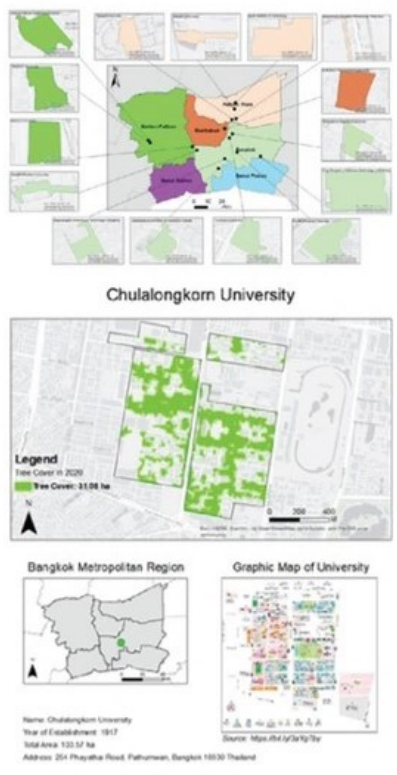


Green is the Most Urban Color

The Green Analysis of University Campuses in the Bangkok Promotes Why Urbanization and Urban Greening Should Go Hand in Hand

The accelerating urban expansion causes the rise of pollution-related hazards. The geological statistic has proved that 50% of Thailand is an urban district; it is the half of the country and is still growing as the economic development largely contributes to urbanization. As combatting the pollution resulting from the population increase couldn't be more urgent, the government has to step in providing rapid urbanization solutions with the "urban greening" plan. Providing more urban forestry in the cities has proven to cause more benefits. The reduction of carbon dioxide, green spaces can give recreational sites, and reduce what residents in urban areas are notably suffering from, the heat effects.



Bangkok, the so-called concrete jungle, has been transforming into a "green city" to change the image by providing more green spaces in the city areas. From the birds' eyes' view, the greenest urban areas can mostly be seen where universities are located due to the environmentally friendly practices called "green universities."

The analysis and assessment of carbon sequestration of green areas among universities in Bangkok were conducted by the Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University. The project, led by Asst. Prof. Sutee Anantsuksomsri and Co. sought to create tree cover mapping, showing green regions of universities in graphics. More importantly, the researchers did provide green spaces' data resources that can be beneficial in further urban planning.

The data was collected by a drone flying over selected universities' areas such as Chulalongkorn University and Faculty of Architecture and Planning, Thammasat University. The extensive data resources of carbon sequestration can be helpful to calculate and create campus aerial mapping of green vegetation covering areas of various universities in Bangkok.

The project has become an essential tool in developing green spaces in Bangkok, particularly throughout university campuses. Having carbon stored in urban forests and green spaces is a consequence of reducing greenhouse gas. While the city has always been known as the central part of the carbon cycle, having population changes in the future would significantly produce a more significant proportion of CO2. Nowadays, the annual peak of CO2 emission has already reached dangerous milestones, affecting people of every economic stratum. Consequently, Bangkok is doing its best to get greener.

However, this was conducted in Thailand's capital; our project's agenda sought more prominent than our city that occupies 1,568.7 square kilometers. The Carbon Sequestration Analysis of University Campuses in the Bangkok Metropolitan Region using Geo-Informatics Technology stood in regard to fulfilling the SDG(s), in respects to

- SDG 3 good health and well-being
- SDG 13 climate action
- SDG 4 quality education
- SDG 15 life on land
- SDG 12 sustainable cities and communities
- SDG 17 partnerships for the goals



เมื่อเมืองเติบโต พื้นที่สีเขียวจึงต้องโตตาม

โครงการวิจัยพื้นที่สีเขียวในมหาวิทยาลัยที่พัฒนาความยั่งยืนของการพัฒนาเมือง

การขยายตัวของเมืองส่งผลให้มีแนวโน้มการขยายตัวของมลพิษมากขึ้นตามไปด้วย ประเทศไทยมีพื้นที่เมืองอยู่ราวร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่องตามการพัฒนาของเศรษฐกิจและสังคมจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ภาครัฐจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมลพิษที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากร หนึ่งในวิธีการที่ทรงประสิทธิภาพคือการเพิ่ม 'พื้นที่สีเขียว' ให้มีปริมาณมากขึ้นในเมือง ด้วยเหตุผลด้านการจัดการกับคาร์บอนลดความร้อน และเป็นพื้นที่ที่หย่อนใจของผู้คน



Chulalongkorn University



Bangkok Metropolitan Region

Graphic Map of University

Name: Chulalongkorn University
Year of Establishment: 1917
Total Area: 132.57 ha
Address: 254 Phayathai Road, Pathumwan, Bangkok 10330 Thailand

ปัจจุบันพื้นที่สีเขียวภายในกรุงเทพฯ ที่มีปริมาณต้นไม้มากจนสามารถเรียกได้ว่าเป็น 'ป่าในเมือง' ส่วนใหญ่แล้วจะ ตั้งอยู่ในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย ซึ่งเกิดขึ้นจากแนวคิดการพัฒนา 'มหาวิทยาลัยสีเขียว'

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยผศ.ดร. สุธี อนันต์สุขสมศรีและคณะ จึงได้จัดทำโครงการวิจัยเพื่อวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพการกักเก็บคาร์บอนของพื้นที่ป่าในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการทำแผนที่ป่าในเมือง ที่เกิดจากพื้นที่สีเขียวในมหาวิทยาลัย รวมถึงเสนอแนะแนวทางการพัฒนาต่อไป

หลังจากที่ได้บินโดรนเพื่อสำรวจมหาวิทยาลัยที่เป็นกรณีศึกษาอย่างพื้นที่ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และบริเวณคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โครงการก็ได้ฐานข้อมูลการกักเก็บคาร์บอนอย่างละเอียด ซึ่งสามารถนำมาคำนวณและสร้างแผนที่พื้นที่ต้นไม้ปกคลุมของมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในกรุงเทพฯ ได้

โครงการวิจัยนี้จึงนับว่าเป็นใบเบิกทางที่จะกลายมาเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาพื้นที่สีเขียวของกรุงเทพฯ โดยเฉพาะในพื้นที่มหาวิทยาลัย

ซึ่งแน่นอนว่าพื้นที่สีเขียวเหล่านี้จะกลายมาเป็นเครื่องมือสำหรับกักเก็บคาร์บอนและลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก เพื่อให้เมืองพร้อมรับมือกับปริมาณของผู้นคนที่มากขึ้นในอนาคต

นอกจากนี้ หากมองในมุมของความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) โครงการวิจัยนี้ นับว่ามีเนื้อหาครอบคลุมหลายหัวข้อ อาทิ

- เป้าหมายที่ 3 รับรองการมีสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีของคนทุกช่วงอายุ
- เป้าหมายที่ 4 รับรองการศึกษาที่เท่าเทียมและทั่วถึง ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ทุกคน
- เป้าหมายที่ 12 ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความปลอดภัยทั่วถึง พร้อมรับความเปลี่ยนแปลง และการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- เป้าหมายที่ 13 ดำเนินมาตรการเร่งด่วนเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ
- เป้าหมายที่ 15 ปกป้อง ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบกอย่างยั่งยืน
- เป้าหมายที่ 17 สร้างพลังแห่งการเป็นหุ้นส่วน ความร่วมมือระดับสากลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

