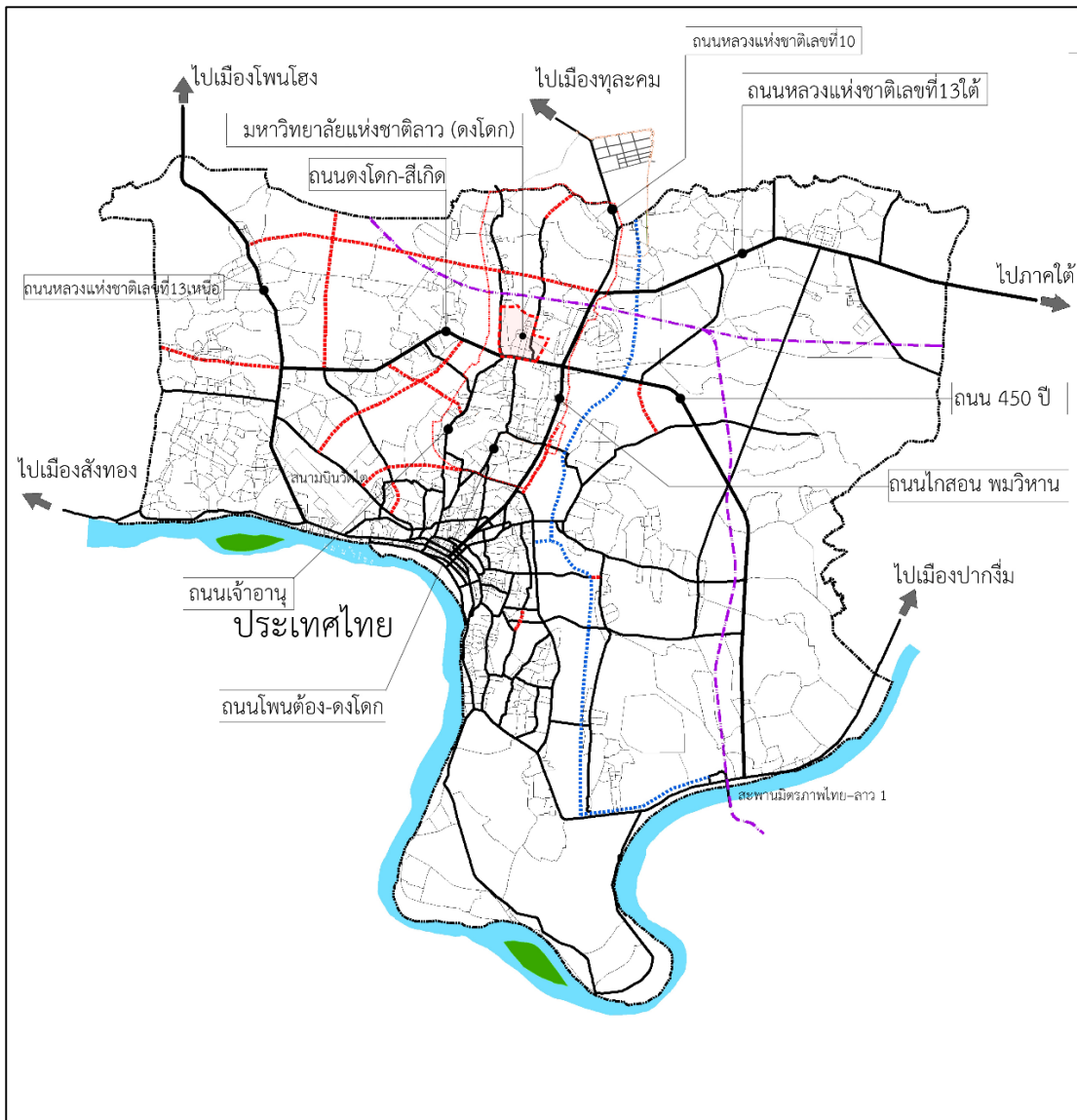
หลังจากการศึกษาและวางแผนผังเมืองรวมในปี ค.ศ.2011 ที่หน่วยงานรัฐได้ร่วมมือกับ JICA แต่เนื่องจากห้วงระยะเวลาของโครงการร่วมมือ แต่แผนผังยังไม่ถูกรับรองอนุมัติจากสภา จึงเป็นหน้าที่ของหน่วยงานรัฐ โดยเฉพาะสถาบันโยธาธิการและแผนกโยธาธิการ นครหลวงเวียงจันทน์ ได้ทำการดำเนินปรับแก้แผนผังจนมาถึงปี ค.ศ.2017 หน่วยงานที่รับผิดชอบการวางแผนก็ได้มีการปรับแก้แผนผังการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินออกมาใหม่ (ภาพที่40 ) และวางแผนผังโครงข่ายถนน ที่เชื่อมโยงทางสายสำคัญต่าง ๆ (ภาพที่41) เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการพัฒนาของเมืองและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในช่วงที่รออนุมัติผังเมืองรวม ซึ่งในพื้นที่ศึกษาและรอบพื้นที่ มีการพัฒนาก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานเมืองตามแผนที่ปรับปรุงใหม่ ที่ยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ โดยประกอบด้วย การก่อสร้างถนนในพื้นที่หนองปลิง เส้นทางรถไฟ ทางด่วน (ภาพที่42) ที่อย่างไรก็ตามในปลายปี ค.ศ.2020 แผนผังฉบับนี้ได้เสนอต่อสภาและกำลังอยู่ในขั้นตอนการอนุมัติและประกาศนำไปใช้อย่างเป็นทางการในขั้นต่อไป ซึ่งจะกลายเป็นผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับที่ 3 ปี ค.ศ.2020

การวางแผนผังฉบับปรับปรุงนี้ ได้มีส่วนที่ถูกเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมจากแผนผังฉบับปีค.ศ. 2011 หลายส่วน ซึ่งการปรับแก้แผนผังยังได้มีการปรับการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินและสัญลักษณ์ ในการปรับแก้แผนผังนี้ในส่วนที่เป็นพื้นที่ดงโคก ก็ถูกปรับแก้ในพื้นที่เขตโดยรอบ ซึ่งขอบเขตพื้นที่ยังคงกำหนดเป็นเขตการศึกษา (Ef) ไว้เช่นเดิม โดยไม่ได้ระบุข้อกำหนด ในส่วนพื้นที่ด้านทิศเหนือของมหาวิทยาลัยกำหนดเป็นเขตขยายตัวเมือง (UEa) ซึ่งมีการกำหนดอัตราส่วนการใช้ที่ดิน (E) 40 % ค่าสัมประสิทธิ์การใช้ที่ดิน (COS) สูงถึง 5 และกำหนดความสูงอาคาร (H) สูงกว่าเขตอื่นๆ ถึง 40 เมตร เมื่อเทียบกับส่วนพื้นที่ด้านใต้ที่ติดกับเขตตัวเมืองชั้นใน กำหนดเป็นเขตตัวเมืองโดยรอบติดพันกับกิจกรรม (Udb) กำหนดความสูงอาคารไว้เพียง 20 เมตร เท่ากันกับเขตรอบใจกลางเมือง(UBb) นอกจากนั้น แผนผังฉบับใหม่นี้ ก็ยังมีการปรับแก้หลายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ดงโคก เช่น การวางแผนตัดถนนทางด้านทิศเหนือของพื้นที่มหาวิทยาลัย การก่อสร้างจริงจากการวางแผนที่ปรับแก้ใหม่ประกอบด้วย โครงการก่อสร้างทางด่วน การสร้างทางรถไฟลาว-จีน การก่อสร้างถนนในพื้นที่หนองปลิง การพัฒนาพื้นที่โครงการเมืองใหม่หนองทา ซึ่งแผนผังเหล่านั้นมีลักษณะเป็นการวางโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อให้เอกชนนำไปพัฒนาและมีทั้งปรับตามเอกชน

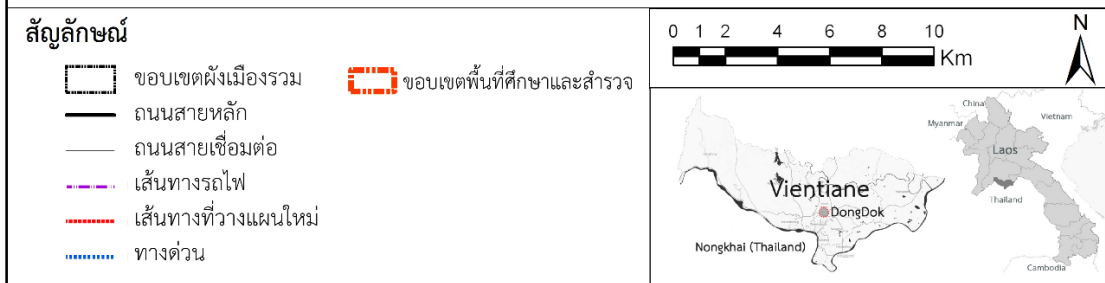


ภาพที่ 40 เขตใช้ประโยชน์ที่ดินในผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ฉบับแก้ไขปี 2017

ที่มา: สถาบันโยธาธิการและขนส่ง กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง



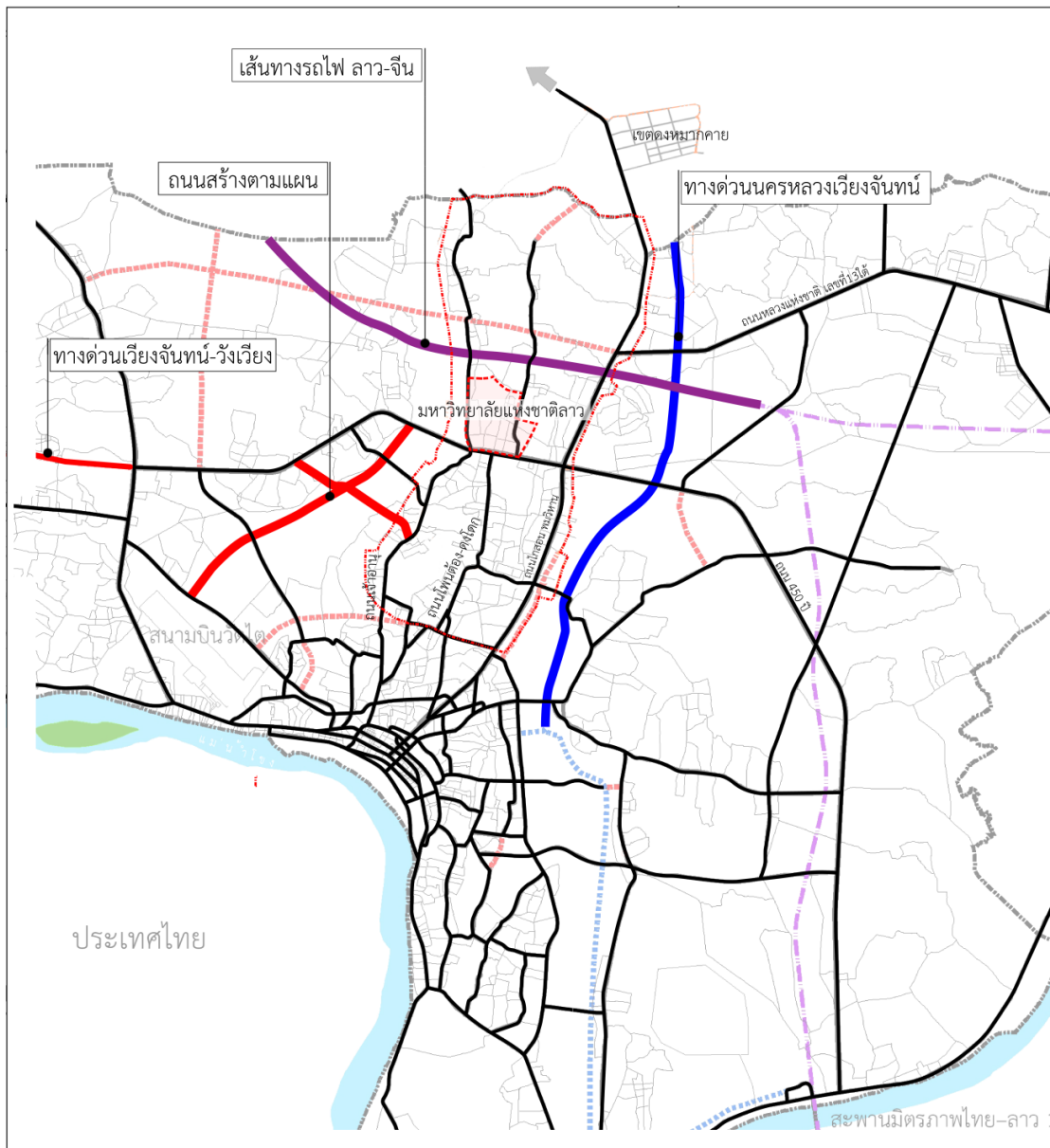
แผนผังโครงข่ายถนนและการขนส่งของนครหลวงเวียงจันทน์ ปี2011-2030



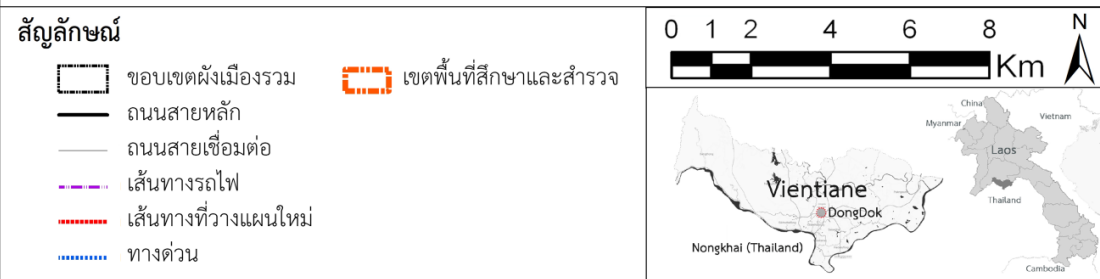
ภาพที่ 41 แผนผังโครงข่ายถนน และการขนส่ง ผังเมืองรวม ปรับปรุงปี ค.ศ.2017

ที่มา: สถาบันโยธาธิการและขนส่ง กระทรวงโยธาธิการและขนส่ง





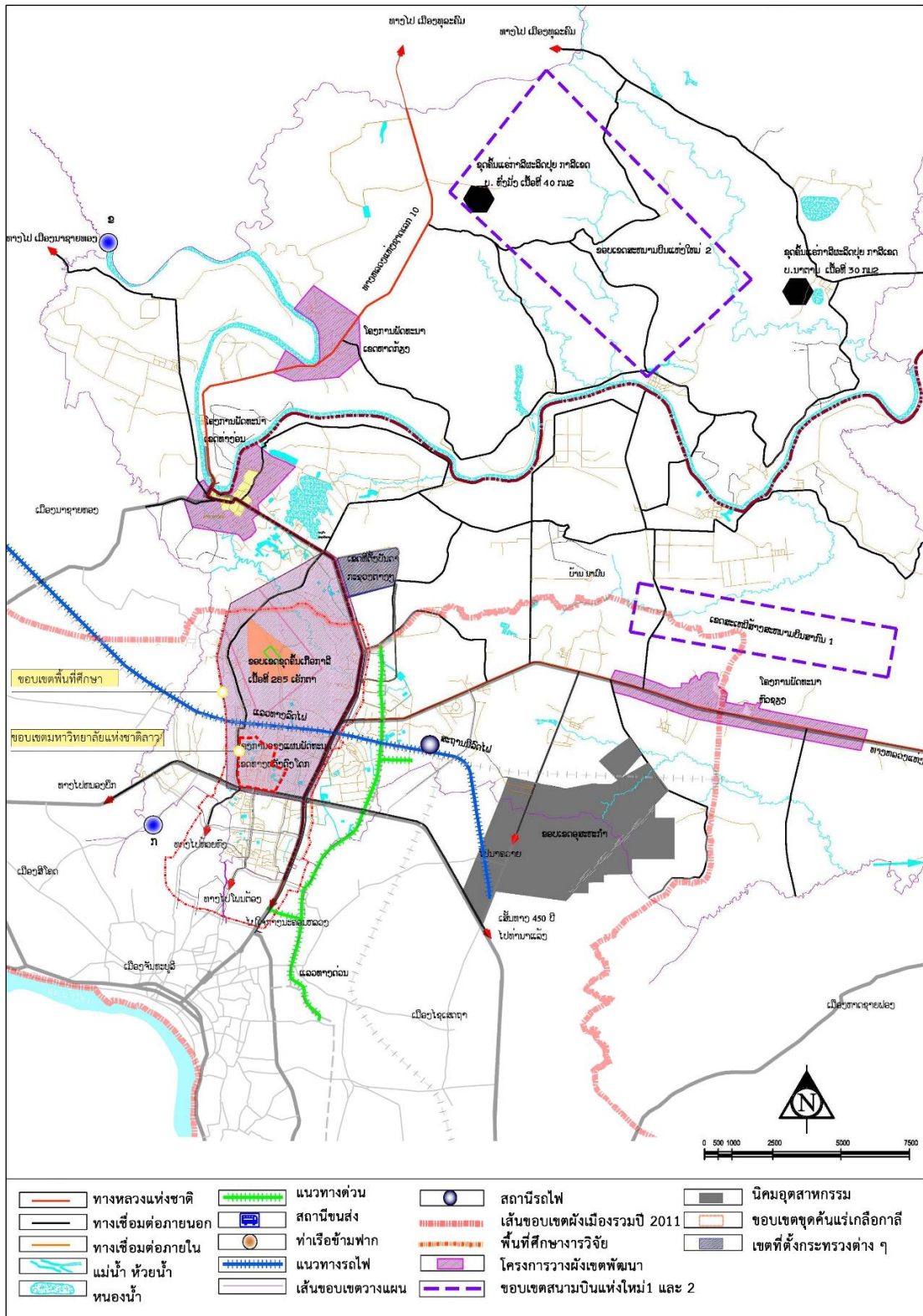
ผังแสดงโครงการสร้างจริงตามแผน ภายหลังปี 2011



ภาพที่ 42 แผนผังแสดงโครงการก่อสร้างจริงตามแผน ภายหลังปี ค.ศ.2011

ที่มา: โดยผู้วิจัย

4.2.6 การวางแผนในระดับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา

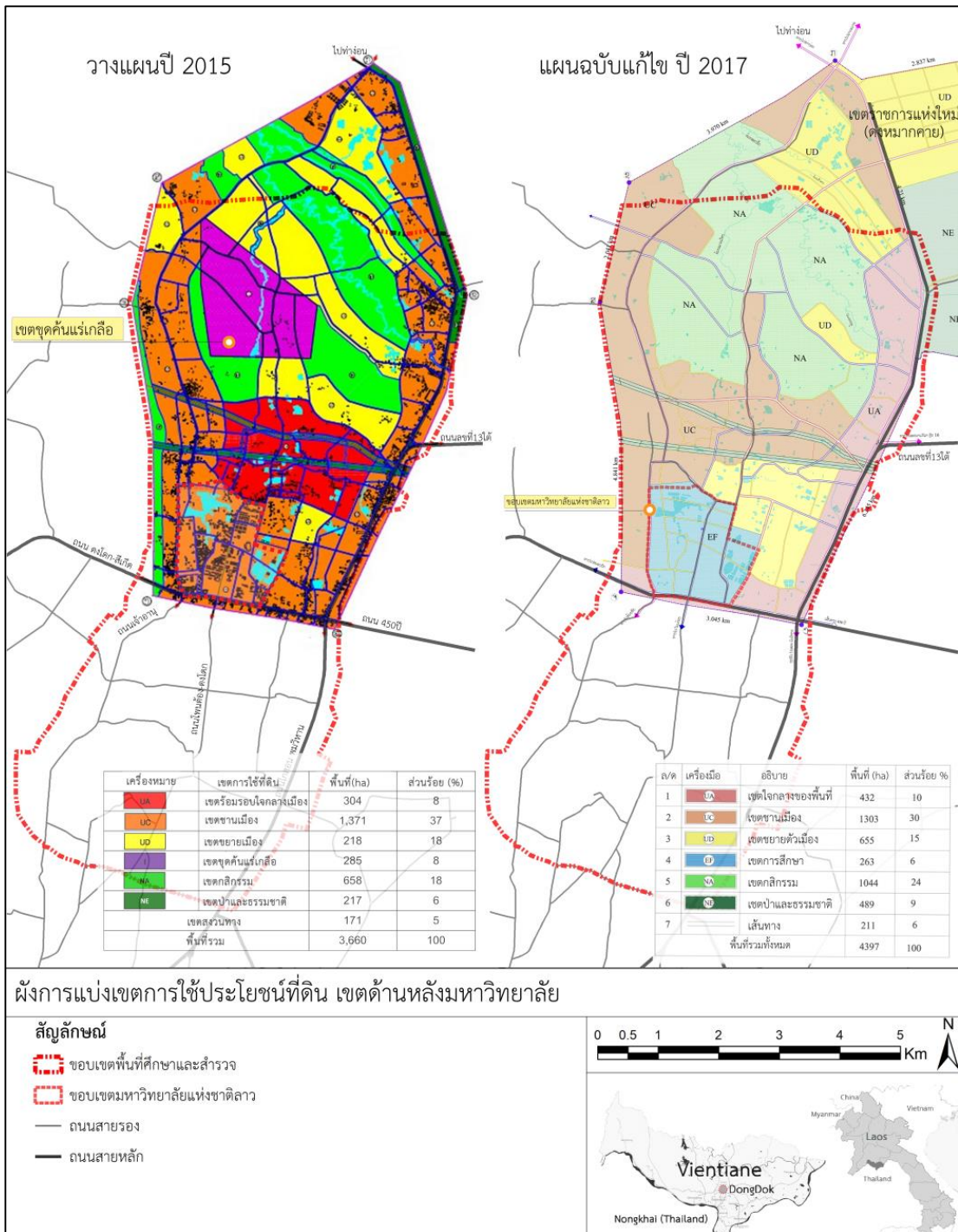


ภาพที่ 43 ผังแสดงโครงการพัฒนาจากผังเมืองรวมของเมืองไชยธานี

ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย ข้อมูลต้นฉบับจากสถาบัน โยธาธิการ และขนส่ง

นอกจากมีการวางแผนผังเมืองรวมแล้ว ยังมีการวางแผนในพื้นที่ของเมืองไชทານี และพื้นที่ด้านทิศเหนือของมหาวิทยาลัย รวมเอาพื้นที่ศึกษาและอยู่ในเขตพื้นที่วางแผนผังเมืองรวมของเมืองไชทານี (ภาพที่ 43) โดยแผนดังกล่าว ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวของพื้นที่เมืองที่กำลังเพิ่มขึ้นและ การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงข่ายถนน การขนส่ง และแผนดังกล่าว ยังเป็นตัวกำหนดทิศทางการพัฒนาเมืองไชทານี ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม 5 ปีของนครหลวงเวียงจันทน์และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของเมือง

เนื่องจากพัฒนาพื้นที่ล้อมรอบมหาวิทยาลัย ที่มีการขยายตัวของที่อยู่อาศัย เกิดมีการจับจองที่ดินของประชาชนเป็นจำนวนมาก ส่งผลต่อการจัดการและการวางแผนคุ้มครองการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในช่วงที่มหาวิทยาลัยกำลังเติบโต ต่อมาในปี ค.ศ.2015 ซึ่งแผนดังกล่าว มีขอบเขตพื้นที่ทั้งหมด 84,505 ตารางกิโลเมตร ตามขนาดพื้นที่ปกครองของเมือง โดยครอบคลุมเขตพื้นที่การศึกษาของงานวิจัยส่วนหนึ่ง โดยการวางแผนผังเมืองรวม ของเมืองไชทານี นี้ยังแสดงพื้นที่โครงการพัฒนาเมืองที่สำคัญ หลายโครงการ ประกอบด้วย โครงการวางแผนพัฒนาตัวเมือง โครงการก่อสร้างสนามบินแห่งใหม่ ทางด่วน ทางรถไฟลาว-จีน สถานีรถไฟ เขตพัฒนาอุตสาหกรรม เขตชุดคั้นแร่ธาตุ เขตพื้นที่ศูนย์กลางราชการแห่งใหม่ดงหมากคาย



ภาพที่ 44 การใช้ประโยชน์ที่ดิน เขตด้านหลังมหาวิทยาลัยปี 2015 และปี 2017

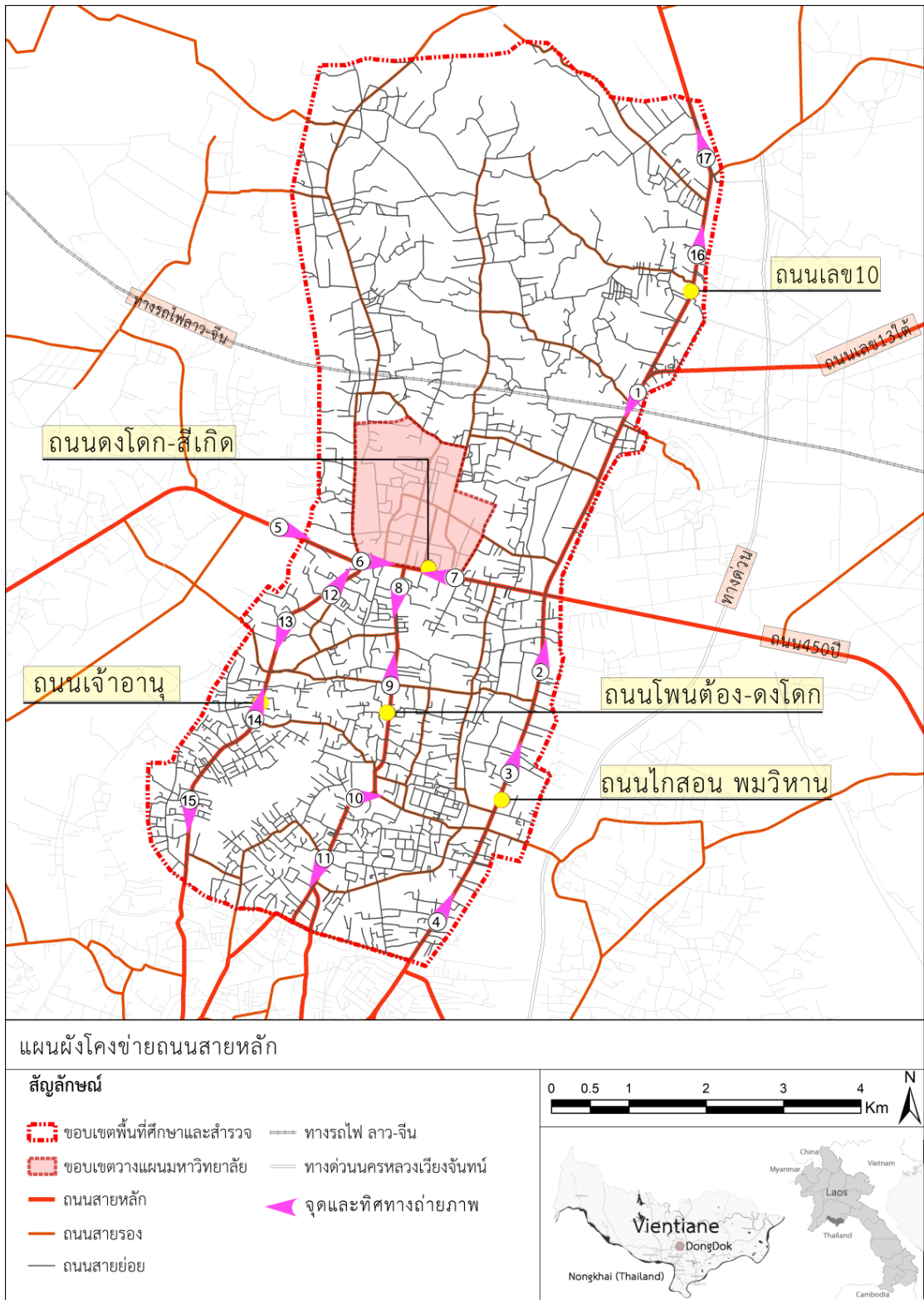
ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัยข้อมูลต้นฉบับจาก (สถาบันโยธาและขนส่ง, 2015)

นอกจากนี้ ก็ยังมีการวางแผนผังพัฒนาพื้นที่หลังมหาวิทยาลัยของหน่วยงานรัฐท้องถิ่น โดยเมืองไซธานี ร่วมกับ สถาบันโยธาธิการและขนส่ง และ แผนกโยธาธิการและขนส่ง นครหลวงเวียงจันทน์ โดยมีการจัดทำแผนผังเมืองรวมของเมืองและพื้นที่บริเวณทิศเหนือของเขตมหาวิทยาลัย

แห่งชาติลาว เพื่อรองรับการขยายตัวของพื้นที่อยู่อาศัยในอนาคต และ เพื่อรับประกันให้เกิดการพัฒนาที่ดินที่มีความเหมาะสม กับการขยายตัวของประชากร โดยมีประเด็นสำคัญในการศึกษา 2 คือ การวางแผนโครงสร้างถนน และวางแผนการแบ่งเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ภาพที่ 44) แผนดังกล่าวได้รวมเอาพื้นที่ 14 หมู่บ้าน พื้นที่กว่า 3660 เฮกตาร์ ในนั้นรวมมีพื้นที่ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติ ในการวางแผน ยังได้แบ่งถนนออกเป็น 4 ประเภท คือ ถนนสายเอก ถนนสายหลัก ถนนสายรอง และ ถนนสายย่อย ได้วางแผนปรับปรุงไป 95,015 เมตร และต้องตัดถนนใหม่ 34,154 เมตร ส่วนการใช้ที่ดิน ได้แบ่งออกเป็น 6 เขตย่อยประกอบด้วย เขตใจกลางของพื้นที่ เขตชานเมือง เขตขยายตัวเมือง เขตการศึกษา เขตกิจกรรม และ เขตป่าและธรรมชาติ

#### 4.3 การวางแผนและผังถนนสายหลัก

ในพื้นที่ศึกษามีถนนสายหลักหลายสายที่ก่อสร้างและปรับปรุงในช่วงเวลาต่างกัน ถนนบางสายเกิดขึ้นจากแนวสัญจรเดิมของชาวบ้านในอดีต ซึ่งได้รับการปรับปรุงและขยายตามการเติบโตของเมือง กลายมาเป็นถนนสายสำคัญของนครหลวงเวียงจันทน์ และยังเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ จากการขยายตัวของเมือง คือ เกิดการพัฒนาที่อยู่อาศัยตามแนวถนนดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย 5 สายดังนี้ 1. ถนน*ไกสอน พมวิหาน*(ถนนหลวงเลข13 ) 2. ถนน*ดงโดก-สีเก็ด* 3. ถนน*โพนต้อง-ดงโดก* 4. ถนน*เจ้าอาวน* และ 5. ถนนเลขที่10 (ภาพที่45)



ภาพที่ 45 แผนผังถนนสายหลักในพื้นที่ศึกษา

ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย

### 4.3.1 ถนนไถสอน พมวิทาน

ถนนไถสอน พมวิทานในอดีตเป็นส่วนหนึ่งของทางหลวงแผ่นดินเลขที่13ใต้ หลังจากมีการเปลี่ยนแปลงการปกครองจึงมีการตั้งชื่อถนน ไถสอน พมวิทาน โดยเริ่มต้นที่ ประตูชัย จนถึงวงเวียนดอนหนูน มีความยาวประมาณ 10 กิโลเมตร โดยอยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษาความยาว 8.3 กิโลเมตร ถนนเส้นนี้มีความสำคัญต่อพื้นที่มาก เนื่องจากเป็นทางสายแรกที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา ที่ถูกก่อสร้างก่อนหน้า ที่มีการพัฒนาพื้นที่ตั้งโดก ให้เป็นเขตโรงเรียนสร้างครู หรือมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวในปัจจุบัน และยังทำหน้าที่เป็นทางสายหลักที่เชื่อมต่อไปสู่ภาคใต้



ภาพที่ 46 ถนนไถสอน พมวิทาน หมายเลขรูปถ่ายอ้างอิงกับภาพที่ 45

ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี ค.ศ. 2020

### 4.3.2 ถนนดงโดก-สีเก็ด

การพัฒนาหลังการวางแผนผังเมืองถนนดงโดก-สีเก็ด (Dongdok-Sikert) ถนนเส้นนี้มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างถนนไถสอน พมวิทานและกับทางหลวงแผ่นดินเลขที่13เหนือ อีกทั้งยังเป็นถนนที่ อยู่ในเขตดงโดกและเชื่อมต่อกับถนนสายสำคัญอื่นไปสู่พื้นที่ตัวเมือง จากการวิเคราะห์พบว่าถนนสายนี้ถูกก่อสร้างพร้อมกับการพัฒนาวิทยาลัยครู ในปี ค.ศ.1958 เพื่อเชื่อมต่อไปยังเขตพื้นที่การศึกษา ต่อมาได้ขยายตัดไปยังทางทิศตะวันตก เชื่อมกับถนนหลวงแห่งชาติเลขที่ 13 เหนือ ซึ่งจะแบ่งออกเป็น สองช่วงได้แก่ จากสี่แยกไฟแดง 450 ปี ถึงสี่แยกตานมิไซ โดยช่วงแรกเริ่มก่อสร้างในเดือนตุลาคม ค.ศ.2015 โดยมี 6 ช่องจราจร กว้าง 28 เมตร มีมูลค่า

การก่อสร้าง 10.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยบริษัทวิศวกรรมก่อสร้างแขวงยูนนาน เป็นผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งถนนสร้างแล้วเสร็จทั้งหมดในปี ค.ศ.2018

ช่วงต่อจากสี่แยกตานมีไซ-สามแยกสี่เกิด ถนนเส้นนี้ ก่อนหน้าจะได้รับการปรับปรุง เป็นถนนที่มักจะชำรุดในช่วงฤดูฝน ประกอบกับถนนเส้นนี้มีรถบรรทุก รถที่น้ำหนักเกินสัญจรเพื่อไปสู่ถนน 13 เหนือ ดังนั้นรัฐบาลจึงเห็นถึงความลำบากและได้ทำการปรับปรุงก่อสร้างยกระดับถนนดังกล่าว โดยให้สองบริษัทแถวหน้าของ สปป. ลาว คือ บริษัท ตั้งเจริญ (TCR) และบริษัทลาวเวิน ที่ได้ราคาประมูล 45.1 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โครงการได้เริ่มก่อสร้างในต้นปี ค.ศ.2017 โดยมีความยาว 9.4 กิโลเมตร และกว้าง 28 เมตร 6 ช่องจราจร และยังอยู่ในระยะการก่อสร้าง โดยในเบื้องต้นคาดว่าจะให้แล้วเสร็จปลายปี ค.ศ.2018 แต่ประสบปัญหาทางการเงิน จึงทำให้ โครงการล่าช้ากว่ากำหนดและมาแล้วเสร็จในปลายปี ค.ศ.2020 (Vientiane Times, 19 กันยายน 2019)



ภาพที่ 47 ถนนดงโดก-สี่เกิด หมายเลขรูปถ่ายอ้างอิงกับภาพที่ 45

ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี ค.ศ. 2020

#### 4.3.3 ถนนโพนต้อง-ดงโดก

ถนนโพนต้อง-ดงโดก ถูกสร้าง 2 ระยะคือ ระยะแรกสร้างเชื่อมต่อกันระหว่างพื้นที่มหาวิทยาลัยและเขตทหารซึ่งตั้งอยู่ที่คิได้ ระยะสอง เชื่อมต่อกับถนนเส้นนี้ในบริเวณหมู่บ้านโพนต้อง และได้รับการปรับปรุงขยายเขตทาง ในช่วงปี ค.ศ.2009 จึงกลายเป็นถนนสายหลักที่มีความสำคัญอีกเส้นที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ถนนได้สร้างเสร็จในปี ค.ศ.2009





ภาพที่ 48 ถนนโพนด้อย – ดงโคก ในระหว่างการก่อสร้างปี ค.ศ.2009

ที่มา: Clément, M., Karine, P., & Bounleum, S. (2016) และ Lao Transport Engineering Consultant

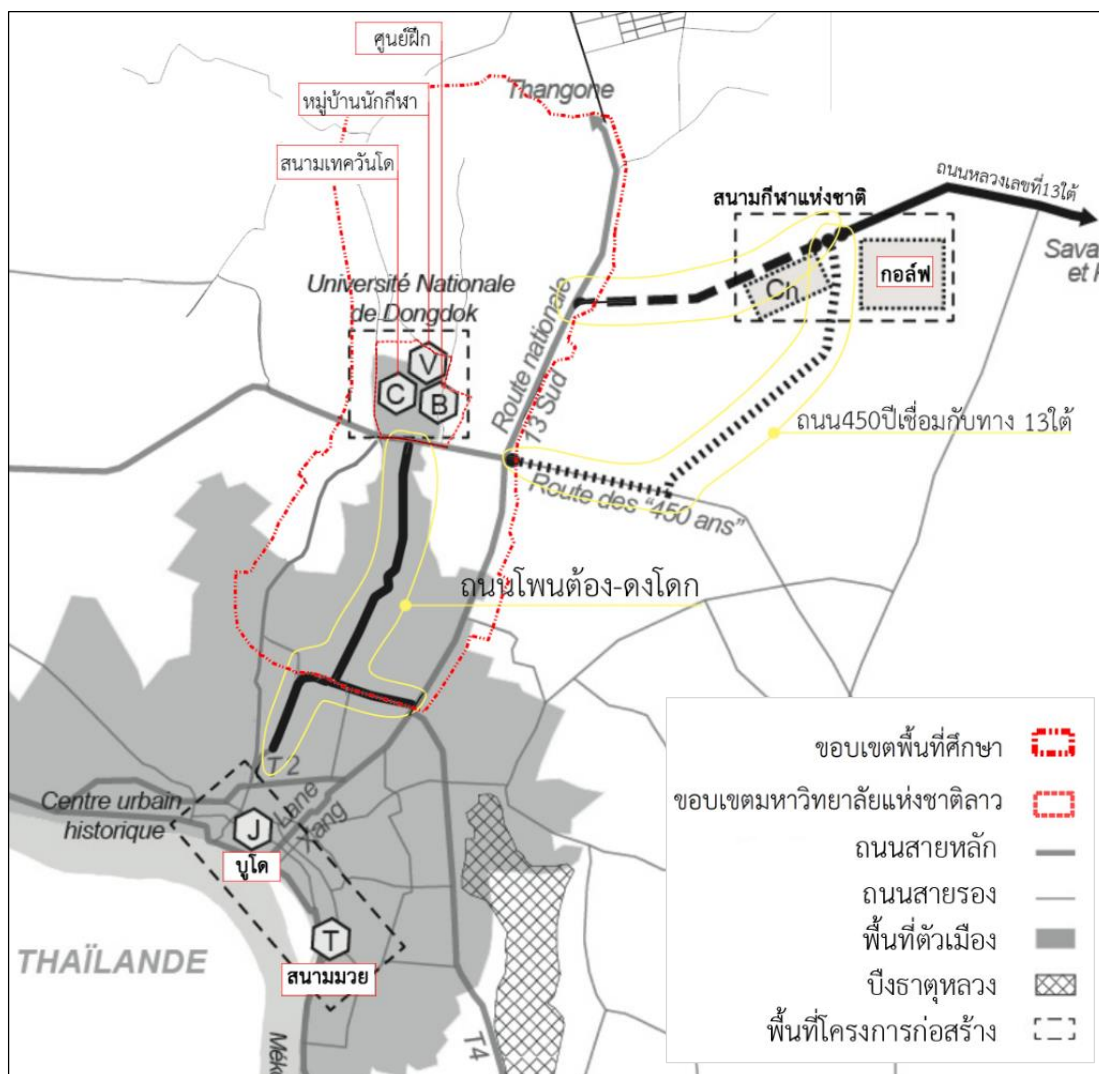
ถนนโพนด้อย-ดงโคก เป็นอีกหนึ่งถนนที่ได้รับการปรับปรุงขยายและสร้างเป็นถนนคอนกรีต โดยเป็นการก่อสร้างโดยบริษัทก่อสร้างจีน (*Qin Huang Dao Tong Lian Group*) โดยมีมูลค่าประมาณ 11 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ได้รับทุนจากรัฐบาล สปป. ลาว ถนนมีความยาว 7.33 กิโลเมตร และมีความกว้าง 12-14 เมตร ซึ่งเป็นถนนแกนหลักเชื่อมต่อพื้นที่ใจกลางเมืองไปสู่เขตมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ปัจจุบันเส้นทางสายนี้ยังทำหน้าที่เป็นทางสัญจรของรถขนส่งสาธารณะที่วิ่งเข้ามาสู่เขตศูนย์กลางการศึกษา การก่อสร้างอยู่ในปี ค.ศ.2008 และปี ค.ศ.2009 ( Lao Transport Engineering Consultant)



ภาพที่ 49 ถนนโพนด้อย-ดงโคก หมายเลขรูปถ่ายอ้างอิงกับภาพที่ 45

ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี ค.ศ. 2020

การจัดงานกีฬาซีเกมส์ ปี ค.ศ.2009 นั้นได้กลายเป็นตัวกระตุ้นการพัฒนาทางโครงสร้างพื้นฐานเมืองที่สำคัญ เนื่องจากก่อให้เกิดโครงการก่อสร้างและปรับปรุงถนนหลายสาย เช่น ถนนเลขที่ 13 ใต้ มีการขยายออกเริ่มตั้งแต่วังเวียนดอนหนูน ไปถึงสนามกีฬาแห่งชาติ ตั้งอยู่หลักกิโลเมตรที่ 16 ปรับปรุงถนนมีความยาว 4.5 กิโลเมตร กว้าง 25 เมตร ประกอบด้วย 4 ช่องทางจราจร ด้วยมูลค่าการก่อสร้างทั้งหมด 3.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยกู้ยืมจากเกาหลีใต้ โดยดำเนินการก่อสร้างโดยบริษัทของเกาหลีใต้ (Hanbaek-KCI) และ บริษัทปรึกษาจากเกาหลีโดยร่วมมือกับบริษัทใน สปป. ลาว Laos Transport Engineering Consultant (LTEC) และปรับปรุงถนน 13 ใต้ ถนนเริ่มแต่สนามกีฬา ไปจนถึงหลักกิโลเมตรที่ 21 ส่วนอีกสาย เริ่มแต่ทางแยกหลักกิโลเมตร21 เชื่อมไปจนถึง เขตหมู่บ้านนาควาย ทั้งสองเส้นมีขนาดความกว้าง 25เมตร 4ช่องทางจราจร และอีกสายเริ่มจากเขตสนามกีฬาไปเชื่อมถนน 450 ปี โดยมีขนาดความกว้าง 9 เมตร 2 ช่องทางจราจร ซึ่งถนนทั้ง 3 สาย มีความยาวรวมกันทั้งหมด 21 กิโลเมตร และมีมูลค่าการก่อสร้างถึง 50 ล้าน ดอลลาร์สหรัฐ โดยกู้ยืมจากประเทศจีน (Karine & Bounleuam, 2017) (ภาพที่51) นอกจากการก่อสร้างถนน ยังมีการก่อสร้างอาคารหอพักนักกีฬา สนามกีฬาในร่ม การเกิดขึ้นของงานกีฬาได้กลายเป็นการเปิดโอกาสให้กับการพัฒนาโครงการก่อสร้างใหม่ ๆ ที่ก่อนหน้านี้วางแผนไว้แต่ขาดงบประมาณในการก่อสร้าง



ภาพที่ 50 แผนผังแสดงโครงการก่อสร้างเพื่อรองรับการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ในปี ค.ศ. 2009

ที่มา: แผนที่ต้นฉบับ (Karine & Bounleum, 2017) ทำการวิเคราะห์โดยผู้วิจัย

#### 4.3.4 ถนนเจ้าอา努

ถนนเจ้าอา努 เป็นถนนที่เกิดขึ้นจากการขยายตัวของที่อยู่อาศัยจากพื้นที่เมืองออกไปทางทิศเหนือ โดยเริ่มมีการขยายในช่วงปี ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา จากการศึกษาข้อมูลแผนที่ พบว่ามีการตั้งถิ่นฐานของประชาชน เกิดหมู่บ้านอยู่ตามแนวถนนสายนี้ ต่อเนื่องมาจนถึงพื้นที่ดงด็อก ซึ่งถนนก็มีการพัฒนาปรับปรุงตลอดมา จึงทำให้ถนนดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพพื้นที่ดงด็อก จากที่เคยเป็นถนนที่เชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน เป็นทางลูกรัง ทางราดยาง และก็เป็นถนนคอนกรีต ที่มีความสำคัญต่อพื้นที่ การเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยที่มีลักษณะขยายไปสู่เขตมหาวิทยาลัย ถนนดังกล่าวได้รับการปรับปรุงและขยายในช่วงที่มีการวางแผนผังเมืองรวมปี ค.ศ. 1991 ต่อมาได้รับการก่อสร้างปรับปรุงทำให้เป็นถนนคอนกรีตในปี ค.ศ. 2012 (ภาพที่ 52)



ภาพที่ 51 ถนนเจ้าอาณู หมายเลขรูปถ่ายอ้างอิงกับภาพที่ 45

ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี ค.ศ. 2020

#### 4.3.5 ถนนทางหลวงแผ่นดินเลข 10

ถนนเลข 10 ช่วง เริ่มตั้งแต่วงเวียนดอนหนูน ไปทางทิศเหนือ เป็นถนนที่มีความสำคัญในการเดินทางไปยังภาคเหนือแขวงเวียงจันทน์ซึ่งเป็นเส้นทางหลวงแผ่นดิน อีกทั้งยังเป็นถนนที่ไปสู่เขตท่าอ่อน เขตตัวเมืองรองอีกแห่งของนครหลวงเวียงจันทน์ ถนนดังกล่าวได้รับการก่อสร้างใหม่ ในการคุ้มครองของนครหลวงเวียงจันทน์ ถนนมีความยาวประมาณ 12 กิโลเมตร (วงเวียนดอนหนูน - สะพานท่าอ่อน) ถนนได้เริ่มมีการก่อสร้างปี ค.ศ.2013 และแล้วเสร็จใน 3 ปีต่อมา โดยมีความกว้าง 25,20 เมตร พื้นที่ช่องทางจราจรกว้าง 19 เมตร มีมูลค่าการก่อสร้าง 50 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลงทุนก่อสร้างโดย บริษัทก่อสร้างภายในประเทศ



ภาพที่ 52 ถนนหลวงแผ่นดินเลข 10 หมายเลขรูปถ่ายอ้างอิงกับภาพที่ 45

ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี ค.ศ. 2020

การพัฒนาโครงข่ายถนนสายหลัก ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ตามแนวถนน ประกอบด้วยทางหลวงแผ่นดินเลขที่ 13 ใต้ มีสิ่งปลูกสร้างขนาดใหญ่เช่น ศูนย์ประชุมแห่งชาติ โรงแรมราชวงศ์ สำนักงานรัฐ ธนาคาร ศูนย์การค้า ร้านค้าขายส่ง เป็นต้น ส่วนถนนทางเข้าหลักหรือถนนดงโคก-สีเกิด มีอาคารร้านค้าและบ้านเรือนประชาชนตลอดสองข้างทางและมีลักษณะแนบในเขตด้านหน้าของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ ยังมีถนนอีกสองเส้นที่ทำหน้าที่ขยายพื้นที่ตัวเมืองจากเขตใจกลางเมืองมาสู่พื้นที่มหาวิทยาลัยประกอบด้วย ถนนโพนตอง-ดงโคก และถนนเจ้าอาณู ส่วนทางหลวงแผ่นดินเลขที่ 10 ทำหน้าที่รองรับการขยายตัวของเมืองไปสู่ทิศเหนือและเชื่อมต่อกับเขตพื้นที่ราชการแห่งใหม่ ที่ตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนดงหมากคาย

#### 4.4 การวางแผนและผังโครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

นับตั้งแต่ สปป. ลาว มีนโยบายการเปิดประเทศในปี ค.ศ.1986 รัฐบาลเดินหน้าปฏิรูปเศรษฐกิจใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนรูปแบบของการพัฒนาเศรษฐกิจจากแบบรวมศูนย์ มาเป็นการพัฒนาแบบใช้กลไกทางตลาด ในการกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจ และยังมีกำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจ แห่งชาติ ในปี ค.ศ.1986-1990 ตั้งแต่นั้นมา ก็มีการเปลี่ยนแปลงเป็นรัฐวิสาหกิจมากขึ้น มีการกำหนดการผลิต การลงทุน การจ้างงานและกำหนดค่าตอบแทนหรือค่าจ้าง

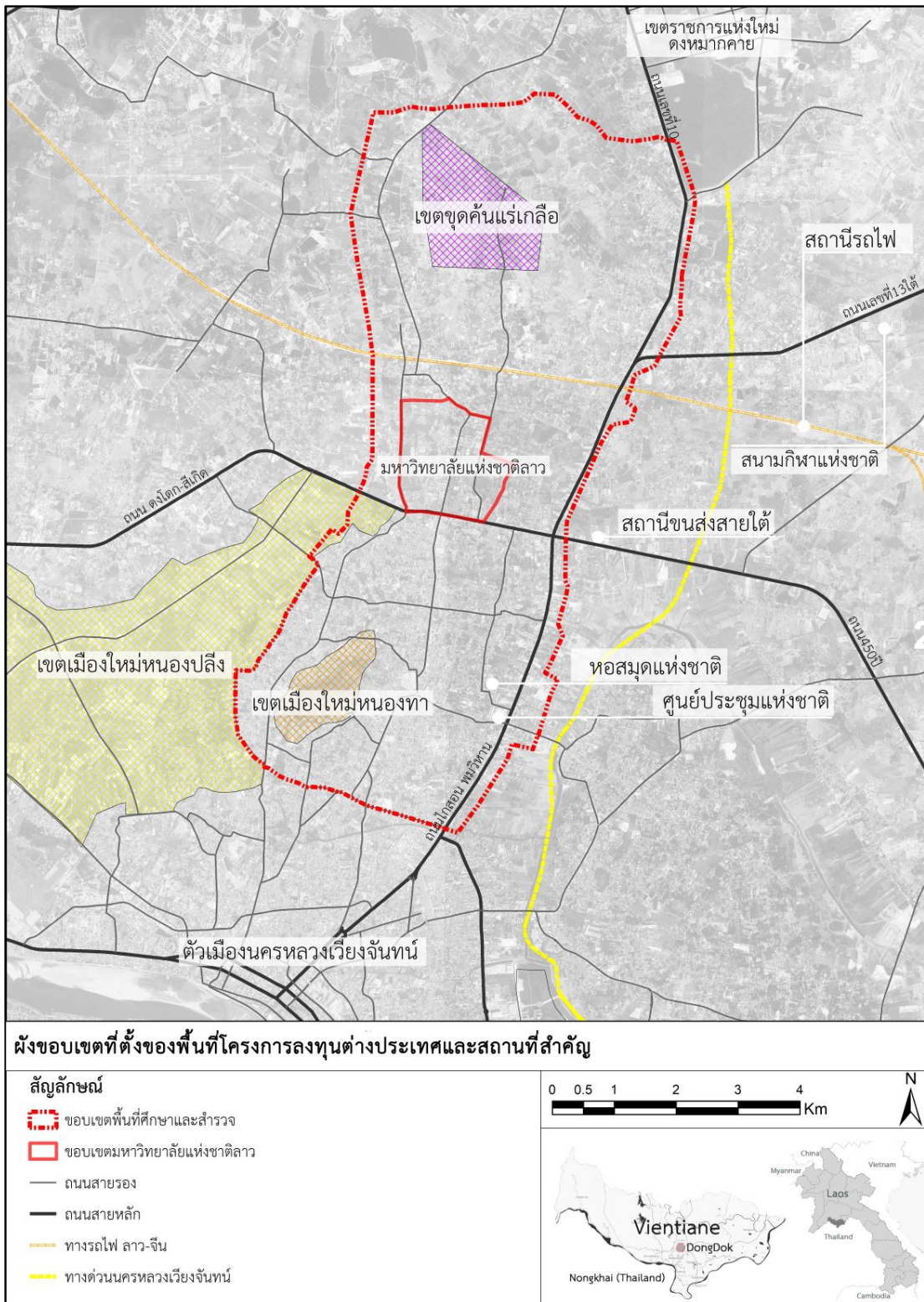
นโยบายการเปิดประเทศของรัฐบาล เป็นตัวกระตุ้นสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อหลุดพ้นจากการเป็นประเทศด้อยพัฒนาที่สุด (Least Developed Countries : LDCs) ดังนั้น การส่งเสริมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ จึงกลายเป็นหนึ่งในนโยบายที่มีความสำคัญ มีการปรับปรุงกฎหมายเพื่ออำนวยความสะดวกการดำเนินโครงการพัฒนา การลงทุนจากต่างประเทศ เช่น กฎหมายที่ดิน กฎหมายผังเมือง กฎหมายส่งเสริมการลงทุน รวมถึง ออกนโยบายกระตุ้นการลงทุน การแปลงทรัพย์สินให้เป็นทุน ทำให้ประชาชนสามารถทำการซื้อขายที่ดินของตนได้อย่างเสรี ด้วยการออก

โฉนดขอบสีทอง และการสร้างนโยบายเปิดประตูการค้า Land Lock สู่การเป็น Land Link (Thanousorn & Gyu, 2015)

นโยบายเหล่านี้ได้ส่งผลทำให้นครหลวงเวียงจันทน์มีโครงการพัฒนาเมืองเกิดขึ้น โครงการพัฒนาขนาดใหญ่ต่าง ๆ ได้เกิดขึ้นจำนวนมาก โครงการก่อสร้างที่เกิดขึ้น มีรูปแบบเป็นกลุ่มกิจการที่มาจากต่างประเทศ เช่นประเทศจีนที่เข้ามามีบทบาทมากในสปป. ลาว อันเนื่องมาจากนโยบายส่งเสริมการลงทุนและสิทธิประโยชน์แก่นักลงทุนต่างประเทศ โดยผู้ลงทุนในเขตเศรษฐกิจดังกล่าวจะได้รับสิทธิประโยชน์ได้แก่ การให้บริการแบบครบวงจร (One-stop Service) ในการจดทะเบียนการลงทุน และการจัดการด้านแรงงาน การได้รับยกเว้นภาษีนำเข้าอุปกรณ์ ยานพาหนะและวัตถุดิบเพื่อการก่อสร้าง การได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีต่างๆ (Value Added Tax: VAT) ตามประเภทของการลงทุน รวมทั้งสิทธิการพำนักใน สปป. ลาว ตามช่วงเวลาที่เหมาะสมไว้ตามสัญญา โดยรูปแบบการลงทุนโดยตรงของต่างประเทศ ประกอบด้วย 3 รูปแบบ ได้แก่

- (1) การลงทุนฝ่ายเดียว ของผู้ลงทุนภายในหรือชาวต่างประเทศ เป็นการลงทุนบุคคลเดียว หรือ หลายคน ในกิจการ หรือโครงการหนึ่งใน สปป.ลาว
- (2) การลงทุนธุรกิจร่วมตามสัญญา (Business Cooperation by Contract) คือการลงทุนร่วมระหว่างนิติบุคคลสัญชาติลาวกับนิติบุคคลต่างประเทศ
- (3) การลงทุนแบบหุ้นส่วนระหว่างผู้ลงทุนภายในกับชาวต่างชาติ วิสาหกิจร่วมทุน (Joint Venture between Foreign and Domestic Investor) ซึ่งอัตราส่วนของนักลงทุนต่างประเทศต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของทุนจดทะเบียนทั้งหมด

ภายใต้กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุนของต่างประเทศ โครงการลงทุนสามารถสัมปทานโครงการโดยมีระยะเวลา ไม่เกิน 99 ปี และยังสามารถต่ออายุได้ ทั้งนักลงทุนภายในและจากต่างประเทศ จะได้รับสิทธิประโยชน์เดียวกัน ในการอำนวยความสะดวกแก่นักลงทุนผ่านบริการแบบครบวงจร การยกเว้นภาษีโดยพิจารณาจากประเภทกิจการและพื้นที่ที่ลงทุน และมีสิทธิซื้อสิทธิใช้ที่ดินเพื่อยู่อาศัย ซึ่งในเขตพื้นที่ศึกษามีการพัฒนาโครงการที่มีหลายรูปแบบ โดยมีทั้งการร่วมของผู้ลงทุนฝ่ายเดียวของนักลงทุนภายใน และชาวต่างประเทศ และบางโครงการก็เป็นการลงทุนร่วมของบริษัทต่างประประเทศและนักลงทุนภายในประเทศ



ภาพที่ 53 ผังขอบเขตที่ตั้งของพื้นที่โครงการลงทุนต่างประเทศและสถานที่สำคัญ

ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย

นอกจากการวางแผนผังเมืองรวมที่เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมแก่การพัฒนาเมืองแล้ว นครหลวงเวียงจันทน์ยังมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ซึ่งนำมาสู่โครงการพัฒนาขนาดใหญ่ในพื้นที่ ในช่วงปี ค.ศ.2009 ถึงปี ค.ศ.2012 ประกอบด้วย 7 โครงการพัฒนาเมืองใหม่ ในนครหลวงเวียงจันทน์ (Vongpraseuth & Choi, 2015) และใน 7 โครงการดังกล่าว ในจำนวนนี้มี 2 โครงการที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย 1.โครงการพัฒนาเมืองใหม่หนองปลิงและ 2.โครงการพัฒนาเมืองใหม่หนองทา และนอกจากนี้ ยังมีอีก 2 โครงการลงทุนจากที่ไม่ใช่การพัฒนาเมืองใหม่ ได้แก่ 1.โครงการสัมปทานชุดคั้นแร่เกลือ 2.โครงการก่อสร้างทางรถไฟลาว-จีน โดยรวมแล้วในพื้นที่ศึกษามีทั้งหมด 4 โครงการ (ภาพที่ 53)

การเกิดโครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ได้ส่งผลให้เกิดการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษาและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยของประชาชนและสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ กลายเป็นสิ่งดึงดูดการพัฒนาพื้นที่เมืองมาสู่พื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัย การขยายตัวของที่อยู่อาศัยภาพในเมืองที่มีความหนาแน่นประชากรและการเพิ่มขึ้นของกิจการด้านเศรษฐกิจ

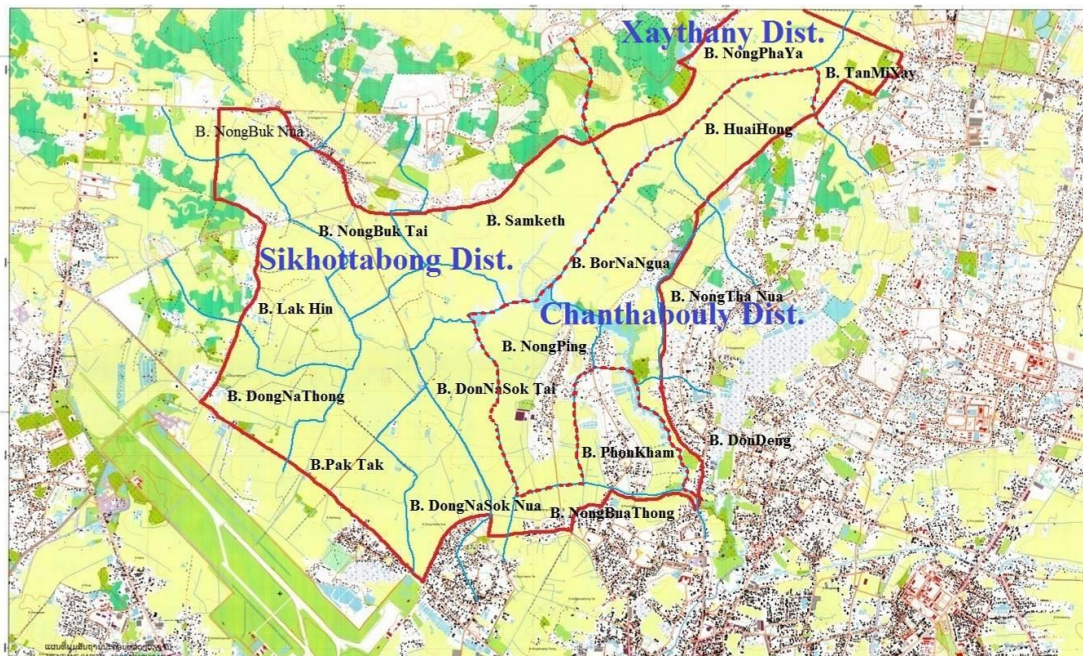
นอกจากการพัฒนาในขอบเขตพื้นที่ศึกษา ยังมีโครงการลงทุนขนาดใหญ่หลายโครงการเกิดขึ้นโดยรอบ ที่มีผลต่อการเกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ศึกษา โดยมีทั้งโครงการที่เกิดจากการพัฒนาของภาครัฐและจากการเข้ามาลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ โดยมีทั้งโครงการที่มีขนาดเล็กและโครงการขนาดใหญ่หลายโครงการ เช่น การก่อสร้างทางด่วน การพัฒนาพื้นที่ดงหมากคายให้เป็นเขตราชการแห่งใหม่ โครงการก่อสร้างสนามกีฬาแห่งชาติ ที่ตั้งอยู่ถนน 13 ใต้ หลักกิโลเมตรที่ 16 โครงการพัฒนาเขตอุตสาหกรรมของนครหลวงเวียงจันทน์ โครงการก่อสร้างสถานีรถไฟเวียงจันทน์ (รถไฟลาว-จีน) การพัฒนาจากโครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ในพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย สิ่งที่ ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดของโครงการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

#### 4.4.1 โครงการเมืองใหม่หนองปลิง

โครงการพัฒนาเมืองใหม่หนองปลิง (*Detailed Urban Planning of Nongping Area*) ที่เกิดจากการขยายตัวของพื้นที่เมืองและจำนวนประชากรในนครหลวงเวียงจันทน์ ซึ่งมีความต้องการในการพัฒนาพื้นที่เมืองใหม่เพื่อรองรับจากการเพิ่มขึ้นดังกล่าว ดังนั้น ปีค.ศ.2011 นครหลวงเวียงจันทน์ และ บริษัท นิกเก็นเซ็เกะ วิศวกรรม ก่อสร้าง จำกัด (NIKKEN SEKKEI CIVIL ENGINEERING LTD) ได้ร่วมกันจัดทำ ภายใต้โครงการสำรวจ-ออกแบบวางแผนผังแบบละเอียดของเขตหนองปลิง ในระบอบมาตราส่วน 1/2000 โดยตั้งอยู่ในขอบเขตบริเวณหนองปลิง พื้นที่ต่ำและเป็นเขตพื้นที่สีเขียวห่างจากเขตดงโดกประมาณ 2 กิโลเมตร โดยมีขนาดพื้นที่ 1,935 เฮกตาร์ (ภาพที่ 54) ภายในโครงการประกอบด้วย 3 เมือง ได้แก่ เมืองสีโคตตะบอง 63.1 % เมืองไซทานี 25.8% เมืองจันทะบูลี 11.1%



โครงการสามารถรองรับคนอยู่อาศัยประมาณ 120,000 คน และคนเข้ามาทำงาน 130,000 คน พื้นที่บริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่กสิกรรม และมีหมู่บ้านอยู่ล้อมรอบ (NIKKEN, 2011)



ภาพที่ 54 แผนผังขอบเขตโครงการพัฒนาเมืองใหม่หนองปลิง

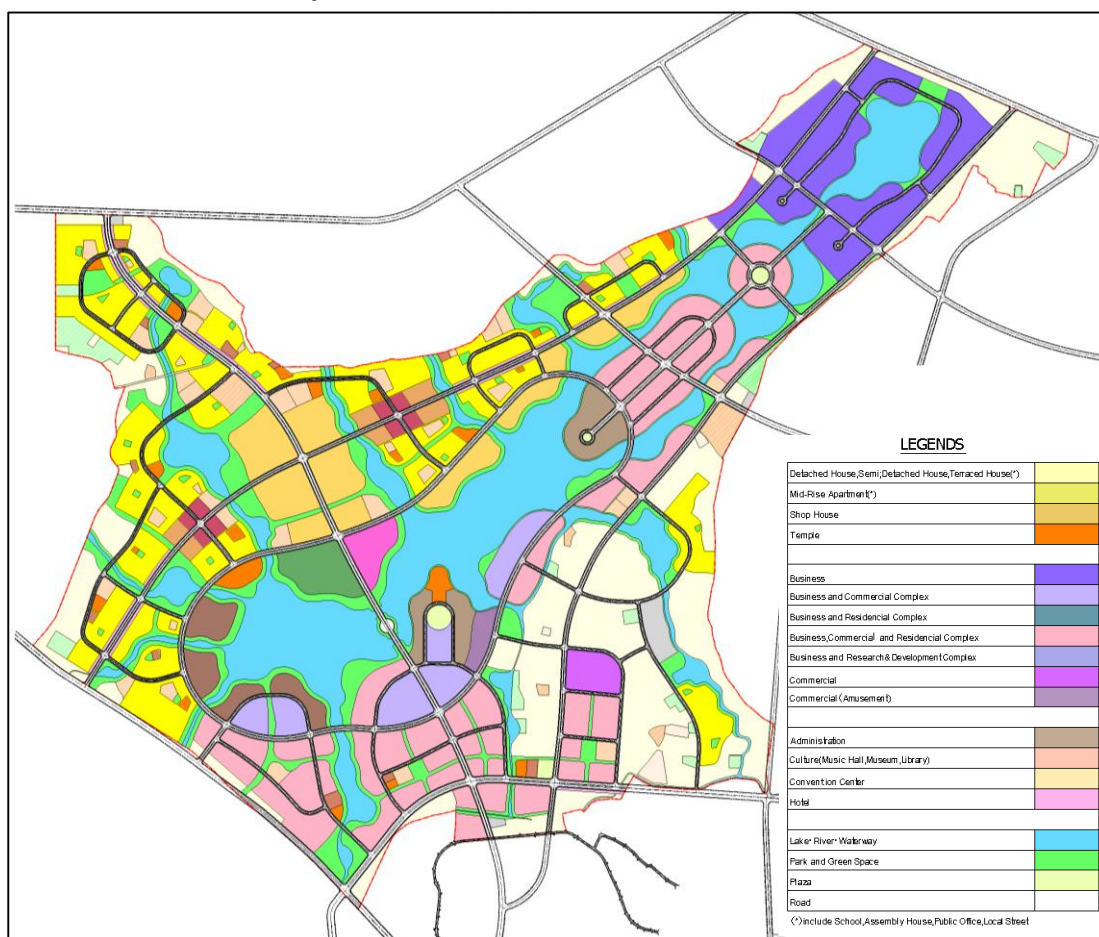
ที่มา: (NIKKEN, 2011)

โครงการดังกล่าวมีแนวความคิดในการพัฒนาให้พื้นที่แห่งนี้เป็นใจกลางเมืองแห่งใหม่ “Intelligent Lotus City” เมืองแห่งดอกบัวที่ชาญฉลาดและตั้งเป้าหมายให้เป็นใจกลางเมืองแห่งของศตวรรษที่ 22 นอกจากนี้ ยังทำเพื่อเป็นอนุสรณ์แก่ประธานสุพานวง ประธานประเทศ ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว คนแรกหลังจากที่ประเทศลาวได้เปลี่ยนแปลงการปกครองเป็น สปป. ลาวในปี ค.ศ.1975 ลักษณะของเขตหนองปลิงประกอบด้วยหลายกิจกรรม ได้แก่ การบริหาร ธุรกิจ การค้า ศูนย์ประชุม ที่อยู่อาศัยบ้านแฝด บ้านเช่า โรงแรม สถาบันศึกษาและวิจัย ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ วัฒนธรรม สวนสาธารณะ พื้นที่การพักผ่อน พื้นที่สิ่งแวดล้อมสีเขียว ป้องกันภัยพิบัติ อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดในการวางแผนที่ต้องคำนึงถึง มีนโยบายรองรับ การโยกย้ายชุมชนเดิม การศึกษาระบบเส้นทางสัญจรและการขนส่งให้เหมาะสม การแก้ปัญหาน้ำท่วมในเขตโครงการ เช่นปรับระดับหน้าดิน การสร้างอ่างเก็บน้ำ และการสร้างโครงข่ายพื้นที่สีเขียวเพื่อทดแทนเขตทุ่งนาที่มีอยู่

แนวคิดในการพัฒนาพื้นที่ ให้ความสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยการสร้างพื้นที่สีเขียวก่อน ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญที่สุด เพื่อรับประกันการทำให้ตัวเมืองมีความสวยงามและมีความ

ยั่งยืน โครงการยังได้มีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ภาพที่55) โดยที่แบ่งออกเป็นเขตพัฒนาใหม่ และเขตชุมชนเดิม ประกอบด้วย

- เขตพัฒนา 81.9% ของพื้นที่วางแผน ในนั้นมี เขตที่พักอาศัย บ้านเดี่ยว อพาร์ทเมนท์ (เขตโทนสีเหลือง) เขตการค้า-ธุรกิจ โรงแรม (เขตโทนสีม่วง) และ เขตที่เป็นพื้นที่สวนสาธารณะ หนองน้ำ เขตเขียว เขตกีฬา และโครงร่างพื้นฐาน (เขตโทนสีเขียว)
- เขตชุมชนเดิม 18.1 % ประกอบด้วยบ้านเรือนประชาชน โรงเรียน วัด และเขตสีเขียวที่มีอยู่แต่เดิม



ภาพที่ 55 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน ของโครงการพัฒนาเมืองใหม่หนองปลิง

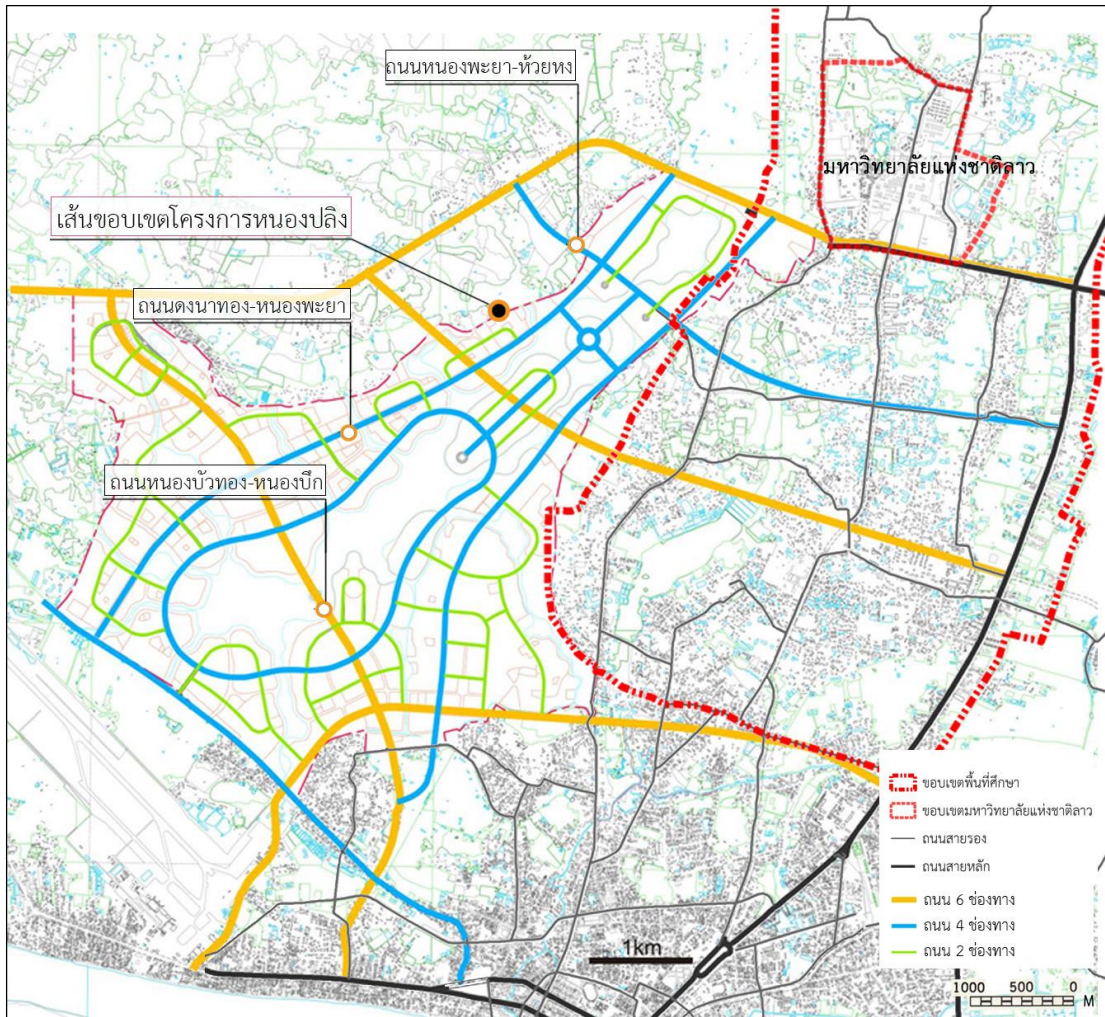
ที่มา: (Niken Sekkei Civil Engineering LTD, 2011)

โครงการดังกล่าวยังมีนโยบายการวางแผนผังตัวเมืองโดยประกอบด้วย 4 นโยบายคือ

- ความภาคภูมิใจของประชากร (Civic Pride) การเป็นเจ้าของเมืองของตนเอง  
ความภูมิใจ ความรัก เห็นใจกันและกัน ความอุดมสมบูรณ์

- เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco Friendly) สร้างสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยแหล่งน้ำและพื้นที่สีเขียว การขนส่งสาธารณะ การใช้พลังงานจากธรรมชาติที่เป็นประโยชน์และใช้แบบหมุนเวียน
- ความปลอดภัยและความมั่นคง (Safety & Security) ป้องกันภัยน้ำท่วม
- ระเบียบการควบคุมและชี้นำ (Regulation & Induction) ในพื้นที่ที่จะถูกพัฒนาและถูกคุ้มครองการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผลักดันการพัฒนา

ปัจจุบันในพื้นที่โครงการได้มีการก่อสร้างถนน 4 สาย ซึ่งสร้างเสร็จไปแล้ว 1 สาย คือ ถนนหนองบัวทอง-หนองบึก (Nongbuathong – Nongbeuk) (ภาพที่56) ภายถนนเส้นแรกที่ได้รับการก่อสร้างภายใต้โครงการเมืองใหม่หนองปลิง โดยถนนมีความยาว 5.3 กิโลเมตร เป็นถนนคอนกรีตความกว้าง 13-21 เมตร เริ่มก่อสร้างในปี ค.ศ.2011 และสำเร็จในปี ค.ศ.2013 ส่วนสายที่ 2 คือ ถนนที่ปรับปรุงจากแนวถนนเดิมที่เชื่อมระหว่าง หมู่บ้านหนองพะยา-ห้วยหง ซึ่งมีความยาว 2.8 กิโลเมตรที่เป็นถนนลาดยาง สายที่ 3 เป็นถนนหลักของพื้นที่โครงการ ที่เชื่อมระหว่างเขตบ้านดงนาทอง-หนองพะยา (Dongnathong - Nongphaya) โดยการก่อสร้างถนนเส้นนี้ได้เชื่อมต่อจากเขตสถานีโดยสารสายเหนือมุ่งสู่พื้นที่ดงโคก ซึ่งเป็นเส้นทางหลักผ่านกลางเขตที่จะกลายเป็นเมืองใหม่ในอนาคต (ภาพที่57) ถนนมีความยาว 7.4 กิโลเมตร ความกว้าง 13-21 เมตร เริ่มดำเนินการก่อสร้างปี ค.ศ.2016 โดยถนนสายนี้จะเชื่อมต่อพื้นที่โครงการกับพื้นที่ศึกษาหรือพื้นที่ดงโคก จากที่ได้เริ่มมีโครงการพัฒนาแต่ปี 2011 ในบริเวณพื้นที่โครงการก็เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่มีการตัดถนนตามพื้นที่ทุ่งนาและมีอาคารสำนักงานของรัฐและเอกชนมาตั้งอยู่ โดยเฉพาะตามแนวถนนหนองบัวทอง-หนองบึก และในอนาคตคาดว่าจะมีการก่อสร้างอาคารต่างๆ ตามแผนที่วางไว้



ภาพที่ 56 แผนผังโครงข่ายถนนของโครงการพัฒนาเมืองใหม่หนองปลิง

ที่มา: (Niken Sekkei Civil Engineering LTD, 2011) มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาพที่ 57 ทัศนียภาพของโครงการ ในอนาคต

ที่มา: (Niken Sekkei Civil Engineering LTD, 2011)

#### 4.4.2 โครงการเมืองใหม่หนองทาทา

โครงการพัฒนาเมืองใหม่หนองทาทา (NongTha Paradise Land) ได้รับการอนุมัติจากอำนาจการปกครองนครหลวงเวียงจันทน์ ที่ให้กลุ่มลงทุนจากต่างประเทศสัมปทานพื้นที่แห่งนี้ ในวันที่ 30 สิงหาคม ค.ศ.2010 เพื่อทำการวางแผนพัฒนาพื้นที่หนองทาทา ซึ่งเป็นพื้นที่หนองน้ำที่พังก้าขนาดใหญ่ในตัวเมือง (ภาพที่ 58) โดยมีการวางแผนผังละเอียดในมาตราส่วน 1/500 ซึ่งการออกแบบแผนผังได้สำเร็จในปี ค.ศ.2011 โดย กลุ่มบริษัท ฮ่าโด จากประเทศเวียดนาม (HADO GROUP) โดยเป็นผู้ลงทุนก่อสร้างและการดำเนินธุรกิจทั้งหมด พื้นที่โครงการประมาณ 468 ไร่ ประกอบมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน มีทั้งทะเลสาบสวนสาธารณะ บ้านเดี่ยว ศูนย์การค้า โรงแรม โรงเรียนนานาชาติ การรักษาความปลอดภัย (GROUP, 2011) พื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากใจกลางเมืองเวียงจันทน์ และพื้นที่ดงโคก 4 กิโลเมตร (ภาพที่ 59)

เมืองใหม่หนองทาทาเป็นโฉมหน้าใหม่กับสถาปัตยกรรมผังเมืองที่ทันสมัยและมีเอกลักษณ์ รวมไปถึงการสนองการปรับปรุงทางด้านโครงสร้างพื้นฐานและรองรับการระบายน้ำในขอบเขตดังกล่าว โครงการได้มีเป้าหมายการวางแผนผังคือ มีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจ-สังคม สร้างพื้นที่เมืองที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของนครหลวงเวียงจันทน์ การสร้างเมืองที่ทันสมัย มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีธรรมชาติที่สวยงาม รองรับความต้องการที่อยู่อาศัย การใช้ชีวิต การค้าขาย การบริการประชาชน โดยในพื้นที่โครงการดังกล่าวได้สร้างพื้นที่โดยรอบหนองน้ำเป็นสวนสาธารณะ (NONGTHA CENTRAL PARK) โครงการดังกล่าว ยังเป็นการช่วยส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสังคม ของนครหลวงเวียงจันทน์ มีการสร้างงานให้กับคนงาน และมีส่วนร่วมในงบประมาณจากเงินภาษี (GROUP, 2020) & (Kaluna, 2013) โครงการได้เริ่มเปิดขายในปี 2018 เป็นต้นมา ในปี 2020 พื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพโดยมีอาคารสำนักงานของโครงการ อาคารที่อยู่อาศัยบางส่วน สวนสาธารณะ ซึ่งกลายเป็นพื้นที่พักผ่อน ออกกำลังกายของประชาชนในโดยรอบ (ภาพที่ 60)



ภาพที่ 58 รูปถ่ายพื้นที่บริเวณหนองทาทา ก่อนการพัฒนา ปี 2011

ที่มา: (HADO GROUP, 2011)



ภาพที่ 59 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและ ทัศนียภาพของเขตโครงการในอนาคต  
ที่มา: (HADO GROUP, 2011)



ภาพที่ 60 รูปถ่ายในเขตโครงการเมืองใหม่หนองทา ปี 2020  
ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี 2020

#### 4.4.3 โครงการก่อสร้างทางรถไฟ ลาว-จีน

โครงการก่อสร้างโครงการเส้นทางรถไฟลาว-จีนมีการตัดผ่านพื้นที่ที่มีผลกระทบต่อบ้านเรือนของประชาชนและพื้นที่ทำมาหากินจำนวนหนึ่ง โดยโครงการก่อสร้างทางรถไฟความเร็วสูงลาว-จีน เป็นโครงการร่วมมือระหว่างประเทศ โดยดำเนินการตามนโยบายของ สปป. ลาว การเปลี่ยนสถานะ จากประเทศที่ไม่มีทางออกสู่ทางทะเล ให้กลายเป็นประเทศที่มีการเชื่อมต่อ (Land lock to Land link ) และการดำเนินการตามนโยบายของประเทศจีน หนึ่งแถบหนึ่งเส้นทาง (One Belt One Road ) แนวคิดการสร้างเส้นทางรถไฟเกิดขึ้นโดยรัฐบาล สปป. ลาว เสนอตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ.2001 แต่ในช่วงเวลานั้นทางการจีนได้ให้ความเห็นว่ายังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร ต่อมารัฐบาล สปป. ลาว ก็ได้เสนออีกครั้งและทางการจีน ก็เสนอให้สองฝ่ายศึกษาความเป็นไปได้ และ ฝ่ายจีนได้เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูล และนำไปสู่การเซ็นบขันธ์ที่ความเข้าใจ ในการร่วมมือในโครงการสร้างเส้นทางรถไฟในปี 2010 หลังจากสำเร็จในการเตรียมการด้านต่างๆ ทางสองฝ่ายก็ได้ทำการวางศิลาฤกษ์โครงการก่อสร้างทางรถไฟ ลาว-จีน ในวันที่ 2 ธันวาคม ค.ศ.2015

โครงการสร้างทางรถไฟได้เริ่มทำการก่อสร้างในช่วงปลายปี ค.ศ.2016 โดยคาดว่าจะสำเร็จและเปิดใช้งานใน ธันวาคมปี ค.ศ.2021 โดยแหล่งทุนของโครงการนี้เป็นการกู้ยืมจากรัฐบาลจีน และงบประมาณของประเทศ จากการศึกษาผลกระทบของโครงการการตัดแนวทางรถไฟทั่วประเทศ ลาวพบว่ามที่ดินที่ได้รับผลกระทบและที่อยู่อาศัยของประชาชนมากกว่า 4,400 ครอบครัว ซึ่งรัฐต้องทำการชดเชยตามความเหมาะสม เส้นทางรถไฟ มีความยาวผ่าน สปป. ลาว ทั้งหมด 410 กิโลเมตร จากเมืองบ่อเต็น ถึงนครหลวงเวียงจันทน์ ซึ่งผ่านเขตพื้นที่ศึกษา ประมาณ 4.2 กิโลเมตร (ภาพที่61) โดยส่วนสถานีมีทั้งหมด 33 สถานี แต่กำหนดก่อสร้างและเปิดใช้งานในช่วงแรกเพียง 21 สถานี ในนั้น สถานีนครหลวงเวียงจันทน์ ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก ในการก่อสร้างตัวสถานีเวียงจันทน์ในช่วงแรกประกอบด้วย การก่อสร้างจุดจอดรถไฟ ป้ายรถเมล์ จุดจอดรถแท็กซี่ และที่จอดรถทั่วไปในลานทางทิศใต้ และในระยะที่สองก่อสร้างลานจอดรถ, ป้ายแท็กซี่และป้ายรถเมล์จะอยู่ทางในทางทิศเหนือ โดยจะมีความหลากหลายของขนส่งสาธารณะในเมือง ที่สามารถตอบสนองการเคลื่อนย้ายของการขนส่งที่แตกต่างกัน (นครหลวงเวียงจันทน์, 2016)



ภาพที่ 61 ทางรถไฟในเขตพื้นที่ศึกษาและที่ตั้งสถานีนครหลวงเวียงจันทน์

ที่มา: Google Earth และโดยผู้วิจัย



ภาพที่ 62 ทางรถไฟในเขตพื้นที่ศึกษา หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 61

ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี 2020





ภาพที่ 63 สถานีนครหลวงเวียงจันทน์

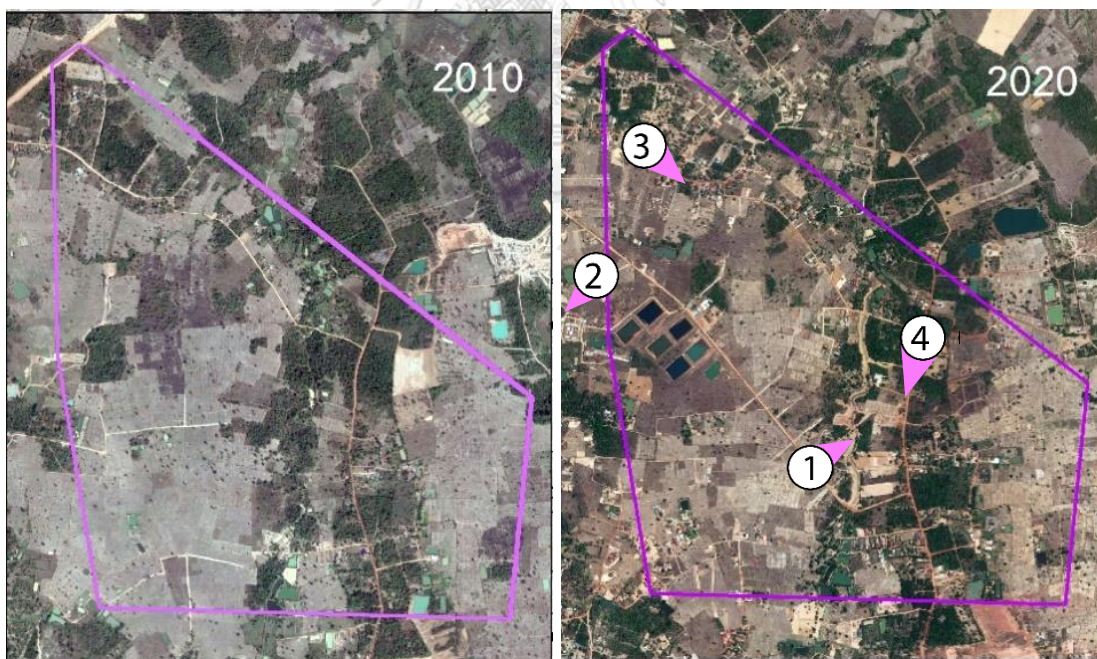
ที่มา: (แท่นคำ ทองบน, 2020)

สถานีนครหลวงเวียงจันทน์ที่ เป็นสถานีขนส่งผู้โดยสารและสถานีขนส่งสินค้าที่ใหญ่ที่สุดตามเส้นทางรถไฟลาว- จีน ตั้งอยู่ทางด้านตะวันออกของพื้นที่ศึกษา โดยเริ่มการก่อสร้างตัวอาคารสถานีในปี 2020 ซึ่งเป็นสถานีขนส่งผู้โดยสารและสถานีขนส่งสินค้าที่ใหญ่ที่สุด ในจำนวน 21 แห่งที่สร้างขึ้น และมีพื้นที่ก่อสร้าง 145 เฮกตาร์ (9 ไร่) สถานีมีความยาว 220 เมตรกว้าง 90 เมตรสูง 25 เมตร (ภาพที่63) ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ของสายหลักและได้รับการออกแบบมาเพื่อรองรับผู้โดยสาร 2,500 คน มีกำหนดเปิดให้บริการในปลายปี 2021 (ลาวพัฒนา, 2020)

อย่างไรก็ตาม โครงการทางรถไฟนี้ มีผลกระทบต่อพื้นที่และสร้างการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ภูมิทัศน์และการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ใกล้กับโครงการ มีการดึงดูดการพัฒนา สร้างรายได้จากค่าผ่านทางไปมาระหว่างประเทศรอบข้าง ที่ต้องการเดินทางที่มีความสะดวกและมีความปลอดภัย ใช้เวลาน้อยลง นักท่องเที่ยวจะเพิ่มขึ้น ส่งผลให้กิจการท่องเที่ยวและที่เกี่ยวข้องจะมีการเติบโตและกระจายรายได้ลงสู่ชุมชน อีกทั้งการเดินทางและขนส่งที่สะดวกสามารถดึงดูดการลงทุนของนักธุรกิจจีนและต่างประเทศมากขึ้น นำไปสู่การสร้างงานให้คนในพื้นที่ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่การเป็นอุตสาหกรรมที่ทันสมัยของสปป. ลาว และการผลิตกิจกรรมที่เพิ่มขึ้น มีการสร้างงานด้านการรถไฟจำนวนมาก รวมไปถึงการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงการศึกษาทางวิชาชีพ และการบริการวิชาการ นอกจากนี้โครงการก่อสร้างทางรถไฟ ปัจจุบันจีนได้กลายเป็นประเทศที่มีการลงทุนมากอันดับหนึ่งของสปป. ลาว และบริษัทต่างๆของจีนกำลังลงทุนอย่างหนักในด้านอื่นๆเช่น การสร้างเขื่อน ทำเหมืองแร่และทำสวนเกษตร รวมถึง บริษัททางการค้าอื่นๆ (นครหลวงเวียงจันทน์, 2016)

#### 4.4.4 โครงการขุดคันแร่เกลือ

โครงการขุดคันแร่เกลือในพื้นที่ศึกษาได้มีการพัฒนาพื้นที่ในรูปแบบอุตสาหกรรมโดยมีการขุดคันแร่เกลือจากกลุ่มนักลงทุนจีน ที่ตั้งอยู่ในเขต บ้านห้วยเตย บ้านห้วยแดนเมือง บ้านไชสว่าง และ บ้านเวียงแก้ว ในรูปแบบสัมปทาน มีขนาดพื้นที่ 285 เฮกตาร์ หรือ 1,781 ไร่ (ภาพที่64) ในระยะเวลา 15 ปี (2010-2025) แต่เมื่อได้ดำเนินกิจการมาได้ 3 ปี ก็ทำให้เกิดมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม จากการระบายน้ำเสียจากโรงงาน ทำให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบและในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ออกมาร้องเรียนต่อภาครัฐ และต่อมาโรงงานก็ หยุดดำเนินการขุดคันแร่ธาตุ (สถาบันโยธาและขนส่ง, 2015) นอกจากเกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม การพัฒนาของโครงการนี้ ยังส่งผลต่อให้พื้นที่โดยรอบเกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เช่นมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากการที่มีการพัฒนาเส้นทาง การตัดถนนใหม่ดังกล่าวได้ตัดผ่านเขตพื้นที่เกษตรกรรมและทุ่งนา อีกทั้งเกิดมีสิ่งปลูกสร้าง อาคารที่อยู่อาศัยของประชาชน ที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานในพื้นที่บริเวณโดยรอบ และมีลักษณะขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยการเพิ่มขึ้นของอาคารและการตัดถนนสายย่อยยังมีรูปแบบการจัดกระจายเมื่อดูจากแผนผังวิเคราะห์การเพิ่มขึ้นของอาคารและการสำรวจพื้นที่จริง



ภาพที่ 64 ขอบเขตพื้นที่สัมปทานขุดคันแร่เกลือก่อนพัฒนาปี ค.ศ.2010 และปี ค.ศ.2020

ที่มา: ผู้วิจัย และ สถาบันโยธาธิการและขนส่ง



ภาพที่ 65 ถนนและสิ่งปลูกสร้างในเขตชุดคันแร่เกลือ หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 6  
ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี 2020

จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นการวางแผน ทั้งในส่วนของแผนและผังมหาวิทยาลัย ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก ที่มีการวางแผนพัฒนา มหาวิทยาลัยแต่ปี ค.ศ.1958 เป็นต้นมา โดยเป็นองค์ประกอบอันสำคัญที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ มีการก่อสร้างอาคารการศึกษา ตัดถนนในบริเวณพื้นที่ดงโคก จากที่เคยเป็นเขตป่า และยังทำให้มีการพัฒนาที่อยู่อาศัยที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในเวลาต่อมา เนื่องจากมีการขยายตัวของพื้นที่เมืองไปสู่เขตมหาวิทยาลัย อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ดงโคก ยังเกิดการวางผังเมืองรวมของนครหลวงเวียงจันทน์ โดยมีการวางแผนและพัฒนาโครงข่ายถนนในพื้นที่และกานใช้ประโยชน์ที่ดินจากเขตขยายเมืองและเขต ภารกิจกรม มาเป็นเขตส่งเสริมการพัฒนาและการกำหนดให้เป็นพื้นที่ศูนย์กลางย่อย

นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาและก่อสร้างถนนสายหลัก ยังส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากการพัฒนาสิ่งปลูกสร้างตามแนวถนนจากเขตใจกลางเมืองออกมาสู่เขตดงโคกและตามแนวถนนยังเกิดมีกิจการการค้า การบริการที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง มีการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ตามมา อีกทั้งยังมีโครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่ทำให้พื้นที่เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการการตั้งถิ่นฐานและการพัฒนาที่อยู่อาศัยโดยรอบ โครงการต่างๆ ที่เกิดขึ้นยัง

ช่วยดึงดูดและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเมืองที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะทางด้านกายภาพของพื้นที่ดงโคก

ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก ที่เกิดจากการวางแผนและผัง นอกจากประเด็นหรือสาเหตุที่กล่าวมาก่อนหน้านี้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยมีข้อจำกัดในการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นการก่อสร้างอาคารในเขตมหาวิทยาลัยในแต่ละช่วงและประเด็นการจับจองที่ดินของประชาชน การศึกษาประชากรของมหาวิทยาลัยและประชากรที่อาศัยโดยรอบที่ยังต้องศึกษาสำรวจเพิ่มเติมในอนาคต ในส่วนของและผังของเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ยังต้องทำการศึกษาในประเด็นการใช้ประโยชน์ที่ดินและการพัฒนาที่อยู่อาศัย รวมทั้งประเด็นที่เกี่ยวกับการพัฒนาโครงการลงทุนจากต่างประเทศ และนักลงทุนภายในประเทศ ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาโครงการก่อสร้างอื่นๆตามมา



## บทที่ 5

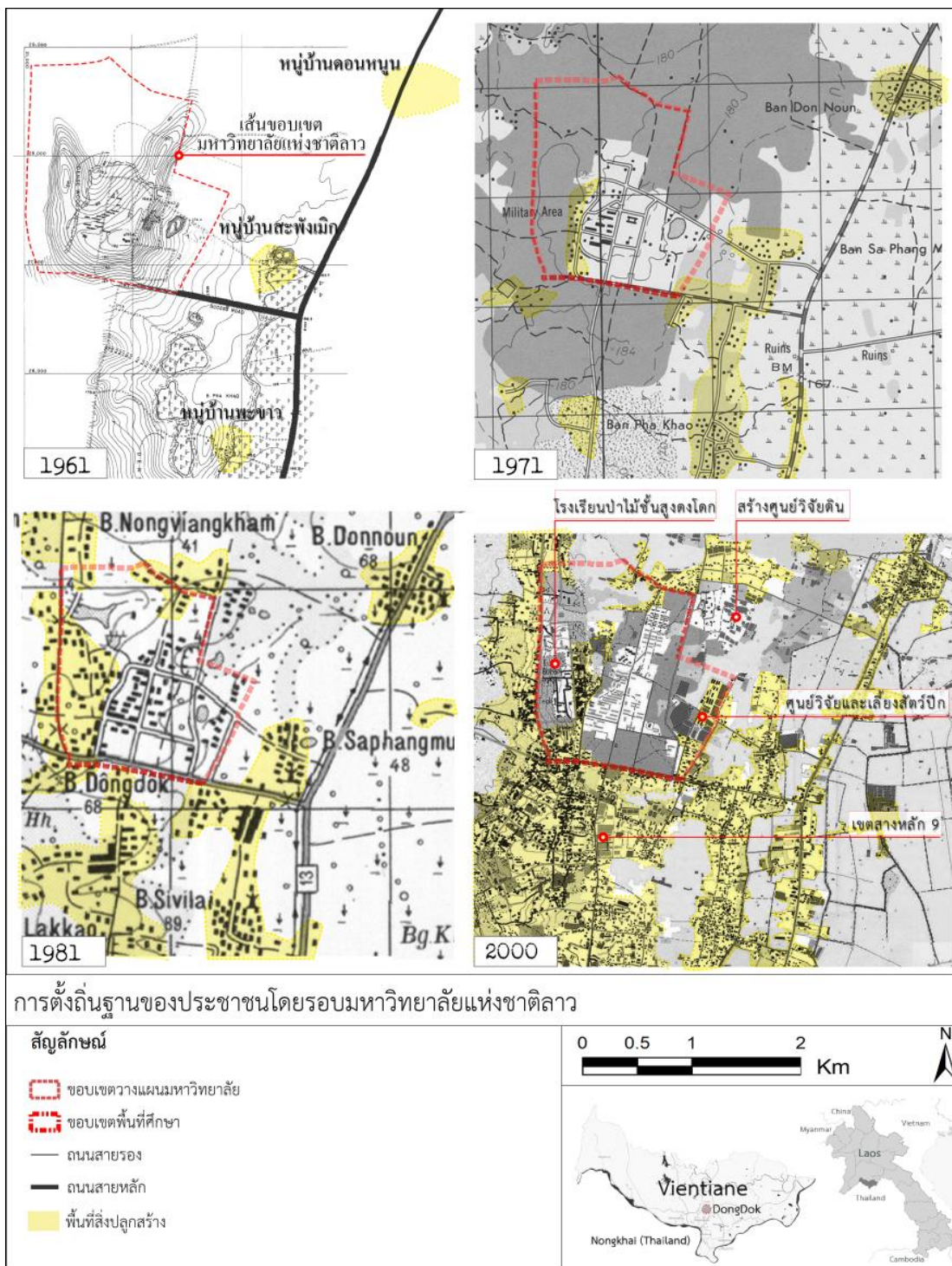
### การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก จากการพัฒนาพื้นที่และ โครงการจริงที่ไม่อยู่ในการวางแผนและผัง

ในบทนี้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ของพื้นที่บริเวณศูนย์กลางย่อยดงโคก ที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาพื้นที่และโครงการจริงที่ไม่อยู่ในแผนและผัง จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพด้วยแผนที่ปีต่างๆ พบการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ปรากฏในการวางแผนและผัง ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์เป็นสามส่วน ประกอบด้วย การตั้งถิ่นฐานของประชาชน การพัฒนาถนนสายรอง และสายย่อย และการพัฒนาอาคารขนาดใหญ่

#### 5.1 การตั้งถิ่นฐานของประชาชน

##### 5.1.1 การตั้งถิ่นฐานของประชาชนรอบมหาวิทยาลัย

จากแผนที่ ปี ค.ศ.1961 พบการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ศึกษา ปรากฏเป็นกลุ่มอาคาร (ภาพที่66) บริเวณสี่เหลี่ยม ซ้ายบน) และหมู่บ้านขนาดเล็กที่ตั้งอยู่ห่างกันและล้อมรอบไปด้วยทุ่งนา จากการพัฒนาพื้นที่ในบริเวณป่าดงโคก ให้เป็นโรงเรียนสร้างครุ มีการพัฒนาก่อสร้างอาคารเรียน อาคารสำนักงาน หอพักนักศึกษา โดยตั้งอยู่ห่างจากถนนไกลสอน พมวิทาน 2 กิโลเมตร ในฝั่งตะวันตกของถนน ที่ทำหน้าที่เป็นถนนหลักที่เข้าสู่พื้นที่ดงโคก ต่อมาในปี ค.ศ.1971 ก็มีการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยตามถนนสายหลักและสายรอง และเกิดมีการตั้งถิ่นฐานใหม่เป็นหมู่บ้าน อยู่บริเวณที่ติดกับรั้วมหาวิทยาลัยด้านตะวันตกโดยมีชื่อว่าหมู่บ้านดงโคก ส่วนเขตอื่นๆ มีบ้านเรือนประชาชนตั้งอยู่ห่างกันและปะปนในบริเวณพื้นที่ป่าและทุ่งนา จากแผนที่ ปี ค.ศ.1981 พบว่ามีสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นและกระจายอยู่โดยรอบพื้นที่มหาวิทยาลัย ภาพที่ 66 ล่างซ้าย (บริเวณสี่เหลี่ยม) โดยส่วนมากคือพนักงานครู อาจารย์และนักศึกษาที่เรียนจบจากมหาวิทยาลัย มาตั้งอยู่ในเขตดังกล่าว ด้วยการจับจองซื้อที่ดินและก่อสร้างเป็นที่พักอาศัย จึงเป็นสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของบ้านเรือนของประชาชนในขอบเขตพื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัยเรื่อยมา



ภาพที่ 66 การตั้งถิ่นฐานของประชาชนรอบมหาวิทยาลัย ปี ค.ศ.1961 1971 1981 และปี 2000  
ที่มา: ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ จากแผนที่ต้นฉบับ (Tippetts, 1961), (U.S. Army Map Service 1971), (Service Geographique d'état 1982) (Sayarath, 2005)

จากสาเหตุการยุบมหาวิทยาลัยสีเสี้ยววง เนื่องจากมีปัญหาทางการเมืองและมีการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ทำให้แผนพัฒนาไม่ได้นำมาปฏิบัติต่อเนื่อง จึงทำให้การพัฒนาพื้นที่ในมหาวิทยาลัยไม่เป็นไปตามแผนที่ถูกวางไว้ ในช่วงระหว่างปี ค.ศ.1975 จนถึงปี ค.ศ.1996 จากภาพที่ 66 (ล่างซ้ายและล่างขวา) เมื่อเปรียบเทียบ ปี ค.ศ.1981 กับ ปี ค.ศ.2000 พบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการพัฒนาที่ไม่ตรงกับแผนที่ถูกวางไว้ โดยพื้นที่ของมหาวิทยาลัย ถูกจัดสรรแบ่งให้กับหน่วยงานอื่นๆ เช่น กระทรวงกลาโหมและป่าไม้ (สร้างศูนย์วิจัยดิน ศูนย์วิจัยและเลี้ยงสัตว์ปีก โรงเรียนป่าไม้ชั้นสูงดงโคก) และกระทรวงป้องกันประเทศ ซึ่งถูกเรียกว่าเขตสงวนหลัก 9 (สงวนมีความหมายว่าคลัง) (มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว, 2016) ตั้งที่อยู่ด้านทิศใต้ติดกับถนนโพนต้อง-ดงโคก (ภาพที่ 66) ส่วนพื้นที่ที่ยังเหลืออยู่ในการคุ้มครองของกระทรวงศึกษาธิการหรือสถาบันการศึกษาดงโคก ในเขตพื้นที่สถาบันการศึกษาดงโคก หรือพื้นที่ในรั้วมหาวิทยาลัย ได้แยกตัวกลายเป็นวิทยาลัยหลายๆ แห่ง ประกอบด้วย วิทยาลัยสร้างครูเวียงจันทน์ โรงเรียนสร้างครูเลข 4 (โรงเรียนเตรียมนักศึกษาไปเรียนต่อต่างประเทศ) และโรงเรียนสร้างครูอนุบาลชั้นกลาง ดังนั้น การก่อสร้างโดยส่วนใหญ่ไม่ตรงกับแผนที่วางไว้ในปี ค.ศ.1961 (Inthiphone et al., 2016) (มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว, 2016)

### 5.1.2 การเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา

การเพิ่มขึ้นของประชากรในขอบเขตพื้นที่ มีลักษณะความหนาแน่นของประชากรมากที่สุดในบริเวณพื้นที่มหาวิทยาลัย (มากกว่า 10,000 คนต่อตารางกิโลเมตร) และพื้นที่เชื่อมต่อกับใจกลางเมือง (5000-10,000 คนต่อตารางกิโลเมตร) และในส่วนพื้นที่ทิศเหนือของมหาวิทยาลัย มีลักษณะกระจายความหนาแน่นห่างออกไป (ประมาณ 2000 คนต่อตารางกิโลเมตร) จากข้อมูลในรายงานของผังเมืองรวม ได้ระบุว่าปี ค.ศ.2005 บริเวณพื้นที่ดงโคก มีประชากรประมาณ 19,000คน นอกจากนี้ จากข้อมูลของหน่วยงานปกครองท้องถิ่นของเมืองไซทานี พบว่ามีจำนวนประชากรในจำนวน 18 หมู่บ้านของเมืองไซทานี ในเขตพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก ในปี ค.ศ.2010 มีประชากรทั้งหมด 47,597คน และ ในปี ค.ศ.2017 มีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 58,491คน (ตาราง 4) โดยจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่นั้นอยู่ตามหมู่บ้านที่ตั้งอยู่เขตรอบมหาวิทยาลัย และหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ที่ทิศเหนือของมหาวิทยาลัย สอดคล้องกับการขยายตัวของสิ่งปลูกสร้างที่เพิ่มขึ้น ในบริเวณดังกล่าวที่มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการขยายตัวของโครงข่ายถนน

จากขอบเขตพื้นที่ศึกษา 50 ตารางกิโลเมตร มีการพัฒนาที่อยู่อาศัย เกิดเป็นชุมชนและหมู่บ้านต่างๆ เพิ่มขึ้นและขยายตัวอยู่เรื่อยๆ โดยได้จัดทำเป็นแผนที่แสดงขอบเขตที่ตั้งของหมู่บ้านต่างๆ (ภาพที่ 67) ซึ่งประกอบด้วยทั้งหมดจำนวนทั้ง 35 หมู่บ้าน ซึ่งมีทั้งหมู่บ้านที่ได้ตั้งขึ้นมาใหม่และหมู่บ้านที่มีอยู่แต่เดิม ก่อนมีการพัฒนาเป็นเขตการศึกษา (ปี ค.ศ.1958) การเพิ่มขึ้นของหมู่บ้านเกิดจากปัจจัยการเพิ่มขึ้นของประชากร และสิ่งปลูกสร้างที่อยู่อาศัย ทั้งการเข้ามาตั้งถิ่นฐานจากผู้คน

ภายนอก ทำให้ของประชากรในพื้นที่ศึกษาเพิ่มขึ้น ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนคือ เกิดมีชุมชน ที่มีความหนาแน่น กระจายอยู่โดยรอบพื้นที่ ซึ่งขนาดพื้นที่ของหมู่บ้านที่ตั้งอยู่เขตด้านทิศใต้ของมหาวิทยาลัยมีลักษณะที่เล็กกว่าหมู่บ้านที่อยู่ทิศเหนือ ที่โดยส่วนใหญ่ยังคงเป็นพื้นที่ว่างและเขตพื้นที่กสิกรรม โดยรายละเอียดขนาดพื้นที่ของแต่ละหมู่บ้านได้แสดงอยู่ในตารางที่ 4

ตาราง 4 รายชื่อหมู่บ้านและขนาดพื้นที่ในขอบเขต ข้อมูลประชากรปี 2010 และปี 2017

ลำดับ	ชื่อหมู่บ้าน	ตารางเมตร (m <sup>2</sup> )	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ (%)	จำนวนประชากร ปี 2010	จำนวนประชากร ปี 2017
1	บ้าน จอมมะนิกลาง	604530	378	1.20		
2	บ้าน จอมมะนิเหนือ	1113066	696	2.20	ไม่มีข้อมูล	
3	บ้าน หนองเหนียง	405396	253	0.80		
4	บ้าน ร่องสุพาบ	145852	91	0.29		
5	บ้าน ห้วยเตย	1693735	1059	3.35	594	1,617
6	บ้าน ห้วยแดนเมือง	2339649	1462	4.63	555	1,083
7	บ้าน หนองเวียงคำ	2195393	1372	4.34	1767	2,258
8	บ้าน นาทม	1725250	1078	3.41	1904	3,120
9	บ้าน เวียงแก้ว	2920386	1825	5.78	1057	1,760
10	บ้าน ดงโคก	1980929	1238	3.92	3083	3,120
11	บ้าน โนนแสงจัน	1744464	1090	3.45	1169	1,916
12	บ้าน โพนตองจอมมะนิ	244366	153	0.48		
13	บ้าน โพนตองสะหวาด	654205	409	1.29		
14	บ้าน ดอนแดง	445329	278	0.88		
15	บ้าน หนองท่าใต้	433931	271	0.86		
16	บ้าน โพนสว่าง	1396240	873	2.76	ไม่มีข้อมูล	
17	บ้าน หนองท่าเหนือ	1336274	835	2.64		
18	บ้าน ห้วยหง	2773041	1733	5.49		
20	บ้าน โพนพะเนา	1012402	633	2.00		
21	บ้าน จอมมะนิเหนือ	870680	544	1.72		
22	บ้าน ตานมีไซ	1762032	1101	3.49	5105	6,386
23	บ้าน สีวิไล	701444	438	1.39	4281	4,532
24	บ้าน ช้างคู่	1381851	864	2.73	3172	3,552
25	บ้าน สายน้ำเงิน	2344244	1465	4.64	2203	2,910
27	บ้าน ดอนหนูน	6330364	3956	12.52	3295	4,058
28	บ้าน ด่านช้าง	4307316	2692	8.52	4681	3,868
29	บ้าน ดอนดี	2017594	1261	3.99	2125	2,963
30	บ้าน ไชยสะหว่าง	722173	451	1.43	1406	2,842

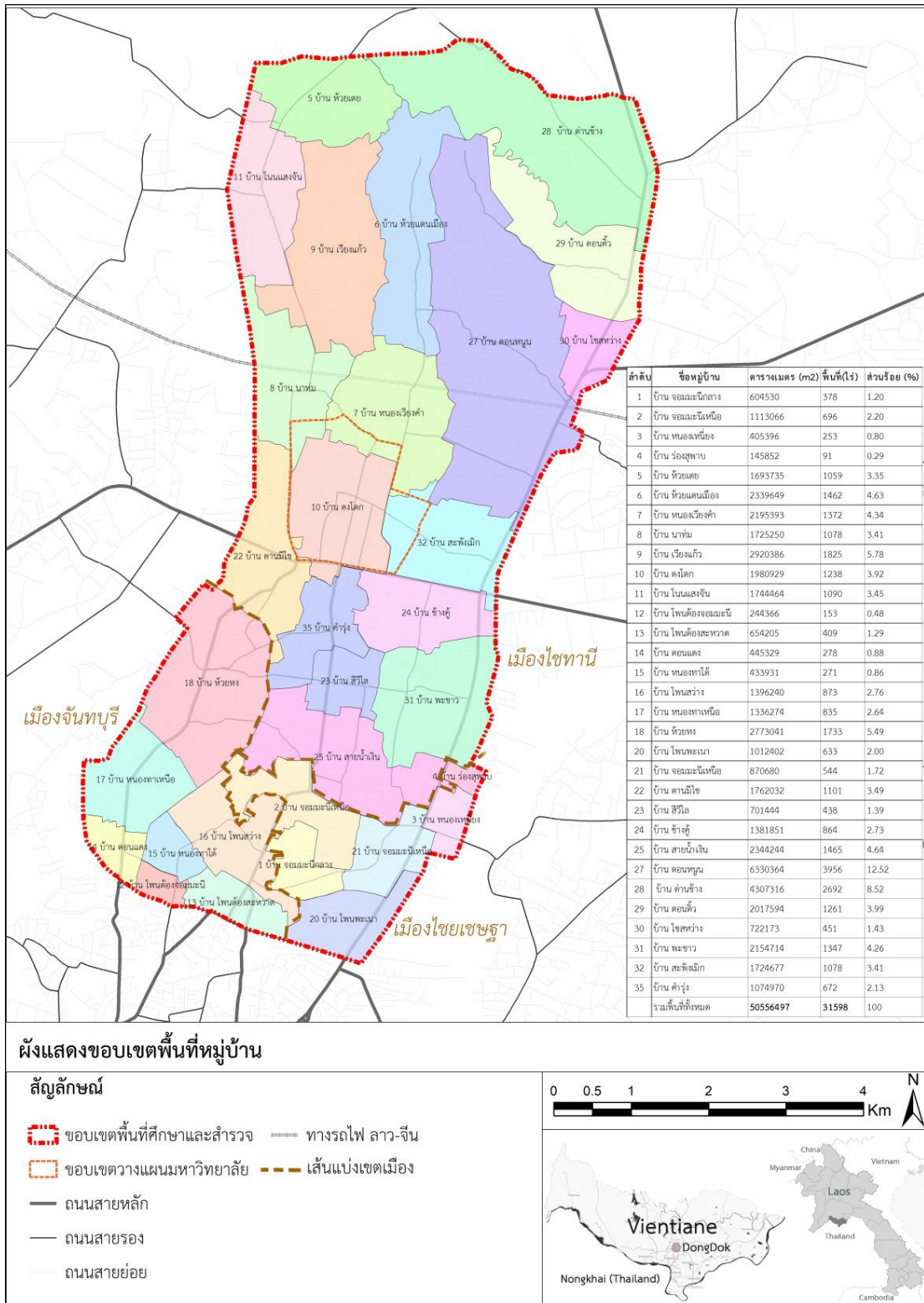


31	บ้าน พะขาว	2154714	1347	4.26	4060	5,565
32	บ้าน สะพังเม็ก	1724677	1078	3.41	2111	2,499
35	บ้าน คำรุ่ง	1074970	672	2.13	5029	4,442
	<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>50556497</b>	<b>31598</b>	<b>100</b>	<b>47,597</b>	<b>58,491</b>

ที่มา: แผนกแผนการและการลงทุน เมืองไชทาวี

จากตารางแสดงจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาของแต่ละหมู่บ้าน โดยในขอบเขตหมู่บ้านที่อยู่เมืองไชทาวี โดยพบว่ามีจำนวนประชากรรวมในพื้นที่ศึกษามีการเพิ่มขึ้น จาก 47,597คน มาเป็น 58,491คน โดยคิดเป็นร้อยละ18.6 ในช่วงระยะเวลา 7 ปี การเพิ่มขึ้นของประชากรยังเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้พื้นที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ทำให้ที่มีสิ่งปลูกสร้างที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นตามมา

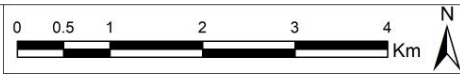




ผังแสดงขอบเขตพื้นที่หมู่บ้าน

สัญลักษณ์

- ขอบเขตพื้นที่ศึกษาและสำรวจ
- ขอบเขตวางแผนมหาวิทยาลัย
- ถนนสายหลัก
- ถนนสายรอง
- ถนนสายย่อย
- ทางรถไฟลาว-จีน
- เส้นแบ่งเขตเมือง



ภาพที่ 67 ผังแสดงขอบเขตพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา

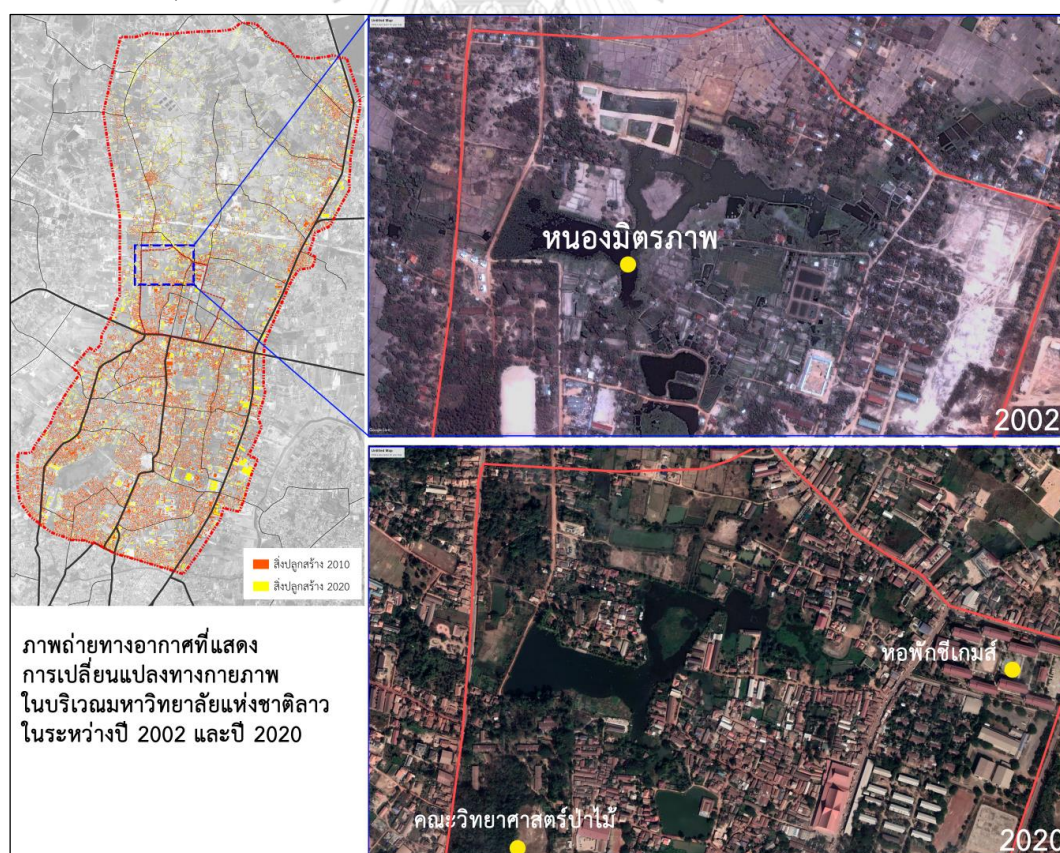
ที่มา : จัดทำโดยผู้วิจัย

จากการสร้างและพัฒนามหาวิทยาลัยและเกิดเป็นชุมชนในเขตมหาวิทยาลัย ส่งผลให้มีหมู่บ้านต่างๆเกิดขึ้นโดยรอบ และสร้างการมีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากเดิมที่เป็นทุ่งนา (ภาพที่ 68) ก็มีการตั้งถิ่นฐานและการขยายตัวของพื้นที่เมืองที่มีลักษณะการขยายจากใจกลางตัวเมือง หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่มหาวิทยาลัย สิ่งปลูกสร้างขยายตัวและกลายเป็นหมู่บ้านแห่งใหม่เกิดขึ้น นอกนั้นยังมีมีการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย อาคารห้องแถว ร้านค้า ร้านอาหาร และอาคารอื่นๆ เพิ่มขึ้นอยู่ในเขตมหาวิทยาลัย (ภาพที่ 69) จากแผนที่ ปี ค.ศ.2000 ยังพบว่า มีการขยายตัวของที่อยู่อาศัยอย่างหนาแน่น ตามแนวถนนสายหลักและสายรองต่าง ๆ กระจายทั่วบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 68 ทุ่งนาและบ้านประชาชนบริเวณหมู่บ้านพะขาว ถ่ายในปี 1969

ที่มา: ถ่ายโดย (Halpern, 1969)

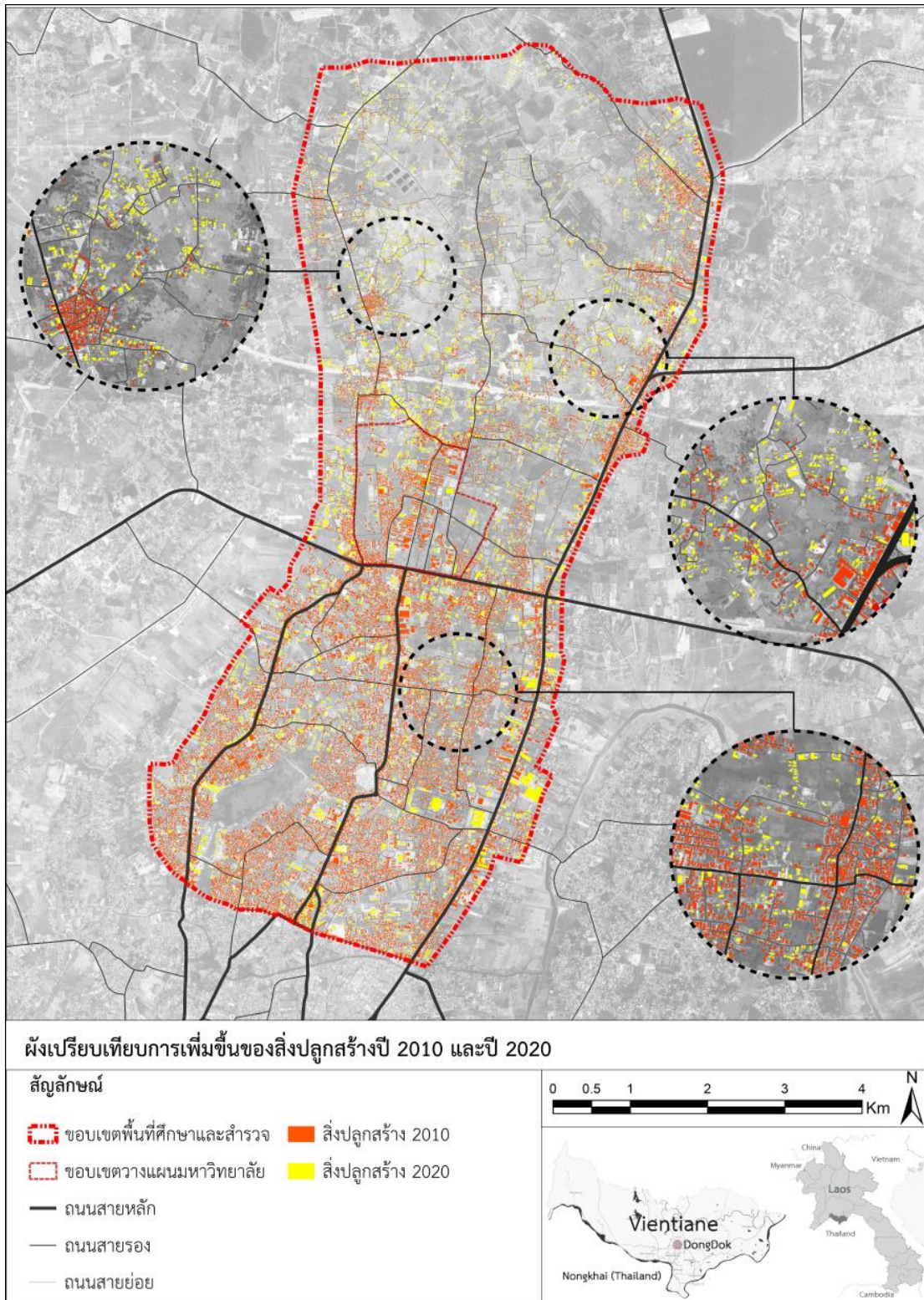


ภาพที่ 69 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ บริเวณหนองมิตรภาพ ปี ค.ศ.2002 และปี ค.ศ.2020

ที่มา: ภาพถ่าย Google Earth และจัดทำโดยผู้วิจัย

ในช่วงปี ค.ศ.1975 เป็นต้นมา นอกจากการเพิ่มขึ้นของชุมชนที่อยู่อาศัย ยังส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ทางกายภาพในบริเวณด้านตะวันตกของเขตมหาวิทยาลัย มีการก่อสร้างศูนย์ฝึกวิชาการป่าไม้ ก่อสร้างและพัฒนาหนอง (อ่างเก็บน้ำ) เรียกว่าหนองป่าไม้-ศึกษา (ซึ่งในปัจจุบันถูกเรียกว่าหนองมิตรภาพ แสดงในภาพที่ 69) และต่อมาได้พัฒนาเป็นโรงเรียนป่าไม้ชั้นกลางและโรงเรียนป่าไม้ชั้นสูงดงโตก ตามลำดับ (Chiemsisoulath & Sensombath, 2016) การพัฒนาในพื้นที่แห่งนี้ก่อนจะมาเป็นมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวในปี ค.ศ.1996 แสดงให้เห็นว่ามีการพัฒนาที่ไม่เป็นไปตามแผน ซึ่งเกิดจากการยุติแผนพัฒนาของมหาวิทยาลัยสีชะหว่างวง การเปลี่ยนแปลงระบอบการปกครอง ทำให้ยังคงเป็นเพียงโรงเรียนสร้างครุต่อจากนั้นมา และ ในเวลาต่อมาที่ดินที่เคยถูกกำหนดให้เป็นของมหาวิทยาลัย ก็มีหน่วยงานของอื่นๆ ของรัฐเข้ามาใช้พื้นที่ โดยไม่มีการวางแผน ดังนั้นจึงมีการก่อสร้างอาคารที่มีลักษณะกระจายอยู่ในส่วนพื้นที่รอบและเกิดมีการพัฒนาที่อยู่อาศัย บ้านเรือนประชาชนเพิ่มขึ้น





ภาพที่ 70 ผังแสดงการเปรียบเทียบการเพิ่มขึ้นของสิ่งปลูกสร้างปี ค.ศ.2010 และปี ค.ศ.2020

ที่มา: โดยผู้วิจัย

หลังจากที่ก่อตั้งมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวในปี ค.ศ.1996 ได้มีการวางแผนพัฒนา กำหนดทิศทางการขยายพื้นที่ของมหาวิทยาลัยในอนาคต การวางแผนได้กำหนดขอบเขตวางแผนและที่ตั้งของคณะต่างๆ รวมทั้งถนน โดยพื้นที่วางแผนจะขยายไปทางทิศเหนือ เนื่องจากทางทิศใต้มีอาคารสิ่งปลูกสร้าง บ้านเรือนของประชาชนมาตั้งถิ่นฐานอยู่เป็นจำนวนมาก หลังจากการวางแผนมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เกิดมีการเข้ามาจับจองที่ดิน และ กลายเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งก่อนหน้าปี 2002 กฎหมายที่ดินยังไม่ถูกรองรับ การซื้อขายที่ดินยังเป็นไปในรูปแบบโอนกรรมสิทธิ์ให้ญาติพี่น้องเท่านั้นแต่หลังจากกฎหมายอนุญาต ให้สามารถซื้อขายที่ดินได้ เนื่องด้วยราคาอยู่อาศัยในเขตเมืองมีราคาที่สูง ประชากรในเขตเมืองก็ย้ายถิ่นฐานไปแถบชานเมืองมากขึ้น ได้เกิดการซื้อ-ขายที่ดินในพื้นที่เขตมหาวิทยาลัยต่อกันมา และมีประชากรโยกย้ายเข้ามาอาศัยในบริเวณดังกล่าวมากขึ้นเรื่อยๆ ที่มีลักษณะแผ่ขยายตามเขตกิจกรรม ประกอบกับเกิดมีการพัฒนาเขตราชการดงหมากคาย ที่กลายเป็นแหล่งงานที่ดึงดูดการเข้ามาตั้งถิ่นฐาน การจัดสรรที่ดินเพื่อแบ่งขายเป็นแปลงเล็กลงเพื่อคนที่มีรายได้ต่ำสามารถซื้อและเข้ามาตั้งถิ่นฐานได้

นอกจากนี้ การพัฒนาที่อยู่อาศัยยังมีลักษณะกระจายทั่วบริเวณพื้นที่มหาวิทยาลัย จากการศึกษาแผนที่ภาพถ่าย พบว่าประเภทของอาคารที่เพิ่มขึ้นนอกจากอาคารบ้านเดี่ยวแล้ว ยังมีอาคารที่เป็นห้องแถว (ห้องเช่า) ที่สร้างมารองรับกับจำนวนของนักเรียน นักศึกษาของมหาวิทยาลัย การเพิ่มขึ้นดังกล่าวยังส่งผลทำให้พื้นที่บริเวณรอบมหาวิทยาลัยทางทิศเหนือ มีการพัฒนาอาคารแบบไม่เป็นระเบียบ ซึ่งเกิดจากปัจจัยราคาที่ดินที่มีราคาสูง การเพิ่มขึ้นของประชากรและแหล่งงานในเขตมหาวิทยาลัยและ การวางแผนผังยังไม่ทันกับสภาพการพัฒนาที่เกิดขึ้น

การพัฒนาอาคารสิ่งปลูกสร้างในส่วนพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเอง ก็ยังมีบางส่วนยังเกิดขึ้นโดยไม่ตรงกับที่วางแผนก่อนหน้านี้ เช่น การก่อสร้างอาคารหอพักพนักงาน-อาจารย์ อาคารคณะต่างๆ และการปรับปรุงถนน และตั้งแต่ปี ค.ศ.2015 ถึง ค.ศ.2020 มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก โครงสร้างพื้นที่ในเขตมหาวิทยาลัย ตามแนวทางของแผนพัฒนาที่วางไว้ ส่วนที่ไม่เป็นไปตามการวางแผน ก็เกิดขึ้นจากการที่เพิ่มขึ้นของสิ่งปลูกสร้าง ที่ต่างจากเดิมจำนวนหลายจุด พื้นที่ริ้วด้านในได้มีการพัฒนาก่อสร้างอาคารบางคณะ สถาบันขงจื้อ รวมทั้งการพัฒนาอาคารเพิ่มขึ้นของอาคารที่พักอาศัยและร้านค้า นอกจากนี้ ยังได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์การเพิ่มขึ้นของสิ่งปลูกสร้างโดยได้ทำการวาดแผนผังของสิ่งปลูกสร้างในขอบเขตการสำรวจปี ค.ศ. 2010 เพื่อเปรียบเทียบกับปี ค.ศ.2020 จากการวิเคราะห์พบว่า มีจำนวนสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้นประมาณ 20% จากจำนวนประมาณ 21,500 หลัง เพิ่มขึ้นเป็น 27,000 หลัง (ภาพที่70) และยังคงคล้องกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร โดยเพิ่มขึ้นในทิศทางจากการตั้งถิ่นฐานของประชาชนทั้งในบริเวณที่เป็นเขตพื้นที่ชุมชนเดิมและสอดแทรกตามพื้นที่วางในเขตเมือง นอกจากนี้ ยังมีการเพิ่มขึ้นตามบริเวณพื้นที่สีเขียว ที่เป็น ป่าไม้ และทุ่งนา ซึ่งถูกพัฒนาไปพร้อมกับถนนสายรองและย่อย

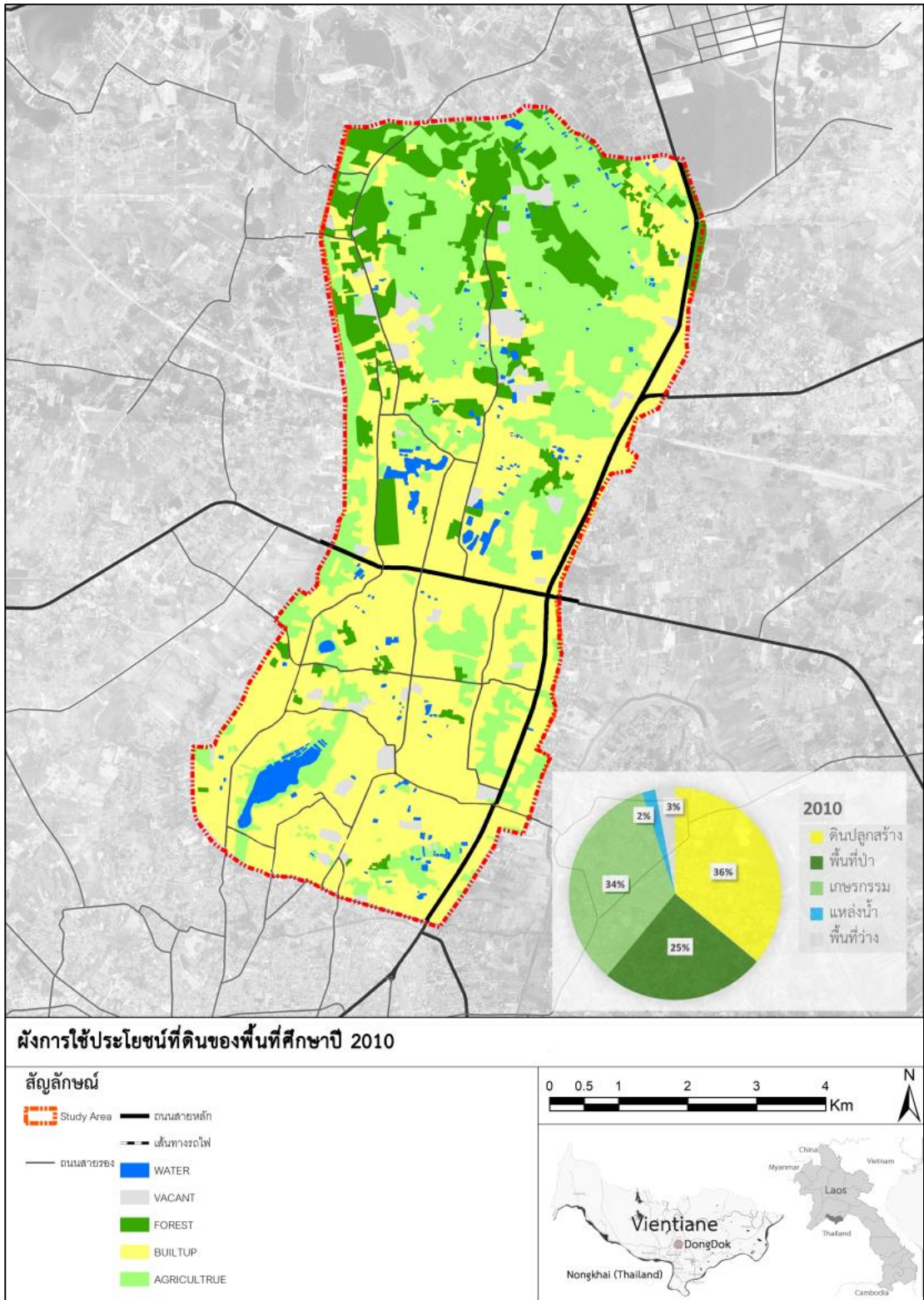
### 5.1.3 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เพื่อแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในการศึกษาในหลายมิติ จึงได้ทำการวิเคราะห์แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินจากภาพถ่ายดาวเทียม ที่สามารถแสดงการเปลี่ยนแปลงของประเภทที่ดินต่างๆ ออกมาในรูปแบบแผนผัง และคำนวณพื้นที่การเพิ่มขึ้นและลดลง โดยใช้โปรแกรม GIS ในการวาดขอบเขตของแต่ละประเภทที่ดินจากภาพถ่ายทางอากาศมาเป็นแผนที่ โดยได้ทำการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ใน 3 ช่วงเวลาคือ ปี ค.ศ.2010 ปี ค.ศ.2015 ปี ค.ศ.2020 โดยทำการจำแนกประเภทของการใช้ที่ดินออกเป็น 5 ประเภทคือ พื้นที่ดินสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่แหล่งน้ำ และ พื้นที่ว่าง ในพื้นที่ 34,375 ไร่ และแสดงเป็นผังวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยประกอบด้วย 3 ผัง

จากการวิเคราะห์ ทั้ง 3 ผังพบว่า ในผังปี 2010 (ภาพที่ 71) มีพื้นที่ดินก่อสร้าง / อยู่อาศัย (สีเหลือง) มีพื้นที่ 12,298 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 36 ได้เพิ่มขึ้น มาเป็น 17,813 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 52 ในปี 2020 (ภาพที่ 73) ในบริเวณพื้นที่รอบมหาวิทยาลัย และด้านทิศเหนือของขอบเขตพื้นที่ศึกษา จากเดิมเป็นพื้นที่ป่าและเกษตรกรรม นอกจากนี้ในพื้นที่เกษตรกรรม (สีเขียวอ่อน) ก็มีพื้นที่ที่ลดลง จาก 11,787 ไร่ ร้อยละ 34 ในปี 2010 เหลือเพียงพื้นที่ 6,179 ไร่ หรือร้อยละ 18 โดยส่วนใหญ่ลดลงในเขตที่เป็นพื้นที่เมืองด้านใต้ของพื้นที่ศึกษาและบริเวณรอบมหาวิทยาลัย ในส่วนพื้นที่ป่า (สีเขียวเข้ม) มีพื้นที่ 8,568 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 25 ของพื้นที่ ก็มีการลดลงเหลือ 5,952 ไร่ หรือร้อยละ 17 โดยพื้นที่ป่าจะกระจายอยู่บริเวณทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ศึกษา นอกจากนี้ ก็มีพื้นที่ว่าง (สีเทา) ที่เพิ่มขึ้น จาก 1,128 ไร่ เป็น 3,541 ไร่ กระจายอยู่ทั่วบริเวณพื้นที่ศึกษา และ พื้นที่แหล่งน้ำ (สีฟ้า) ก็มีกานเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จาก 594 ไร่ มาเป็น 890 ไร่ จากการวิเคราะห์พบว่าพื้นที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษาได้เพิ่มขึ้น จาก 36% มาเป็น 52% ภายในระยะเวลา 10 ปี และตรงกันข้ามในระยะเวลา 10 ปีพื้นที่เกษตรกรรมก็ลดลงจาก 34% เหลือเพียง 18% รวมทั้งพื้นที่ป่า ลดลงจาก 25% เหลือเพียง 17%

ตาราง 5 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ปี ค.ศ.2010 ค.ศ.2015 และ ค.ศ.2020

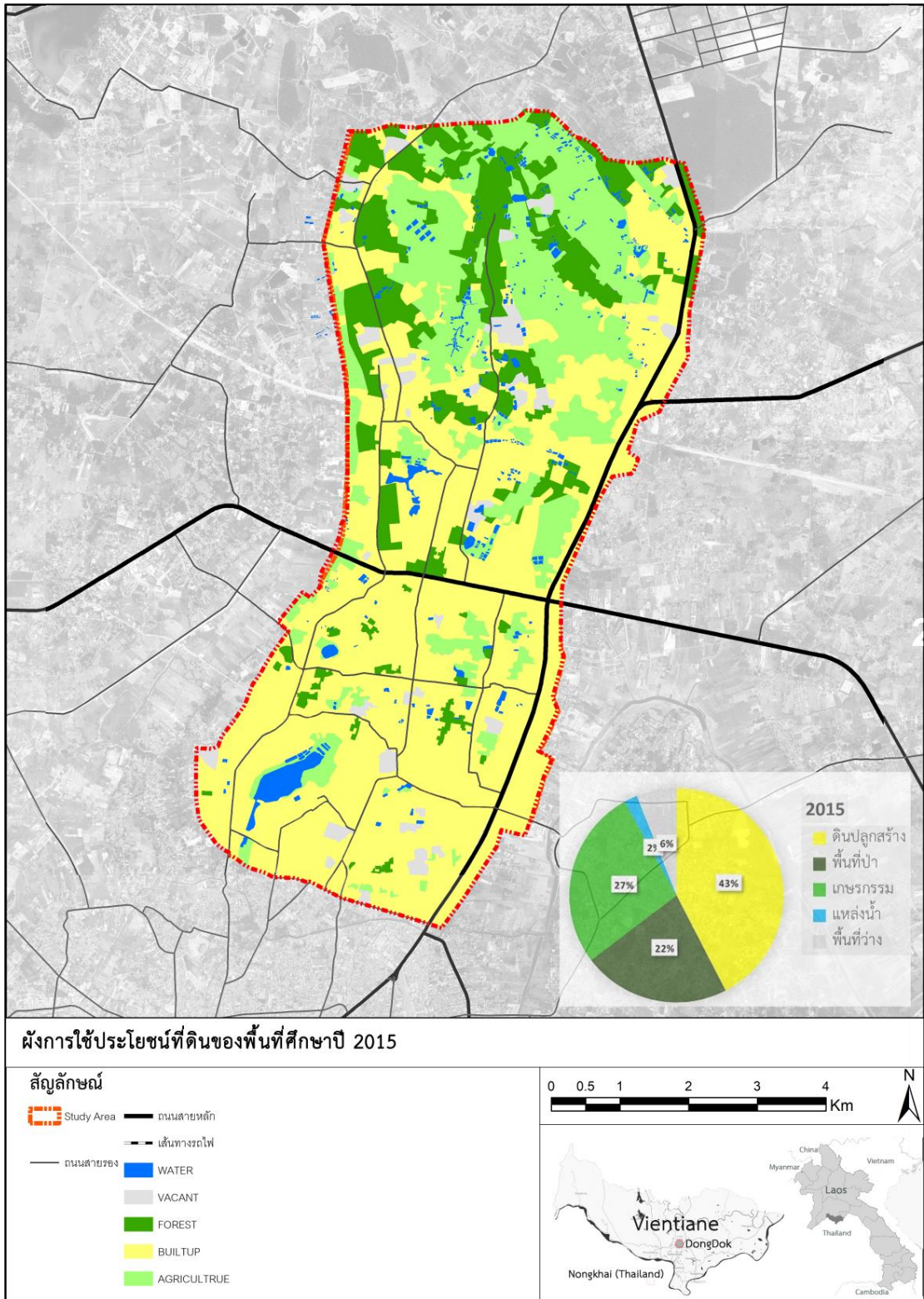
ประเภทการใช้ประโยชน์ ที่ดิน	ปี ค.ศ. 2010		ปี ค.ศ. 2015		ปี ค.ศ.2020	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
พื้นที่ก่อสร้าง / อยู่อาศัย	12,298	36	14,564	42	17,813	52
พื้นที่ป่า	8,568	25	7,511	22	5,952	17
เกษตรกรรม	11,787	34	9,406	27	6,179	18
แหล่งน้ำ	594	2	775	2	890	3
พื้นที่ว่าง	1,128	3	2,119	6	3,541	10
รวม	34,375		34,375		34,375	



ภาพที่ 71 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ปี ค.ศ.2010

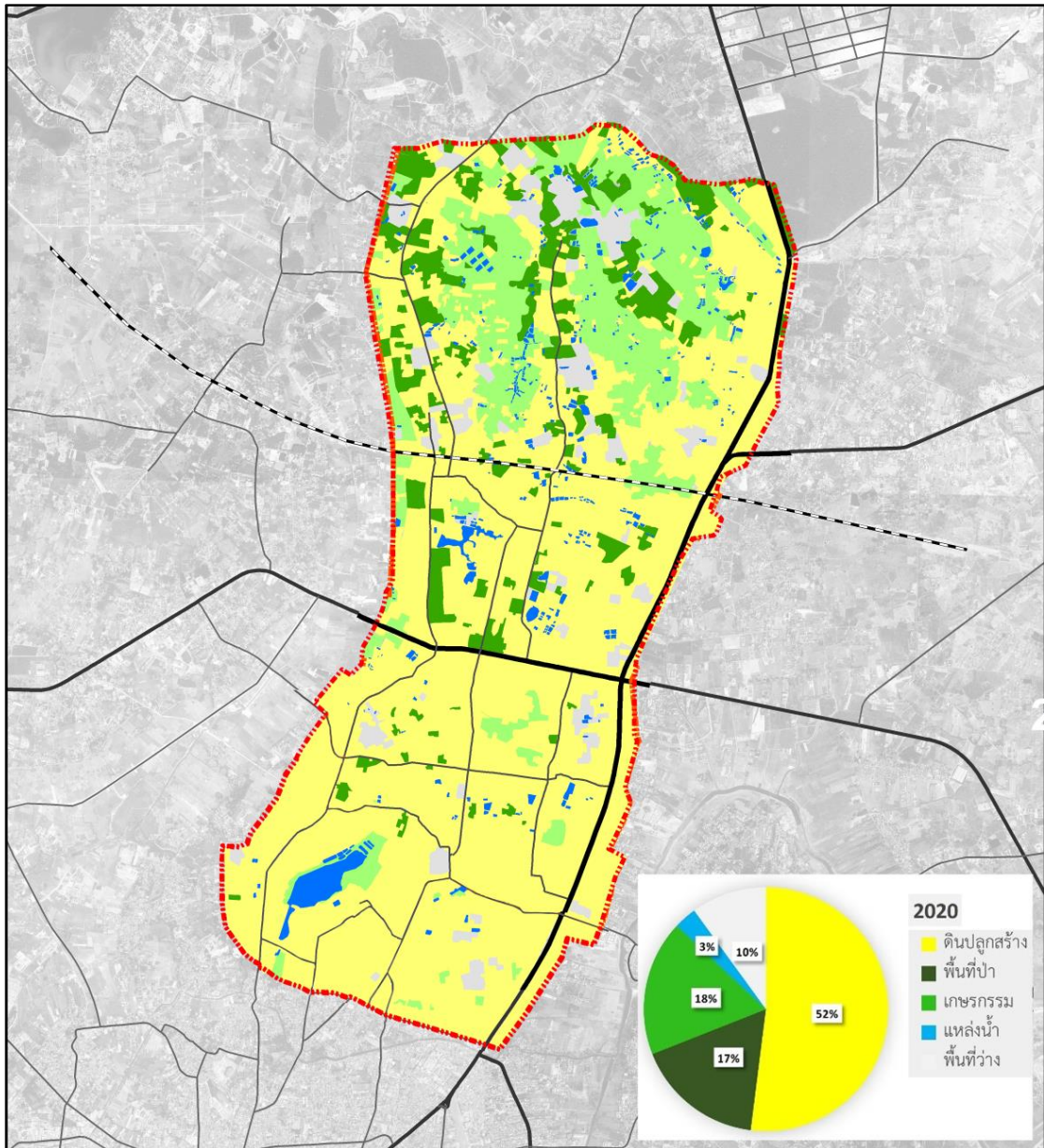
ที่มา: โดยผู้วิจัย





ภาพที่ 72 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ปี ค.ศ.2015

ที่มา: โดยผู้วิจัย



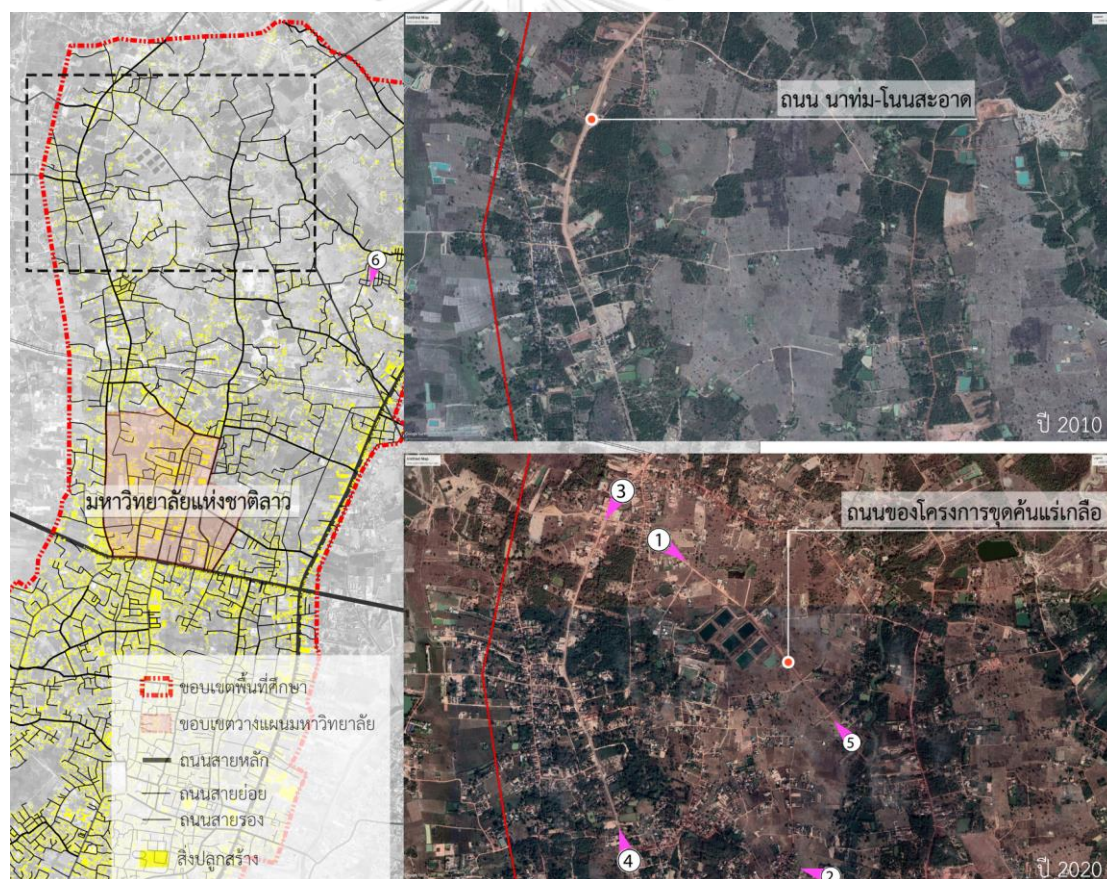
ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษาปี 2020



ภาพที่ 73 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ปี ค.ศ.2020

ที่มา: โดยผู้วิจัย

จากการศึกษาวิเคราะห์และเปรียบเทียบผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตพื้นที่ศึกษาพบว่า การเพิ่มขึ้นของพื้นที่สิ่งปลูกสร้างนั้นมีทิศทางขยายตัวจากทางทิศใต้ หรือจากเขตตัวเมือง ขยายขึ้นไป ทางด้านทิศเหนือผ่านเขตมหาวิทยาลัย และกระจายในพื้นที่สีเขียว พื้นที่ป่าและพื้นที่เกษตรกรรม ถูกแทนด้วยมีสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้น โดยมีลักษณะแบบกระจัดกระจาย ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของ สิ่งปลูกสร้างในเขตนี้ เกิดจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การตัดถนนของโครงการชุดคันแร่ เกลือ การปรับปรุงก่อสร้างถนนนาทม - โนนสะอาด (ภาพที่ 74) ในปี ค.ศ.2009 รวมไปถึงมีโครงการ จัดสรรที่ดินแบ่งขายราคาถูกในพื้นที่เกษตรกรรม (ภาพที่ 75 หมายเลข 2 และ 6) นอกจากนี้ ปัจจัย ด้านแหล่งงานและการศึกษา ก่อให้มีส่วนที่ทำให้มีการเพิ่มขึ้นด้วย เช่นการมีมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว และการพัฒนาพื้นที่ราชการแห่งใหม่ใน *ดงหมากคาย* สิ่งเหล่านี้ได้กลายเป็นตัวดึงดูด ในช่วงเวลา 10 ปี ที่ผ่านมา และยังส่งเสริมการเป็นพื้นที่ศูนย์กลางย่อยของดงโคก มีความเป็นเมืองรองที่ขยายตัวและ พัฒนาสร้าง ความเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน



ภาพที่ 74 ภาพขยายการเปลี่ยนแปลงกายภาพในเขตด้านที่อยู่อาศัย ปี 2010 และ ปี 2020

ที่มา: ภาพถ่าย Google Earth และจัดทำโดยผู้วิจัย

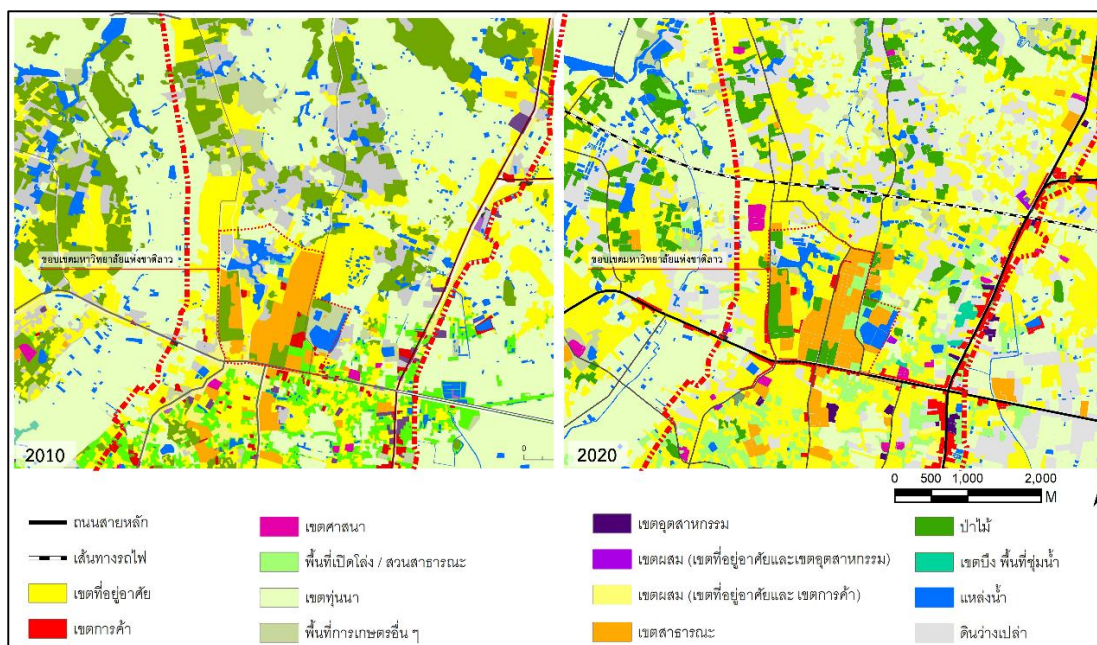


ภาพที่ 75 ลักษณะถนนสายรองสายย่อย ในเขตพื้นที่สีเขียว หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพ74

ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี 2020

จากทำการศึกษาวิเคราะห์และเปรียบเทียบผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่รอบมหาวิทยาลัย แห่งชาติลาว ปี ค.ศ.2010 และปี ค.ศ.2020 ยังได้เห็นความแตกต่างของการขยายตัวพื้นที่สิ่งปลูก สร้าง (ภาพที่76 สีเหลือง) มีลักษณะกระจายไปทางทิศเหนือและสังเกตได้ว่าการเพิ่มขึ้นอยู่ใน ขอบเขตของมหาวิทยาลัยแห่งชาติที่มีลักษณะเป็นชุมชนที่หนาแน่นและเกาะไปตามถนนตามขอบเขต มหาวิทยาลัย

นอกจากนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัย ที่มีการเปลี่ยนแปลงที่มีเขต การค้า (ภาพที่76 สีแดง) เพิ่มขึ้นตามถนนสายหลัก เช่นบริเวณถนน *ไกสอน พม วิหาน* และ *ถนนดงโดก-สีเกิด* ในบริเวณด้านหน้ามหาวิทยาลัย โดยการเพิ่มขึ้นของสิ่งปลูกสร้างในเขต นี้และการพัฒนาในภาพรวมของเขตศูนย์กลางย่อยดงโดก ตั้งแต่ปี ค.ศ.2010 ดูเหมือนว่า มีแนวโน้มที่ จะเป็นไปตามนโยบายและแนวทางของของการวางแผนผังเมืองรวม ของนครหลวงเวียงจันทน์ในปี ค.ศ.2011 ซึ่งเกิดมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การลงทุนด้านการค้า การบริการสาธารณะ แต่ใน ด้านการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน นั้นยังไม่เป็นไปตามที่วางแผนเท่าที่ควร และตามข้อกำหนดการ ใช้ประโยชน์ที่ดินที่ ไม่มีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 76 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโดง ปี ค.ศ.2010 ค.ศ.2020

ที่มา: (Japan International Cooperation Agency, 2011) และโดยผู้วิจัย

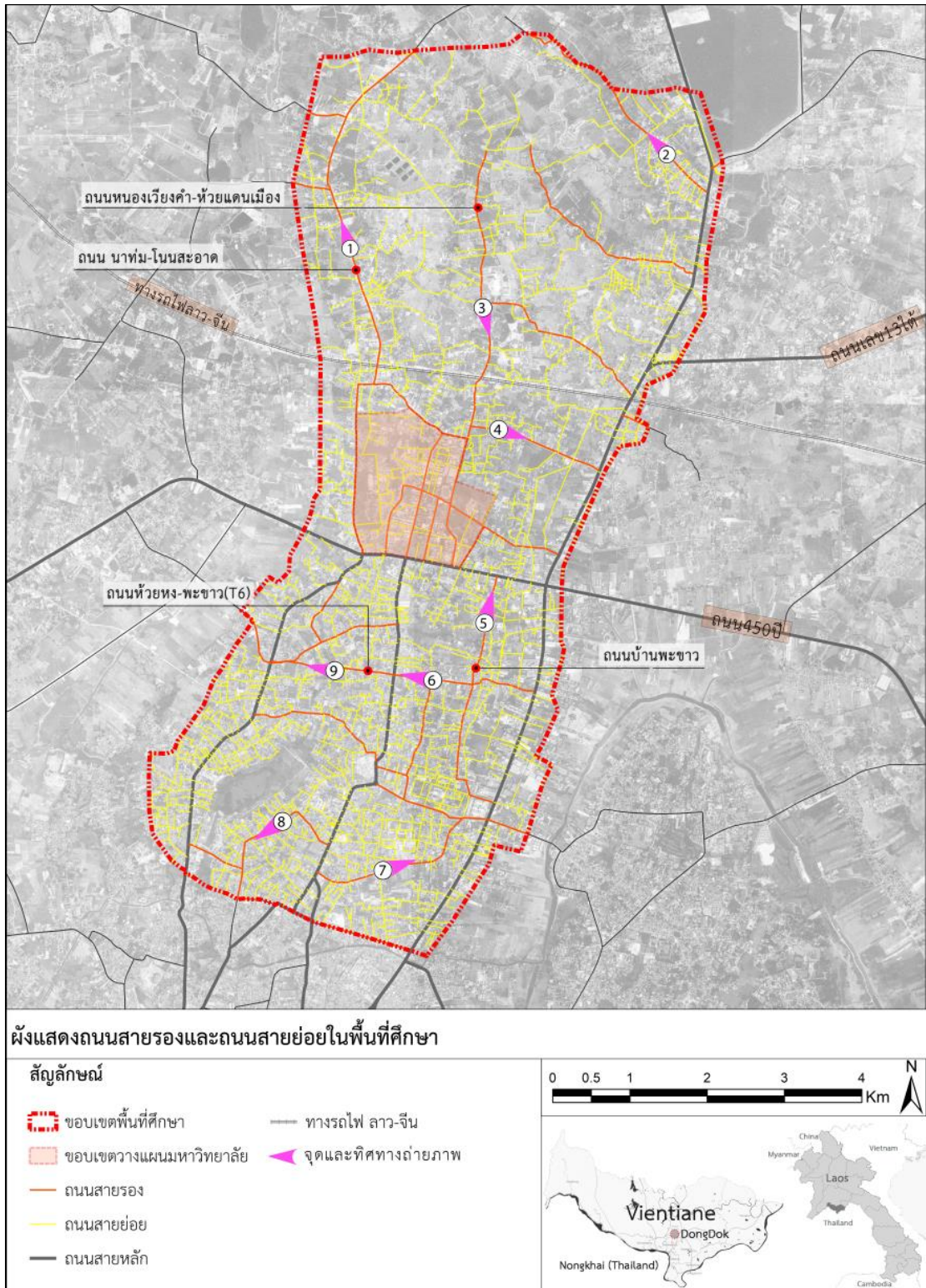
## 5.2 การก่อสร้างถนนสายรองและสายย่อย

สายรองและสายย่อยในพื้นที่ศึกษาเกิดขึ้นจากการพัฒนาที่อยู่อาศัยของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งภายหลังได้รับการพัฒนา ปรับปรุง ขยายให้ไปตามสภาพการพัฒนา การเป็นชุมชนเมืองของพื้นที่นั้นๆ โดยถนนบางเส้นก็เริ่มจากเป็นทางซอยและถูกขยายไปเป็นทางสายย่อยสายรอง ที่เชื่อมต่อกับพื้นที่ต่างๆ จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบแผนที่และข้อมูล พบว่าการก่อสร้างถนนสายรอง (สีแดง) และสายย่อย (สีเหลือง) (ภาพที่ 77) ซึ่งเป็นถนนที่ถูกพัฒนาและสร้างขึ้นในแบบไม่เป็นไปตามแผนและผังเป็นถนนสายย่อยขยายตัวไปพร้อมกับพื้นที่เมืองจากการพัฒนาของประชาชนและเอกชน จากการศึกษาพบว่า การขยายตัวของถนนสายย่อยเริ่มจากการเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน เชื่อมต่อกับถนนสายหลักและสายรองในแนวตะวันตก-ตะวันออก และยังมีลักษณะเป็นโครงข่ายที่ขยายตัวไปตามสภาพพื้นที่ทางธรรมชาติและไม่ได้มีการวางแผน ส่วนถนนสายรองก็มีโครงข่ายที่เชื่อมต่อระหว่างถนนสายหลักอยู่กระจายทั่วพื้นที่ศึกษา

ซึ่งถนนสายรอง เป็นถนนที่มีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ โดยประกอบด้วยสายสำคัญได้แก่ ถนนนาทม-โนนสะอาด ถนนหนองเวียงคำ-ห้วยแดนเมือง ถนนบ้านพะขาว และถนนห้วยหง โดยลักษณะของถนนแสดงเป็นภาพถ่าย (ภาพที่ 78) ซึ่งถนนเหล่านี้ ยังไม่มีชื่อเรียกที่เป็นทางการ โดยส่วนมากมักจะถูกเรียกตามชื่อหมู่บ้านที่ถนนที่ตั้งอยู่หรือจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของถนน ถนนสายรองนอกจากที่ได้กล่าวมา 4 สาย ก็ยังมีอีกหลายสายที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อกับถนนสายหลัก อีกทั้งบางสายก็เป็นทางเข้าของหมู่บ้านและเป็นทางลูกรัง ซึ่งอาจได้รับการพัฒนาในอนาคต

พร้อมกับการเติบโตของเมือง เช่นเดียวกับถนนสายย่อย ที่มีลักษณะเป็นซอย คับแคบ เนื่องจากมีความหนาแน่นของอาคารที่อยู่อาศัยของประชาชนหรือเขตชุมชน บางสายก็เป็นทางลูกรัง โดยเฉพาะในฝั่งทิศเหนือของมหาวิทยาลัย ที่ขยายออกไปสู่พื้นที่ทุ่งนา กลายเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางและการให้บริการสาธารณูปโภคของรัฐ



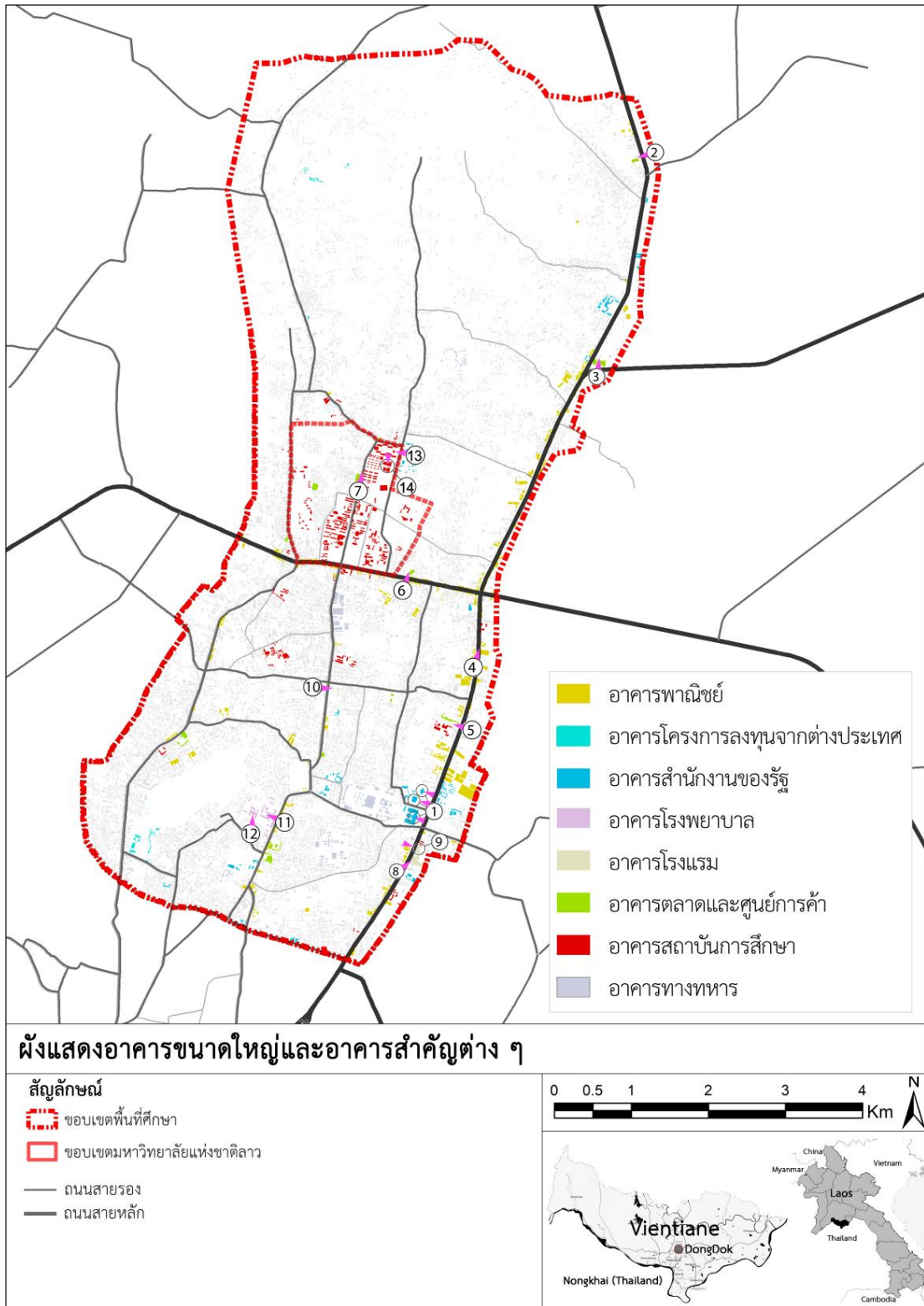


ภาพที่ 77 ผังแสดงถนนสายรองและสายย่อยในขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ที่มา: โดยผู้วิจัย







ภาพที่ 79 ผังแสดงอาคารขนาดใหญ่และอาคารสำคัญต่างๆ

ที่มา: โดยผู้วิจัย



ภาพที่ 80 อาคารสำนักงานในเขตพื้นที่ศึกษา หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 79

ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี 2020

- 2) อาคารพาณิชย์ เป็นอาคารขนาดใหญ่ ส่วนมากตั้งอยู่แนวถนนสายหลัก ประกอบด้วย ร้านค้าส่ง ร้านขายรถ โรงภาพยนตร์ ศูนย์ซ่อมรถ โรงงานขนาดเล็ก ร้านขายไม้ ร้านขายอุปกรณ์ก่อสร้าง นอกจากนี้ ยังรวมไปถึงตลาดและศูนย์การค้าที่ตั้งกระจายอยู่ตามพื้นที่ชุมชน รวมทั้งในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย เช่นตลาดวิทยาเขต ดงโดก ที่เกิดขึ้นมาพร้อมกับการสร้างมหาวิทยาลัยและได้รับการปรับปรุงใหม่ในปี ค.ศ.2018 นอกจากนี้ ยังมีศูนย์การค้า View Mall ที่ตั้งอยู่บนถนน ไกสอน พมวิทาน จัดเป็นการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ



ภาพที่ 81 อาคารพาณิชย์ ศูนย์การค้าและตลาด หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 79

ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี 2020

- 3) โรงแรมในพื้นที่ศึกษามีจำนวนมาก ซึ่งตั้งอยู่กระจายตามแนวถนนสายหลัก หนึ่งในนั้นคือ อาคารลาดสะวง พลาซ่า (Latsavong Plaza) เป็นอาคารสูงที่สุดในนครหลวงเวียงจันทน์ในปัจจุบัน ได้ก่อสร้างในช่วงปี ค.ศ.2014 แต่ยังไม่แล้วเสร็จ อาคารนี้ที่

เป็นทั้งศูนย์การค้าและเป็นโรงแรมที่อยู่อาศัยแบบครบวงจรของนครหลวงเวียงจันทน์



ภาพที่ 82 อาคารโรงแรมในขอบเขตพื้นที่ศึกษา หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 79

ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี 2020

- 4) โรงพยาบาล ในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย โรงพยาบาลมิตรภาพ (150 เตียง) โรงพยาบาลเด็กลาว - เกาหลี โรงพยาบาลฮานอย - เวียงจันทน์ (ตั้งอยู่บนถนนโกลสอน พมวิหาน) และโรงพยาบาลแม่น้ำโขง ที่ตั้งอยู่ติดกับขอบเขตพื้นที่ศึกษบนถนน450ปี) และยังมีอาคารสถาบันการศึกษาหลายแห่งที่เกิดขึ้นโดยรอบมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย วิทยาลัยของภาครัฐและเอกชน โรงเรียนนานาชาติ และมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว และอาคารอื่นๆ



ภาพที่ 83 อาคารโรงพยาบาลมิตรภาพหลังเก่าและหลังใหม่ หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 79

ที่มา: ถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี 2020

- 5) อาคารหอพักและสนามกีฬา ในเขตมหาวิทยาลัย ซึ่งสร้างขึ้นจากการจัดงานแข่งขันกีฬาซีเกมส์ในปี ค.ศ.2009 ได้กลายเป็นตัวกระตุ้นในการพัฒนาทางโครงสร้างพื้นฐานเมืองที่สำคัญ ทำให้เกิดโครงการก่อสร้างถนนจำนวนหนึ่ง รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ซึ่งไม่ได้ปรากฏ อยู่ในแผนผังเมืองรวมมาก่อน โครงการเหล่านี้ส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาจากการลงทุนของต่างประเทศ การให้ความช่วยเหลือและเกิดจากความต้องการอันเร่งด่วนในช่วงปี ค.ศ.2009-2010 ถนนหลายสายได้รับการปรับปรุง รวมทั้งถนนเลขที่ 13 ได้ ก็ได้มีการขยายออก เริ่มตั้งแต่วงเวียนดอน

หมุน ไปจนถึงสนามกีฬาแห่งชาติ หลัก 16 และการตัดถนนใหม่เชื่อมจากถนน 450 ปี กับสนามกีฬาแห่งชาติหลัก16 ใช้รองรับการเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 25 เมื่อปลายปี ค.ศ.2009 ซึ่งในโอกาสดังกล่าว ยังมีการตัดทะลุและปรับปรุง ถนนเส้นที่เชื่อมหอพักซีเกมส์ ไปทางทิศเหนือ เชื่อมต่อกับ หมู่บ้านโนนสะอาดและ หมู่บ้านอื่นๆที่ใกล้กับเขตตงหมากคาย ภายหลังจัดซีเกมส์เสร็จแล้วอาคารได้ กลายเป็นหอพักนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว โดยก่อให้เกิดจำนวน ประชากรที่อาศัยอยู่ประจำมากถึง 2000 คน



CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาพที่ 84 หอพักซีเกมส์และสนามกีฬาในร่ม ปี 2002 และปี 2020 หมายเลขรูปอ้างอิงกับภาพที่ 79

ที่มา: Google Earth และถ่ายโดยผู้วิจัย ตุลาคม ปี 2020

จากข้อกำหนดทางผังเมืองของผังเมืองรวมในปี 2011 ได้กำหนดบริเวณที่ศึกษา เป็นเขต ขยายตัวเมืองและเขตศูนย์กลางย่อย ซึ่งการก่อสร้างในเขตศูนย์กลางย่อยได้รับเงื่อนไขพิเศษในการขอ อนุญาตปลูกสร้าง และมีการยกเว้นให้อาคารที่มีความสูง(H) และ สัมประสิทธิ์การใช้ที่ดิน (COS) ได้ ถึงสองเท่าโดยเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ ในเขตการศึกษา เขตกิจกรรม เขตพื้นที่ทุ่ง นาที่ถูกล้อมรอบด้วยสิ่งปลูกสร้างและ เขตสงวนสาธารณะ ที่ไม่ได้กำหนดเพื่อเป็นเขตที่อยู่อาศัย จึง อนุญาตให้ปลูกสร้างได้เพียงอาคารขนาดเล็กเท่านั้น และอาคารขนาดใหญ่มักจะได้รับพัฒนา เกิดขึ้นก่อนการวางแผน

จากการแสดงผลการวิเคราะห์แผนที่ และการสำรวจภาคสนามของพื้นที่และโครงการที่ถูกก่อสร้างจริง ที่ไม่อยู่ในแผนและผัง และส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของศูนย์กลางย่อยดงโดก จากการศึกษาและวิเคราะห์จากข้อมูลแผนที่และรูปถ่าย โครงการก่อสร้างและพัฒนาจริงทั้ง การตั้งถิ่นฐาน การก่อสร้างถนนสายรองและสายย่อย และการพัฒนาโครงการและอาคารขนาดใหญ่ของภาครัฐและเอกชน ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ดงโดก ในหลายด้านเช่น มีการขยายตัวของพื้นที่เมืองที่หนาแน่นจากเขตใจกลางเมืองไปสู่บริเวณพื้นที่ดงโดก และยังทำให้เกิดการตั้งถิ่นฐานของประชาชนที่เข้ามาอยู่อาศัย ซึ่งบางส่วนก็มีการเพิ่มขึ้นที่ไม่เป็นระเบียบและกระจายตามที่ดินเกษตรกรรม ซึ่งยังมีผลต่อการพัฒนาระบบโครงข่ายถนนสายรองและสายย่อยจากการที่ไม่มีการวางแผนทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของถนนไปตามลักษณะของพื้นที่ธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่โดยภาครัฐและเอกชนก็ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในขอบเขตพื้นที่ศึกษาโดยมีการก่อสร้างอาคารที่มีขนาดใหญ่ อาคารสูง ที่ส่งผลต่อทัศนียภาพและความสวยงามของตัวเมืองเปลี่ยนแปลงไป อาคารเหล่านี้ยังกลายเป็นจุดเด่นหรือเป็นเอกลักษณ์สำคัญ ในการกำหนดบทบาทกิจกรรมเฉพาะในการใช้ที่ดินของพื้นที่

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโดก ที่เกิดจากสาเหตุการพัฒนาพื้นที่ของประชาชนและภาคเอกชน โดยการก่อสร้างโครงการ มักเป็นการพัฒนาที่ไม่อยู่ในมีการวางแผนและปรากฏอยู่ในผัง ซึ่งประกอบด้วยปัจจัย การตั้งถิ่นฐานหรือการพัฒนาที่ดิน การพัฒนาอยู่อาศัยของประชาชนในพื้นที่กิจกรรม ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่มีลักษณะเป็นพื้นที่เมืองเพิ่มขึ้น ประกอบด้วยของอาคารที่อยู่อาศัยความหนาแน่นต่ำกระจายอยู่ในทางทิศใต้ของมหาวิทยาลัย และเชื่อมต่อกับเขตใจกลางเมือง และ ขยายไปสู่เขตที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว และยังขยายต่อไปทางทิศเหนือโดยมีลักษณะเป็นการตั้งถิ่นฐานอยู่บนพื้นที่มีการพัฒนาใหม่จากที่เคยเป็นเขตทุ่งนาและป่า นอกจากนี้ การตั้งถิ่นฐานยังเกิดขึ้นพร้อมกับการขยายโครงข่ายถนนสายรองและสายย่อย และในบางพื้นที่เกิดการขยายแบบไม่เป็นระเบียบ อีกทั้งในส่วนของการพัฒนาของถนนสายรองและสายย่อย ยังได้สร้างการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในลักษณะเป็นการเปิดพื้นที่ใหม่ มีสิ่งปลูกสร้างเกิดตามแนวของถนนดังกล่าว โดยได้รับพัฒนา ปรับปรุง และขยายให้ไปตามการเติบโตของเมือง และ นอกจากนี้ การพัฒนาอาคารขนาดใหญ่ยังสร้างเปลี่ยนแปลงทางกายภาพดงโดกในรูปแบบเป็นอาคารบริการของรัฐและเอกชนที่เป็นอาคารการค้าเกิดขึ้นตามแนวถนนสายหลัก เป็นแหล่งงานสำคัญของพื้นที่ รวมทั้งอาคารด้านการศึกษาทั้งอยู่ภายในและรอบพื้นที่มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของศูนย์กลางย่อยดงโคกทั้งจากการวางแผนและผัง และการก่อสร้างจริงที่ไม่เป็นไปตามแผน โดยวิเคราะห์แผนที่และแผนผังเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิในบทที่ 4 และนำมาวิเคราะห์ร่วมกับการสำรวจพื้นที่ภาคสนาม โดยเฉพาะโครงการที่ก่อสร้างจริงที่ไม่อยู่ในแผนและผังในบทที่ 5 เพื่อให้สามารถอธิบาย รูปแบบและลักษณะของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ รวมถึงการจัดลำดับการเปลี่ยนแปลงตามแต่ละช่วงเวลาของการพัฒนา

#### 6.1 ข้อค้นพบการศึกษา

##### 6.1.1 สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก

จากการวิเคราะห์แผนและผัง และการพัฒนาโครงการจริง สามารถสรุปสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา โดยสามารถแบ่งแยกเป็น 2 สาเหตุหลักได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่มาจาก การวางแผน และการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากการพัฒนาโครงการจริงที่ไม่อยู่ในแผน สามารถจำแนกเป็นกลุ่มของสาเหตุ ตามสาเหตุหลักได้ดังนี้

#### 1) การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดจากการวางแผนและผัง ประกอบด้วย 4 สาเหตุ ได้แก่

1.1. การวางแผนและผังของมหาวิทยาลัย ปรางค์ทองคำประกอบของพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลง 6 องค์ประกอบได้แก่ (1) การพัฒนาโครงข่ายถนนภายในขอบเขตของมหาวิทยาลัยที่มีการก่อสร้างเป็นไปตามแผนในช่วงเวลาที่เริ่มพัฒนาพื้นที่มหาวิทยาลัย (2) การก่อสร้างอาคารเรียน อาคารบริหารและอาคารอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย ทำให้พื้นที่มหาวิทยาลัยมีการขยายตัวและจำนวนอาคารที่มากขึ้น (3) การแบ่งเขตพัฒนาพื้นที่ของมหาวิทยาลัย โดยแบ่งเป็นพื้นที่เขตในรั้ว และพื้นที่อยู่นอกรั้ว (4) การเกิดของชุมชนที่อยู่อาศัยและย่านการค้า (5) มีการพัฒนาพื้นที่ทางทหารที่มีการก่อสร้างอาคารสำคัญ และ (6) การเปลี่ยนแปลงของขอบเขตวางแผนลดลงเนื่องจากการนำใช้ที่ดินของประชาชน

1.2. การวางแผนและผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ปรางค์ทองคำประกอบของพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การพัฒนาโครงข่ายถนน และทางรถไฟลาว-จีน

**1.3. การพัฒนาถนนสายหลัก** ปรากฏ องค์ประกอบของพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลง 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ถนน*ไคซอน พมวิทาน*(2) ถนนดงโคก-สีเกด (3) ถนนโพน ตอง-ดงโคก (4) ถนนเจ้าอาณู (5) ถนนหลวงแห่งชาติเลขที่10 ถนนดังกล่าวเป็น ถนนที่มีบทบาทต่อการพัฒนาในพื้นที่ศึกษาและเปลี่ยนแปลงกายภาพตามแนวถนน

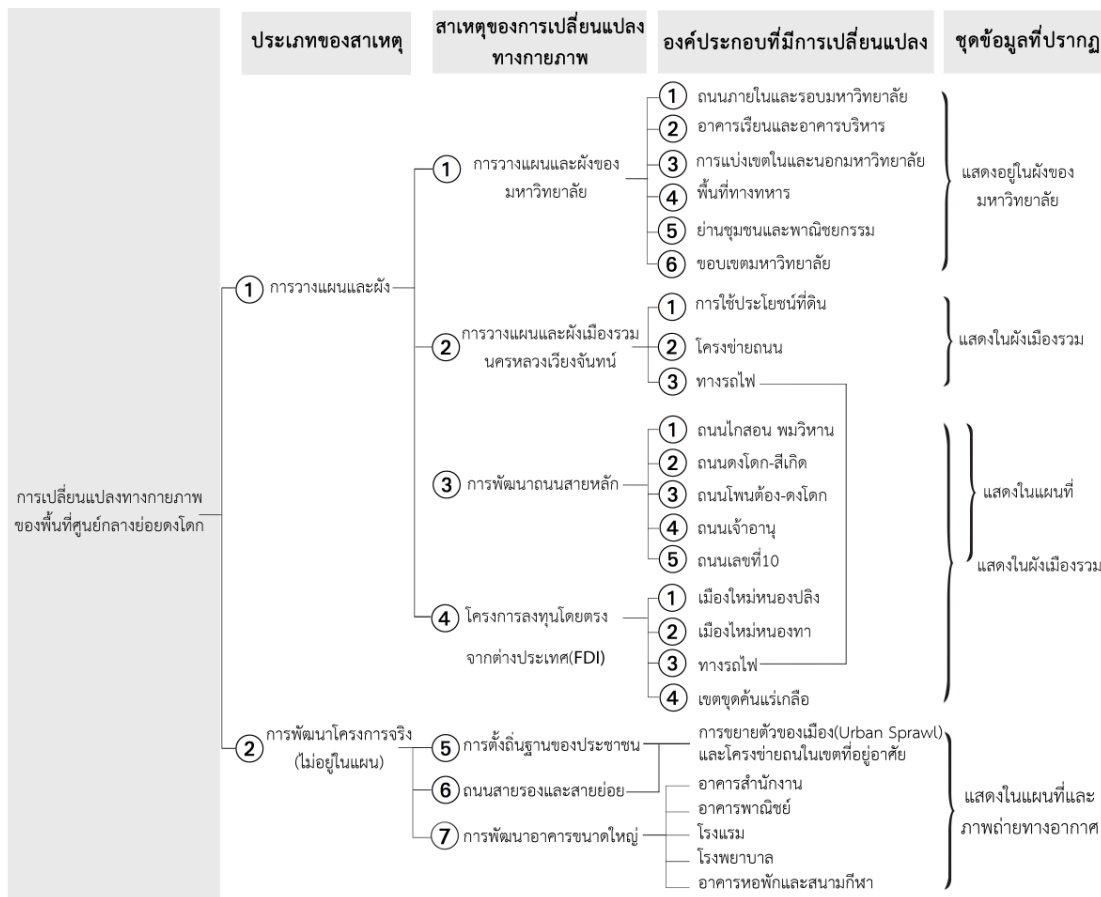
**1.4. โครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ** ปรากฏ องค์ประกอบของพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ โครงการพัฒนาเมืองใหม่ได้แก่ โครงการเมืองใหม่หนองปลิงและโครงการหนองทาเป็นการพัฒนาที่อยู่อาศัยใหม่ในนครหลวงเวียงจันทน์ และนอกจากนี้ก็มีเขตสัมปทานชุดคันแร่เกลือ และโครงการก่อสร้างทางรถไฟลาว-จีน โดยมีรูปแบบที่เป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

**2) การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดจากการพัฒนาโครงการจริงที่ไม่อยู่ในแผน ได้แก่**

**2.1. การตั้งถิ่นฐานของประชาชนและการขยายตัวของเมือง** ปรากฏองค์ประกอบของพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การตั้งถิ่นฐานของประชาชนและการขยายตัวของเมือง รูปแบบการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากการเพิ่มขึ้นของการตั้งถิ่นฐานและการขยายตัวของพื้นที่เมืองที่มีลักษณะขยายจากพื้นที่ใจกลางตัวเมืองตามแนวถนนสายหลัก อีกทั้ง ยังมีการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัย และยังมีการขยายตัวที่ไม่เป็นระเบียบจากตั้งถิ่นฐานที่กระจายอยู่บริเวณทิศเหนือของมหาวิทยาลัยที่มีลักษณะแผ่ขยายแบบไม่เป็นระเบียบ ที่เกิดจากการวางแผนผังที่ละเอียด และการขออนุญาตปลูกสร้างที่ไม่เข้มงวด

**2.2. การพัฒนาถนนสายรองและสายย่อย** ปรากฏองค์ประกอบของพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลง องค์ประกอบ ได้แก่ การพัฒนาถนนสายรองและสายย่อย มีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงจากการเชื่อมต่อระหว่างหมู่บ้าน เชื่อมต่อกับถนนสายหลักและสายรองในแนวตะวันตก-ตะวันออก และ ยังมีลักษณะขยายตัวไปตามสภาพพื้นที่ทางธรรมชาติและไม่ได้รับการวางแผน โดยมีความหนาแน่นในเขตชุมชนและมีถนนที่คับแคบ เป็นปัญหาในการเดินทางที่ รวมไปถึงการจัดการให้บริการสาธารณูปโภคที่กระจายไม่ทั่วถึง

**2.3. การพัฒนาอาคารขนาดใหญ่** ปรากฏองค์ประกอบของพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงจากการพัฒนาอาคารขนาดใหญ่ โดยมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงจากพัฒนาและก่อสร้างอาคารสำคัญขนาดใหญ่ ที่กระจายอยู่ตามแนวถนนสายหลักเป็นส่วนใหญ่ และสอดแทรกอยู่ตามพื้นที่อยู่อาศัย โดยประกอบด้วยอาคารประเภทต่างๆ ตัวอย่างเช่น อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ โรงแรม โรงพยาบาล อาคารหอพัก และสนามกีฬา



ภาพที่ 85 แสดงสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ศึกษา

ที่มา: โดยผู้วิจัย

### 6.1.2 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

จากสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ศึกษาที่ยังสามารถแบ่งเป็นรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันตามแต่ละสาเหตุดังนี้

#### 6.1.2.1 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดจากการวางแผนและผัง

1. การวางแผนและผังมหาวิทยาลัย ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ ได้แก่

- ขอบเขตมหาวิทยาลัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ โดยมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงในของขนาดพื้นที่ที่ลดลงในด้านทิศเหนือและทิศใต้ ซึ่งถูกพัฒนาจริงอยู่แค่บริเวณตรงกลางที่เป็นโรงเรียนสร้างครุ จากขอบเขตการวางแผน ปี1961และปี1997 พบการพัฒนาในส่วนพื้นที่ข้างนอกมหาวิทยาลัย มีการพัฒนาจากทางพื้นที่ใจกลางเมืองหรือเขตทิศใต้ของพื้นที่ศึกษาขยายไปทางทิศเหนือ ผ่านเขตมหาวิทยาลัย โดยได้รับการพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่ ที่ได้กำหนดขอบเขตการวางแผนไว้เพื่อรองรับการเติบโตของมหาวิทยาลัย แต่การพัฒนาจริงไม่เป็นไปตามแผนนั้น



จึงเกิดมีการสิ่งปลูกสร้างหรือที่อยู่อาศัยของประชาชนได้เพิ่มขึ้นในพื้นที่ดังกล่าวและขยายตัวกลายเป็นพื้นที่เมือง

- การก่อสร้างถนนภายในและรอบพื้นที่มหาวิทยาลัย โดยมีรูปแบบการพัฒนาจากการวางแผนปี ค.ศ.1961 ที่ประกอบด้วยถนนทางเข้ามหาวิทยาลัยที่เชื่อมกับถนน *ไกลสอน พมวิทาน* ถนนเชื่อมต่อไปสู่พื้นที่ทหารทางด้านทิศใต้(ถนนโพนตอง-ดงโดก) นอกจากนี้ ยังมีการสร้างถนนที่เป็นแกนกลางเขตมหาวิทยาลัย ถนนติดรั้วมหาวิทยาลัยทั้งด้านตะวันออกและตะวันตกและเชื่อมกับถนนด้านทิศเหนือ บางส่วนได้ก่อสร้างไปตามแนวถนนเดิม และหลังจากการตั้งเป็นมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวมีการสร้างเส้นทางเข้าไปสู่อาคารอธิการบดี และก่อสร้างถนนที่มีระยะสั้นๆเป็นทางซอยในบริเวณชุมชนด้านหลังตลาดวิทยาเขต และด้านหลังหอพักนักศึกษา
  - การก่อสร้างอาคารเรียน อาคารบริหาร และอาคารที่พักอาศัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามหาวิทยาลัยมีรูปแบบเปลี่ยนแปลงเริ่มจากการพัฒนาอาคารห้องเรียน หอพักนักศึกษา หอพักพนักงาน อาคารบริหารในปี ค.ศ.1958 และอาคารสองหลังที่ถูกสร้างตามแผนปี ค.ศ.1961 และภายหลังปี ค.ศ.1975 ได้มีการก่อสร้างอาคารสำคัญที่เป็นไปตามแผนจำนวนมากขึ้นเช่น อาคารสำนักงานอธิการบดี หอประชุม อาคารอธิการบดี หอสมุด อาคารคณะและอาคารเรียน รวมไปถึง อาคารบริการต่างๆ
  - พื้นที่เขตทหารและหน่วยงานอื่นๆ โดยมีรูปแบบเปลี่ยนแปลงจากการที่เป็นที่มีค่ายทหารซึ่งตั้งอยู่ที่ทิศใต้ของพื้นที่ศึกษา(ติดถนน *ไกลสอน พมวิทาน*) โดยเกิดขึ้นในระยะเวลาการพัฒนามหาวิทยาลัยในเขตดงโดก และต่อมาก็มีการพัฒนาเขตทหาร (สาขหลัก9) ที่อยู่ด้านหน้ามหาวิทยาลัยโดยเกิดขึ้นในช่วงหลังเปลี่ยนแปลงการปกครอง พร้อมกับ การก่อสร้างโรงเรียนป่าไป มีการเข้ามาก่อสร้างอยู่ ที่พัฒนาในบริเวณโดยรอบ
2. การวางผังเมืองรวม นครหลวงเวียงจันทน์ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบได้แก่
- การก่อสร้างถนนและทางรถไฟมีรูปแบบเปลี่ยนแปลงในลักษณะการพัฒนาโครงข่ายถนนที่เป็นสายหลักและสายรองในพื้นที่รวมถึงการทางรถไฟลาว-จีน
  - การวางผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากผังเมืองรวมทั้งสามฉบับได้กำหนดให้พื้นที่บริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นเขตที่ขยายตัวเมือง รวมทั้งการกำหนดให้เป็นเมืองศูนย์กลางย่อย ที่มีบทบาทด้านการศึกษา แหล่งงาน การค้าและที่อยู่อาศัย
3. การพัฒนาถนนสายหลักที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ ได้แก่

- ถนน*ไคสอน* *พมวิทาน* โดยมีรูปแบบเปลี่ยนแปลงในลักษณะการเป็นถนนสายหลักสายแรกที่เชื่อมต่อจากพื้นที่เมืองไปสู่พื้นที่มหาวิทยาลัยและไปสู่ภาคใต้ของลาว
  - ถนน*ดงโดก-สีเกิด* โดยมีรูปแบบเปลี่ยนแปลงจากการก่อสร้างในระยะแรกถูกก่อสร้างเชื่อมต่อมาจากถนน*ไคสอน* *พมวิทาน* มาสู่พื้นที่มหาวิทยาลัย (โรงเรียนสร้างครู) และได้รับการก่อสร้างขยายต่อจากเขต*ดงโดก* ไปเชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินเลขที่ 13เหนือ ในทิศตะวันตกบริเวณหมู่บ้าน*สีเกิด*
  - ถนน*โพนด้อย -ดงโดก* มีรูปแบบเปลี่ยนแปลงจากการขยายตัวของเมืองไปสู่พื้นที่*ดงโดก* ซึ่งในช่วงแรกเชื่อมต่อกันระหว่างพื้นที่มหาวิทยาลัยกับเขตทหารซึ่งตั้งอยู่ที่*ทิศใต้* และระยะต่อมาเชื่อมต่อกับถนนที่ขยายมาจากตัวเมืองบริเวณหมู่บ้าน*โพนด้อย* และยังคงได้รับการปรับปรุงขยายเขตทางในช่วงปี ค.ศ.2009 จึงกลายเป็นถนนสายหลักที่มีความสำคัญอีกเส้นที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ
  - ถนน*เจ้าอาวน* มีรูปแบบเปลี่ยนแปลงเริ่มจากการขยายตัวของพื้นที่เมือง ที่เป็นเส้นทางสายหลักอีกเส้นที่เชื่อมต่อสู่เมืองกับพื้นที่*ดงโดก* ในช่วงปี ค.ศ.1970 โดยมีหมู่บ้านตั้งอยู่ตามแนวถนนดังกล่าวและได้รับการปรับปรุงขยายในช่วงปี ค.ศ.2011
  - ก่อสร้างถนนเลขที่ 10 มีรูปแบบเปลี่ยนแปลงจากการเป็นถนนหลวงแห่งชาติ โดยถนนเริ่มแต่วงเวียนดอนหนูนไปทาง*ทิศเหนือ* และถนนเส้นนี้ได้รับการปรับปรุงและขยายเขตทางให้กว้างขึ้นในปี ค.ศ.2013 และสำเร็จในปี ค.ศ.2016
4. โครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบได้แก่ **จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**
- โครงการเมืองใหม่หนองปลิง มีรูปแบบเปลี่ยนแปลงจากการเป็นโครงการพัฒนาเมืองใหม่ ซึ่งได้มีการพัฒนาถนนในพื้นที่เกษตรกรรม
  - โครงการหนองทามมีรูปแบบเปลี่ยนแปลงจากการพัฒนาพื้นที่ว่างหนองน้ำในเขตเมืองให้เป็นเขตที่อยู่อาศัยใหม่โดยมีการก่อสร้างอาคารที่อยู่อาศัย สวนสาธารณะ ศูนย์การค้าแบบครบวงจร
  - ก่อสร้างทางรถไฟลาว-จีน ซึ่งมีรูปแบบเปลี่ยนแปลงจากการก่อสร้างทางรถไฟตัดผ่านพื้นที่ศึกษาโดยกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างในเขตเขตชุมชนหมู่บ้าน*นาทม* และตัดผ่านถนนสายหลักที่เป็นทางยกระดับ
  - เขตสัมปทาน*ซุดคั้นแร้เกลื่อ* เป็นการพัฒนาถนนในพื้นที่ทุ่งนาเพื่อใช้ในการดำเนินการ*ซุดคั้นแร้* และเกิดมีการพัฒนาถนนและสิ่งปลูกสร้างกระจายอยู่โดยรอบ

### 6.1.2.2 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดจากการพัฒนาโครงการจริง

1. การตั้งถิ่นฐานของประชาชน ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบได้แก่ การตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ศึกษาเกิดขึ้นสามรูปแบบ ประกอบด้วย การเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยจากการขยายตัวของเมืองไปสู่ทางทิศเหนือ ต่อมาเป็นการเพิ่มขึ้นของอาคารสิ่งปลูกสร้างบริเวณรอบรั้วมหาวิทยาลัยและรูปแบบที่มีการตั้งถิ่นฐานกระจายอยู่ตามพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ทุ่งนา โดยรอบทุกทิศทางและขยายตามแนวถนนสายต่างๆ ขอบเขตพื้นที่ของมหาวิทยาลัยได้ลดลง
2. การพัฒนาถนนสายรองและสายย่อยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ ได้แก่ การพัฒนาถนนรูปแบบการขยายตัวของถนนที่ถนนไปตามพื้นที่ชุมชนและตามลักษณะกายภาพของ โดยถนนเหล่านี้ส่วนมากเชื่อมต่อกับถนนสายหลักในแนวตะวันตกตะวันออก และยังมีทางซอยที่ขยายไปตามเขตชุมชนโดยมีขนาดที่คับแคบ
3. การพัฒนาอาคารขนาดใหญ่ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ ได้แก่ การพัฒนาอาคารสำนักงานของรัฐ อาคารพาณิชย์ โรงแรม โรงพยาบาล อาคารหอพัก และสนามกีฬาใน อาคารเหล่านี้มีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงจากการเป็นอาคารที่มีความสำคัญในพื้นที่และมีขนาดใหญ่ โดยกระจายอยู่ตามแนวถนนสายหลัก เป็นส่วนใหญ่ และสอดคล้องอยู่ ตามพื้นที่อยู่อาศัย

ตาราง 6 สาเหตุและรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ศึกษา

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ	สาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ศึกษา	รูปแบบการเปลี่ยนแปลง
1. การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดจากการวางแผนและผัง	1. การวางแผนและผังของมหาวิทยาลัย	การเปลี่ยนแปลงขอบเขตมหาวิทยาลัยที่ลดลง
		โครงข่ายถนนในเขตมหาวิทยาลัยมีการเปลี่ยนแปลง
		อาคารเรียน อาคารบริหารและอาคารที่พักอาศัย
		พื้นที่เขตทหารและหน่วยงานอื่นๆ
	2. ผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์	การก่อสร้างถนนและทางรถไฟ
		การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน
	3. การพัฒนาถนนสายหลัก	ถนนไกลสอน พมวิหาน
		ถนนทางเข้าหลักของมหาวิทยาลัย(ดงโดก-สี่เกิด)
		ถนนโพนต้อง-ดงโดกและถนนเจ้าอาวนุ
		ถนนหลวงแผ่นดินเลขที่10
4. โครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ	การพัฒนาโครงการเมืองใหม่หนองปลิง	
	การพัฒนาโครงการเมืองใหม่หนองทา	

		ก่อสร้างทางรถไฟลาว-จีน
		การพัฒนาในเขตสัมปทานชุดคันแร่เกลือ
2. การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดจากการพัฒนาโครงการจริง	1. การตั้งถิ่นฐานของประชาชน	การเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัย ชุมชน ในพื้นที่ศึกษา
	2. การพัฒนาถนนสายรองและสายย่อย	การขยายตัวของถนนสายย่อย ทางชอยตามชุมชน
		การก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ อาคารสำนักงานรัฐ อาคารพาณิชย์ โรงแรม โรงพยาบาล

ที่มา: โดยผู้วิจัย

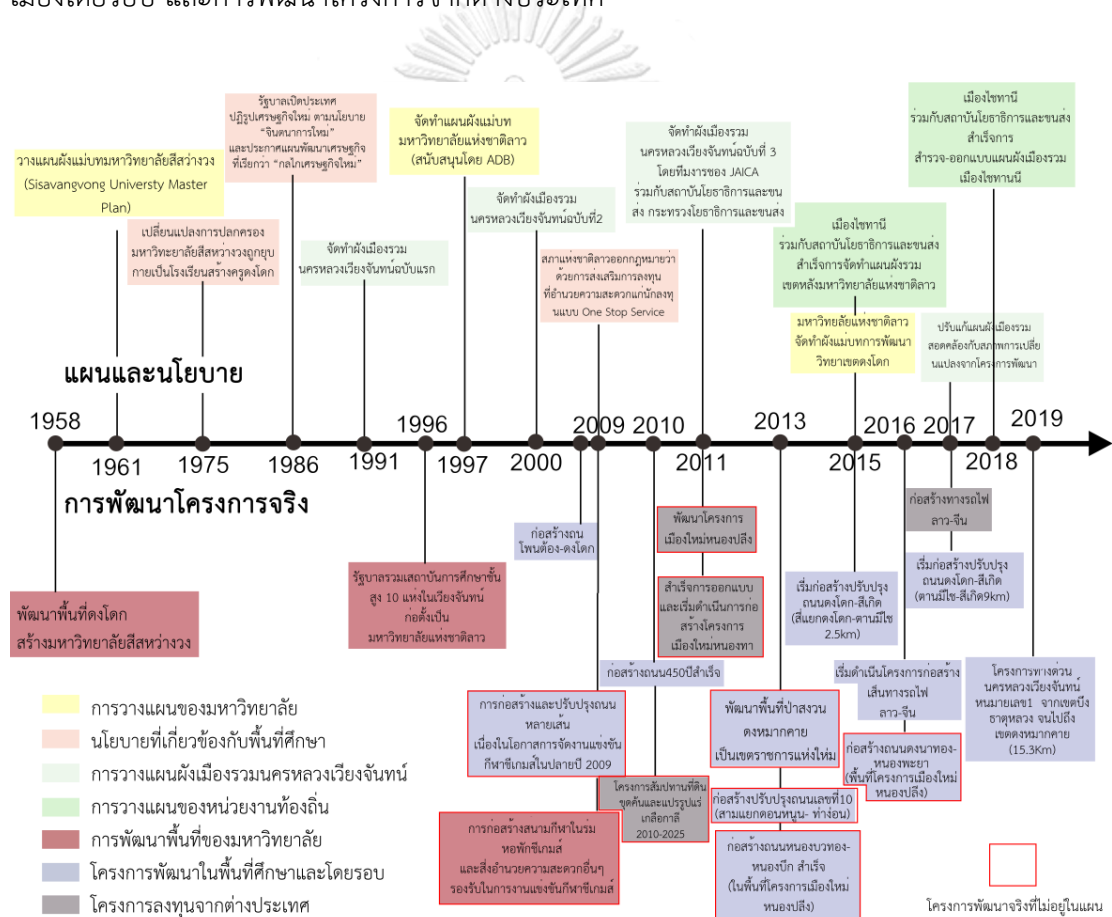
### 6.1.3 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา เกิดจากปัจจัยด้านการวางแผนและการพัฒนาเคียงคู่กันมาต่อเนื่องตั้งแต่ปี ค.ศ.1958 จนถึงปี ค.ศ.2020 โดยมีลักษณะแตกต่างกันไปตามแต่ละช่วงเวลา และมีทั้งการพัฒนาตามที่มีการวางแผน การก่อสร้างที่ไม่ตรงกับแผนที่วางไว้ หรือการพัฒนาตามนโยบายด้านการศึกษา โครงการพัฒนาจากการลงทุนโดยจากตรงต่างประเทศและการพัฒนาของประชาชนหรือเอกชน (ภาพที่86)

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโดก มีลักษณะการเปลี่ยนเป็นพื้นที่เมือง การใช้ที่ดินได้เปลี่ยนจากเดิมที่เป็นพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่ทุ่งนา กลายเป็นพื้นที่ ที่มีสิ่งปลูกสร้างขยายตัวอย่างรวดเร็ว ตามถนนสายหลักและกระจายออกไปตามพื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัยและการขยายจากหมู่บ้านที่มีอยู่แต่เดิมบางส่วน และยังมีลักษณะการเติบโตแบบไร้ทิศทาง (Urban Sprawl) ในเขตที่เกิดมีการตั้งถิ่นฐานใหม่ จากกระบวนการกลายเป็นเมือง อัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรและการย้ายถิ่นเข้ามาอาศัยในพื้นที่ ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นปกติของประเทศที่กำลังพัฒนาซึ่งส่งผลทำให้หน่วยงานที่รับผิดชอบไม่สามารถควบคุมได้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้น ยังทำให้มีการสูญเสียพื้นที่สีเขียวรอบๆเมือง พื้นที่ธรรมชาติ และยังมีส่งผลต่อความยั่งยืนของเมือง

ในการศึกษายังพบว่าในพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงจากการพัฒนาให้เป็นเขตการศึกษาที่สำคัญของประเทศ ก่อให้เกิดการพัฒนาพื้นที่มาเป็นมหาวิทยาลัยและตัวเมืองรองที่มีโครงสร้างถนนเข้าถึงหลายทาง มีบทบาทด้านการขนส่งและการค้า รวมทั้งมีนโยบายของมหาวิทยาลัยแห่งชาติ ที่ส่งเสริมการพัฒนา การเพิ่มจำนวนผู้คนที่เข้ามาอาศัยอยู่โดยรอบ เกิดมีสถาบันการศึกษาต่างๆ มากขึ้นรวมทั้งการมีบทบาทด้านกีฬา จากเงื่อนไขดังกล่าว ทำให้มีกิจการสำคัญต่างๆ จำนวนมากตามแนวถนนสายหลัก เช่น สำนักงานรัฐ โรงเรียน ร้านอาหาร ร้านสะดวกซื้อ ตลาด ร้านขายส่งวัสดุก่อสร้าง โรงงานขนาดเล็ก โดยเฉพาะตามถนน *ไกสอน พมวิทาน* ซึ่งได้ทำให้พื้นที่นี้มีบทบาทด้านอุตสาหกรรมอีกด้วย

การก่อสร้างถนนสายหลัก ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เคียงคู่กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในระดับเมือง ส่วนการพัฒนาถนนสายรองและสายย่อย มีการการพัฒนาไปพร้อมๆ กับการขยายตัวของสิ่งปลูกสร้างที่อยู่อาศัยของประชาชน และภาคเอกชน โดยการมีเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัย หรือการกลายเป็นพื้นที่เมือง เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการสร้างการเปลี่ยนแปลง ในใช้ประโยชน์ที่ดิน กลายเป็นความท้าทายต่อการวางแผนและการควบคุมทางผังเมือง โดยสรุปการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพเกิดขึ้นจากการแผนและโครงการพัฒนาที่สำคัญในพื้นที่ได้แสดงเป็นช่วงเวลา ระหว่าง การวางแผนของมหาวิทยาลัย การกำหนดนโยบายการพัฒนาในพื้นที่ การวางแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ และหน่วยงานท้องถิ่น การเติบโตของมหาวิทยาลัยและพื้นที่เมืองโดยรอบ และการพัฒนาโครงการจากต่างประเทศ



ภาพที่ 86 แผนภาพการเกิดขึ้นของแผนนโยบายและโครงการพัฒนาจริงตามช่วงเวลาที่ผ่านมา ที่มา: โดยผู้วิจัย

นอกจากนี้ การการเปลี่ยนแปลงกายภาพที่เกิดขึ้น ยังได้แสดงผ่าน เอกสาร ข้อมูลแผนผังที่ได้นำมาเปรียบเทียบกัน โดยประกอบมีสาเหตุการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาเกิดขึ้นตามแผนหรือเกิดขึ้น

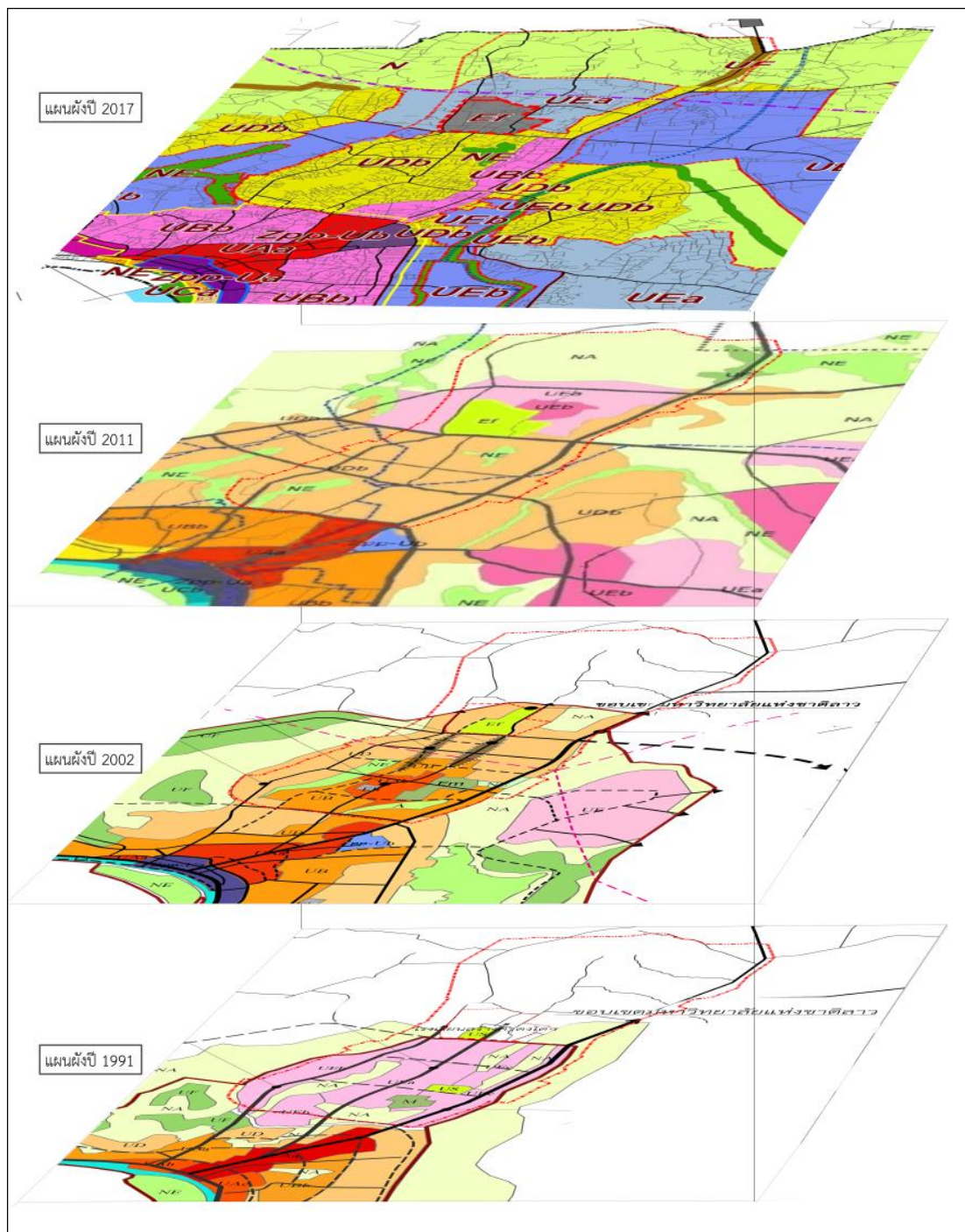
เองไม่อยู่ในแผน การเปลี่ยนแปลงได้ถูกพัฒนามาก่อนหน้าและปรากฏในแผนหรือช่วงเวลาต่างๆ ซึ่งได้แสดงรายละเอียดของเปลี่ยนแปลงเทียบกับเอกสารและข้อมูลแผนที่ต่างๆ ในตารางที่ 7

ตาราง 7 สรุปสาเหตุการเปลี่ยนแปลงกับเอกสารและข้อมูลที่ใช้

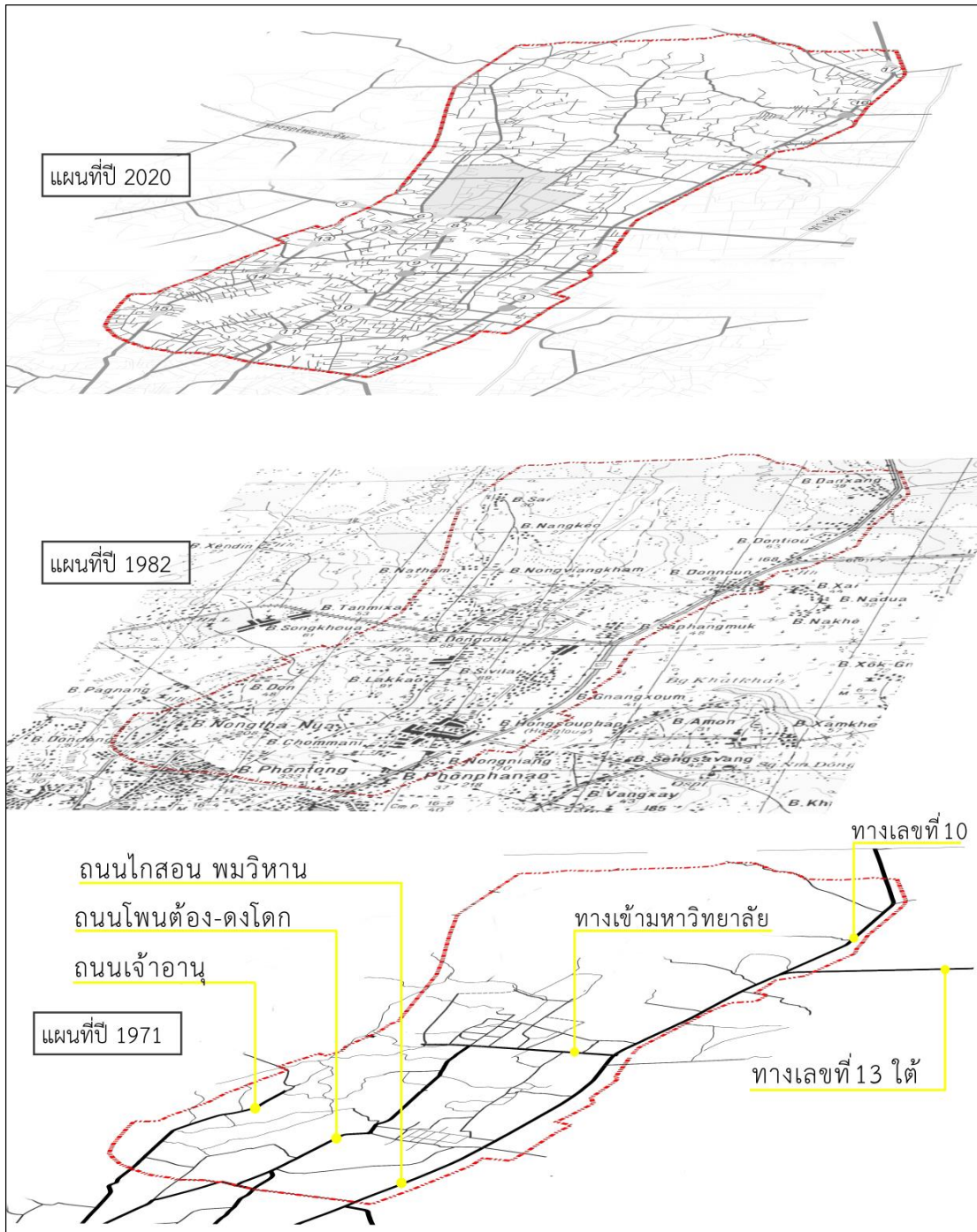
สาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ศึกษา	ตามแผน	เอกสารและข้อมูลที่ใช้ในการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่																					
		แผนและผังของมหาวิทยาลัย							แผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์				แผนที่			ภาพถ่ายทางอากาศ							
		ปี 1961		ปี 1997		ปี 2015			ปี 1991		ปี 2002		ปี 2011(2017)		1971	1981	2000	2002	2005	2010	2015	2020	
		ถูกพัฒนามาก่อน	ปรากฏในแผน	ถูกพัฒนามาก่อน	เป็นการวางแผน	ถูกพัฒนามาก่อน	เป็นการวางแผน	โครงการถนน	การใช้ที่ดิน	โครงการถนน	การใช้ที่ดิน	โครงการถนน	การใช้ที่ดิน	โครงการถนน	การใช้ที่ดิน	ปรากฏในแผนที่	ปรากฏในแผนที่	ปรากฏในแผนที่	ปรากฏในภาพ	ปรากฏในภาพ	ปรากฏในภาพ	ปรากฏในภาพ	ปรากฏในภาพ
1. การวางแผนและผังของมหาวิทยาลัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. การพัฒนาถนนสายหลัก	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. โครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ	✓	✓											✓	✓						✓	✓	✓	✓
5. การตั้งถิ่นฐานของประชาชน		✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. การพัฒนาสายรองและสายย่อย		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. การพัฒนาอาคารขนาดใหญ่		✓																		✓	✓	✓	✓

ที่มา: โดยผู้วิจัย

นอกจากนี้ แรงขับเคลื่อนของการพัฒนาของเมืองและพื้นที่พื้นที่ศูนย์กลางย่อยของดงโลก ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ เกี่ยวกับการวางแผนและผังระเบียบควบคุมการพัฒนาในแต่ละช่วงเวลา (ภาพที่ 87) และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเมืองการขยายตัวของถนนสายต่างๆ (ภาพที่ 88) นอกจากนี้ ยังมีการก่อสร้างโครงการพัฒนาอื่นๆเกิดขึ้นทั้งในพื้นที่ศึกษาและในพื้นที่โดยรอบที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ และเป็นเงื่อนไขด้านการเพิ่มขึ้นของประชากรเมืองที่สร้างความต้องการทางด้านที่อยู่อาศัยและสิ่งปลูกสร้างที่มากขึ้น (ภาพที่ 89) และมีการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่พื้นที่ศูนย์กลางย่อยของดงโลกอีกทั้ง มีนโยบายการพัฒนาพื้นที่แห่งนี้ให้สามารถรองรับที่อยู่อาศัยและกลายเป็นเมืองมหาวิทยาลัยตามแผนของนครหลวงเวียงจันทน์

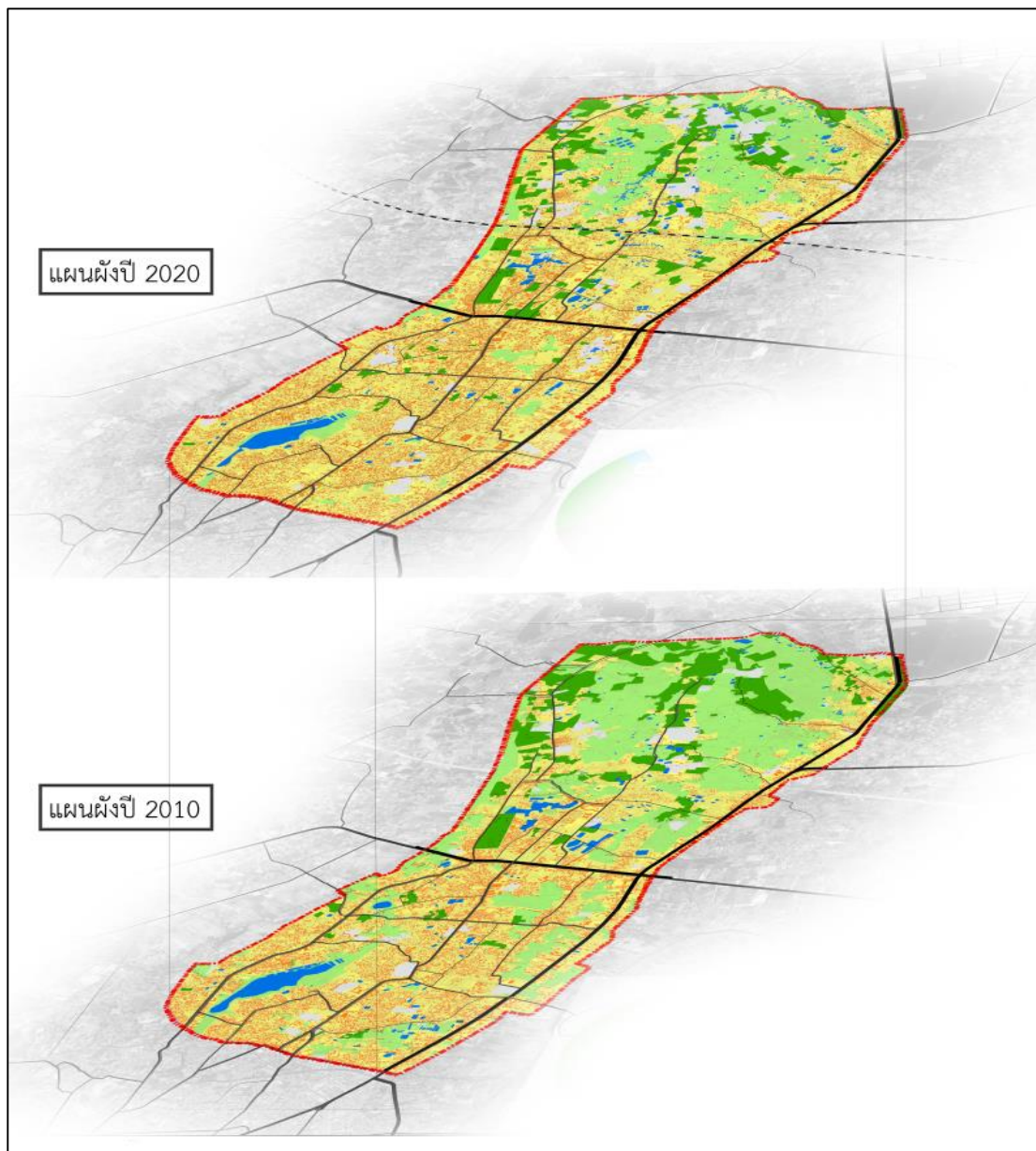


ภาพที่ 87 การเปลี่ยนแปลงขอบเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวมปี 1991- 2002 - 2011 และ 2017  
ที่มา: ทำการปรับแก้โดยผู้วิจัย



ภาพที่ 88 ฝั่งเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของโครงข่ายถนน ในปี 1971 1982 และ 2020  
ที่มา: ทำการปรับแก้โดยผู้วิจัย





ภาพที่ 89 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของปี 2010 และ 2020  
ที่มา: จัดทำโดยผู้วิจัย

#### 6.1.4 ข้อค้นพบเพิ่มเติม

ข้อค้นพบที่ได้กล่าวมาก่อนหน้า ในการศึกษาและจากผลการวิเคราะห์ ยังพบว่า มีประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ศึกษา โดยมีประเด็นเกี่ยวกับการจับจองที่ดินของประชาชน การใช้พื้นที่จริงของมหาวิทยาลัยที่ไม่เป็นไปตามการวางแผน เป็นการเป็นโอกาสให้มีหน่วยงานอื่นๆ และประชาชนเข้าใช้ และยังพบว่า มีจำนวนประชากรของมหาวิทยาลัยมีการเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จึงทำให้เกิดการพัฒนาอาคารที่อยู่อาศัยรวมหรือห้อง

เช่าเป็นจำนวนมากโดยรอบมหาวิทยาลัย การพัฒนาที่เป็นไปอย่างรวดเร็วยังส่งผลต่อการควบคุมทางผังเมือง เกิดการแผ่ขยายเมืองไม่เป็นระเบียบ การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินยังไม่สอดคล้องกับความต้องการจริง และถูกใช้เป็นเพียงตัวกำหนดทิศทางการขายตัวของเมือง เกิดมีโครงการพัฒนาที่เป็นการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ และภายในประเทศ ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาโครงการก่อสร้างอื่นๆตามมา ได้แก่การพัฒนาที่ดินจากความต้องการในการเข้ามาตั้งถิ่นฐานที่เพิ่มขึ้น และปัจจัยด้านราคาที่ดินที่เป็นสิ่งดึงดูดการตั้งถิ่นฐาน นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยการเพิ่มขึ้นของแหล่งงาน เนื่องจากการมีเขตการพัฒนาศูนย์ราชการตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่มหาวิทยาลัย ส่งผลให้เกิดการพัฒนาที่ดินและโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆตามมา

## 6.2 การสรุปผลของงานวิจัย

จากข้อค้นพบการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก สามารถสรุปผลการวิจัยผ่านการตอบคำถามงานวิจัยและสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งได้สรุปเป็นข้อดังนี้

### 6.2.1 ตอบคำถามของงานวิจัย

1. จากคำถามงานวิจัยที่ตั้งไว้ว่า *การวางแผนและผัง และโครงการพัฒนาจริง ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยของดงโคกอย่างไร*

การวางแผนและผังส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ในลักษณะเป็นโครงสร้างหลักของพื้นที่ ทั้งการพัฒนาพื้นที่มหาวิทยาลัยซึ่งได้มีการวางแผนและผังของการใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยในบริเวณต่างๆ อีกทั้งยังมีขอบเขตของมหาวิทยาลัยที่ปรับเปลี่ยนไปตามผังแม่บทของมหาวิทยาลัยในปีต่างๆ นอกจากนี้ การพัฒนาการเข้าถึงมหาวิทยาลัยจากถนนสายหลักและถนนของมหาวิทยาลัยยังส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่โดยเป็นบริเวณที่เกิดการพัฒนาสิ่งก่อสร้างและการตั้งถิ่นฐานจำนวนมากรอบมหาวิทยาลัย

ในขณะที่ผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ส่งผลต่อการกำหนดพื้นที่และบริเวณที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ศูนย์กลางย่อยโดยมีมหาวิทยาลัยแห่งชาติเป็นศูนย์กลางทำให้เกิดการพัฒนาพื้นที่บริเวณโดยรอบเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งเป็นการพัฒนาโครงการโดยภาครัฐและเอกชน ในลักษณะการลงทุนตรงจากต่างประเทศ ในขณะที่การพัฒนาโครงการจริงที่ไม่อยู่ในแผน เป็นการพัฒนาตามแกนและโครงสร้างการพัฒนาหลัก ในลักษณะพื้นที่อยู่อาศัยตามแนวถนนสายหลัก รองและย่อยซึ่งเกิดการขยายตัวโดยประชาชน ตลอดจนอาคารต่างๆของภาคเอกชน

ทั้งการวางแผนและผัง และโครงการพัฒนาจริง ต่างก็ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ไปพร้อมๆกันทั้งคู่ อย่างไรก็ตาม การวางแผนและผังยังไม่

สามารถรองรับกับความต้องการการพัฒนาในและสภาพการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของการพัฒนาจริง ซึ่งทำให้เกิดมีโครงการพัฒนาจริงที่ไม่อยู่ในแผน และทำให้สิ่งที่กำหนดไว้ในแผนและผังต้องเปลี่ยนแปลงไปตามตามหลังการพัฒนาจริง

2. ในคำถามที่ 2 ของงานวิจัยที่ตั้งไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากการวางแผนและผัง และจากโครงการพัฒนาจริง มีลักษณะอย่างไร และแบ่งออกได้เป็นอย่างไร สามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากการวางแผนและผัง มีลักษณะเป็นการพัฒนาโครงการสำคัญตามที่ได้มีการวางแผนและผังไว้ ได้แก่

2.1.1 การวางแผนและผังมหาวิทยาลัย ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางกายภาพ โดยแบ่งรูปแบบการเปลี่ยนแปลงออกได้เป็น

- ในส่วนของขอบเขตมหาวิทยาลัยที่มีขนาดพื้นที่ที่ลดลง เนื่องจากการวางแผนในแต่ละครั้ง แต่ก็ไม่สามารถพัฒนาจริงได้ตามแผนและผังทั้งหมด ส่งผลมีการสิ่งปลูกสร้างหรือที่อยู่อาศัยของประชาชนได้เพิ่มขึ้นในพื้นที่ดังกล่าวและขยายตัวกลายเป็นพื้นที่เมือง
- การก่อสร้างถนนภายในและรอบพื้นที่มหาวิทยาลัย โดยสร้างถนนที่เป็นแกนกลางเขตมหาวิทยาลัย ถนนติรั่มมหาวิทยาลัยทั้งด้านตะวันออกและตะวันตกและเชื่อมกับถนนด้านทิศเหนือ มีการสร้างเส้นทางเข้าไปสู่อาคารบริหารและก่อสร้างถนนซอยในบริเวณชุมชนด้านหลังตลาดวิทยาเขต และด้านหลังหอพักนักศึกษา
- การก่อสร้างอาคารเรียน อาคารบริหาร และอาคารที่พักอาศัยถูกสร้างตามแผนปี 1961 และภายหลังปี 1975 ได้มีการก่อสร้างอาคารสำคัญที่เป็นไปตามแผนจำนวนมาก
- พื้นที่เขตทหารและหน่วยงานอื่นๆ เกิดขึ้นในระยะการสร้างมหาวิทยาลัย และในช่วงหลังเปลี่ยนแปลงการปกครอง

2.1.2 การวางผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางกายภาพ โดยแบ่งรูปแบบการเปลี่ยนแปลงออกได้เป็น

- การวางแผนผังใช้ประโยชน์ที่ดินจากการวางผังเมืองรวมทั้งสามฉบับได้กำหนดให้พื้นที่บริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นเขตที่ขยายตัวเมืองและกำหนด

บทบาทให้เป็นเมืองศูนย์กลางย่อยด้านการศึกษา แห่่งงาน การค้าและที่อยู่อาศัย ส่งผลให้เกิดการพัฒนาพื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัย

- การก่อสร้างถนนและทางรถไฟจากการวางผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ ส่งผลให้เกิดมีโครงการพัฒนาโครงข่ายถนนที่เป็นสายหลักและสายรองในพื้นที่และมีการกำหนดการพัฒนาสถานีรถไฟลาว-จีน ในพื้นที่

2.1.3 การพัฒนาถนนสายหลักที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางกายภาพ การวางแผนและผังการพัฒนาถนนสายหลักบริเวณถนน*ไกสอน พมวิหาน* ซึ่งเป็นถนนสายหลักสายแรกที่เชื่อมต่อจากพื้นที่เมืองไปสู่พื้นที่มหาวิทยาลัยกับนครหลวงเวียงจันทน์และไปสู่ภาคใต้ โดยเชื่อมต่อกับถนน*ดงโดก-สีเกิด* ซึ่งเป็นถนนหน้ามหาวิทยาลัยเชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินเลขที่ 13เหนือ ในขณะที่ถนน*โพนด้อย-ดงโดก*และถนน*เจ้าอา努* เชื่อมต่อตัวเมืองเวียงจันทน์กับมหาวิทยาลัย เป็นถนนเส้นหลักที่มีการตั้งถิ่นฐานจำนวนมาก

2.1.4 โครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ได้แก่ โครงการเมืองใหม่หนองปลิง เป็นโครงการพัฒนาเมืองใหม่ในพื้นที่เกษตรกรรมเดิม โครงการหนองทาพัฒนาพื้นที่ว่างหนองน้ำในเขตเมืองให้เป็นเขตที่อยู่อาศัยใหม่ นอกจากนี้โครงการลงทุนจากต่างประเทศที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เช่น โครงการก่อสร้างทางรถไฟลาว-จีน มีผลกระทบต่อชุมชนหมู่บ้าน ตลอดจนเขตสัมปทานจุดค้นแร่เกลือ ในพื้นที่ทุ่งนาเพื่อใช้ในการดำเนินการจุดค้นแร่จนเกิดมีการพัฒนาถนนและสิ่งปลูกสร้างกระจายอยู่โดยรอบ

2.2 การพัฒนาโครงการจริงที่สร้างการเปลี่ยนแปลงที่ไม่อยู่ในแผน เป็นผลที่ตามมาจากการวางแผนและผัง ประกอบด้วย

- การพัฒนาที่อยู่อาศัยหรือการตั้งถิ่นฐานของประชาชน มีลักษณะการขยายตัวในบริเวณพื้นที่เชื่อมต่อระหว่างเขตตัวเมืองชั้นในของนครหลวงเวียงจันทน์กับมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ในการตั้งถิ่นฐานของประชาชนในเขตที่ดินมหาวิทยาลัยก่อนมีกฎหมายที่ดิน โดยมีรูปแบบการพัฒนาการที่อยู่อาศัยเกิดเป็นชุมชนรอบมหาวิทยาลัย ในเขตนอกพื้นที่

กาวิทยาลัยประกอบด้วยหมู่บ้านเดิมและมีการเข้ามาตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ใหม่ขยายไปตามแนวถนนสายหลักและเชื่อมจอดกันด้วยถนนสายรองและสายย่อย เขตรอบมหาวิทยาลัยส่วนมากเป็นอาคารที่อยู่แบบรวมหมู่ ห้องเช่าและเกิดความหนาแน่นมากกล่าวเขตพื้นที่ด้านทิศเหนือของมหาวิทยาลัยที่เป็นอาคารที่อยู่อาศัยบ้านเดี่ยว ความหนาแน่นต่ำมีลักษณะแผ่ขยายไปสู่ในพื้นที่กิจกรรมและไม่เป็นระเบียบ เนื่องจากปัจจัยราคาที่ดินที่มีการพัฒนาจัดสรรที่ดินรองรับประชากรการศึกษาที่สามารถเข้าถึงได้ในราคาที่ไม่สูง

- การพัฒนาระบบถนนสายรองและสายย่อยเป็นการพัฒนาโดยประชาชนหรือภาคเอกชน ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกายภาพในพื้นที่ศึกษา โดยเกิดจากปัจจัยการพัฒนาที่ดินที่มีการก่อสร้างขยายเส้นทางเพื่อเข้าสู่ที่ดินของตนมา และขยายเชื่อมโยงและทะลุไปสู่พื้นที่อื่นๆ การพัฒนาถนนเป็นไปตามลักษณะสภาพทางธรรมชาติของพื้นที่ ทำให้สามารถพัฒนาที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ว่างของเมือง และถนนสายย่อยที่มีลักษณะเป็นทางซอยที่ความยาวและแคบแค้ว ยังส่งผลเกิดเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยที่มีความแออัด เข้าถึงได้ยากในบางพื้นที่ อย่างไรก็ตามยังมีถนนที่ได้รับการพัฒนาจากที่เป็นถนนเล็ก ก็ได้รับการปรับปรุงและขยายให้เป็นถนนที่กว้างขึ้นในเวลาต่อมา และบางพื้นที่ในเขตกิจกรรมยังมีการพัฒนาโครงข่ายถนนที่มีลักษณะเป็นระบบ และมีการจัดสรรที่ดินรองรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยของประชาชนที่เข้ามาตั้งถิ่นฐาน
- การก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ที่เป็นรัฐและของเอกชนในพื้นที่ศึกษาส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในลักษณะเป็นกิจกรรมที่การเป็นแหล่งงานที่หลากหลาย อาคารขนาดใหญ่ยังเป็นการส่งเสริมบทบาทอันสำคัญของพื้นที่ ทั้งในด้านการค้า การบริการทั้งเอกชนและการบริการของรัฐและการปกครอง อีกทั้งยังมีบทบาทด้านการขนส่ง ศูนย์กลางการศึกษาของประเทศ ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีการดึงดูดการตั้งถิ่นฐานของประชาชนมาอยู่ในบริเวณโดยรอบและขยายไปตามแนวถนนสายหลัก

## 6.2.2 ตอบสมมติฐานของงานวิจัย

1. จากสมมติฐานว่า “การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดจากการวางแผนและผังเกิดขึ้นในพื้นที่บริเวณมหาวิทยาลัยและเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่อย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจากโครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่จริง ส่งผลต่อโครงสร้างพื้นฐานระดับรองและย่อยของศูนย์กลางย่อยดงโคก”

สามารถตอบและอธิบายได้ว่าเป็นไปตามสมมติฐานว่าการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เกิดจากการวางแผนและผังเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่อย่างรวดเร็วจากการวางแผนและผังมหาวิทยาลัย การวางแผนผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ การวางแผนระบบถนน และโครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ และการเปลี่ยนแปลงจากสาเหตุดังกล่าว เป็นในลักษณะโครงสร้างหลักของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก ที่นำไปสู่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระดับรองและระดับย่อยประกอบด้วยโครงข่ายถนนของพื้นที่ โดยประชาชนและภาคเอกชน แต่การเปลี่ยนแปลงจากการวางแผนและผังไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในพื้นที่มหาวิทยาลัย แต่เกิดขึ้นรอบมหาวิทยาลัยและพื้นที่โดยรอบด้วยจากการมีมหาวิทยาลัยเป็นศูนย์กลาง

2. จากสมมติฐานว่า “การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของศูนย์กลางย่อยดงโคกที่เกิดจากการวางแผนมีลักษณะที่เกิดขึ้นในส่วนของการวางแผนการพัฒนาในเชิงพื้นที่ที่เป็นไปตามแผนและผัง เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและระบบถนน ในส่วนของการก่อสร้างจริงที่ไม่เป็นไปตามแผนผัง มีลักษณะเป็นโครงการและการก่อสร้างของภาคเอกชนและประชาชนในส่วนของการตั้งถิ่นฐาน”

สามารถตอบและอธิบายได้ว่าเป็นไปตามสมมติฐาน โดยการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของศูนย์กลางย่อยดงโคกเกิดขึ้นจากการวางแผนการพัฒนา มหาวิทยาลัย ต่อมาจึงรวมพื้นที่มหาวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์และเป็นศูนย์กลางย่อยดงโคกในเวลาต่อมา ซึ่งเกิดจากการวางแผนผังมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นแผนผังเพื่อก่อสร้างอาคารและพัฒนาพื้นที่จนถูกพัฒนาไปสู่การกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สัมพันธ์กับการพัฒนาระบบคมนาคมทั้งระบบถนนและระบบรถไฟต่อมาร่วมกับการกำหนดพื้นที่โครงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ในผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์ฉบับปัจจุบัน ในส่วนของการก่อสร้างจริงที่เป็นไปตามแผนผังเกิดขึ้นในบริเวณมหาวิทยาลัยที่มีการพัฒนาอาคาร ถนน และพื้นที่บางส่วนไม่เป็นไปตามแผนผัง

ในขณะที่พื้นที่รอบมหาวิทยาลัยถูกจับจองโดยประชาชนเนื่องจากขอบเขตของมหาวิทยาลัยตามผังมหาวิทยาลัยในช่วงเวลาต่างๆเปลี่ยนแปลงส่งผลให้มีขอบเขตมหาวิทยาลัยที่เล็กลง ซึ่งในพื้นที่รอบมหาวิทยาลัยเป็นพื้นที่สำคัญระหว่างเมืองเวียงจันทน์กับมหาวิทยาลัยทางเหนือจึงเป็นพื้นที่สำคัญในการพัฒนาที่อยู่อาศัยในเขตชานเมืองที่อยู่ระหว่างพื้นที่สำคัญทั้งสองของนครหลวงเวียงจันทน์ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาถนนสายรองและย่อยเพื่อเข้าสู่ที่อยู่อาศัยตลอดจนอาคารต่างๆเพื่อบริการพื้นที่ส่งผลให้เกิดการพัฒนาพื้นที่จริงที่ไม่เป็นไปตามแผนและผังในช่วงเวลาต่างๆจนถูกนำมากำหนดเป็นพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในผังเมืองรวมนครหลวงเวียงจันทน์จนถึงฉบับปัจจุบัน

### 6.3 ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ ซึ่งสามารถเป็นแนวทางในการวางแผน และพัฒนามหาวิทยาลัย และพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคก จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ดังนั้นเพื่อพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางย่อยตามที่กำหนดไว้ ในการวางแผนและผังจึงควรมีการส่งเสริมพัฒนาพื้นที่ร่วมกับชุมชนโดยรอบ ให้มีความเข้มแข็งสามารถพึ่งพาตนเองได้ และลดปัญหาความขัดแย้งที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาพื้นที่ของมหาวิทยาลัย แก้ไขปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดินกับของประชาชนที่เข้ามาจับจองอยู่ก่อนมีกฎหมายที่ดิน ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ ทำให้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยลดน้อยลงและมีอาคารสิ่งปลูกสร้างที่อยู่อาศัยของประชาชนกระจายอยู่ล้อมรอบและเป็นชุมชนที่มีความแออัด อีกทั้ง ต้องมีการในการวางแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยรองรับจำนวนประชากรการศึกษาที่เพิ่มขึ้น ควรการสร้างแหล่งงานที่ที่หลากหลาย รองรับการขยายจากพื้นที่เมืองชั้นใน รวมทั้งพัฒนาระบบคมนาคมที่สามารถเชื่อมต่อไปยังพื้นที่อื่นๆได้อย่างสะดวก เพื่อให้สามารถรับประกันการเกิดปัญหาทางด้านผังเมือง อันเนื่องมาจากการขยายตัวของเมือง การกลายเป็นชุมชนที่มีความแออัดและมีการขยายตัวของสิ่งปลูกสร้างแบบไม่เป็นระเบียบ จำเป็นต้อง มีการวางแผนที่คำนึงในหลายด้านและติดตามผลจากการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพอยู่เป็นประจำ การเพื่อสามารถวางแผนและผังรองรับให้ทันกับการพัฒนาที่รวดเร็ว และสัมพันธ์กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ศูนย์กลางย่อยดงโคกในครั้งนี้ เป็นการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับพื้นที่มหาวิทยาลัยแห่งชาติและพื้นที่ชุมชนโดยรอบในของเขตศูนย์กลางย่อยดงโคก เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาให้กลายเป็นเมืองมหาวิทยาลัย จากการศึกษาผลของการวางแผนต่างๆแล้วพบว่ายังเป็นไปตามแผนเท่าที่ควร ดังนั้นจึงควรเน้นการวางแผนและผังในระดับรองที่อำนวยความสะดวกแก่การเป็นเมืองมหาวิทยาลัยและมีการวางแผนผังการพัฒนาที่ละเอียดมากขึ้น

รวมทั้งการออกข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ชัดเจน ที่ได้วางแผนรองรับการพัฒนาที่มีการเชื่อมโยงพื้นที่ต่อเนื่องภายนอกขอบเขตพื้นที่ศึกษา ที่อาจเป็นปัจจัยที่จะส่งผลต่อพื้นที่ดังโลก เช่น พื้นที่ดงหมากคาย พื้นที่สถานีรถไฟลาว-จีน สนามกีฬาแห่งชาติ สถานีขนส่งสายใต้ การพัฒนาตามถนน 450 ปี โครงการก่อสร้างทางด่วนนครหลวงเวียงจันทน์ที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่มหาวิทยาลัย ซึ่งโครงการพัฒนาเหล่านี้มีความจำเป็นจะต้องถูกศึกษาควบคู่กับศูนย์กลางย่อยดังโลกต่อไปในอนาคต

อย่างไรก็ตาม มีความจำเป็นในการวางแผนในระดับที่ละเอียดและเหมาะสมมากขึ้น สามารถเชื่อมโยงการพัฒนาเชิงพื้นที่ ให้เกิดความสมดุลและเป็นไปตามการวางแผนและผัง ในขณะที่เดียวกันก็ตอบสนองความต้องการด้านที่อยู่อาศัยของประชาชน เช่นการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่สามารถควบคุมได้และการออกข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือในการควบคุมผังเมือง ส่งเสริมการวางผังเมืองให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นในอนาคต วิทยานิพนธ์นี้สามารถเป็นข้อมูลให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการวางแผนพัฒนาในพื้นที่ดังโลก และเป็นแหล่งอ้างอิงในทางวิชาการ เพื่อประกอบในกระบวนการตัดสินใจของการวางแผนพัฒนาเชิงพื้นที่ต่อไปในอนาคตอีกด้วย



## บรรณานุกรม

### ภาษาต่างประเทศ

- Black, A. (1968). The Comprehensive Plan. In M. C. Branch (Ed.), *Urban Planning Theory* (Vol. Community development series, pp. 219-224). Carifornia Dowden, Hutchinson& Ross, Inc.
- Blaine, H. G. (2008). *Foreign Direct Investment*. New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Bounleuam, S. (2003). *Vientiane, urban development strategies: pro-Stages and actors of urbanization in the capital of the LPDR*. (PhD thesis in geography), Université Paris Ouest Nanterre La Défense,
- Braier, M., & Yacobi, H. (2017). The planned, the unplanned and the hyper-planned: dwelling in contemporary Jerusalem. *Taylor & Francis Journals*, 18( Planning Theory & Practice), 109-124. doi:10.1080/14649357.2016.1266505
- Chiemsoulath, M., & Sensombath, P. (2016). *Twenty Year of Achievement (1996-2016)*. Vientiane: National University of Laos.
- Clément, M., Karine, P., & Sisoulath, B. (2016). L'accueil des Jeux du Sud-Est asiatique à Vientiane : un révélateur des modes de production urbaine au coup par coup. In E. Franck & T. Sanjuan (Eds.), *Les territoires de l'urbain en Asie : une nouvelle modernité ?* (CNRS Editions ed., pp. 151-170). Paris: CNRS.
- Criqui, L. (2015). Infrastructure urbanism: Roadmaps for servicing unplanned urbanisation in emerging cities. *Habitat International*, 47, 93-102. doi: 10.1016/j.habitatint.2015.01.015
- Davoudi, S. (2002). *POLYCENTRICITY: WHAT DOES IT MEAN AND HOW IS IT INTERPRETED IN THE ESDP?* . Paper presented at the Paper presented at the EURA Conference Urban and Spatial European Policies: Levels of Territorial Government
- Defense Mapping Agency Topographic Centre (Cartographer). (1971). Ban Hatkiang, Map information as of 1971. Retrieved from <http://www.explo-laos.com/Lao%20maps/Maps%201:50000/Ban%20Hatkian.jpg>
- Dober, R. P. (1963). *Campus Planning*. United States of America: Reinhold Publishing Corporation.
- Evers, H.-D. (1975). Urban Expansion and Landownership in Underdeveloped Societies. *Urban Affairs Quarterly*, 11(1), 117-129. doi:<https://doi.org/10.1177/107808747501100106>
- Freire, M. (2006). *URBAN PLANNING:CHALLENGES IN DEVELOPING COUNTRIES*. Paper presented at

- the I International Congress on Human Development MADRID 2006.  
<http://www.reduniversitaria.es/ficheros/Mila%20Freire%28i%29.pdf>
- GROUP, H. (2020). DỤ AN NONGTHA CENTRAL PARK. Retrieved from <https://hado.com.vn/du-an-nongtha-central-park>
- Halpern, J. M. J. M. (1969). Joel M. Halpern Laotian Slide Collection. In *University of Wisconsin Digital Collections Center*. University of Wisconsin- Madison library.
- Howard, F., Lawrence, F., & Richard, J. (2004). *Urban Sprawl and Public Health: designing, planning, and building for healthy communities*. Washington, DC: Island Press.
- Inthiphone, B., Phaboutdy, S., & Buakhamvongsa, V. (2016). *History of the National University of Laos*. Vientiane: National University of Laos, Lao.
- Japan International Cooperation Agency. (2011). *The Project for Urban Development Master Plan Study in Vientiane Capital: Final Report*. Retrieved from Public Works and Transport Institute , Ministry of Public Works and Transport, Vientiane:
- Karine, P., & Bounleuam, S. (2017). Decentralization in Lao PDR conditionality of aid and institutional ambivalence  
 In *Transitions urbaines en Asie du Sud-Est : de la métropolisation émergente et de ses formes dérivées* (pp. 25-48). Marseille: IRD, IRASEC.
- Lim, W. S. W. (1998). *Asian New Urbanism*. Singapore: Select Books Pte.Ltd
- Manotham, H. (2010). *Vientiane when Laos is a colony of French*. Vientiane Capital.
- Marc, A., Colin, L., & William, L. (2007). *Vientiane: Transformations of a Lao landscape*. London: Routledge.
- McKinnon, M. (2011). *Asian Cities: Globalization, Urbanization and Nation-Building*. Singapore NIAS Press
- Miller, M. A., & Bunnell, T. (2014). *Asian Cities in an Era of Decentralisation*: Routledge.
- National, S. G. (Cartographer). (1961). French Service Géographique National Map of Vientiane, Laos
- NIKKEN. (2011, 16/05/2021). Detailed urban planning of Nong Ping Area in Vientiane Capital. Retrieved from [http://www.nikken-civil.co.jp/eng/project/sekkei/j\\_machi\\_tosikaihatumaster.html](http://www.nikken-civil.co.jp/eng/project/sekkei/j_machi_tosikaihatumaster.html)
- OOI, J. (2014). The Southeast Asia in Urbanization Theory of Developing Countries. *The Annual Reports of the Tohoku Sociological Society*, 43 83-94. doi: <https://doi.org/10.11271/tss.43.83>
- Sayarath, C. (2005). *The Image and Evolution of Vientiane*. Paris: Editions Recherches

- Soomro, T. A., & Soomro, M. A. (2018). Planning failure of satellite town: A case study of Korangi, Karachi-Pakistan. *Mehran University Research Journal Of Engineering & Technology*, 37(1), 209-222.  
doi:<https://search.informit.com.au/documentSummary:dn=308387065329931;res=IELENG>
- Teso, T. (1973). *Higher Education Development in Laos*. Paper presented at the The Growth of Southeast Asian Universities Expansion versus Consolidation Chiang Mai, Thailand.
- Thanousorn, V., & Gyu, C. C. (2015). Globalization, foreign direct investment, and urban growth management: Policies and conflicts in Vientiane, Laos. *Land Use Policy*, 42, 790-799.  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.10.003>
- Tippetts, A., McCarthy, Stratton,. (1961). *Tentative Program and Master plan Sisavan vong University* (NBY-26403). Retrieved from Bangkok New York:
- Walton, D. (1992). Urban planning in the developing world: A review of experience. *Habitat International*, 16(2), 127-134. doi:[https://doi.org/10.1016/0197-3975\(92\)90042-w](https://doi.org/10.1016/0197-3975(92)90042-w)
- Yeung, Y.-m. (2011). Rethinking Asian cities and urbanization: four transformations in four decades. *Asian Geographer*, 28(1), 65-83. doi:<https://doi.org/10.1080/10225706.2011.577975>
- Zijian, C., Zhi, T., & Jia, G. (2017). *A Preliminary Study on the Theory of Campus Planning in Metropolitan Universities in the Rapid Urbanization* Paper presented at the International Conference on Smart City and Systems Engineering (ICSCSE), Architectural Design & Research Institute, South China University of Technology, Guangzhou, 510641, China
- Zuhal KARAKAYACI. (2016). THE CONCEPT OF URBAN SPRAWL AND ITS CAUSES *The Journal of International Social Research* 9(45). doi:DOI: 10.17719/jisr.20164520658

### ภาษาไทย

- ดวงรัตน์ ประจักษ์ศิลป์ไทย. (2557). การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (*Foreign Direct Investment: FDI*) ในประเทศไทย. In. Retrieved from <http://www.parliament.go.th/library>
- บุญมาก ขุนพรหม. (2539). รูปแบบการพัฒนานครหลวงเวียงจันทน์ที่สัมพันธ์กับสะพานมิตรภาพ. (ปริญาโท), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, Retrieved from <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/16455>
- วรรณรินทร์ พัฒนนะเอนก. (2000). วิวัฒนาการชุมชนและการผังเมือง *City Planning*. หจก.สยามสเตชันเนอรี่ซัพพลายส์: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต.

## ภาษาลาว

GROUP, H. (2011). เขตตัวเมืองใหม่หนองหา เมืองจันทะบูลี นครหลวงเวียงจันทน์ สปป. ลาว. บทวิภาค  
แผนผังระเบียบมาตราส่วน1/500. PPT Slide. Vientiane

Kaluna. (2013, 28 February 2013). *ໜອງທ່າຈະກາຍເປັນຕົວເມືອງນິເວດວິທະຍາແຫ່ງທຳອິດຂອງ  
ນະຄອນຫລວງ*. *Laophattana News*.

Viengsavanh, L. (2016). *Study on Development Strategy for University Town of Dongdok*. (Master),  
National University of Laos,

นครหลวงเวียงจันทน์. (2016). เอกสารโฆษณาเผยแพร่ นำพาแนวคิดเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างทางรถไฟ  
ลาว - จีน นครหลวงเวียงจันทน์

แท่นคำ ทองบน. (2020). โครงการก่อสร้างทางรถไฟ ลาว-จีน. PPT Slide. คณะคุ้มครองโครงการ  
ก่อสร้างทางรถไฟลาว-จีน.

มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว. (2016). บทรายงานโดยย่อ เกี่ยวกับความเป็นมาของที่ดินวิทยาเขตตงโดก  
มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว. Retrieved from มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว:

ลาวพัฒนา. (2020, 06/07/2020). สถานีรถไฟ ลาว-จีน นครหลวงเวียงจันทน์เริ่มก่อสร้างแล้ว,  
เศรษฐกิจ-สังคม. หนังสือพิมพ์ลาวพัฒนา. Retrieved from

<https://www.laophattananews.com/archives/80572>

สถาบันโยธาและขนส่ง. (2015). การวางแผนผังรวมเขตหลังมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว เมืองไซทานี  
นครหลวงเวียงจันทน์. Retrieved from นครหลวงเวียงจันทน์:

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	Daohieng INTHAVONG
วัน เดือน ปี เกิด	22 March 1993
สถานที่เกิด	Naxaythongneua Village, Naxaythong Distric, Vientiane, Laos P.D.R
วุฒิการศึกษา	2011-2015 Bachelor of Architecture in Department of Urban Environment, Faculty of Architecture, National University of Laos, Major in Urban Environmental Planning and Design
ที่อยู่ปัจจุบัน	701 / 988 เพชรจินดา แมนชั่น ซอยอรุพงษ์ 23 ถนนอรุพงษ์ตัดใหม่ แขวง ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
ผลงานตีพิมพ์	1. Daohieng, I.,& Jhearmaneechotechai, P. (2020). Incorrespondence Of Planning And Implementation Of Dongdok: Vientiane's Sub-Centre From Maps (1991-2030): ICRP 2019 - 4th International Conference on Rebuilding Place: Future Academy, Vol. 2. DOI:10.15405/epms.2019.12.11 2. ดาวเสียง อินทวง. (2021) การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพื้นที่ ศูนย์กลางย่อยดงโดก นครหลวงเวียงจันทน์. วารสาร สารศาสตร์, 4(3)