

สิ่งดึงดูดใจต่อพฤติกรรมการเข้าใช้พื้นที่สวนสาธารณะ
กรณีศึกษา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Attractive element for using public park : a case study of Rajamangala University
of Technology Thanyaburi.

ณ-ณรี แก่นทอง

Nacherree Kanthong

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 39 หมู่ 1 ถ.รังสิต-นครนายก ต.คลองหก อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12110
Faculty of Architecture, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, 39 m.1 Rangsit-Nakhon nayok road, Khlong Hok,
Khlong Luang District, Pathum Thani 12110
E-mail: nacherree_k@rmutt.ac.th เบอร์โทร. 02-549-4771

บทคัดย่อ

งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบทางกายภาพของสวนสาธารณะภายในสถานศึกษาที่มีผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้ใช้งาน โดยเฉพาะองค์ประกอบที่ดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งาน ทั้งการรับรู้เชิงบวกและลบ ตลอดจนศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน อาทิ สาขาการเรียน เพศชาย-หญิง ของนักศึกษาจำนวน 178 คน ที่มีต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของพื้นที่ โดยงานวิจัยนี้เลือกกรณีศึกษา คือ พื้นที่สวนสาธารณะภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และใช้วิธีการสำรวจข้อมูลด้วยวิธีการแบบ CEMs ผลจากการศึกษา พบว่า สามารถจำแนกองค์ประกอบทางกายภาพที่พบจากการเก็บข้อมูลได้เป็น 28 หมวดหมู่ย่อย และเรียงลำดับตามจำนวนที่พบ (>5%) ได้ดังนี้ ไม้พุ่ม ไม้ประดับ > คุน้ำ > ทางเท้า > ต้นไม้ใหญ่ > สนามหญ้า > ประติมากรรม > งานระบบ > หอประชุม > สระน้ำ > ถังขยะ โดยหมวดหมู่ไม้พุ่มและไม้ประดับ คือ องค์ประกอบที่ส่งผลการรับรู้เชิงบวกมากที่สุด ในขณะที่หมวดหมู่ทางเท้า ส่งผลการรับรู้เชิงลบมากที่สุด และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรด้วยสถิติ Chi-Square พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศของผู้ใช้งานมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ที่แตกต่างกันต่อองค์ประกอบทางกายภาพที่พบมาก ในขณะที่ปัจจัยส่วนบุคคลด้านสาขาการเรียนไม่มีความสัมพันธ์

คำสำคัญ: CEMs, พื้นที่สวนสาธารณะ, องค์ประกอบทางกายภาพของพื้นที่, การรับรู้, ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน

Abstract

The objective to determine the physical components of public park areas in the educational institution that affect the perceptions of users, especially the physical components attract attention of users in the areas both positive and negative perceptions. The personal factors of users, such as fields of study and genders 178 persons, The case study of areas in Rajamangala University of Technology Thanyaburi and applied the method of CEMs. The results indicated that the physical components could be classified into 28 sub-categories and sorted by the found number (>5%) as follows: shrubs and ornamental trees > ditches > sidewalks > big trees > lawns > sculptures > systematic works > auditoriums > ponds > bins. The category of shrubs and ornamental trees was affected positive perceptions the most. While the category of sidewalks affected negative. From data variables using Chi-Square test, the personal factor in gender of users was associated with the different perceptions on the physical components commonly found in the case study areas. While factor in fields of study was not associated.

Keywords: CEMs, public park, physical components of the areas, perceptions, personal factors of users



The 6th Conference on Research and Creative Innovations

1. บทนำ

พื้นที่สาธารณะของมหาวิทยาลัยจัดเป็นพื้นที่สำคัญที่ควรเอื้อให้เกิดกิจกรรมและปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มคนที่หลากหลาย เพื่อนำไปสู่การสรรค์สร้างบรรยากาศทางวิชาการ และมีผลต่อคุณภาพของนักศึกษาบุคลากรภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (Santad, C., 2005) ตลอดจนชุมชนโดยรอบหรือบุคคลอื่น เพื่อสร้างเอกลักษณ์ทางสังคมร่วมกัน (Kimnuan, P. & Boonkham, P., 2019)

การศึกษาค้นคว้ามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของสวนสาธารณะที่มีผลกระทบต่อการใช้พื้นที่ของผู้ใช้งาน โดยเฉพาะองค์ประกอบที่เสริมสร้างความน่าสนใจต่อพื้นที่ ดึงดูดใจให้ผู้คนที่เข้ามาใช้งาน ตลอดจนความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ กับลักษณะที่แตกต่างกันของกลุ่มผู้ใช้งาน เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบและปรับปรุงพื้นที่สวนสาธารณะที่สอดคล้องต่อพฤติกรรมของกลุ่มผู้ใช้งาน กรณีศึกษา คือ พื้นที่สวนสาธารณะรอบบริเวณประติมากรรมบัวเหล็กต่อเนื่องถึงพื้นที่ลานอนันต์รังสรรค์ ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สรุปผลเพื่อนำไปสู่แนวทางการออกแบบและปรับปรุงพื้นที่สวนสาธารณะที่สอดคล้องต่อพฤติกรรมของกลุ่มผู้ใช้งาน ในบริบทของสถานศึกษาได้ งานวิจัยนี้ใช้วิธีการประเมินผลผ่านภาพถ่ายที่ได้จากการสำรวจพื้นที่จริงของกลุ่มตัวแทน โดยกลุ่มตัวแทนจะทำการเก็บข้อมูลด้วยกล้องดิจิทัลบนโทรศัพท์มือถือ

ขอบเขตด้านเนื้อหา

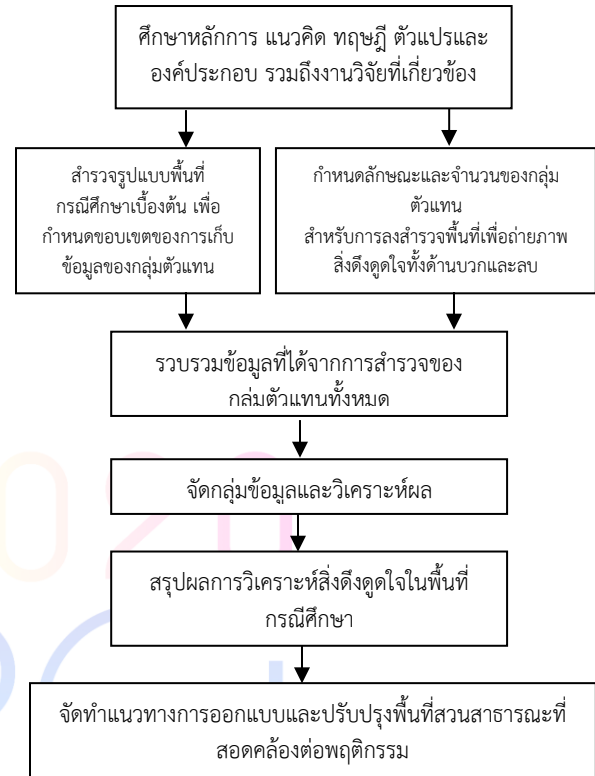
เก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวแทนผู้เข้าสำรวจพื้นที่กรณีศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น คือ องค์ประกอบที่เป็นด้านบวก 5 ภาพ และองค์ประกอบที่เป็นด้านลบ 5 ภาพ โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยการถ่ายภาพจากกล้องดิจิทัลบนโทรศัพท์มือถือเท่านั้น

ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา

ศึกษาพื้นที่สวนรอบบริเวณประติมากรรมประจำมหาวิทยาลัย (บัวเหล็ก) ครอบคลุมพื้นที่บริเวณสวนส่วนกลาง รวมเป็นพื้นที่จำนวน 162,334.94 ตร.ม. ไม่รวมพื้นที่ภายในอาคารหอประชุมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ ทราบถึงองค์ประกอบของสวนสาธารณะที่มีผลต่อการสร้างความน่าสนใจต่อพื้นที่ ดึงดูดใจให้ผู้คนที่เข้ามาใช้งาน

กรอบวิธีการวิจัย



2. วัตถุประสงค์

- 1) ศึกษาองค์ประกอบของสวนสาธารณะที่มีผลต่อการสร้างความน่าสนใจและการรับรู้ต่อพื้นที่ ดึงดูดใจให้ผู้คนที่เข้ามาใช้งาน
- 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสวนสาธารณะต่อปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันของกลุ่มผู้ใช้งาน
- 3) ศึกษาแนวทางการออกแบบและปรับปรุงพื้นที่สวนสาธารณะที่สอดคล้องต่อพฤติกรรมของกลุ่มผู้ใช้งาน

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีเกี่ยวกับพื้นที่สาธารณะ

พฤติกรรมการใช้งานพื้นที่สวนสาธารณะ ผู้ใช้งานสวนสาธารณะมีการเข้าใช้งานและทำกิจกรรมที่หลากหลาย โดยกลุ่มวัยที่ต่างกันมีช่วงเวลาและชนิดกิจกรรมที่ต่างกันด้วย มีการใช้พื้นที่กิจกรรมชนิดเดียวกันเป็นประจำ และปัจจัยทางด้านกายภาพที่ส่งผลต่อการเข้าใช้

งานพื้นที่ ได้แก่ ลักษณะของพื้นที่ การเป็นพื้นที่กว้าง พื้นที่ที่มีร่มเงา ลักษณะพื้นผิว ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (ภควดี ศรีอ่อน, 2556) มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้ ซึ่งผู้ใช้มีสิทธิ์ในการควบคุมผ่านการมีส่วนร่วมต่อการใช้งาน การวางผังสะท้อนให้เห็นถึงความต้องการที่แตกต่างของคุณภาพของสถานที่และแสดงถึงวิสัยทัศน์ (Israa H. M. & Moustafa E. A., 2013)

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดพฤติกรรม

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมของคนที่แตกต่างกันสามารถจำแนกได้เป็นด้านต่าง ๆ คือ ปัจจัยด้านสรีรวิทยา ปัจจัยด้านบุคลิกภาพ ปัจจัยด้านสังคมและปัจจัยด้านวัฒนธรรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร และคณะ, 2554)

1) ปัจจัยด้านสรีรวิทยา (Physiological factors) เกี่ยวข้องกับความต้องการพื้นฐานทางชีวภาพของมนุษย์ ที่ส่งผลต่อการรู้สึกต่าง ๆ เช่น หิวหรือง่วงนอน เป็นต้น ระบบทางสรีระของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาทสัมผัสต่าง ๆ และระบบประสาทส่วนกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนของระบบสมอง ที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งทั้งต่อพฤติกรรมภายใน (Covert behavior) และ พฤติกรรมภายนอก (Overt behavior)

2) ปัจจัยด้านบุคลิกภาพ (Personality factors) ลักษณะเฉพาะของบุคคล บางส่วนเกิดจากการเรียนรู้ บางส่วนมีมาตั้งแต่เกิด บุคคลมักมีแรงจูงใจในระดับที่แตกต่างกัน แรงจูงใจเป็นสิ่งผลักดันให้เกิดพฤติกรรมในลักษณะเฉพาะตัว อาทิ อาชีพ อุปนิสัยต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ บุคคลยังมีความโน้มเอียงทางจิตต่อสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน เช่น เป็นบุคคลที่ชื่นชอบธรรมชาติมาก มักเลือกอยู่อาศัยใกล้ชิดกับธรรมชาติให้มากที่สุด เป็นต้น

3) ปัจจัยด้านสังคม (Social factor) เกี่ยวข้องโดยตรงกับความสัมพันธะระหว่างบุคคลที่รวมกันเป็นกลุ่ม มีการจัดระเบียบการอยู่ร่วมกันเป็นโครงสร้างสังคม และบุคคลมีหน้าที่ตามสถานภาพทางสังคม (Social status) พฤติกรรมของบุคคลจึงขึ้นอยู่กับสถานภาพของบุคคลเป็นสำคัญ แต่ทั้งนี้ยังต้องมีความสอดคล้องกันกับบทบาททางสังคมที่กำหนดไว้ตามความเหมาะสมอีกด้วย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาศัย

ปัจจัยทางสภาพแวดล้อมกายภาพในการแสดงออกถึงสถานภาพและบทบาทที่แตกต่างกัน

4) ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Cultural factor)

แบบแผนในการดำเนินชีวิต ศาสนาและความเชื่อต่าง ๆ ตลอดจนโลกทัศน์เป็นอีกส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมที่กำหนดลักษณะเฉพาะของแบบแผนในการดำรงชีวิต และมักสะท้อนให้เห็นในสภาพแวดล้อมกายภาพ มนุษย์สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมกายภาพตามแบบแผนทางวัฒนธรรม วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ของบุคคลในสังคม ประสบการณ์นี้ย่อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม นอกจากนี้กลุ่มสังคมต่าง ๆ อาจมีระดับความก้าวหน้าทางการพัฒนาวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ย่อมส่งผลให้พฤติกรรมมีความแตกต่างกันไปด้วย

ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมกายภาพ

กระบวนการรับรู้ (Perception) เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางพฤติกรรมภายใน (Covert behavior) โดยกระบวนการรับรู้เป็นกระบวนการที่รับรู้ข่าวสารจากสภาพแวดล้อมโดยผ่านทางระบบประสาทสัมผัส กระบวนการนี้จึงรวมการรู้สึก (Sensation) ที่นำไปสู่การเกิดการรับรู้ สิ่งที่ได้รับเข้ามา (Percept) จะผ่านกระบวนการตีความหรือการทำความเข้าใจจากประสบการณ์ที่มีมาก่อน (Apperception) การตีความนี้จึงเกี่ยวข้องกับข่าวสารต่าง ๆ ที่สะสมมาแต่อดีต โดยปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมกายภาพมีรายละเอียดจำแนกตามการคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร และคณะ, 2554)

1) สภาพแวดล้อมกายภาพในฐานะแหล่งข่าวสารในการรับรู้

2) ประสบการณ์ในอดีตของบุคคลที่รับรู้

3) ความใส่ใจและการให้คุณค่าของแต่ละบุคคล

กระบวนการสำรวจข้อมูลแบบ CEMs (Capture Evaluation Method Survey)

วิธีการสำรวจข้อมูลแบบ CEMs นี้พัฒนาโดย Koga, T. และคณะ (1999) ซึ่งใช้วิธีการนี้ศึกษาการรับรู้ของผู้คนที่มีความสนใจภูมิทัศน์ของเมือง (townscape) โดยให้ตัวแทนกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการศึกษาทำการถ่ายภาพที่มีผลต่อการรับรู้ขณะที่สำรวจไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ของเมือง พร้อมทั้งบันทึกเหตุผล จากนั้นนำผลที่ได้มาจัดกลุ่มจำแนกประเภทต่าง ๆ เพื่อศึกษาความแตกต่างของผู้คนในการรับรู้

พื้นที่ ซึ่งต่อมาวิธีการสำรวจข้อมูลผ่านภาพถ่ายนี้ได้ถูกนำมาใช้ในการศึกษาในหลายงานวิจัย โดยเฉพาะในการศึกษาที่กลุ่มเป้าหมายมีข้อจำกัดในการตอบคำถาม หรือการสื่อสาร อาทิ เด็กในวัยอนุบาล เป็นต้น

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ช่วงการสำรวจทำการกำหนดกลุ่มเป้าหมายเพื่อเป็นตัวแทนในการสำรวจพื้นที่กรณีศึกษา โดยใช้วิธีการกำหนดแบบโควตา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

- 1) นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำนวน 100 คน ประกอบด้วย เพศหญิง 50 คน และ เพศชาย 50 คน
- 2) นักศึกษาคณะอื่น ๆ จำนวน 100 คน ประกอบด้วย เพศหญิง 50 คน และ เพศชาย 50 คน

โดยนักศึกษาแต่ละคนจะทำการถ่ายภาพสิ่งที่มีผลดึงดูดความสนใจในการใช้งานพื้นที่กรณีศึกษา แบ่งออกเป็นสิ่งที่ส่งผลด้านบวก 5 ภาพ และสิ่งที่ส่งผลด้านลบ 5 ภาพ รวมทั้งหมด 2000 ภาพ จากนักศึกษาทั้งหมด 200 คน ซึ่งข้อมูลชุดนี้จะถูกนำไปวิเคราะห์ต่อในขั้นตอนต่อไป

พื้นที่สวนสาธารณะกรณีศึกษา

พื้นที่ภูมิทัศน์รอบบริเวณประติมากรรมประจำมหาวิทยาลัย (บัวเหล็ก) ต่อเนื่องถึงพื้นที่บริเวณสนามลานอนันต์รังสรรค์ แสดงดังรูปที่ 2 มีพื้นที่ทั้งหมดเป็นจำนวน 162,334.94 ตร.ม. การเข้าถึงพื้นที่ สามารถเข้าถึงได้จากการเดินเท่านั้น โดยมีลานจอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ให้บริการบริเวณที่แก่นักศึกษา บุคลากร และบุคคลทั่วไปที่พื้นที่บริเวณทิศตะวันออกของอาคารวิทยบริการ สามารถรองรับรถยนต์ได้ 50 คัน และรถจักรยานยนต์ 50 คัน



รูปที่ 1 พื้นที่กรณีศึกษาภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ช่วงการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ

ภาพถ่ายทั้งหมดนำมาจัดหมวดหมู่ตามองค์ประกอบของกายภาพพื้นที่ อธิบายและบันทึกจำนวนความถี่แบ่งออกเป็นหมวดหมู่ที่ส่งผลด้านบวกกับด้านลบ โดยในแต่ละหมวดหมู่จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มเป้าหมาย อาทิ เพศ สาขาการเรียน เพื่อนำไปพิจารณาเครื่องมือทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมุ่งเป้าไปที่ความสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปรองค์ประกอบทางกายภาพที่ส่งผลต่อความดึงดูดใจในการใช้งานพื้นที่ของกลุ่มเป้าหมายที่จำแนกตามกลุ่ม เพื่อสังเคราะห์และสรุปผล

5. ผลการวิจัย

ผลการเก็บข้อมูลพื้นที่กรณีศึกษา

จากการรวบรวมภาพถ่ายสิ่งที่มีผลดึงดูดความสนใจในการใช้งานพื้นที่กรณีศึกษา พบว่า สามารถรวบรวมกรณีที่เก็บข้อมูลได้ครบถ้วนเพียง 178 คน ส่วนที่เหลือจำนวน 22 คน ภาพถ่ายมีความไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยกลุ่มประชากร คือ นักศึกษา คณะสถาปัตย์ 78 คน และคณะอื่นๆ 100 คน และจำแนกหมวดหมู่ของภาพถ่ายได้เป็น 4 หมวดหลัก 28 ย่อย ดังนี้

1. Softscape แบ่งออกเป็น 5 หมวดย่อย
2. Hardscape แบ่งออกเป็น 10 หมวดย่อย
3. Facilities แบ่งออกเป็น 7 หมวดย่อย
4. Building แบ่งออกเป็น 6 หมวดย่อย

ดั่งตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงหมวดหมู่ย่อยภายใน 4 หมวดหลัก

หมวดหมู่ย่อย		หมวดหมู่หลัก
1	สนามหญ้า	Softscape
2	ไม้พุ่ม ไม้ประดับ	
3	ต้นไม้ใหญ่	
4	คูน้ำ	
5	สระน้ำ	
1	ทางเท้า	Hardscapes
2	ประติมากรรม	
3	เสาธง	
4	เสาไฟ ไฟประดับ	
5	พุน้ำพุ	
6	ทางเดินหลังคาคลุม	
7	ที่จอดรถ	
8	สะพาน	
9	แผง solar	
10	บันได	
1	ศาลาริมน้ำ	Facilities
2	ป้าย	
3	ม้านั่ง	
4	ตู้โทรศัพท์	
5	ถังขยะ	
6	ตู้โถศัพท์	
7	ATM	Building
1	หอประชุม	
2	อาคารประชุมเล็ก	
3	งานระบบ	
4	ศาลพระ	
5	Coffee shop	
6	หลังคาบังแดด	



รูปที่ 2 ภาพตัวอย่างหมวดหมู่ softscape ในหมวดหมู่ย่อย- ไม้พุ่ม ไม้ประดับ (ด้านบวก ภาพขาวและด้านลบ ภาพซ้าย)



รูปที่ 3 ภาพตัวอย่างหมวดหมู่ Hardscapes ในหมวดหมู่ย่อย-สะพาน (ด้านบวก ภาพขาวและด้านลบ ภาพซ้าย)



รูปที่ 4 ภาพตัวอย่างหมวดหมู่ Facilities ในหมวดหมู่ย่อย- ม้านั่ง (ด้านบวก ภาพขาวและด้านลบ ภาพซ้าย)



รูปที่ 5 ภาพตัวอย่างหมวดหมู่ Building ในหมวดหมู่ย่อย- หอประชุม (ด้านบวก ภาพขาวและด้านลบ ภาพซ้าย)

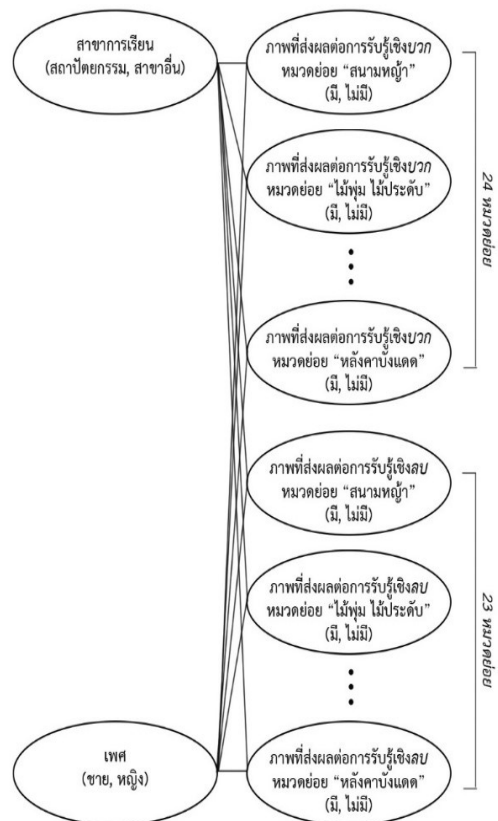
จากทั้งหมด 28 หมวดหมู่ย่อยที่ได้จากการสำรวจของพื้นที่กรณีศึกษาของกลุ่มตัวแทนที่นักศึกษา 178 คน สามารถแจกแจงร้อยละของภาพที่พบตามหมวดหมู่จำแนกเป็น 2 ส่วน คือ ภาพที่แสดงถึงสิ่งที่ส่งผลด้านบวกและด้านลบของกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด (ดังรูปที่ 4) โดยมีรายละเอียดของภาพที่พบดังนี้

1) ภาพที่แสดงถึงด้านบวก จากการสำรวจทั้งหมดพบว่า ภาพที่ส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้งานในพื้นที่เชิงบวกประกอบไปด้วย 4 หมวดหลัก 24 หมวดย่อย มีความถี่ของจำนวนภาพในหมวดหลักด้าน Softscape มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.3 รองลงมาคือ หมวด Hardscape คิดเป็นร้อยละ 29.1 หมวด Building คิดเป็นร้อยละ 12.2 และหมวด Facilities คิดเป็นร้อยละ 10.4 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาที่หมวดย่อย พบว่า ภาพขององค์ประกอบของพื้นที่กรณีศึกษาซึ่งพบเฉพาะในด้านบวก มีทั้งหมด 5 หมวดย่อย คือ บันได ตู้ ATM ศาลพระ Coffee shop และหลังคาบังแดด ส่วนองค์ประกอบที่พบมากที่สุดที่ส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้งานในพื้นที่เชิงบวก 3 ลำดับแรก ได้แก่ ไม้พุ่ม-ไม้ประดับ ต้นไม้ใหญ่ และประติมากรรม ตามลำดับ

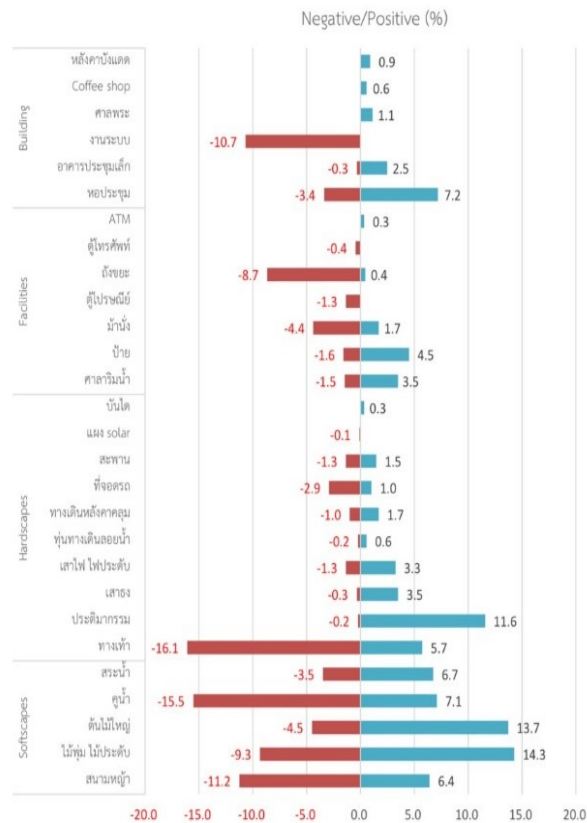
2) ภาพที่แสดงถึงด้านลบ จากการสำรวจทั้งหมดพบว่า ภาพที่ส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้งานในพื้นที่เชิงลบประกอบไปด้วย 4 หมวดหลัก 23 หมวดย่อย มีความถี่ของจำนวนภาพในหมวดหลักด้าน Softscape มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.1 รองลงมาคือหมวด Hardscape คิดเป็นร้อยละ 23.6 หมวด Facilities คิดเป็นร้อยละ 17.9 และหมวด Building คิดเป็นร้อยละ 14.4 โดย 2 ลำดับแรกนั้นมีทิศทางเดียวกันกับความถี่ที่พบในภาพที่แสดงถึงด้านบวก และเมื่อพิจารณาที่หมวดย่อยซึ่งเมื่อพิจารณาที่หมวดย่อยพบว่า ภาพขององค์ประกอบของพื้นที่กรณีศึกษาซึ่งพบเฉพาะในด้านลบ มีทั้งหมด 4 หมวดย่อย คือ แผง Solar cell ตู้ไปรษณีย์ ตู้โทรศัพท์ และส่วนงานระบบ ส่วนองค์ประกอบที่พบมากที่สุดที่ส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้งาน

ในพื้นที่เชิงลบ 3 ลำดับแรก ได้แก่ ทางเท้า คูน้ำ และสนามหญ้า ตามลำดับ

ภาพที่แสดงถึงสิ่งที่ส่งผลด้านบวกและสิ่งที่ส่งผลด้านลบของกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 178 คนนี้จะถูกนำไปวิเคราะห์ความถี่ที่พบ จำแนกหมวดหมู่ย่อยต่าง ๆ ตามปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวแทนนักศึกษา ได้แก่ ตัวแปรเพศ และสาขาการเรียน เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวแปรและความสัมพันธ์ที่มีต่อการรับรู้องค์ประกอบต่าง ๆ ภายในพื้นที่กรณีศึกษา



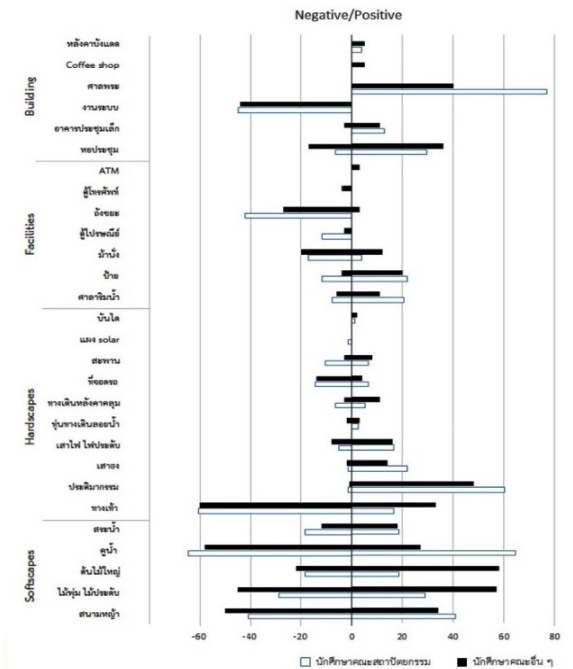
รูปที่ 6 แสดงการจับคู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปร



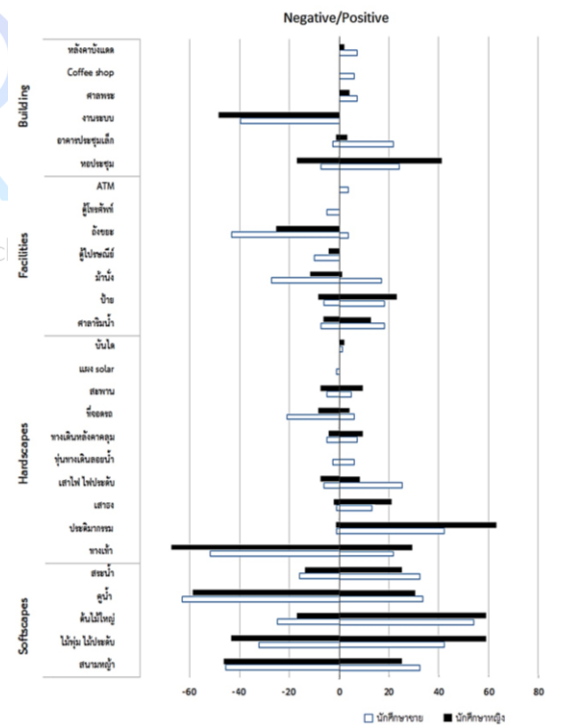
รูปที่ 7 สรุปร้อยละของความถี่ของภาพที่ได้จากการเก็บข้อมูลจำแนกตามองค์ประกอบกายภาพ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

จากการรวบรวมภาพถ่ายสิ่งที่มีผลดึงดูดความสนใจในการใช้งานพื้นที่กรณีศึกษา แบ่งออกเป็นสิ่งที่ส่งผลด้านบวกและลบของกลุ่มเป้าหมายที่เก็บข้อมูลได้ทั้งหมด 178 คน



รูปที่ 8 สรุปร้อยละความถี่ของภาพที่ส่งผลต่อการรับรู้เชิงบวกและลบจำแนกตามสาขาการเรียน



รูปที่ 9 สรุปร้อยละความถี่ของภาพที่ส่งผลต่อการรับรู้เชิงบวกและลบจำแนกตามเพศชาย-หญิง

สาขาการเรียน

ผลจากการวิเคราะห์สถิติพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านสาขาการเรียนที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้องค์ประกอบในพื้นที่การศึกษาเชิงบวก ดังนี้

- 1) สระน้ำ (ค่า Sig. = 0.000, Phi = 0.267)
- 2) ทางเท้า (ค่า Sig. = 0.000, Phi = 0.267)

และด้านสาขาการเรียนที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้องค์ประกอบในพื้นที่การศึกษาเชิงลบ ได้แก่

- 1) ไม้พุ่ม ไม้ประดับ (ค่า Sig. = 0.030, Phi = 0.164)
- 2) ป้าย (ค่า Sig. = 0.049, Phi = 0.149)
- 3) ตู้ไปรษณีย์ (ค่า Sig. = 0.021, Phi = 0.174)
- 4) ถังขยะ (ค่า Sig. = 0.035, Phi = 0.158)
- 5) หอประชุม (ค่า Sig. = 0.038, Phi = 0.156)

เพศชาย-หญิง

ผลจากการวิเคราะห์สถิติพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศชาย-หญิงที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้องค์ประกอบในพื้นที่การศึกษาเชิงบวก ดังนี้

- 1) ไม้พุ่ม ไม้ประดับ (ค่า Sig. = 0.025, Phi = 0.167)
- 2) ประติมากรรม (ค่า Sig. = 0.005, Phi = 0.210)
- 3) เสาไฟ ไฟประดับ (ค่า Sig. = 0.002, Phi = 0.228)
- 4) ม้านั่ง (ค่า Sig. = 0.000, Phi = 0.284)
- 5) หอประชุม (ค่า Sig. = 0.017, Phi = 0.180)
- 6) อาคารประชุมเล็ก (ค่า Sig. = 0.000, Phi = 0.287)

และด้านเพศชาย-หญิงที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้องค์ประกอบในพื้นที่การศึกษาเชิงลบ ได้แก่

- 1) ทางเท้า (ค่า Sig. = 0.036, Phi = 0.156)
- 2) ม้านั่ง (ค่า Sig. = 0.008, Phi = 0.199)
- 3) ถังขยะ (ค่า Sig. = 0.012, Phi = 0.189)
- 4) ที่จอดรถ (ค่า Sig. = 0.017, Phi = 0.179)

6. อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการรับรู้ในพื้นที่การศึกษา

จากการสำรวจสิ่งที่มีผลดึงดูดความสนใจในการใช้งานพื้นที่การศึกษาด้วยวิธี CEMs พบว่า สามารถจำแนกตามหมวดหมู่ของภาพถ่ายที่ได้จากการสำรวจตามขององค์ประกอบทางกายภาพพื้นที่ได้เป็น 4 หมวดหลัก 28 หมวดย่อย และจากผลการจำแนกหมวดหมู่ภาพของกลุ่มตัวแทนผู้ใช้งานโดยรวมทั้งหมด 178 คน พบว่าองค์ประกอบที่ดึงดูดความสนใจของตัวแทนผู้ใช้งานมากที่สุดในพื้นที่ศึกษามีลำดับหมวดหมู่หลัก ดังนี้ Softscapes > Hardscapes > Facilities > Buildings และมีลำดับขององค์ประกอบย่อยที่พบ ดังนี้ ไม้พุ่ม ไม้ประดับ > คูน้ำ > ทางเท้า > ต้นไม้ใหญ่ > สนามหญ้า > ประติมากรรม > งานระบบ > หอประชุม > สระน้ำ > ถังขยะ > ม้านั่ง > ป้าย > ศาลาริมน้ำ > เสาไฟ ไฟประดับ > ที่จอดรถ > เสาธง > อาคารประชุมเล็ก=สะพาน > ทางเดินหลังคาคลุม > ตู้ไปรษณีย์ > ศาลพระ > หลังคาบังแดด > พุ่ม > coffee shop > ตู้โทรศัพท์ > ATM=บันได > แผง solar cell ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาผลการจำแนกแต่ละองค์ประกอบทางกายภาพออกเป็น 2 ด้าน คือ สิ่งที่ส่งผลต่อการรับรู้เชิงบวกและลบของกลุ่มเป้าหมาย พบว่า องค์ประกอบทางกายภาพของพื้นที่ที่ส่งผลต่อการรับรู้เชิงบวกกับกลุ่มตัวแทนผู้ใช้งาน ได้แก่ องค์ประกอบในหมวด Softscapes โดยเฉพาะ ไม้พุ่ม ไม้ประดับ และต้นไม้ใหญ่ เป็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการรับรู้เชิงบวกของกลุ่มตัวแทนผู้ใช้งานมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกันกับผลการศึกษาของ Neto, O. และคณะ (2016) และผลการศึกษาของ Do, T. และคณะ (2018) ที่พบว่าองค์ประกอบในหมวด Greenery เป็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการรับรู้เชิงบวกของผู้ใช้งานจากการสำรวจด้วยวิธี CEMs จากผู้ใช้งานทุกกลุ่ม ส่วนองค์ประกอบทางกายภาพของพื้นที่ที่ส่งผลต่อการรับรู้เชิง

ลบจากการสำรวจในพื้นที่กรณีศึกษาของงานวิจัยนี้พบกระจายกันไปในแต่ละหมวดหลัก โดยพบมากในองค์ประกอบหมวดย่อยทางเท้า คูน้ำ สนามหญ้า งานระบบ และถังขยะ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกันกับผลการศึกษาของ Do, T. และคณะ (2018) ที่พบว่าองค์ประกอบในหมวด Sidewalk เป็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการรับรู้เชิงลบของผู้ใช้งานทุกกลุ่ม

ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลต่อการรับรู้

จากการวิเคราะห์สถิติ Chi square เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อการรับรู้องค์ประกอบทางกายภาพของพื้นที่กรณีศึกษาทั้งเชิงบวกและลบ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1) ปัจจัยด้านสาขาการเรียนมีความสัมพันธ์กับการรับรู้เชิงบวกในหมวดหมู่สระน้ำและทางเท้า ($Sig < 0.05$) ซึ่งเป็นหมวดหมู่ที่พบน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับหมวดหมู่อื่น ๆ (6.7% และ 5.7% ตามลำดับ) เช่นเดียวกันกับผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่อการรับรู้เชิงลบ ซึ่งพบว่าปัจจัยด้านสาขาการเรียนมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางกายภาพในหมวดหมู่ไม้พุ่ม ไม้ประดับ ป้าย ตู้ไปรษณีย์ ถังขยะ และหอบประชุมชน ซึ่งทั้งหมดจัดเป็นหมวดหมู่ที่พบจำนวนน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับหมวดหมู่อื่น ๆ ($< 10\%$) จึงสรุปได้ว่าปัจจัยด้านสาขาการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ของผู้ใช้งานต่อองค์ประกอบทางกายภาพในพื้นที่

2) ปัจจัยด้านเพศชาย-หญิง พบว่า มีความสัมพันธ์กับการรับรู้เชิงบวกในหลายหมวดหมู่ขององค์ประกอบทางกายภาพด้วยกัน ($Sig < 0.05$) โดยเฉพาะในหมวดหมู่ไม้พุ่ม ไม้ประดับ และประติมากรรม ซึ่งจัดเป็นหมวดหมู่ขององค์ประกอบที่พบมากเมื่อเปรียบเทียบกับหมวดหมู่อื่น ๆ สอดคล้องกันกับผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่อการรับรู้เชิงลบ ซึ่งพบว่าปัจจัยด้านเพศชาย-หญิงมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางกายภาพในหมวดหมู่ทางเท้า ที่เป็นองค์ประกอบทางกายภาพที่พบมากที่สุดต่อการรับรู้เชิงลบ

จึงสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านเพศชาย-หญิงมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ของผู้ใช้งานต่อองค์ประกอบทางกายภาพในพื้นที่

แนวทางการออกแบบและปรับปรุงพื้นที่สวนสาธารณะ

การออกแบบพื้นที่สวนสาธารณะที่เหมาะสมจะต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกันกับพฤติกรรมของผู้ใช้งานเป็นสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการออกแบบองค์ประกอบทางกายภาพที่เสริมสร้างให้ผู้ใช้งานมีสุขภาพจิตที่ดีตามวัตถุประสงค์หลักของการจัดสรรพื้นที่สวนสาธารณะ การออกแบบสวนสาธารณะจึงควรให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการออกแบบองค์ประกอบทางกายภาพด้านพื้นที่สีเขียวแหล่งน้ำต่าง ๆ ตลอดจนองค์ประกอบที่ช่วยในการสร้างความสวยงามเป็นเอกลักษณ์ในพื้นที่ เนื่องจากผลการศึกษาพบว่าองค์ประกอบทางกายภาพในหมวดหมู่ไม้พุ่ม ไม้ประดับ ต้นไม้ใหญ่ และประติมากรรมต่าง ๆ เป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อการรับรู้เชิงบวกของผู้ใช้งานมากที่สุด และเพื่อให้พื้นที่สวนสาธารณะนั้น ๆ บรรลุเป้าหมายของการใช้งานพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบและปรับปรุงพื้นที่จึงควรมุ่งเน้นไปที่การบริหารจัดการพื้นที่ซึ่งเอื้อต่อการดูแลรักษาทั้งในแง่ของความสะอาดและด้านความสมบูรณ์คงทนต่อการใช้งาน เนื่องจากผลการศึกษาจากงานวิจัยนี้ พบว่าภาพถ่ายที่พบจากการสำรวจด้วยวิธีการ CEMs ที่แสดงถึงองค์ประกอบทางกายภาพที่มีผลต่อการรับรู้เชิงลบของผู้ใช้งานภายในพื้นที่ส่วนใหญ่ มีลักษณะร่วมกันคือประกอบด้วยพื้นที่ที่ชำรุดทรุดโทรม ขาดการดูแลรักษา และมีขยะหรือสิ่งสกปรกภายในพื้นที่ ดังนั้น การออกแบบพื้นที่สาธารณะโดยคำนึงถึงการบริหารจัดการที่ดีตั้งแต่แรกเริ่ม จะช่วยให้สามารถป้องกันการเกิดพื้นที่ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้เชิงลบต่อผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยนี้เป็นเพียงการศึกษาสำรวจภายในพื้นที่กรณีศึกษาเดียวเท่านั้น ยังไม่ได้มีการศึกษาพื้นที่อื่น ๆ

เปรียบเทียบกัน จึงอาจมีข้อจำกัดในการนำผลการศึกษาไปใช้และการศึกษาได้เน้นที่กลุ่มนักศึกษา จึงไม่กระจายกลุ่มตัวอย่างจากผู้ใช้งานจริง อาจได้คำตอบที่ต่างออกไปจากการสุ่มสำรวจจากผู้ใช้งานจริง และเนื่องจากพื้นที่อื่น อาจมีลักษณะทางกายภาพเฉพาะสถานที่ที่ต่างออกไป อีกทั้งยังมีประเด็นอื่น ๆ ที่น่าสนใจซึ่งยังไม่ได้ทำการศึกษาในงานวิจัยนี้เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งอาจประเด็นสำหรับแนวทางการศึกษาในอนาคตต่อไปเพื่อให้การวิจัยมีความครอบคลุมยิ่งขึ้น อาทิ ระดับความคิดเห็นของผู้ใช้งาน ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอื่น ๆ ของผู้ใช้งาน เป็นต้น

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสาขาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ที่สนับสนุนสถานที่ในการทำวิจัย ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่อุดหนุนทุนวิจัยประเภทงบประมาณกองทุนรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2563 และขอขอบคุณ รศ.ดร. กล้าหาญ ภู่นาน ที่ให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ

8. เอกสารอ้างอิง

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล กรมการปกครอง

กระทรวงมหาดไทย (2560). จำนวนประชากร ปี

พ.ศ. 2560 กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการ, 2

เมษายน 2562.

<http://www.bangkok.go.th/pipd/page/sub/12429/จำนวนประชากร-ปี-พศ-2560> (สืบค้นเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2562).

กรมโยธาธิการและผังเมือง (2547). การศึกษาแนวทางการพัฒนาพื้นที่สีเขียวเพื่อนันทนาการสำหรับชุมชนเมืองขนาดใหญ่ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ :

กรณีศึกษาเมืองนครราชสีมา เมืองขอนแก่น และเมืองอุดรธานี. สำนักพัฒนามาตรฐาน.

ภควดี ศรีอ่อน (2556). พฤติกรรมการใช้งานสวนสาธารณะและสภาพแวดล้อมทางภูมิทัศน์ กรณีศึกษาสวนรมณีนารถ กรุงเทพมหานคร. *เมืองและสภาพแวดล้อม* ฉบับที่ 3 : 2555-2556

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, บุษกร เสธวรกริก และศิวิพร กลิ่นมัลย์. (2554). จิตวิทยาสภาพแวดล้อม: มูลฐานการสร้างสรรค์และจัดการสภาพแวดล้อมน่าอยู่อาศัย. กรุงเทพฯ : จี.บี.พี.เซ็นเตอร์.

Do, T. & Mori, S. & Nomura, R. (2018). Passenger's Attention Behaviors along Street Space: A Case Study of Da Nang City. *Journal of Civil Engineering and Architecture*. 12. 10.17265/1934-7359/2018.04.001.

Fujita, D. & Yamazaki, T. (2019). Experiment on infant's recognition and evaluation for each space and element in kindergarten using photographic projection method. *AU Journal of Technology and Design*. 25. 287-292. 10.3130/ajit.25.287.

Israa H. M. & Moustafa E. A. (2013). Human Social Behavior in Public Urban Spaces towards Higher Quality Cities. *Spaces and flows: an international journal of urban and extraurban studies*.3-15.

Kimnuan, P. & Boonkham, P., (2019). Roles of Public Spaces in the Development of

Thammasat University Rangsit Campus

2034. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*. Vol 16(1), 15-34.

Koga, T., Taka, A., Munakata, J., Kojima, T., Hirate, K., and Yasuoka, M. (1999). Participatory Research of Townscape, Using 'Caption Evaluation Method'—Studies of the Cognition and the Evaluation of Townscape, Part 1. *Journal of Architecture Planning and Environmental Engineering* 517: 79-84.

https://doi.org/10.3130/aija.64.79_2

Neto, O. A., Jeong, S., Munakata, J., Yoshida, Y., Ogawa, T., and Yamamura, S. (2016). Physical Element Effects in Public Space Attendance. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*. 15. 479-485.

10.3130/jaabe.15.479.

Santad, C., (2005). The guidelines for public space improvement of Thammasat University, Tha-prachan campus: Spatial and movement network analysis. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*. Vol 3, 219-224.