

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : MRG6080249

ชื่อโครงการ : โครงการภูมิทัศน์สวนในบางกอก: การศึกษาคุณค่าด้านนิเวศวิทยาของสวนผลไม้
ในการเป็นป่าในเมืองบริเวณพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ชื่อนักวิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หม่อมหลวงวุฒิพงษ์ ทวีวงศ์
ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

E-mail Address : archvpd@ku.ac.th

ระยะเวลาโครงการ : เมษายน 2560 – เมษายน 2563

สวนในบางกอกมีประวัติศาสตร์ยาวนานมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานีกว่า 670 ปี ในปัจจุบันพื้นที่สวนในบางกอกคืออาณาบริเวณสวนชานเมืองด้านตะวันตกของกรุงเทพมหานคร สวนผลไม้เหล่านี้ให้ประโยชน์ในด้านการผลิตอาหาร รวมถึงมีระบบนิเวศที่มีสภาพคล้ายป่าไม้ด้วยการปลูกไม้ผลหลากหลายชนิดในลักษณะสวนยกร่อง จึงมีศักยภาพในการเป็นป่าในเมืองและจำเป็นต้องทำการศึกษา สวนผลไม้เหล่านี้มีความเสี่ยงต่อการสูญสลายไป เนื่องการรุกรานของเมืองที่ขยายตัวเข้ามา การรักษาความสมดุลของการพัฒนาเมืองและสิ่งแวดล้อมมีความจำเป็น เพื่อยังผลต่อแนวความคิดความเป็นเมืองที่ยั่งยืน

แผนที่โบราณและภาพถ่ายทางอากาศในอดีตถูกนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่สวนในระดับมหภาค โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ สวนผลไม้ 6 แห่งถูกเลือกมาใช้เป็นพื้นที่ศึกษาระดับจุลภาค โดยได้สำรวจพืชพรรณ ชนิด ขนาด การกระจายตัว เพื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อประเมินความเป็นป่าโดยใช้ดัชนีของ United Nation Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) เป็นเกณฑ์ ในส่วนการศึกษาความหลากหลายของพืชพรรณในสวนผลไม้ นั้น ได้ใช้ดัชนีความหลากหลาย Shannon Index และ Simpson Index ในการวิเคราะห์

ผลการวิจัยพบว่าพื้นที่สวนในบางกอกมีความเปลี่ยนแปลงโดยลักษณะโครงร่างภูมิทัศน์ที่แบ่งแยกเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการขยายตัวของเมือง การวิเคราะห์ความเป็นป่าและความหลากหลายพืชพรรณพบว่าสวนผลไม้ดังกล่าวมีศักยภาพสูงในการเป็นป่าในเมือง รวมถึงมีความหลากหลายของพืชพรรณในระดับกลางถึงสูง ถึงแม้ว่าในพื้นที่จะมีสวนที่มีการปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาใหม่ซึ่งสะท้อนถึงแนวโน้มการคงอยู่ของป่าในเมืองเหล่านี้ในอนาคต แต่สวนดั้งเดิมก็ควรมีมาตรการต่างๆ เพื่ออนุรักษ์ให้คงอยู่ต่อไป เนื่องด้วยสวนเหล่านี้มีความหลากหลายของพืชพรรณสูงกว่า

คำหลัก : ป่าในเมือง เกษตรชานเมือง ภูมิทัศน์ ความหลากหลายทางชีวภาพ กรุงเทพฯ

Abstract

Project Code : MRG6080249

Project Title : Landscape of Bangkok's Inner Orchard:
the Study on Ecological Values of Orchard for Urban Forest in
Bangkok Metropolitan Region

Investigator : Asst. Prof. M.L. Vudipong Davivongs, Ph.D.
Department of Landscape Architecture, Faculty of Architecture,
Kasetsart University

E-mail Address : archvdpd@ku.ac.th

Project Period : April 2017 – April 2020

Bangkok's inner orchard, historical fruit plantation dating back to Ayudhaya period, since 1350, is currently in the west peri-urban area of Bangkok, Thailand. This orchard not only provides fresh produce to the city but also ecological benefits. Unique forest-like cultivation of mixed fruit trees growing on dikes has potential to be urban forest for the city and this has never been investigated. However, the orchard is at risk of encroachment from the urban expansion. It is necessary for sustainable cities to keep balance between development and environment.

In macro scale, several old maps and aerial photographs in different periods were collected, compared, and analyzed to identify orchard area changes using GIS software. In micro scale, sixth orchards were surveyed by collecting tree species, sizes, and distributions and then further analysis to identify forest coverage area using United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) as criteria. Tree diversity in the orchards were clarified using Shannon and Simpson indexes.

The results revealed orchard area was continuously fragmented by the urban expansion. Forest coverage area and diversity analyses of existing orchards confirmed high potential of urban forest to the city with medium to high diversity of tree species. Old continuing orchards were consisted of diverse fruit tree species. In contrast, new orchards which has been replanted after major flood and drought disasters tend to have less diverse fruit trees species. Although fruit tree replanting in the new orchards reflected to persistency of future urban forests, old continuing orchards should also be protected using different measures since they consist of more tree diversity in species.

Keywords : urban forest; peri-urban agriculture; landscape; biodiversity; Bangkok