

ผลกระทบของการพัฒนาเมือง ต่อการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตร กรณีศึกษาคลองอ้อมนนท์ จังหวัดนนทบุรี

อำนาจ จำรัสรุ่งผล

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาภูมิทัศน์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกรินทร์ อนุกุลยุทธธณ

รองศาสตราจารย์ ประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบของการพัฒนาเมืองต่อการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตร ตลอดจนกระบวนการปรับตัวของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาเพื่ออนุรักษ์พื้นที่สีเขียวให้อยู่รอดท่ามกลางกระแสของการพัฒนาเมืองโดยใช้พื้นที่คลองอ้อมนนท์ จังหวัดนนทบุรีเป็นกรณีศึกษา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวความคิดความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมเมือง ช่างสวน และทรัพยากรต้นทุน ซึ่งเชื่อมโยงกับทฤษฎีการวิเคราะห์แบบสามเส้า

ผลจากการศึกษาสรุปได้ว่า ถึงแม้จะมีแผนการอนุรักษ์พื้นที่ริมคลองอ้อมนนท์ตามกฎหมายผังเมือง แต่พื้นที่คลองอ้อมนนท์ก็มีสิ่งรบกวนและปัจจัยที่ส่งผลกระทบ ทำให้ไม่สามารถอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมได้ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบหลักๆ มีสามประการด้วยกันกล่าวคือ (1) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ความต้องการใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มคนจากที่อื่นๆ เพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัยและประกอบธุรกิจ (2) ปัจจัยภายใน ได้แก่ แรงกระตุ้นทางเศรษฐกิจของพื้นที่ ผ่านการเตรียมแผนงานและนโยบายที่เปลี่ยนพื้นที่สีเขียวในปัจจุบันให้เป็นการใช้ที่ดินแบบอื่นในอนาคต (3) ปัจจัยแฝง ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับอุปถัมภ์ทางธรรมชาติที่อยู่เหนือความควบคุม ซึ่งมีผลกระทบต่อสภาพพื้นที่ราบลุ่มและมีความเสี่ยงสูงในการเกิดอุทกภัย นอกจากนี้การสนับสนุนและความช่วยเหลือจากภาครัฐก็เป็นเพียงแค่นามธรรม การปรับตัวของเกษตรกรในพื้นที่ก็ดำเนินไปตามยถากรรม รวมทั้งทุนทรัพย์ที่มีอย่างจำกัด ทำให้ไม่สามารถถ่ายทอดภูมิปัญญาที่สืบมาจากรุ่นบรรพบุรุษต่อไปได้ จึงประสบความล้มเหลวในการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตรผืนใหญ่ในท้องถิ่นของตน ผลจากการศึกษายังชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาเมืองที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีระบบการบริหารจัดการที่ดีตั้งแต่ระดับนโยบายจนถึงระดับปฏิบัติการ มีการวางแผนงานที่รัดกุม มีการจัดการอย่างรอบคอบเหมาะสม เพื่อนำไปสู่เมืองที่เป็นมิตรกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และสร้างความสมดุลระหว่างการพัฒนาและทรัพยากรอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ผลกระทบของการพัฒนาเมือง / การอนุรักษ์ / พื้นที่สีเขียว / คลองอ้อมนนท์

The Effects of Urban Development on Conservation of Green Area: A Case Study at Klong Aom, Nonthaburi Province

Amnat Jumrusjarongpol

Ph.D. Candidate, Faculty of Architecture, Kasetsart University

Eggarin Anukulyuthathon

Associate Professor, Faculty of Architecture, Kasetsart University

Abstract

This research is a qualitative study with its aim to investigate the impacts of urban development on agricultural land conservation. In addition the study demonstrates the agriculturist's process of adaption to survive through urban growth in Klong Aom Area, Nonthaburi Province. The methodology is based on the concept of relationship between suburb environment, agriculturists, and resource capital. This concept is connected to triangulation theory.

The results show that conservation plan had been proposed according to urban planning legislation; however, stimulus and affecting factors have obstructed land conservation as three following main factors: 1) external factor includes newcomers' desire of land use for residence and business purposes 2) internal factor involves economic aspect due to high demand of land use. Furthermore, economic policy tends to adjust agricultural land for other purposes, and 3) hidden factor consists of several uncontrollable variables. It has an effect on plain land form which riskily causes flood. Moreover, support and assistance from the government is concerned with understanding abstract concepts. Agriculturalists have conformed to go with the flow of society with the limited budget. As a result, local wisdom acquired from ancestors is hardly transferred to next generation. Consequently, it caused difficulties to maintain their large agricultural land. The results represent that effective urban development requires proper administration started from the policy level to local management, concise plan, careful management leading to environmentally friendly urban living concerned with the balance between development and sustainable resources.

Keyword: The Effects of Urban Development / Conservation / Green Area, Klong Aom.

1. บทนำ

การพัฒนาเมืองโดยขาดการวางแผนส่งผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตรและพื้นที่ชนบทเป็นกระบวนการตัดตอนความสัมพันธ์รากเหง้าของวัฒนธรรม และการล่มสลายของวิถีชีวิตแบบดั้งเดิม และสร้างปัญหาต่อเนื่องแบบลูกโซ่ให้แก่ประชาชนในเมืองนั้น ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นจากการขาดการวางแผนที่ดีในการพัฒนาเมือง การแบ่งโซนในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ สภาพแวดล้อม และคุณภาพชีวิต ซึ่งส่วนใหญ่เรียกรูปแบบการพัฒนาเมืองแบบนี้ว่า “การพัฒนาเมืองแบบไร้ทิศทาง (Urban Sprawl)” ซึ่งกำลังเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในกรุงเทพฯ และปริมณฑล สำหรับการศึกษาี้ เลือกพื้นที่กรณีศึกษาคลองอ้อมนนท์ จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายหนึ่งในการพัฒนาเมืองตามนโยบายของการรองรับการขยายตัวของกรุงเทพฯ ด้านที่อยู่อาศัย ซึ่งช่วง 10 ปีที่ผ่านมาพื้นที่แห่งนี้ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ มีการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ เช่น สวนผลไม้ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการคมนาคมจากทางน้ำสู่ทางบก อสังหาริมทรัพย์ สะพานเชื่อมต่อข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา รถไฟฟ้าสายสีม่วง ตลอดจนการย้ายถิ่นฐานชุมชนดั้งเดิม เป็นต้น ซึ่งบทความการวิจัยนี้จะแสดงให้เห็นถึงผลกระทบรูปแบบการเปลี่ยนแปลง และข้อเสนอแนะรวมถึงองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัย

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบของการพัฒนาเมืองต่อการอนุรักษ์ของพื้นที่สีเขียวภาคการเกษตร
2. เพื่อค้นหาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการตระหนักรู้ถึงคุณค่าและมูลค่าของพื้นที่สีเขียวของเกษตรกรในพื้นที่ชุมชนคลองอ้อมนนท์จังหวัดนนทบุรีที่สามารถดำรงอยู่ท่ามกลางกระแสการพัฒนาเมือง
3. เพื่อศึกษาค้นคว้าวิธีการและกระบวนการของคนในชุมชนที่ปรับตัวอยู่ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ที่สามารถรักษาวิถีวัฒนธรรมของตน

3. คำถามงานวิจัย

ในการศึกษาวิจัยผลกระทบของการพัฒนาเมืองต่อการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตร กรณีศึกษาคลองอ้อมนนท์ จังหวัดนนทบุรี ได้กำหนดคำถามในการวิจัย ดังนี้

1. นโยบายการพัฒนาเมือง ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและกายภาพของพื้นที่สีเขียวภาคการเกษตรบริเวณพื้นที่คลองอ้อมนนท์ จังหวัดนนทบุรีอย่างไร และการตระหนักรู้ของเกษตรกร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องถึงคุณค่าและมูลค่าของพื้นที่สีเขียวภาคการเกษตร มีผลและแนวโน้มในอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตรอย่างไร และอะไรเป็นแรงจูงใจให้ขายหรือเก็บรักษาพื้นที่สีเขียวบ้าง
2. แนวทางการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ที่ดินในระบบวิถีชาวบ้าน มีกรอบแนวคิดหลักเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวมีลักษณะเป็นอย่างไร เพื่อให้เหมาะกับการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงโดยพิจารณาจากด้านต่างๆ ดังนี้

- 2.1 ความรู้ ภูมิปัญญา และทักษะของคนในท้องถิ่นว่ามีวิธีการปรับตัวเข้ากับสภาพของการพัฒนาเมืองตามแผนและนโยบายของจังหวัดอย่างไร
- 2.2 เกษตรกรในพื้นที่ที่มีวิธีการปรับตัวและต่อสู้บนพื้นที่ดินกันอย่างไรบ้าง กับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและภัยธรรมชาติที่รุนแรงขึ้นทุกปี

4. สมมุติฐานการวิจัย

จากการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับผลกระทบจากการพัฒนาเมืองต่อการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตร ทั้งนี้ การพัฒนาเมืองอย่างไม่มีแบบแผน และเติบโตแบบกระจายกระจายในพื้นที่ชานเมือง ทำให้พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตรลดลงอย่างรวดเร็ว

องค์การสิ่งแวดล้อมของสหภาพยุโรป (The European Environmental Agency, 2006) อธิบายว่าการกระจายตัวของเมือง (Urban Sprawl) เป็นการขยายตัวของชุมชนเข้าไปในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นน้อย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตรและบริเวณที่ต้องการอนุรักษ์ ทั้งนี้การเติบโตและกระจายตัวของชุมชนเป็นไปตามสภาพเศรษฐกิจ และระบบการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่มีประสิทธิภาพ

ในการประชุมเวอร์มอนท์ ฟอรัม ออน สปรอว์ (Vermont Forum on sprawl) (1998-2006) องค์การที่ทำการศึกษาระบายตัวของเมืองแบบไม่มีแบบแผน ได้กำหนดลักษณะการเติบโตแบบกระจายได้ดังนี้ คือ มีการรุกร้าพื้นที่การเกษตรชานเมือง การพัฒนาเป็นแบบก้าวกระโดดขาดความต่อเนื่อง (Leapfrog development) การพัฒนาไปตามแนวนถนนและกระจาย (Strip and Scattered development) การใช้ที่ดินเกินความจำเป็น พื้นที่มีความหนาแน่นต่ำเมื่อเทียบกับใจกลางเมืองเดิม ขาดระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ขาดทางเลือกในการเดินทาง ทำลายระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมแบบดั้งเดิม เป็นต้น

การเติบโตแบบกระจายไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนอยู่กับบริบทของแต่ละเมือง และสถานการณ์ที่เกิดขึ้น การขยายตัวตอนเริ่มต้นเป็นไปอย่างไม่มีแบบแผน เช่น การขยายตัวของชานเมืองกรุงเทพฯ ที่เป็นการขยายตัวแบบก้าวกระโดด (European Environmental Agency EEA, 2006; Mujtaba, 1994) ทั้งนี้ การออกแบบเมืองที่เหมาะสม ควรมีพื้นที่ธรรมชาติและเกษตร เป็นเมืองที่ผลิตอาหารเลี้ยงตนเองได้โดยการรักษาพื้นที่เกษตร และเพิ่มผลผลิตโดยการเพาะปลูกในโรงเรือน มีการป้องกันมลภาวะจากเมืองสู่พื้นที่ชุ่มน้ำและรักษาพื้นที่ชุ่มน้ำให้เป็นพื้นที่สีเขียวเพื่อการอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ โดยออกแบบให้แหล่งที่อยู่อาศัยอยู่ห่างจากพื้นที่ชุ่มน้ำ 3.2 กิโลเมตร

จากเหตุผลและข้อสรุปดังกล่าว จึงตั้งสมมุติฐานการวิจัยไว้ดังนี้

1. นโยบายการพัฒนาเมืองยังจำกัดอยู่ในคนบางกลุ่ม และประชาชนในพื้นที่จะต้องปรับตัวตามธรรมชาติทำให้ไม่สามารถพิทักษ์รักษาพื้นที่สีเขียวของตนเองไว้ได้ ส่งผลให้พื้นที่สีเขียวภาคการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตร คลองอ้อมนนท์ให้สามารถดำรงอยู่ตามวิถีดั้งเดิมได้

5. การศึกษาวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยและวรรณกรรมสามารถสรุปย่อแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบได้ดังนี้

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านผลกระทบต่อการพัฒนาเมืองและพื้นที่สีเขียว พบว่าประเทศไทย มีรูปแบบการพัฒนาแบบก้าวกระโดด (Leapfrog Development) กล่าวคือ มีโครงการหมู่บ้านเกิดขึ้นทั่วพื้นที่เกษตรกรรมแถบชานเมือง โครงการเหล่านี้ไม่ได้ตั้งอยู่ติดกันแต่มีพื้นที่เกษตรกรรมหรือพื้นที่รกร้างคั่นอยู่ เกิดเป็นเนื้อเมืองที่ไม่ต่อเนื่อง ส่งผลต่อการให้บริการสาธารณูปโภค-สาธารณูปการตามมา รูปแบบการแผ่ขยายตัวในลักษณะนี้เกิดขึ้นจากกลไกทางการตลาดที่ปราศจากการกำหนดทิศทางด้านผังเมือง เนื่องจากในอดีตไม่ได้กำหนดความหนาแน่นของเนื้อเมือง ซึ่งการพัฒนาพื้นที่ว่างเปล่าแถบชานเมืองนั้นง่ายกว่าการพัฒนาโครงการที่อยู่อาศัยความหนาแน่นสูงในเขตเมืองชั้นใน จึงส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพอย่างรวดเร็วและใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เต็มประสิทธิภาพ

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตร ส่วนใหญ่มุ่งเน้นการอนุรักษ์พื้นที่ที่ผลิตอาหารและสร้างอาหารให้กับเมืองอย่างในซีกโลกตะวันตก และทวีปแอฟริกา ซึ่งมีความแตกต่างจากพื้นที่ในแถบเอเชียซึ่งมีอาหารมากและสิ่งแวดล้อมที่หาอาหารได้ง่ายกว่าการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตรจึงถือเป็นเรื่องใหม่ในแถบภูมิภาคนี้ ซึ่งกลับกลายเป็นให้ความสำคัญกับการพัฒนาสิ่งปลูกสร้างและระบบการคมนาคมขนส่งมากกว่า

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่คลองอ้อมนนท์ ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่กล่าวถึงความสำคัญในด้านประวัติศาสตร์ การตั้งถิ่นฐานรูปแบบภูมิปัญญาชาวสวนจังหวัดนนทบุรี แต่เมื่อมีปัจจัยและสิ่งเร้าให้มีการขายกรรมสิทธิ์ที่ดิน เนื่องจากมีราคาสูงกว่าราคาประเมิน จึงทำให้พื้นที่คลองอ้อมที่ควรจะอนุรักษ์ไว้ กลับถูกพัฒนาไปในเชิงเศรษฐศาสตร์มากกว่าการอนุรักษ์พื้นที่

นอกจากนี้ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องยังแสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงจากการพัฒนาทำให้วิถีชีวิตของคนในพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวให้เข้ากับการพัฒนาเมือง ทั้งระบบค่านิยม สังคม วัฒนธรรม การใช้ชีวิต และอาจจะส่งผลถึงการเพาะปลูกและภูมิปัญญาของชาวบ้าน ดังนั้นจึงสามารถตั้งสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ได้ว่า การปรับตัวของเกษตรกร และการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสานเป็นทางเลือกของการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตรของคลองอ้อมนนท์ให้สามารถดำรงอยู่ตามวิถีดั้งเดิมได้ และจากการศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านผลกระทบต่อการพัฒนาเมืองและพื้นที่สีเขียว การอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตร และงานวิจัยพื้นที่คลองอ้อมนนท์ นำไปสู่การตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ว่าหลังจากการศึกษาจะสามารถตอบข้อสมมติฐานดังกล่าวได้และจะได้รับความรู้เกี่ยวกับการวางผังเมืองเพื่อรองรับการเป็นพื้นที่เมืองเกษตรต่อไป

6. วิธีการดำเนินการ

ผู้วิจัยได้สำรวจพื้นที่เบื้องต้นและศึกษาภาพถ่ายทางอากาศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2495-2555 เพื่อสำรวจการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ และทำแผนที่สำรวจและเปรียบเทียบกับกรมที่ดินเพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของกรรมสิทธิ์ที่ดิน และการรวบรวมข้อมูลนโยบายการพัฒนาเมืองของจังหวัดนนทบุรีในพื้นที่คลองอ้อมนนท์ ตั้งแต่การประกาศใช้ผังเมืองฉบับที่ 1 ในปี 2548 จนถึงปี 2556 และ

เก็บรวมข้อมูลจากการใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์กับกลุ่มเป้าหมายจำนวนทั้งหมดที่เหลืออยู่ และมีกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นของตนเอง 106 คนโดยการสำรวจข้อมูลแบบ Snowball Technique และนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยหาความสัมพันธ์ตามทฤษฎีของ Lofland (1970)

6.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยผลกระทบของการพัฒนาเมืองต่อการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตร กรณีศึกษาคลองอ้อมนนท์ จังหวัดนนทบุรีได้กำหนดขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน (1) การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (2) การเก็บข้อมูลด้วยแบบสำรวจ (การสังเกต) และการสัมภาษณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวมีการทวนสอบข้อคำถามจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และนำแบบทดสอบและข้อคำถามดังกล่าวไปทดลองใช้ในพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับพื้นที่การศึกษา (เกาะเกร็ดจังหวัดนนทบุรี และบางกระเจ้าจังหวัดสมุทรปราการ) ก่อนนำแบบสอบถามและแบบสำรวจ และการสัมภาษณ์ลงใช้ในพื้นที่จริง

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการนำข้อมูลจากการเก็บรวบรวมด้วยเครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ แบบสำรวจ การสังเกตการณ์ มาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้ คือ การจำแนกและจัดระบบข้อมูล (Typology and Taxonomy) การเปรียบเทียบเหตุการณ์ (Constant Comparison) การวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร (Content Analysis) การวิเคราะห์สาเหตุและผล (Cause and Effect Analysis) และนำข้อมูลมาวิเคราะห์แบบสามเส้าอีกครั้งหนึ่ง เพื่อหาคำตอบของงานวิจัยด้วยการตรวจสอบข้อมูลสามเส้า (Triangulation) (Denzin 1970) โดยใช้การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (data triangulation) โดยแหล่งที่จะพิจารณาตรวจสอบ ได้แก่ แหล่งเวลา แหล่งสถานที่ แหล่งบุคคล

7. ผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบของการพัฒนาเมืองต่อการอนุรักษ์ของพื้นที่สีเขียว พื้นที่คลองอ้อมนนท์จังหวัดนนทบุรีมีการเปลี่ยนแปลงสามารถแบ่งดังนี้

“ปัจจัยที่ 1 นโยบายการพัฒนาเมือง” มีบทบาทที่สำคัญมากที่สุดต่อการกำหนดบทบาทของพื้นที่สีเขียวภาคการเกษตรกับเมือง ไม่ว่าจะเป็นนโยบายในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค ระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น นโยบายแต่ละระดับต่างมีแนวทางตอบรับการขยายพื้นที่และปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตั้งแต่สมัยแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 มีการสร้างเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่คลองอ้อมนนท์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 และในช่วง 20 ปีย้อนหลังคลองอ้อมที่ประกอบไปด้วยอำเภอเมือง อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง และอำเภอบางกรวย มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการพัฒนาจากพื้นที่สีเขียวการเกษตรเป็นพื้นที่สีเหลืองเพื่อการอยู่อาศัยแทน และเปลี่ยนพื้นที่การเกษตรเพื่อธุรกิจเพื่อใช้ในการเก็บภาษีได้มากขึ้น

“ปัจจัยที่ 2 ภาวะทางเศรษฐกิจ” ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจมีผลกระทบต่อปริมาณการลดลงของพื้นที่สีเขียว ก่อนหน้าแผนการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3

พื้นที่คลองอ้อมนนท์ยังเป็นพื้นที่สีเขียวประเภทชนบทและการเกษตรเกือบทั้งหมด มีระบบเศรษฐกิจ การเกษตรกรรมเป็นรายได้หลักของพื้นที่ แต่เมื่อมีการสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาและการตัดถนน สร้างความเปลี่ยนแปลงจากการเติบโตของเมือง ระบบเศรษฐกิจในพื้นที่จึงเปลี่ยนแปลง เนื่องจาก อุปสงค์ความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่ต้องการมีที่อยู่อาศัยไม่ไกลจากกรุงเทพฯ และเป็นทำเลที่อยู่อาศัยที่มีอากาศบริสุทธิ์เนื่องจากล้อมรอบด้วยสวนผลไม้ อุปทานความต้องการที่จะตอบสนองในการ เป็นเจ้าของพื้นที่เพื่อทำธุรกิจด้านที่อยู่อาศัยที่มีมากในการพัฒนาพื้นที่เพื่อธุรกิจ และอุตสาหกรรม ระบบเศรษฐกิจในพื้นที่จึงเปลี่ยนแปลงจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน และกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว ที่เห็นผลชัดเจน คือ ธุรกิจที่อยู่อาศัย และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ และพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัดทำให้ค่า ราคาของที่ดินมีราคาสูงกว่าปกติและเป็นแรงจูงใจทำให้เกษตรกรขายที่ดิน

“ปัจจัยที่ 3 การบริหารจัดการด้านผังเมือง และช่องว่างทางกฎหมาย” ในพื้นที่จังหวัด ปริมาณของกรุงเทพฯ กฎหมายผังเมืองและการยกเว้นถือเป็นช่องว่างทางกฎหมายที่สร้างความ เปลี่ยนแปลงสภาพของพื้นที่โดยเฉพาะร้อยละของการยกเว้นในการใช้พื้นที่ในการทำกิจกรรมที่ขัดแย้งกัน ซึ่งในพื้นที่เขตปริมาณจะมีความเข้มข้นทางกฎหมายที่น้อยกว่ามากทำให้พื้นที่สีเขียวและ พื้นที่การเกษตรถูกพัฒนาเป็นพื้นที่กิจกรรมอื่นได้ตามนโยบายและนักลงทุน

ตารางที่ 1: การวิเคราะห์ร้อยละของการใช้ประโยชน์ที่ดินในกิจกรรมอื่นๆ ตามกฎหมายผังเมืองของแต่ละจังหวัด

จังหวัด	อนุรักษ์เพื่อการอยู่อาศัย	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง	ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก	พาณิชยกรรมและสถานบริการ	พาณิชยกรรม	อุตสาหกรรมและคลังสินค้า	คลังสินค้า	อุตสาหกรรมเฉพาะกิจ	ชนบทและเกษตรกรรม	อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม
กรุงเทพฯ	Na.	10	10	10	Na.	10	10	10	10	5	5
นนทบุรี	5	15	30	Na.	Na.	25	20	Na.	Na.	15	10
ปทุมธานี	Na.	10	10	Na.	Na.	10	15	Na.	Na.	10	Na.
นครปฐม	5	10	10	Na.	Na.	10	Na.	Na.	10	10	Na.
ฉะเชิงเทรา	5	10	25	Na.	Na.	10	Na.	Na.	10	10	Na.
สมุทรปราการ	Na.	20	20	15	Na.	15	15	Na.	Na.	30	Na.
สมุทรสาคร	Na.	20	30	20	5	20	Na.	20	20	20	Na.
สมุทรสงคราม	Na.	5	5	Na.	Na.	5	Na.	Na.	10	10	5

ที่มา: การวิเคราะห์กฎหมายผังเมืองรวมของกรุงเทพฯ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ในช่วงผังบังคับใช้ปี พ.ศ. 2545-2555

“ปัจจัยที่ 4 ภัยธรรมชาติ” เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มริมน้ำทำให้มีปัญหาน้ำท่วมในฤดูน้ำหลากทุกปีโดยเฉลี่ยประมาณ 15-30 วันต่อปี ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงจากการคมนาคมทางน้ำสู่ระบบการเดินทางบกโดยการใช้นถนน ซึ่งเปลี่ยนแปลงตามบริบทของการพัฒนาเมืองเนื่องจากจำเป็นต้องมีระบบเชื่อมต่อการเข้าออกพื้นที่ที่มีความสะดวกมากขึ้น แต่ระบบถนนเองจำเป็นต้องถมคลอง ทำสะพานข้ามระบบสัญจรแบบเดิม จึงทำให้พื้นที่ลำคลองหรือลำรางสาธารณะตื้นเขินหรือถูกถมปิด โครงการที่อยู่อาศัยและถนนเหล่านี้ก็เป็นส่วนหนึ่งในการวางระบบการไหลของน้ำและทำให้น้ำไม่ระบายเกิดการเน่าเสีย และในฤดูน้ำหลากพื้นที่เหล่านี้ก็จะพื้นที่น้ำท่วมซึ่งทำให้เกษตรกรบางรายไม่สามารถปรับปรุงสวนได้ใหม่เนื่องจากต้องใช้เงินลงทุนมาก

จากปัจจัยดังกล่าวและองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากการพัฒนาในพื้นที่การเกษตร ผู้วิจัยสังเกตและวิเคราะห์สรุปเป็นรูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่คลองอ้อมนนท์ได้ 6 ระยะได้แก่

“ระยะแรก” มีการตั้งถิ่นฐานเป็นชุมชนริมน้ำปลูกอาคารบ้านเรือนใกล้กับคลองอ้อมนนท์เป็นชุมชนที่อยู่รวมกันเป็นกลุ่มลักษณะเครือญาติ มีวัดเป็นศูนย์กลางของชุมชน สองฝั่งคลองเป็นที่อยู่อาศัย ใช้คลองอ้อมเป็นเส้นทางหลักในการเดินทาง ด้านหลังของที่อยู่อาศัยริมคลองเป็นพื้นที่การเกษตรปลูกข้าวเป็นส่วนใหญ่ และสวนผลไม้เต็มพื้นที่ส่วนโค้งทั้งหมดของคลองอ้อมนนท์ และสองฝั่งคลองยาวจรดพื้นที่โดยรอบประชิดอำเภอบางบัวทอง บางใหญ่ และบางกรวย โดยใช้ลำประโดงต่อเป็นคลองย่อยเพื่อการส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่สวนและนาข้าว

“ระยะที่สอง” มีการสร้างถนนเข้าสู่พื้นที่เพื่อการคมนาคมขนส่ง โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการนำสินค้าทางการเกษตรเข้าออกจากพื้นที่เป็นเส้นทางหลักแทนการขนส่งทางน้ำ ลักษณะของถนนเป็นถนนสองเลนมีขนาดโดยประมาณ 6.00-8.00 เมตร เพื่อเพิ่มความเร็วการระบบขนส่งทางน้ำ เนื่องจากคลองอ้อมมีระยะทางอ้อมไกล ถนนถูกสร้างเข้าไปในพื้นที่ใกล้เคียงทำให้เกิดการเชื่อมต่อ และเป็นเส้นขอบการแบ่งพื้นที่ ทั้งนี้ การสร้างถนนจะสร้างขนานไปกับคลอง และลำประโดงเพื่อหลีกเลี่ยงการสร้างสะพานที่ใช้เวลาและงบประมาณมาก ประกอบกับการตัดถนนส่วนใหญ่จะตัดไปตามแนวของขอบที่ดินของประชาชนจึงมีลักษณะที่คดงอตามภาพที่ดิน และเจ้าของที่ดินบางส่วนเริ่มต้นการขายที่ดิน แต่ยังไม่ขายพื้นที่บ้านบริเวณริมน้ำเนื่องจากพื้นที่สวนและนาจะอยู่คนละแปลงกัน

“ระยะที่สาม” จากการขายที่ดินนักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์พัฒนาที่ดินเป็นไปตามรูปแบบของพื้นที่แปลงเกษตร ซึ่งมีลักษณะแคบและยาว โดยส่วนใหญ่จะสร้างเป็นบ้านจัดสรรแบบบ้านเดี่ยว ตึกแถว โรงงานอุตสาหกรรม

“ระยะที่สี่” การตัดถนนขนาดใหญ่เป็นวงแหวน และพัฒนาระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ เช่น รถไฟฟ้า สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้พื้นที่มีการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์เพื่อการอยู่อาศัย เป็นผลให้เกิดการทิ้งน้ำเสียลงในแม่น้ำลำคลองเกินปริมาณที่ธรรมชาติจะบำบัด และส่งผลต่อการเกษตรกรรมเนื่องจากคุณภาพของน้ำ และที่อยู่อาศัย ร้านค้ามีจำนวนมากขึ้นการขายตัวและการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพพัฒนาไปตามระบบของถนนที่ตัดใหม่ มีการจราจรที่เริ่มติดขัด

“ระยะที่ห้า” ชุมชนดั้งเดิมไม่สามารถดำรงอยู่ได้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม พื้นที่การเกษตรกรรมถูกตัดขาด และไม่สามารถทำสวนผลไม้ได้ ต้องเปลี่ยนวิธีการปลูกและเลือกปลูกพืชชนิดใหม่ รวมทั้งเจ้าของที่ดินเดิมย้ายออกไปตั้งรกรากในพื้นที่ใหม่ ชุมชนริมน้ำเดิมถูกประชิดเข้าจากการขายที่ดิน การปลูกบ้านริมน้ำมากขึ้นเนื่องจากไม่มีพื้นที่กลายเป็นพื้นที่แออัดและไม่มีถนนเข้าสู่พื้นที่และการบริการขั้นพื้นฐานไม่มีมาตรฐาน ระบบสุขอนามัยไม่สามารถถูกกำจัดได้อย่างถูกวิธี และความต้องการของการซื้อขายที่ดินมากขึ้น ปริมาณความต้องการทางตลาดที่ดินมีสูงและราคาที่ดินขยับราคาสูงขึ้น

“ระยะที่หก” การใช้ประโยชน์ที่ดินและกายภาพเป็นรูปแบบผสมผสาน (Mix Use) พื้นที่รกร้างมีจำนวนมากขึ้นที่ดินการเกษตรไม่ได้ใช้ประโยชน์ เนื่องจากไม่สามารถปลูกพืชได้ เกิดร้านค้าห้องแถว ชุมขายสินค้าชั่วคราวริมถนน แต่ในพื้นที่กลับร้างกลายเป็นสลัมและที่อยู่อาศัยของแรงงานในพื้นที่ทั้งหมดที่มีการพึ่งพาเพียงทางเข้า ถนนเล็กๆ ที่ก่อให้เกิด ความแออัดของการจราจรหนาแน่น และโครงสร้างพื้นฐานไม่สามารถให้บริการได้ ลึกเข้าไปในพื้นที่มีน้ำเป็นช่องทางในการเข้าถึงอย่างลำบาก

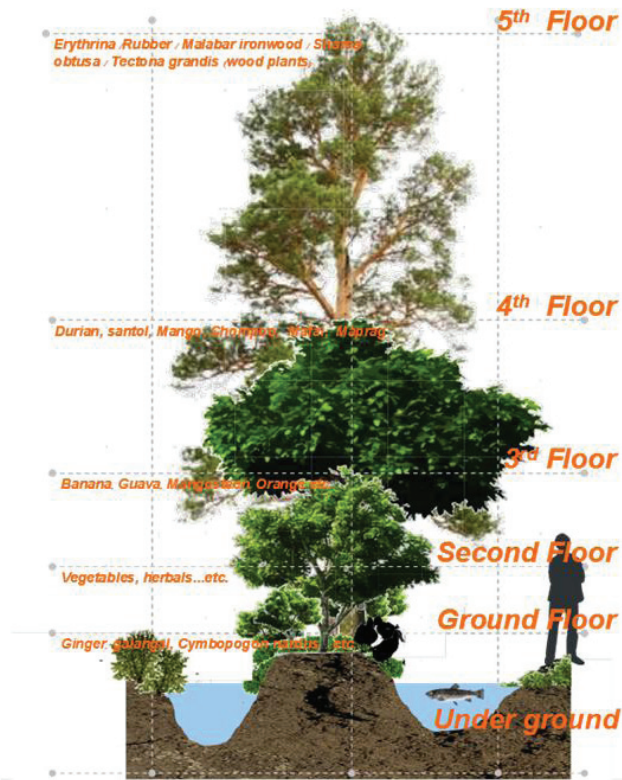


ภาพที่ 1: ภาพจำลองวิวัฒนาการพื้นที่การเกษตรริมคลองอ้อมนนท์ 6 ระยะ บริเวณถนนบางบัวทอง-บางเลน-วัดโบสถ์

ดังนั้น การพัฒนาเมืองส่วนใหญ่จึงควรมีระบบและรูปแบบการคิดรวมนั้น หรือเรียกว่า “*ประชานิยาม*” ไม่ว่าการพัฒนาจะอยู่ในพื้นที่ใดจะมีขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ โดยการพัฒนาที่มีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกิดขึ้น ผลจากการขยายและการพัฒนาที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อิทธิพลทางเศรษฐกิจและการเมือง การพัฒนาเชิงตัวเลขที่ขาดความเป็นคุณธรรม การไม่กำหนดโซนเพื่อวัตถุประสงค์ที่สร้างกิจกรรมให้สอดคล้องกับทรัพยากรที่ทรงคุณค่า เช่น คุณสมบัติของแร่ธาตุสารอาหารในดิน จึงทำให้ชุมชนดั้งเดิมถูกโยกย้าย พื้นที่ธนาคารอาหารใกล้เขตเมืองลดลง ราคาสินค้าการเกษตรมีราคาสูงขึ้น คุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่ด้อยลง ซึ่งการแก้ไขควรวางแผนและวัตถุประสงค์ร่วมกันเพื่อใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้มีคุณค่า ประกอบกับการบัญญัติกฎหมายและข้อห้ามในระดับท้องถิ่นเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่หรือทรัพยากรที่ทรงคุณค่าและประวัติศาสตร์จะไม่ซ้ำรอยเดิมเหมือนแต่ก่อน พืชพันธุ์ที่บ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไม่สูญพันธุ์อย่างทุเรียนเมืองนนท์ ส้มบางมด หรือส้มหนองเสือ เป็นต้น ถึงแม้ปัญหาของการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวในพื้นที่คลองอ้อมนนท์ดูเหมือนจะเป็นไปยากแต่เกษตรกรที่ยังหลงเหลือจำนวนไม่มากนักก็พยายามที่จะรักษาพื้นที่ของตนเองไว้คู่กับการพัฒนาเมืองโดยใช้ภูมิปัญญาของตนเองและของบรรพบุรุษที่สั่งสอนมาเพื่อการดำรงอยู่ ซึ่งผู้วิจัยรวบรวมและสรุปภูมิปัญญาและการดำรงอยู่คู่กับการพัฒนาของเกษตรกรที่เหลืออยู่ตอนท้ายของบทความวิจัยนี้เพื่อตอบคำถามงานวิจัยในวัตถุประสงค์สุดท้าย

ทั้งนี้ องค์ความรู้ ภูมิปัญญา และทักษะของคนในท้องถิ่นดั้งเดิมที่ปรับตัวสอดคล้องกับพื้นที่ของคลองอ้อมนนท์ซึ่งมีลักษณะเกาะกระเพาะหมูโดยมีลำคลองล้อมรอบ เหมาะสำหรับการเกษตรเป็นอย่างยิ่ง อีกทั้งพื้นดินเป็นดินเหนียวสีดำที่อุดมสมบูรณ์ เนื่องจากมีน้ำหลากท่วมในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนสิงหาคมซึ่งน้ำได้พัดพาอินทรีย์วัตถุมาทับถมตกตะกอน ซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อการเพาะปลูกพืชเป็นอย่างดี นอกจากนี้ ชาวสวนยังมีแนวคิดในการบริหารจัดการน้ำและร่องสวนซึ่งเกษตรกรชาวบ้านเรียกว่า “*ชนิด*” หมายถึง การปรับสภาพพื้นด้วยการ “*ยกสวน*” โดยขุดดินเป็น “*ท้องร่อง*” เพื่อให้น้ำเข้ามาเลี้ยงสวน ส่วนดินที่เส้นไม่ได้ขุดออกไปเรียกว่า “*อกร่อง*” เป็นพื้นที่สำหรับปลูกพืช นอกจากนี้ยังนำดินที่ขุดไปทำคันล้อมรอบพื้นที่ทั้งสี่ด้าน เรียกว่า “*คันสวน*” เพื่อกั้นน้ำ นอกจากนี้ สวนที่อยู่ติดกับแม่น้ำลำคลองยังมีการฝังท่อให้น้ำไหลเข้าออกตามความต้องการ โดยนิยมใช้ต้นมะพร้าว หรือต้นตาลที่มีอายุมากๆ มาทำลูกท่อ นอกจากนั้น ชาวสวนยังได้เรียนรู้เพื่อสอนลูกหลานปลูกพืชที่มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ซึ่งคล้ายกับสวนผสมซึ่งชาวสวนเรียก “*สวนคอนโด*” โดยแบ่งออกเป็นชั้นๆ โดยเริ่มจากระดับร่องสวนสำหรับเลี้ยงปลา และฟาร์มขนาดเล็กภายในสวน ชั้นต่อมาเป็นพืชประเภทคลุมดิน ชั้นต่อมาเป็นไม้พุ่มต่อด้วยไม้โตเร็ว เช่น กล้วย ฝรั่ง หรือพืชอายุสั้นเพื่อเก็บผลผลิตไปขายนำเงินมาเลี้ยงครอบครัวก่อนที่พืชเศรษฐกิจ เช่น ทุเรียน มังคุด จะให้ผลผลิต จากนั้นในชั้นสูงสุดจะเป็นไม้พุ่มเลี้ยงที่เป็นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา ปุ๋ย และปลูกเพื่อใช้ไม้

แนวทางการจัดการและการใช้ประโยชน์ที่ดินในระบบวิถีชาวบ้าน มีกรอบแนวคิดหลักเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ทำกินโดยการเรียนรู้ สืบทอดจากคนสมัยก่อนโดยแนวคิดการพึ่งพาอาศัยระหว่างสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ ภูมิปัญญาหลายอย่างที่เกิขึ้นอาจจะเกิดจากความบังเอิญ หรือการลองผิดลองถูก แต่ในกระบวนการพึ่งพาอาศัยหากธรรมชาติสิ่งแวดล้อมดำรงอยู่ได้คนก็อยู่ได้



ภาพที่ 2: ภาพจำลองการปลูกต้นไม้โดยใช้ต้นไม้เลื้อยดูแลต้นน้องสวนในพื้นที่คลองอ้อมนนท์

8. สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยผลกระทบของการพัฒนาเมืองต่อการอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภาคการเกษตร กรณีศึกษาคลองอ้อมนนท์ จังหวัดนนทบุรี พบว่า ผลกระทบของการพัฒนาเมืองจากนโยบายการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์และส่งเสริมธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยในพื้นที่ การเกษตร ส่งผลโดยตรงกับพื้นที่การเกษตรในเขตพื้นที่คลองอ้อมนนท์ เกษตรกรในพื้นที่ต้องทำการลงทุนในการตัดแปลงพื้นที่การเกษตรของตนเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาเมืองโดยการพึ่งตนเอง ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวได้สวนทางกับการพัฒนาที่ยั่งยืนและถือเป็นการพัฒนาเมืองแบบไร้ทิศทาง แบบก้าวกระโดดไม่มีความเชื่อมโยงกับพื้นที่เขตเมือง (Leapfrog development) รุกล้ำพื้นที่การเกษตร ชานเมือง การพัฒนาไปตามแนวถนนและกระจัดกระจาย (Strip and Scattered development) การใช้ที่ดินเกินความจำเป็น พื้นที่มีความหนาแน่นต่ำเมื่อเทียบกับใจกลางเมืองเดิม ขาดแคลนพื้นที่ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต้องบริการชุมชน ขาดทางเลือกในการเดินทางและทำลายระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมแบบดั้งเดิม

จากสถานการณ์ดังกล่าวในพื้นที่ศึกษาแสดงชัดเจนว่า กระบวนการการพัฒนาเมืองยังอยู่ในกลุ่มคนบางกลุ่ม และค่านิยมทำให้การอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวและการสืบทอดอาชีพเกษตรกรรมลดลงทั้งนี้ การอนุรักษ์พื้นที่สีเขียวจำเป็นต้องมีแผนการรองรับเช่นเดียวกับการพัฒนาเมืองที่ดี และสมดุลซึ่งผลจากการศึกษายังชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาเมืองที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีระบบการบริหารจัดการที่ดีตั้งแต่ระดับนโยบายจนถึงระดับปฏิบัติการ มีการวางแผนงานที่รัดกุม มีการจัดการอย่างรอบคอบเหมาะสม เพื่อนำไปสู่เมืองที่เป็นมิตรกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงศักยภาพของการพัฒนาที่ดินก่อนที่จะพิจารณาตัดสินใจว่าควรมีมาตรการควบคุมอย่างไรบ้าง เช่น มีการบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่เปราะบางต่อการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติเพื่อลดความสูญเสีย คำนึงถึงการรักษาวินัยชีวิตดั้งเดิมและระบบนิเวศวัฒนธรรมของท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งเราอาจพบทวนจากบทเรียนของพื้นที่ชานเมืองรอบกรุงเทพฯ และการพัฒนาเมืองแบบไร้แบบแผนในเมืองใหญ่อีกหลายเมืองซึ่งได้สูญเสียพื้นที่สีเขียวภาคการเกษตรและพันธุ์พืชชั้นดีไปอย่างไม่มีวันกลับคืน ทั้งนี้เพื่อปัญหาของพื้นที่ชานเมืองที่เชื่อมต่อกับชนบทจะได้รับการแก้ไขอย่างเป็นระบบเพื่อป้องกันเกิดความสมดุลยิ่งขึ้นในอนาคต

ผู้วิจัยจึงสร้างแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับเมืองเกษตรเพื่อเป็นการเสนอแนะ โดยใช้ความรู้ที่เกิดขึ้นในงานวิจัย ซึ่งแนวคิดในการสร้างเมืองเกษตรซึ่งได้แนวคิดเรื่องการสร้างพื้นที่ป้องกันของเกษตรกรรมประยุกต์กับแนวคิดทฤษฎีการพัฒนาเมืองในต่างประเทศ ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอแนวคิดเมืองเกษตรซึ่งอาจจะประยุกต์ใช้ได้กับการจัดการทางด้านผังเมืองในอนาคต โดยแบ่งพื้นที่ของการพัฒนาเมืองออกเป็น 6 เขตพื้นที่ด้วยกัน ได้แก่

1. เขตที่ 1 พื้นที่เมือง (People + City) ซึ่งจะเน้นพื้นที่ส่วนบริหารจัดการเมือง แหล่งที่อยู่อาศัย และธุรกิจการค้าซึ่งแต่ละเมืองนั้นจะมีบทบาทและเอกลักษณ์เป็นของตนเอง โดยในพื้นที่เมืองส่วนแรกจะเป็นใจกลางที่มีความพร้อมในด้านระบบคมนาคมขนส่งระบบราง ซึ่งจะสามารถเชื่อมต่อได้ทั้งพื้นที่ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 โดยเน้นหลักของการพัฒนาเมืองที่มีคุณภาพชีวิตของคนในเขตเมืองเป็นสำคัญ โดยในพื้นที่เขตเมืองชั้นที่ 1 และ 2 นั้นจะเป็นพื้นที่เขตเมืองที่มีถนนวงแหวนเป็นเกราะป้องกันภัยธรรมชาติ และเป็นเข็มขัดรัดพื้นที่ไม่ให้เกิดความเจริญเติบโตมากจนเกินความจำเป็น

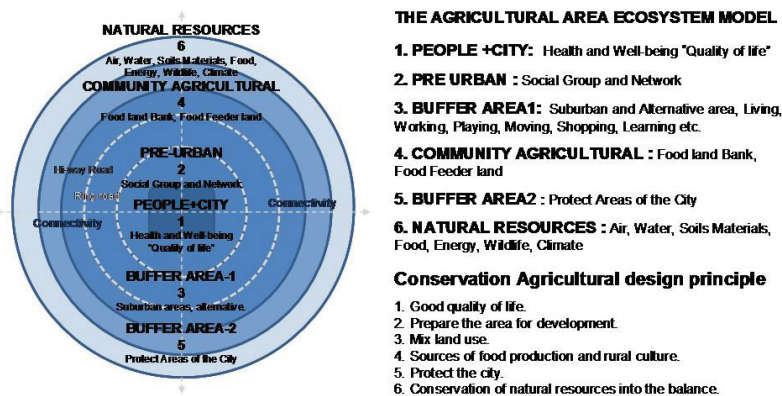
2. เขตที่ 2 พื้นที่เตรียมการเพื่อเป็นเมือง (Per Urban) หากในพื้นที่ในเขตที่ 2 มีการขยายตัวเต็มพื้นที่ (โดยไม่เน้นลักษณะของเมืองกระชับ (Compact City) ซึ่งจะทำให้ความหนาแน่นของประชากรเกิดความแออัดมากเกินไป) จะทำการสร้างเมืองใหม่โดยมีระบบขนส่งเชื่อมต่อระหว่างเมืองทั้งสองหรือชุมชนทั้งสองโดยการเชื่อมต่อจะไม่สามารถเข้าสู่พื้นที่เมืองได้โดยตรงจะเชื่อมต่อในรูปแบบ 3 ลักษณะซึ่งได้แก่ เชื่อมต่อระหว่างถนนวงแหวนชั้นใน-กับถนนวงแหวนชั้นใน เชื่อมต่อระหว่างถนนวงแหวนชั้นใน-กับถนนวงแหวนชั้นนอก เชื่อมต่อระหว่างถนนวงแหวนชั้นนอก-กับถนนวงแหวนชั้นนอก (ดูภาพที่ 2)

3. เขตที่ 3 พื้นที่เขตป้องกันภัยชั้นที่ 1 (Buffer area Mix use) นอกจากมีถนนวงแหวนรอบในเป็นเกราะป้องกันพื้นที่แล้ว ในพื้นที่เขต 3 ถือเป็นพื้นที่ป้องกันภัยชั้นที่ 1 เขตพื้นที่นี้จะมีการใช้พื้นที่แบบผสมผสาน (Mix use) เพื่อให้มีหลากหลายกิจกรรมและสามารถเกี่ยวพันกันได้ในพื้นที่ โดยจะเป็นพื้นที่เขตชนบทชานเมืองโดยพื้นที่ในเขตนี้อาจจะมีแหล่งเก็บน้ำเพื่อใช้ในเขตเมืองในเขตที่ 1-2 และใช้เพื่อการเกษตรในเขตที่ 3 โดยในพื้นที่เขตนี้จะเป็นเขตพื้นที่สำหรับการพักผ่อน ทำการเกษตร เขตทางสรรพสินค้าปลีกขนาดใหญ่เขตพื้นที่นี้คือมรดกธรรมชาติที่ไม่ส่งผลกระทบต่อเมืองและพื้นที่การเกษตร โดยมีวงแหวนรอบนอกและรอบในเป็นขอบเขตของพื้นที่เขต 3 นี้

4. เขตที่ 4 พื้นที่ชุมชนเกษตร (เมืองเกษตร) (Community Agricultural) โดยในพื้นที่นี้จะเป็นพื้นที่สำหรับชนบทเพื่อการเกษตรโดยมีแนวคิดให้เป็นพื้นที่ธนาคารอาหาร (Food land Bank) หรือพื้นที่ผลิตอาหารเพื่อป้อนเข้าสู่พื้นที่เมือง (Food Feeder land) โดยพัฒนาให้เป็นเกษตรแบบผสมผสานส่วนใหญ่ซึ่งจะต้องมีพื้นที่มากกว่าร้อยละ 70 ของพื้นที่ในทั้งหมด ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 30 เป็นพืชไร่ หรือเกษตรแบบอื่นเช่นประมง ปศุสัตว์ ป่าเศรษฐกิจ (ประยุกต์จากสัดส่วนของเกษตรทฤษฎีใหม่) โดยในพื้นที่ดังกล่าวสามารถเชื่อมต่อกับถนนวงแหวนรอบนอกเพื่อส่งผลผลิตทางการเกษตรเข้าสู่พื้นที่เมืองและเมืองอื่นๆ

5. เขตที่ 5 พื้นที่เขตป้องกันภัยขั้นที่ 2 Buffer area (Mix use of Industrial) พื้นที่ในเขตจะเป็นพื้นที่สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งจะต้องมีกฎหมายควบคุมสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษเนื่องจากการใกล้กับพื้นที่ชุมชนชนบทเพื่อการเกษตรในพื้นที่เขต 4 และพื้นที่ธรรมชาติในพื้นที่เขต 6 วัตถุประสงค์หลักของพื้นที่ในเขตนี้เพื่อการป้องกันภัยให้กับเมือง (Protect Areas of the City) โดยจะมีการใช้พื้นที่ไม่เกินร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งหมด สาเหตุที่นำอุตสาหกรรมมาไว้ในพื้นที่เนื่องจากหากเกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมพื้นที่ในเขตที่ 4 และเขตที่ 6 หรือในเขตที่ 5 พืชหรือธรรมชาติจะเป็นตัวเตือนภัยให้กับชาวเมือง นอกจากนั้น ยังเป็นการส่งเสริมทางด้านการเกษตรเพื่อแปรวัตถุประสงค์ให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากอุตสาหกรรมเกษตร จะเห็นได้จากแผนภูมิของการจำลองพื้นที่เมืองของผู้วิจัยว่าจะมีพื้นที่เขตป้องกันภัยสองชั้น หรือ Buffer area สองชั้นด้วยกันเนื่องจากการปกป้องพื้นที่นั้นจำเป็นต้องปกป้องสองแนวทางจากงานวิจัยที่ศึกษาพบว่า ชั้นแรกจะเป็นแนวทางการป้องกันจากการพัฒนาเมืองถึงแม้จะมีพื้นที่เตรียมพร้อมของการขยายตัวของเมืองแล้วก็ตาม ส่วนอีกแนวเขตที่ 5 นี้จะเป็นแนวเขตที่ปกป้องของการพัฒนาเมืองที่อาจจะเกิดขึ้นจากเมืองอื่นที่อยู่รอบข้างจึงจำเป็นต้องปกป้องทั้งภายนอกและภายใน

6. เขตที่ 6 พื้นที่เขตอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นพื้นที่ควบคุมพิเศษซึ่งอยู่ชั้นนอกสุดพื้นที่ส่วนนี้จะมีประโยชน์ในการบรรเทาภัยจากธรรมชาติให้แก่เมือง และเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เป็นแหล่งผลิตอากาศที่บริสุทธิ์ น้ำ ดิน อาหาร พลังงานและเป็นแหล่งเรียนรู้ทางสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 3: แสดงแนวคิดการพื้นที่เขตเมืองและพื้นที่การเกษตรของเมืองเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

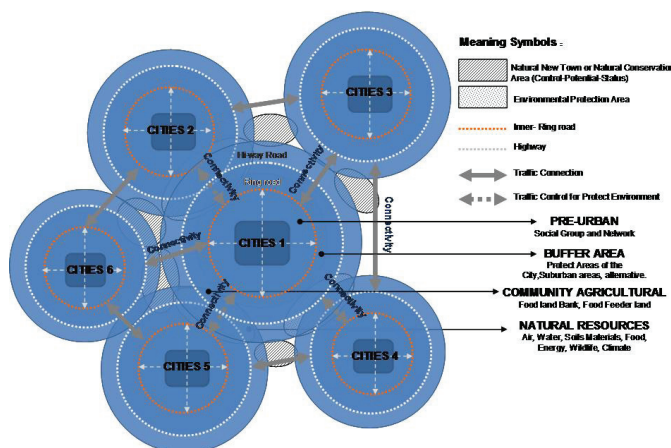
ผู้วิจัยได้สร้างแบบจำลองของพื้นที่เมืองเกษตรดังกล่าวขึ้นเพื่ออธิบายลักษณะของระบบการคมนาคมขนส่งในพื้นที่เมืองใหม่ของแบบจำลองดังกล่าว ในการเชื่อมต่อของพื้นที่ระหว่างเมืองเกษตรต่างๆ จะสามารถเชื่อมต่อกันได้ใน 3 ลักษณะซึ่งได้แก่.

1. เชื่อมต่อระหว่างถนนวงแหวนชั้นใน-กับถนนวงแหวนชั้นในเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเมืองที่มีความสัมพันธ์เชื่อมต่อในระดับมากโดยมีขนาดของถนนที่ใหญ่เพื่อการติดต่อที่สะดวกและมีจุดพักรถเพื่อใช้ติดต่อเข้าสู่ในเขตพื้นที่เมืองต่อไป เช่นลักษณะของเมืองการบริหารปกครอง หรือเมืองธุรกิจการค้า เมืองการศึกษา เป็นต้น

2. เชื่อมต่อระหว่างถนนวงแหวนชั้นใน-กับถนนวงแหวนชั้นนอกเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเมืองที่มีความสัมพันธ์เชื่อมต่อในระดับปานกลาง โดยอาจจะมีความขนาดของถนนที่ใหญ่เพื่อการติดต่อที่สะดวกและมีจุดพักถ่ายสินค้าหรือสถานีขนส่ง เพื่อเข้าสู่ระบบการขนส่งแบบอื่นเข้าสู่เมือง เช่นเขตการเกษตรเชื่อมต่อกับเขตอุตสาหกรรม เขตพื้นที่ทางสรรพสินค้าขนาดใหญ่กับพื้นที่โกดังเก็บของ เป็นต้น

3. เชื่อมต่อระหว่างถนนวงแหวนชั้นนอก-กับถนนวงแหวนชั้นนอก เป็นความสัมพันธ์ระหว่างเมืองที่มีความสัมพันธ์เชื่อมต่อในระดับน้อยหรือเป็นเพียงทางผ่าน โดยมีความขนาดของถนนที่ใหญ่เพื่อการเชื่อมต่อหรือผ่านโดยไม่เข้าสู่เขตการเกษตรหรือเขตอุตสาหกรรมอาจจะพื้นที่ของถนนเส้นเดียวกันได้ เช่นเขตการเกษตรเชื่อมต่อกับเขตอุตสาหกรรม เขตอุตสาหกรรมเชื่อมต่อกับเขตอุตสาหกรรม หรือเมืองพิเศษอย่างเมืองเทคโนโลยี เมืองการวิจัย เป็นต้น

ทั้งนี้กระบวนการศึกษาและข้อเสนอแนะดังกล่าวอาจจะเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาค้นคว้าในอนาคตซึ่งผู้วิจัยใช้เวลาในการศึกษาเป็นเวลานาน และทำให้เห็นว่าการยอมสูญเสียพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งซึ่งเป็นการรักษาพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นแนวทางที่เป็นทางออกแต่กฎหมายในการบังคับใช้ และควบคุมของไทยยังไม่สามารถบังคับใช้ได้อย่างจริงจังจึงเกิดผลกระทบถึงระบบนิเวศสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้การศึกษาในด้านสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างจึงเป็นศาสตร์ที่มนุษย์จำเป็นต้องศึกษาเครื่องมือและวิธีการใหม่ๆ อยู่เสมอเพื่อแก้ไขปัญหาในอนาคต



ภาพที่ 4: แสดงการจำลองพื้นที่เมืองและพื้นที่การเกษตรกับการเชื่อมต่อในพื้นที่เมืองแบบเดียวกัน

บรรณานุกรม

เอกสารภาษาไทย

- กองผังเมือง, สำนักงานปลัดกรุงเทพมหานคร. (2535). มาตรการทางผังเมืองของกรุงเทพฯ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง. กรุงเทพฯ: สำนักงานผังเมืองกรุงเทพฯ.
- กำธร กุลชล. (2545). การออกแบบชุมชนเมืองคืออะไร: การติดตามหาคำตอบในรอบ 40 ปี. กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ฐานา บุญยประวิตร. (2550). การใช้แนวคิดการเติบโตอย่างชาญฉลาด (Smart Growth) เพื่อหยุดยั้งการเติบโตแบบกระจายตัวของกรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์การวางผังเมืองและสภาพแวดล้อมมหานิติ. สาขาวิชาการวางผังเมืองและสภาพแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ภาสมา สุทธิพงศ์. (2536). การศึกษาเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการพัฒนาและอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมชนเมือง:กรณีศึกษาพื้นที่สีเขียวฝั่งตะวันตกของกรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหานิติสาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยงธินันท์ พิมลเสถียร. (2554). กิจกรรมการกำหนดระเบียบ และข้อบังคับในการใช้ประโยชน์ลำคลองและการใช้ที่ดินริมฝั่งคลองอ้อมนนท์ คลองบางกอกน้อย คลองบางกรวย. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- รังสรรค์ นันทกาวงศ์. (2531). การศึกษาความสามารถในการต้านทานการบุกรุกของพื้นที่เกษตรกรรม. วิทยานิพนธ์การวางแผนภาคและเมืองมหานิติสาขาวิชาการวางแผนภาคและเมือง. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2551). “หลักกฎหมายผังเมืองและระบบการผังเมืองของต่างประเทศ” กรณีศึกษา ประเทศสหรัฐอเมริกา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา).

เอกสารภาษาอังกฤษ

- European Environment Agency. (2005). The European Environment State and Outlook 2005. Copenhagen.
- Michael B. (1996). Centrists, Decentrists and compromisers: Views of the future of urban form. In The compact city: A sustainable urban form? Mike Jenks, Elizabeth Burton, and Katie Williams, eds. London: E & FN Spon.
- Oakley P. (1984). Approaches to Participation in Rural Development. Geneva: International Office.
- Pittungnapoo W. (2008). The urban sprawl of Bangkok Metropolitan Region and its impacts. Ph.D. in Town and Regional Planning, the University of Sheffield, England.
- Urban 21 Conference Berlin. (2000). International Symposium: Urban Agriculture and Horticulture the Linkage with Urban Planning Domine Dahlem, Berlin, 7.-9. July, 2000.

อินเตอร์เน็ต และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

- Vermont Forum on sprawl, (1999). “Sprawl Defined.” (Online). <http://www.vtsprawldef.htm>, March 5, 2011.