

แนวทางการพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ : กรณีศึกษาพื้นที่
ศูนย์กลางธุรกิจกรุงเทพมหานคร



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบชุมชนเมือง ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF OPEN SPACES
AROUND COMMERCIAL BUILDINGS FOR PUBLIC USE : A CASE STUDY OF BANGKOK CENTRAL BUSINESS DISTRICT.

Mr. Phiroonphong Jullangkul



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

Department of Urban and Regional Planning

Faculty of Architecture

Chulalongkorn University

Academic Year 2015

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวทางการพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมเพื่อ
สาธารณประโยชน์ : กรณีศึกษาพื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจ
กรุงเทพมหานคร

โดย

นายพิรุณพงศ์ จุลกลางกูร

สาขาวิชา

การออกแบบชุมชนเมือง

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ พันธุ์น้อย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารบัณฑิต

..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนะจตุรติ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชศรี ภัคดีสุขเจริญ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ พันธุ์น้อย)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พนิต ภูจินดา)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ตาปนานนท์)

พิรุณพงศ์ จุลกลางกูร : แนวทางการพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ : กรณีศึกษาพื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจกรุงเทพมหานคร (GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF OPEN SPACES AROUND COMMERCIAL BUILDINGS FOR PUBLIC USE : A CASE STUDY OF BANGKOK CENTRAL BUSINESS DISTRICT.) อ.ที่ปริกษานิพนธ์หลัก: อ. ดร.ณัฐพงศ์ พันธุ์น้อย, 179 หน้า.

ปัจจุบันในกรุงเทพมหานครขาดแคลนพื้นที่สาธารณะที่เปิดให้ใช้งานได้อย่างอิสระ แต่กลับพบพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงพื้นที่สาธารณะกระจายตัวอยู่ในบริเวณศูนย์กลางเมืองที่มีความหนาแน่นรอบอาคารพาณิชย์กรรมอย่างมีนัยยะ โดยพื้นที่เหล่านี้ถูกถือครองกรรมสิทธิ์โดยเอกชน โดยเปิดให้สาธารณะเข้าไปใช้งานได้ เรียกว่า พื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม ทั้งที่ตั้งใจ และไม่ตั้งใจให้สาธารณะใช้งานก็ตาม ซึ่งพบว่าพื้นที่เหล่านี้ยังไม่ถูกใช้งานอย่างอเนกประโยชน์ คือ ใช้งานอย่างไม่เหมาะสม และไม่คุ้มค่าพอในการใช้งานอย่างสาธารณะ ไม่ส่งผลดีต่อสังคมและเศรษฐกิจ ภาคเอกชนจึงมักไม่ให้ความสำคัญกับพื้นที่เหล่านี้ ทางภาครัฐจึงมีมาตรการ การเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน(FAR Bonus) เป็นมาตรการเพื่อเพิ่มพื้นที่สาธารณะของเมืองโดยการจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อการใช้ประโยชน์สาธารณะ หรือ Privately Owned Public Space (POPS) เพื่อให้พื้นที่ของเอกชนมีการออกแบบอย่างเหมาะสม ทั้งการเข้าถึงพื้นที่ การสัญจรผ่านพื้นที่ และการสร้างกิจกรรมการจับจองพื้นที่ แต่ยังไม่มีความคิดการออกแบบ (Design Guideline) ที่ชัดเจนเพื่อควบคุม?? จึงมีความสนใจที่จะศึกษาหารูปแบบการออกแบบพื้นที่เหล่านี้จากพื้นที่ศึกษาที่เข้าข่ายการเป็น POPS และ การหลักการออกแบบพื้นที่อเนกประโยชน์ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับสาธารณะ โดยงานวิจัยนี้จะมุ่งเน้นไปที่การศึกษาพื้นที่โล่งสาธารณะ ที่มีอยู่ในพื้นที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร เพื่อดูรูปแบบที่มีอยู่ การออกแบบ และการใช้งานจริง เพื่อใช้ในการหาแนวทางการออกแบบต่อไป โดยพบว่าพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมเหล่านี้มีการกระจุกตัวใน 3 ย่าน คือน่านการค้าสยาม-ประตูน้ำ ย่านธุรกิจสีลม-สาทร และอโศก-สุขุมวิท โดยมีการใช้งานต่างไปตามรูปแบบการใช้ประโยชน์อาคาร โดยศึกษาประกอบกับข้อมูลด้านการออกแบบพื้นที่ พบว่าบริบทของเมือง ลักษณะทางกายภาพ และลักษณะการใช้งานมีความสัมพันธ์กัน จึงสามารถสรุปได้ว่าการให้ความสำคัญกับด้านองค์ประกอบอื่นๆของพื้นที่ พื้นที่สีเขียว และการเข้าถึง สามารถดึงดูดให้พื้นที่มีการใช้งานอย่างสาธารณะได้จริง และนำแนวทางการออกแบบที่พบนำไปเสนอเป็นการออกแบบเชิงกายภาพ และแนวคิดการออกแบบที่ใช้สำหรับพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันโดยมีรูปแบบแนวทางการออกแบบที่แตกต่างกันไปตามบริบทของเมือง และเพื่อออกแบบพื้นที่ตัวอย่าง

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา การออกแบบชุมชนเมือง

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ปีการศึกษา 2558

5873320025 : MAJOR URBAN DESIGN

KEYWORDS: พื้นที่สาธารณะ / พื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม / อเนกประโยชน์ / ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง กรุงเทพมหานคร / แนวทางการออกแบบ

PHIROONPHONG JULLANGKUL: GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF OPEN SPACES AROUND COMMERCIAL BUILDINGS FOR PUBLIC USE : A CASE STUDY OF BANGKOK CENTRAL BUSINESS DISTRICT.. ADVISOR: NATTAPAONG PUNNOI, Ph.D., 179 pp.

Currently, Bangkok lacks of the public spaces which open for people to use independently. On the other hand, there are the spaces which look like the public space. These spaces spread in the central of city which crowded with commercial buildings. These spaces are owned by the individuals. They open the spaces for the public to use. These spaces called open spaces around commercial building. Including the spaces which seriously or even not seriously open for the public to use. The researcher found that these spaces are not multi – used. There are used unsuitably and also unworthily for the public usability. Moreover, the spaces does not providing any usefulness to the social and economy. Hence, private sector does not emphasize with these spaces. Therefore, the government sector has the measure of FAR Bonus which is the measure to increase public spaces of the city by provided the open spaces for public purposes. For the Privately Owned Public Space (POPS), this measure will make the private spaces to have an appropriate design. In other hand, they does not have a clear design guideline to control. So, they have an interest to study design pattern of these spaces. The design pattern that comes from the study spaces within the scope of POPS. Moreover, there is the design principle of useful spaces in order to maximize the benefits for public. This research will emphasize the study of open public spaces which are in Bangkok’s central business district. The purposes are to consider the existent pattern, design, and actual usability. Hence, the researcher will use the details to seek the design guidelines. The researcher found that these open spaces around commercial buildings have the integration in three districts which are business quarters named Siam, Silom - Sathorn, and Asok – Sukhumvit. The researcher studies the information including the detail of space design. The researcher found that the city’s context, physical description, and characteristic of usability have the relation. The researcher can conclude that the emphasis of other compositions of spaces, green field, and access can attract the spaces to have the actual public usability. Moreover, the researcher will take the founded design guideline to present in the physical design. Lastly, there is also the design idea which uses for spaces that have the same characteristic. These spaces have the different design guideline which follows the city’s context and also the sample space design.

Department: Urban and Regional Planning Student's Signature

Field of Study: Urban Design Advisor's Signature

Academic Year: 2015

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความเมตตา และความกรุณาจาก อาจารย์ ดร. ณัฐพงศ์ พันธุ์น้อย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาผลักดันและดูแลเอาใจใส่ด้วยการให้คำปรึกษาที่ดี สละเวลาส่วนตัวเพื่อช่วยให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จไปได้ด้วยดีมาโดยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ ดร. ณัฐพงศ์ พันธุ์น้อย เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทั้งสามท่าน รศ.ดร. นพรัตน์ ตาปนานนท์ ,รศ.ดร. พนิต ภูจินดา และ ผศ.ดร. ไชศรี ภักดิ์สุขเจริญ ที่ให้ความกรุณาในการให้คำแนะนำ และเสียสละเวลาร่วมรับฟังการเสนอผลงานวิทยานิพนธ์ ให้คำปรึกษาในแนวทางการพัฒนาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มาโดยตลอดจนเสร็จสมบูรณ์ได้ และขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.เปี่ยมสุข สนิท และเจ้าหน้าที่ของภาควิชาทุกท่าน ที่ช่วยสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้มาตลอดทั้งปี

ขอกราบขอบพระคุณคุณแม่และครอบครัว ที่ช่วยสร้างกำลังใจ เข้าใจ และสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสมอมา ตลอดจนเพื่อนๆ และพี่ๆ ในภาควิชาทุกท่าน และเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ หรือคนรอบข้าง ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์เสมอมา หากมีข้อผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญรูปภาพ.....	1
สารบัญตาราง.....	1
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	2
1.3 คำถามการวิจัย.....	2
1.4 แนวคิดเหตุผล และสมมติฐาน.....	2
1.5 ความสำคัญและประโยชน์ของงานวิจัย.....	3
1.6 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาและขั้นตอนการวิจัย.....	3
1.6.1. การศึกษาลักษณะเชิงกายภาพ.....	3
1.6.2. การศึกษาลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่โล่งและแนวทางการออกแบบ.....	4
1.6.3. เสนอแนวทางการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ.....	5
1.7 โครงสร้างของการวิจัย.....	6
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	7
2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่สาธารณะ.....	7
2.1.1 แนวคิดและการนิยามความหมายของพื้นที่สาธารณะ.....	7
2.1.2 นโยบายที่สนับสนุน.....	8
2.2 พื้นที่สาธารณะที่ประสบผลสำเร็จ.....	10

2.2.1	ลักษณะของพื้นที่สาธารณะที่ดี	10
2.2.2	นิยามการใช้พื้นที่อย่างอเนกประโยชน์.....	11
2.2.3	พื้นที่สาธารณะกับบริบทของเมือง	12
2.3	ลักษณะทั่วไปของพื้นที่สาธารณะ	12
2.3.1	ลักษณะและรูปแบบของพื้นที่สาธารณะในกรณีศึกษา.....	12
2.3.2	กรณีศึกษาลักษณะและรูปแบบของพื้นที่สาธารณะที่ถือครองโดยเอกชน (POPS : Privately Owned Public Space)	14
2.3.3	สรุปรูปแบบของพื้นที่สาธารณะที่เหมาะสมในการศึกษา.....	30
2.4	แนวคิดคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่สาธารณะที่ดี	35
2.4.1	การเข้าถึงพื้นที่	35
2.4.2	การเชื่อมต่อพื้นที่.....	36
2.4.3	การออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล (Universal Design)	37
2.4.4	พื้นที่สีเขียว.....	38
2.4.5	องค์ประกอบอื่นๆ.....	38
2.5	แนวคิดเกี่ยวกับย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง	40
2.5.1	ความหมายของย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง.....	40
2.5.2	นิยามและความสำคัญของพื้นที่โล่งรอบอาคาร	41
2.6	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	41
บทที่ 3	ระเบียบวิธีวิจัย	42
3.1	กำหนดรูปแบบการวิจัย.....	42
3.2	วิธีวิจัย.....	42
3.2.1	การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น	42
3.2.2	ขอบเขตพื้นที่ศึกษาระดับเมือง.....	43

3.2.3 การศึกษาคุณภาพเชิงทางกายภาพ	48
3.2.4 การศึกษาคุณภาพเชิงกิจกรรม	56
3.3 วิธีการวิเคราะห์ผลการศึกษา	60
3.3.1 การวิเคราะห์หลักคุณลักษณะทางกายภาพ	60
3.3.2 การวิเคราะห์คุณภาพเชิงกิจกรรม	61
3.3.3 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างคุณภาพด้านกายภาพ และคุณภาพด้านการใช้ งาน	62
บทที่ 4 การศึกษาหลักคุณลักษณะทางกายภาพ	63
4.1 การศึกษาประเภทพื้นที่โล่ง	63
4.1.1 ผลการสำรวจพื้นที่ทั้งหมด	63
4.1.2 การวิเคราะห์หลักคุณลักษณะทางกายภาพ ขนาด และรูปแบบพื้นที่ในระดับย่าน	74
4.1.3 การวิเคราะห์หลักคุณลักษณะทางกายภาพ ขนาด และรูปแบบพื้นที่ในระดับอาคาร	83
4.1.4 สรุปผลการศึกษาด้านหลักคุณลักษณะทางกายภาพ ขนาด และรูปแบบที่พบ	86
4.2 การศึกษาหลักคุณลักษณะทางการออกแบบพื้นที่	89
4.2.1 ผลการสำรวจการออกแบบพื้นที่ที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง	89
4.2.2 การวิเคราะห์การออกแบบพื้นที่เฉพาะย่าน	98
4.2.3 การวิเคราะห์การออกแบบพื้นที่ในระดับอาคาร	105
4.2.4 สรุปผลการวิเคราะห์การออกแบบของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม	109
4.3 สรุปผลการวิเคราะห์หลักคุณลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา	112
บทที่ 5 การศึกษาหลักคุณลักษณะกิจกรรมในพื้นที่โล่ง	115
5.1 เกณฑ์การเลือกพื้นที่ศึกษา	115
5.2 ผลการสำรวจกิจกรรมในพื้นที่โล่ง	115
5.2.1 ผลการสำรวจพื้นที่	115

5.2.2	อภิปรายผลการสำรวจพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม	125
5.2.3	อภิปรายผลการสำรวจพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมที่พบระดับ ย่าน.....	133
5.3	วิเคราะห์ผลการสำรวจพื้นที่.....	148
บทที่ 6	สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	151
6.1	สรุปและอภิปรายผลด้านกายภาพ.....	151
6.1.1	รูปแบบการใช้งานพื้นที่.....	151
6.1.2	คุณสมบัติในการออกแบบเพื่อความเป็นสาธารณะ.....	153
6.1.3	ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพ.....	156
6.2	สรุปและอภิปรายผลด้านการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะ	156
6.3	สรุปและอภิปรายผลคะแนนเพื่อหาแนวทางการออกแบบ (Design Guideline).....	158
6.3.1	สรุปแนวทางการออกแบบ (Design Guideline).....	158
6.3.2	การวิเคราะห์การออกแบบ.....	163
6.4	พื้นที่ตัวอย่างในการออกแบบ.....	173
6.4.1	การพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารในย่านอโศก-สุขุมวิท พื้นที่ศึกษาอาคาร Terminal 21	173
6.4.2	การพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารในย่านสีลม-สาทร พื้นที่ศึกษาอาคาร Q House Sathorn	175
6.4.3	การพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารในย่านสยาม-ประตูน้ำ พื้นที่ศึกษาอาคาร Park Venture	177
6.5	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....	179
	รายการอ้างอิง	2
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	33

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่ 1 - 1 แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาย่านศูนย์กลางธุรกิจกรุงเทพฯ (Central Business District : CBD)	3
ภาพที่ 1 - 2 ภาพแสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษารอบอาคารขนาดใหญ่พิเศษ.....	4
ภาพที่ 1 - 3 กิจกรรมการใช้พื้นที่กึ่งสาธารณะขนาดใหญ่เพื่อเป็นทางผ่าน.....	5
ภาพที่ 1 - 4 ผังแสดงแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการเก็บข้อมูล.....	6
ภาพที่ 2 - 1 การจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อการใช้ประโยชน์สาธารณะ.....	9
ภาพที่ 2 - 2 แสดงลักษณะของพื้นที่โล่งรอบอาคารที่พบ.....	30
ภาพที่ 2 - 3 แสดงการเข้าถึงพื้นที่	35
ภาพที่ 2 - 4 แสดงการมองเห็นในพื้นที่.....	36
ภาพที่ 2 - 5 แสดงมาตรฐานการออกแบบระยะบันได	37
ภาพที่ 2 - 6 แสดงสัดส่วนพื้นที่สีเขียวที่ดี	38
ภาพที่ 2 - 7 แสดงประเภทที่นั่ง.....	39
ภาพที่ 2 - 8 แสดงระยะเปิดร้านค้าหน้าอาคาร.....	39
ภาพที่ 2 - 9 สรุปผลทบทวนวรรณกรรม.....	41
ภาพที่ 3 - 1 ภาพแสดงขอบเขตย่านศูนย์กลางธุรกิจกรุงเทพฯ (Central Business District : CBD) ,แหล่งข้อมูล ผู้วิจัย	43
ภาพที่ 3 - 2 แสดงโครงข่ายถนนสายหลัก และตำแหน่งอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษทั้ง 61 โครงการ.....	44
ภาพที่ 3 - 3 พื้นที่ย่านสีลม – สาทร	45

ภาพที่ 3 - 4	พื้นที่ย่านสยาม - ประตูนํ้า.....	46
ภาพที่ 3 - 5	พื้นที่ย่านอโศก - สุขุมวิท.....	47
ภาพที่ 3 - 6	แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษารอบอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ,แหล่งข้อมูล ผู้วิจัย.....	48
ภาพที่ 3 - 7	แสดงพื้นที่ในการลงสำรวจข้อมูล.....	49
ภาพที่ 3 - 8	แสดงตารางการเก็บข้อมูล.....	56
ภาพที่ 4 - 1	ภาพแสดงตำแหน่งอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่โล่งสาธารณะ รอบอาคาร.....	67
ภาพที่ 4 - 2	แสดงสัดส่วนพื้นที่ที่พบในการสำรวจ.....	68
ภาพที่ 4 - 3	สัดส่วนประเภทพื้นที่ที่พบ.....	69
ภาพที่ 4 - 4	แสดงขนาดของพื้นที่ที่พบ.....	70
ภาพที่ 4 - 5	แสดงขนาดพื้นที่โครงการ.....	72
ภาพที่ 4 - 6	แสดงสัดส่วนประเภทพื้นที่โครงการ.....	73
ภาพที่ 4 - 7	รูปแบบพื้นที่โล่งในย่านอโศก.....	75
ภาพที่ 4 - 8	แสดงขนาดพื้นที่ภายในย่าน.....	76
ภาพที่ 4 - 9	รูปแบบพื้นที่โล่งในย่านสีลม-สาทร.....	77
ภาพที่ 4 - 10	แสดงขนาดพื้นที่ภายในย่าน.....	78
ภาพที่ 4 - 11	รูปแบบพื้นที่โล่งในย่านสยาม-ประตูนํ้า.....	79
ภาพที่ 4 - 12	แสดงขนาดพื้นที่ภายในย่าน.....	80
ภาพที่ 4 - 13	แสดงการเปรียบเทียบขนาดของแต่ละย่าน.....	81
ภาพที่ 4 - 14	แสดงขนาดเฉลี่ยรูปแบบที่พบ.....	82
ภาพที่ 4 - 15	แสดงสัดส่วนอาคารที่พบ.....	82
ภาพที่ 4 - 16	แสดงขนาดเฉลี่ยรูปแบบที่พบ.....	85

ภาพที่ 4 - 17 แสดงสัดส่วนอาคารที่พบ.....	85
ภาพที่ 4 - 18 ตารางแสดงขนาด และความถี่ที่พบ.....	87
ภาพที่ 4 - 19 แสดงรูปแบบของพื้นที่ที่พบ	87
ภาพที่ 4 - 20 แสดงการเก็บข้อมูลพื้นที่.....	90
ภาพที่ 4 - 21 แสดงมาตรฐานการออกแบบพื้นที่พบเฉลี่ย	96
ภาพที่ 4 - 22 แสดงศักยภาพภาพรวมของพื้นที่เฉลี่ย.....	98
ภาพที่ 4 - 23 แสดงศักยภาพภาพการออกแบบย่านอโศก.....	100
ภาพที่ 4 - 24 แสดงคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่.....	100
ภาพที่ 4 - 25 แสดงศักยภาพภาพการออกแบบย่านสีลม-สาทร.....	101
ภาพที่ 4 - 26 แสดงคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่.....	102
ภาพที่ 4 - 27 แสดงศักยภาพภาพการออกแบบย่านสยาม-ประตูน้ำ	103
ภาพที่ 4 - 28 แสดงคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่.....	103
ภาพที่ 4 - 29 แสดงศักยภาพภาพการออกแบบที่พบ	104
ภาพที่ 4 - 30 แสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติในการออกแบบทั้งสามย่าน	105
ภาพที่ 4 - 31 แสดงศักยภาพภาพการออกแบบอาคารพาณิชย์กรรม	106
ภาพที่ 4 - 32 แสดงศักยภาพภาพการออกแบบอาคารพาณิชย์กรรมโรงแรม	107
ภาพที่ 4 - 33 แสดงศักยภาพภาพการออกแบบอาคารสำนักงาน	108
ภาพที่ 4 - 34 แสดงศักยภาพภาพการออกแบบอาคารพาณิชย์กรรม	109
ภาพที่ 4 - 35 แสดงศักยภาพภาพการออกแบบรวมในพื้นที่	110
ภาพที่ 4 - 36 แสดงความถี่คะแนนรวมด้านการออกแบบที่พบ.....	113
ภาพที่ 4 - 37 แสดงความถี่คะแนนรวมด้านการออกแบบที่พบ.....	114
ภาพที่ 5 - 1 แสดงวิธีการเก็บข้อมูลความหลากหลายของพื้นที่.....	116

ภาพที่ 5 - 2 แสดงความหลากหลายในช่วงเวลา	126
ภาพที่ 5 - 3 แสดงความหลากหลายของช่วงเวลาเฉลี่ย.....	127
ภาพที่ 5 - 4 แสดงความหลากหลายของคน	127
ภาพที่ 5 - 5 แสดงความหลากหลายของคน	128
ภาพที่ 5 - 6 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของพื้นที่	129
ภาพที่ 5 - 7 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม	130
ภาพที่ 5 - 8 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม	131
ภาพที่ 5 - 9 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม	131
ภาพที่ 5 - 10 แสดงความหลากหลายของคนเฉลี่ย	132
ภาพที่ 5 - 11 แสดงความหลากหลายในช่วงเวลา	134
ภาพที่ 5 - 12 แสดงความหลากหลายในช่วงเวลา	135
ภาพที่ 5 - 13 แสดงความหลากหลายในช่วงเวลา	135
ภาพที่ 5 - 14 แสดงความหลากหลายของช่วงเวลาเฉลี่ย.....	136
ภาพที่ 5 - 15 แสดงความหลากหลายของคน	138
ภาพที่ 5 - 16 แสดงความหลากหลายของคน	139
ภาพที่ 5 - 17 แสดงความหลากหลายของคน	140
ภาพที่ 5 - 18 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของพื้นที่	141
ภาพที่ 5 - 19 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม.....	142
ภาพที่ 5 - 20 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม.....	143
ภาพที่ 5 - 21 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม.....	143
ภาพที่ 5 - 22 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม.....	145
ภาพที่ 5 - 23 ความหลากหลายของการค้นพบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โล่ง ในย่านนอศอก- สุขุมวิท.....	146

ภาพที่ 5 - 24 ความหลากหลายของการค้นพบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โล่ง ในย่านสีลม- สาทร.....	147
ภาพที่ 5 - 25 ความหลากหลายของการค้นพบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โล่ง ในย่านสยาม- ประตูน้ำ.....	148
ภาพที่ 6 - 1 แสดงขนาดพื้นที่เฉลี่ยที่พบ.....	151
ภาพที่ 6 - 2 แสดงรูปแบบพื้นที่โล่ง	152
ภาพที่ 6 - 3 ตารางเปรียบเทียบขนาดพื้นที่ศึกษาในระดับย่าน	153
ภาพที่ 6 - 4 แสดงคุณสมบัติในการออกแบบที่พบ.....	154
ภาพที่ 6 - 5 แสดงการวิเคราะห์ระดับย่าน.....	155
ภาพที่ 6 - 6 แผนภูมิเปรียบเทียบความสัมพันธ์	157
ภาพที่ 6 - 7 แสดงมาตรฐานคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่โล่ง	162
ภาพที่ 6 - 8 แสดงแนวทางการออกแบบพื้นที่.....	163
ภาพที่ 6 - 9 แสดงการสรุปพื้นที่ศึกษาพื้นที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง.....	166
ภาพที่ 6 - 10 แสดงการสรุปพื้นที่ศึกษาพื้นที่ย่านอโศก-สุขุมวิท	168
ภาพที่ 6 - 11 แสดงการสรุปพื้นที่ศึกษาพื้นที่ย่านสีลม-สาทร.....	170
ภาพที่ 6 - 12 แสดงการสรุปพื้นที่ศึกษาพื้นที่ย่านสยาม-ประตูน้ำ	172
ภาพที่ 6 - 13 แสดงการพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคาร Terminal 21	174
ภาพที่ 6 - 14 ตารางแสดงการพัฒนาที่โล่งรอบอาคาร Q House Sathorn	176
ภาพที่ 6 - 15 การพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคาร Park Venture	178

สารบัญตาราง

ตารางที่ 2 - 1 แสดงลักษณะพื้นที่โล่งที่พบในแต่ละรูปแบบ	16
ตารางที่ 2 - 2 สรุปลักษณะที่พบ.....	30
ตารางที่ 2 - 3 รูปแบบ และขนาดของพื้นที่โล่ง	34
ตารางที่ 3 - 1 แสดงลักษณะพื้นที่โล่งที่ต้องการศึกษา.....	50
ตารางที่ 3 - 2 ตารางแสดงการเก็บข้อมูลประเภทพื้นที่โล่งสาธารณะ	50
ตารางที่ 3 - 3 ตารางแสดงมาตรฐานคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่สาธารณะ	52
ตารางที่ 3 - 4 แสดงการเก็บข้อมูลคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์ กรรม	55
ตารางที่ 3 - 5 แสดงเกณฑ์การใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะที่ใช้ในการสำรวจ	58
ตารางที่ 3 - 6 แสดงตารางการเก็บข้อมูลด้านความหลากหลายของการใช้งานพื้นที่	59
ตารางที่ 4 - 1 ตารางสำรวจพื้นที่โล่งรอบอาคาร.....	64
ตารางที่ 4 - 2 รูปแบบการใช้งานพื้นที่.....	68
ตารางที่ 4 - 3 ตารางพิจารณาเฉพาะพื้นที่ที่สาธารณะที่สามารถใช้งานได้	69
ตารางที่ 4 - 4 แสดงขนาดพื้นที่ที่พบ	70
ตารางที่ 4 - 5 ตารางแสดงความสอดคล้องของพื้นที่โครงการแต่ละประเภท	71
ตารางที่ 4 - 6 แสดงค่าค้นพบในระดับย่าน.....	74
ตารางที่ 4 - 7 แสดงข้อค้นพบพื้นที่ศึกษาแยกเป็นการใช้ประโยชน์อาคาร	83
ตารางที่ 4 - 8 แสดงคุณสมบัติในการออกแบบที่ลงสำรวจ	91
ตารางที่ 4 - 9 แสดงการออกแบบพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมเฉลี่ย	97

ตารางที่ 4 - 10 แสดงลักษณะการออกแบบแต่ละย่านเฉลี่ย	99
ตารางที่ 4 - 11 แสดงคะแนนด้านการออกแบบเฉลี่ยตามการใช้ประโยชน์อาคาร.....	106
ตารางที่ 4 - 12 แสดงศักยภาพการออกแบบรวมในพื้นที่.....	110
ตารางที่ 5 - 1 แสดงรายละเอียดการเก็บข้อมูลพื้นที่.....	117
ตารางที่ 5 - 2 แสดงการเก็บข้อมูลความหลากหลายของการทำงานพื้นที่เฉลี่ย.....	125
ตารางที่ 5 - 3 แสดงการเก็บข้อมูลความหลากหลายของการทำงานพื้นที่เฉลี่ย.....	133
ตารางที่ 5 - 4 แสดงข้อมูลเฉลี่ยแบ่งเป็นช่วงเวลา.....	141
ตารางที่ 5 - 5 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม	144
ตารางที่ 5 - 6 สรุปความหลากหลายของกิจกรรม	150
ตารางที่ 6 - 1 แสดงคุณสมบัติในการออกแบบที่พบ	154
ตารางที่ 6 - 2 แสดงข้อมูลด้านกายภาพ และคุณสมบัติในการออกแบบที่พบ	157
ตารางที่ 6 - 3 แสดงการพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคาร Terminal 21.....	173
ตารางที่ 6 - 4 ตารางแสดงการพัฒนาที่โล่งรอบอาคาร Q House Sathorn.....	175
ตารางที่ 6 - 5 การพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคาร Park Venture.....	177

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

พื้นที่สาธารณะ (Public Space) คือพื้นที่ที่บุคคลทั่วไปทุกระดับชั้นมีสิทธิเข้าไปใช้เพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆได้อย่างมีอิสระ โดยการดำรงชีวิตของคนเมืองต้องการพื้นที่โล่งเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ ประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ทั้งนี้พื้นที่เหล่านี้ยังช่วยลดความแออัดหนาแน่นของเมือง ซึ่งเกิดจากตึกสูงและอาคารขนาดใหญ่ด้วย เป็นกุญแจสำคัญในการวางแผนเมืองที่ดี พื้นที่แบบนี้ว่ามีการใช้งานแบบ “อเนกประโยชน์” (Multi - use) ซึ่งมีองค์ประกอบคือ มีการสัญจรเพื่อเข้าถึงพื้นที่ (Moving to) การสัญจรเพื่อผ่านพื้นที่ (Moving through) หรือ มีกิจกรรมการจับจองพื้นที่ (Static activity) (Hillier, 1984) หากพื้นที่ประเภทนี้มีการออกแบบโดยเอื้อต่อการใช้งานของสาธารณะ มีความหลากหลายของคน ช่วงเวลา และกิจกรรม โดยคำนึงถึงความเป็น พื้นที่สาธารณะที่ดี (Good Public Space) จะสามารถช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในเมือง เกิดการใช้งานพื้นที่ การจับจ่ายสินค้า การรักษาความปลอดภัย ตลอดจนการก่อสร้างพื้นที่ให้กลายเป็นจุดหมายตาของเมือง จะช่วยกระตุ้นคุณภาพเศรษฐกิจสำหรับเจ้าของพื้นที่ และพื้นที่ต่อเนื่องด้วย

โดยปัจจุบันในกรุงเทพมหานครมีพื้นที่โล่งสาธารณะที่เปิดให้ใช้งานได้อย่างอิสระน้อยมาก แต่พบว่าพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงพื้นที่สาธารณะลักษณะนี้กระจายตัวอยู่ในบริเวณรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองที่มีความหนาแน่นอย่างมีนัยยะ โดยพื้นที่เหล่านี้ถูกถือครองกรรมสิทธิ์โดยเอกชน แต่จะเปิดให้สาธารณะเข้าไปใช้งานได้ เรียกว่า พื้นที่กึ่งสาธารณะ (Semi Public Space) โดยมีให้เห็นในหลายรูปแบบ ทั้งลานโล่ง(Plaza) อาเขต (Arcade) พื้นที่ทางเท้า(Sidewalk Widening) เป็นต้น ซึ่งพื้นที่เหล่านี้ล้วนส่งเสริมให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมจึงสามารถพบเห็นพื้นที่เหล่านี้ได้ตามอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ หรืออาคารสำนักงาน ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง แต่พื้นที่เหล่านี้ยังไม่ถูกใช้งานอย่าง “อเนกประโยชน์” ทั้งการถูกจำกัดการเข้าถึง การเคลื่อนผ่าน ช่วงเวลาใช้งาน และการประกอบกิจกรรมในพื้นที่ เนื่องจากการออกแบบพื้นที่ไม่คำนึงถึงกิจกรรมและบริบทของคนไทยได้ดั่งนี้ จึงทำให้พื้นที่กึ่งสาธารณะเหล่านี้ไม่เอื้อประโยชน์ต่อผู้ประกอบการอย่างเต็มศักยภาพ ไม่คุ้มค่าในการลงทุน จึงไม่มีแรงจูงใจในการพัฒนาพื้นที่เหล่านี้เพื่อสาธารณะมากนัก

จากประเด็นปัญหาดังกล่าว ทางภาครัฐจึงมีมาตรการเพื่อเพิ่มพื้นที่สาธารณะของเมืองโดยการจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อการใช้ประโยชน์สาธารณะ หรือ Privately Owned Public Space (POPS) โดยได้รับค่าตอบแทนเป็นการเพิ่มอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR Bonus) เพื่อให้พื้นที่ของเอกชนมีการพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารอย่างเหมาะสม ทั้งการเข้าถึงพื้นที่ การสัญจรผ่านพื้นที่ และการสร้างกิจกรรมการจับจองพื้นที่ แต่ยังไม่มีการบังคับใช้แนวทางการออกแบบ (Design Guideline) ที่ชัดเจนที่ภาคเอกชนจะสามารถนำไปปฏิบัติในการออกแบบพื้นที่ได้ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาหารูปแบบการออกแบบพื้นที่เหล่านี้จากพื้นที่สาธารณะที่ดี หรือพื้นที่ที่เข้าข่ายการเป็น POPS ตามหลักการออกแบบพื้นที่อเนกประโยชน์ เทียบกับความหลากหลายของคน กิจกรรม และช่วงเวลา ของคนเมืองในพื้นที่นั้นๆ โดยศึกษาหาความเหมาะสมในการออกแบบพื้นที่เพื่อให้เกิดการเข้าถึง การผ่านพื้นที่เพื่อเชื่อมต่อการเกิดกิจกรรมสาธารณะในพื้นที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับสาธารณะ งานวิจัยนี้จึงมีจุดมุ่งหมายในการ

วิเคราะห์สภาพพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ และการใช้ประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่ เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมให้คุ้มค่าต่อการใช้ประโยชน์อย่างสาธารณะมากที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. ศึกษาเพื่อจำแนกลักษณะทางกายภาพ ของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร
3. ศึกษาเพื่อหาแนวทางการออกแบบ (Design Guideline) ปรับปรุง และสนับสนุนการจัดการพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมให้เป็นพื้นที่อเนกประโยชน์ต่อสาธารณะชน ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร

1.3 คำถามการวิจัย

1. พื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร มีลักษณะเชิงกายภาพอย่างไร
2. การสร้างความเป็นสาธารณะให้กับพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กับความหลากหลายของกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่โล่งหรือไม่
3. แนวทางการออกแบบ ปรับปรุง และสนับสนุนการจัดการพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมให้เป็นพื้นที่อเนกประโยชน์ต่อสาธารณะชน ในย่านศูนย์กลางธุรกิจกรุงเทพมหานคร ควรเป็นอย่างไร

1.4 แนวคิดเหตุผล และสมมติฐาน

จากแนวคิดที่จะพัฒนาพื้นที่กึ่งสาธารณะ (Semi Public Space) ที่กระจายตัวอยู่ตามอาคารพาณิชย์กรรม และอาคารสำนักงาน บริเวณศูนย์กลางย่านพาณิชย์กรรมต่างๆ ให้สามารถรองรับการใช้งานสาธารณะ มีการใช้งานแบบ “อเนกประโยชน์” (Multi - use) ได้ เพื่อลดความแออัดของเมือง เกิดการใช้งานพื้นที่อย่างเต็มศักยภาพ จึงควรใช้วิธีและมาตรการทางผังเมืองเพื่อกำหนดเงื่อนไขแนวทางการออกแบบองค์ประกอบทางกายภาพของพื้นที่กึ่งสาธารณะอย่างชัดเจนเพื่อแก้ปัญหา โดยกำหนดสมมติฐานไว้ดังนี้

1. มีลักษณะเชิงกายภาพของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษที่ส่งเสริมความเป็นพื้นที่สาธารณะที่ด้อย ในพื้นที่ย่านศูนย์กลางธุรกิจกรุงเทพมหานคร เนื่องจากยังไม่มีนโยบาย หรือแนวทางการพัฒนาการออกแบบที่ชัดเจน และสนับสนุนให้คุ้มค่า
2. ประชาชนทั่วไปมีการใช้งานพื้นที่กึ่งสาธารณะบริเวณที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในการใช้เป็นพื้นที่เพื่อนัดพบ พักคอยเพียงชั่วขณะเท่านั้น

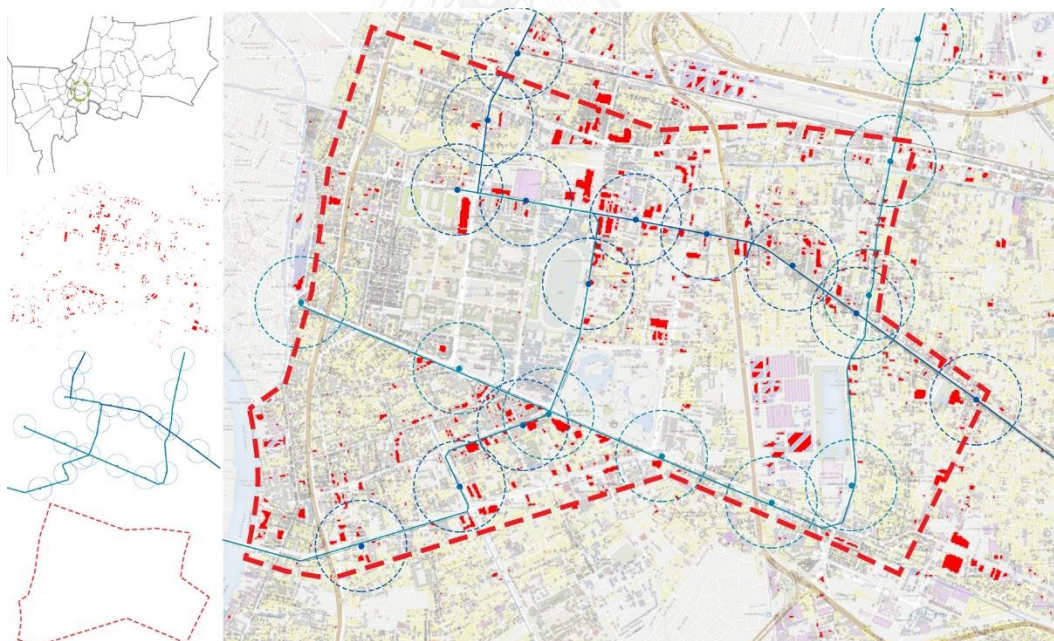
1.5 ความสำคัญและประโยชน์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบลักษณะการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมเพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชน
2. เพื่อเป็นข้อบ่งชี้ความสำคัญของการสร้างคุณสมบัติในการออกแบบ และช่วยสร้างความหลากหลายของการใช้งานพื้นที่ได้
3. เพื่อเสนอรูปแบบการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือภาคเอกชน นำไปพัฒนาโครงการในอนาคตต่อไป

1.6 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาและขั้นตอนการวิจัย

1.6.1. การศึกษาลักษณะเชิงกายภาพ

1) เก็บข้อมูลพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง (Central Business District: CBD) เนื่องจากเป็นย่านที่มีความหนาแน่นของกิจกรรมสูง บริเวณตำแหน่งพื้นที่ที่มีการใช้งานแบบพื้นที่กึ่งสาธารณะ เพื่อหาการกระจุกตัวของพื้นที่ นำไปสู่การหาแนวโน้มของการเกิดกิจกรรมที่ต่อเนื่องและมีคุณภาพ เพื่อเป็นพื้นที่ศึกษาต่อไป



ภาพที่ 1 - 1 แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาย่านศูนย์กลางธุรกิจกรุงเทพฯ (Central Business District : CBD)

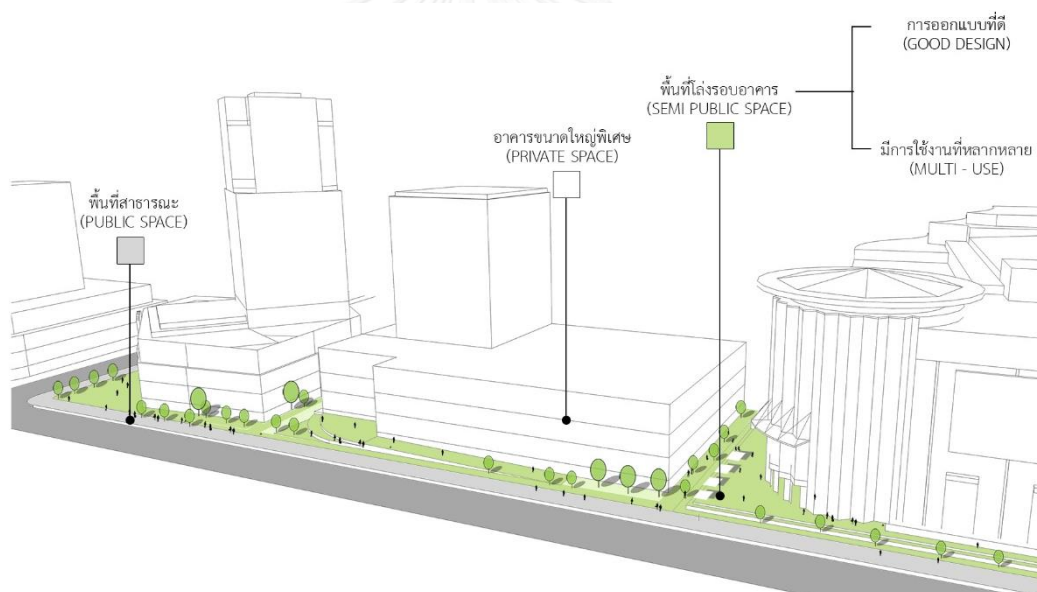
2) ศึกษาแนวคิดเชิงนโยบาย หรือแนวคิดในการออกแบบพื้นที่กึ่งสาธารณะ จะศึกษาจากฐานข้อมูลของประเทศที่ได้มีการกำหนดรูปแบบการออกแบบไว้แล้ว ทั้งรูปแบบการออกแบบพื้นที่สาธารณะที่ดี (Good Public Space) การออกแบบพื้นที่ อเนกประโยชน์ และนโยบายการจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อการใช้ประโยชน์สาธารณะ (POPS) ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้

2.1) เพื่อหาการจำแนกลักษณะทั่วไปของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีการใช้งานแบบพื้นที่กึ่งสาธารณะ ว่ามีการแบ่งประเภท ขนาด การจัดการ และการกระจายตัวอย่างไรบ้าง

2.2) เพื่อหาการจำแนกลักษณะทางกายภาพของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีการใช้งานแบบพื้นที่กึ่งสาธารณะ ว่าควรมีคุณสมบัติในการออกแบบ การใช้งาน การเข้าถึง และลักษณะของพื้นที่อย่างไรบ้าง

1.6.2. การศึกษาลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่โล่งและแนวทางการออกแบบ

1) ศึกษาลักษณะทั่วไปของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ ได้แก่ อาคารพาณิชย์ กรรมการค้า อาคารสำนักงาน และอาคารพาณิชย์กรรมโรงแรม ที่มีการใช้งานแบบพื้นที่กึ่งสาธารณะ ในย่านธุรกิจ ศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร เพื่อหาการกระจายตัว ประเภท สัดส่วน และขนาดของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมของไทยว่าสอดคล้อง หรือแตกต่างกับลักษณะพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่ของต่างประเทศ อย่างไร และสำรวจเพื่อหาลักษณะทั่วไปที่สามารถพบได้ ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 1 - 2 ภาพแสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษารอบอาคารขนาดใหญ่พิเศษ



ภาพที่ 1 - 3 กิจกรรมการใช้พื้นที่ถึงสาธารณะขนาดใหญ่เพื่อเป็นทางผ่าน
(The Palladium World Shopping Centre)

2) การศึกษาลักษณะทางกายภาพพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาการออกแบบพื้นที่ถึงสาธารณะเหล่านั้นว่ามีความต้องการอย่างไร และเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบของ Good Public Space และ POPS ที่ตั้งไว้หรือไม่ มีรูปแบบอย่างไร เพื่อหาความจำเป็นในการออกแบบและปรับปรุงให้พื้นที่เหล่านั้นมีการใช้งานที่เหมาะสมต่อไป

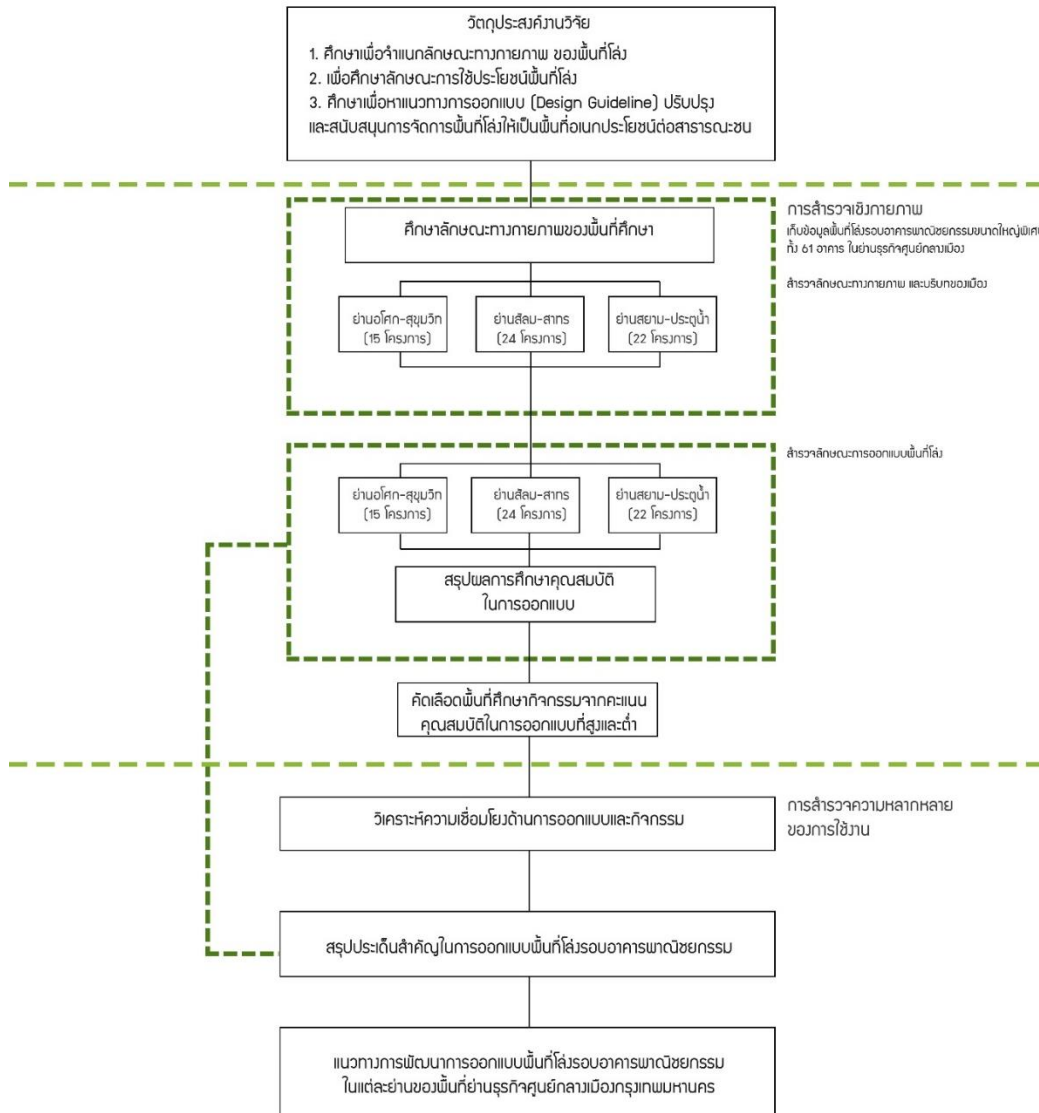
3) ทำการเก็บข้อมูลสภาพการใช้งานพื้นที่จริงเพื่อศึกษาว่าพื้นที่ที่เข้าข่ายตามมาตรฐานการออกแบบได้มีการใช้งานเป็นไปตามที่ออกแบบไว้หรือไม่ในสภาพพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีการใช้งานแบบพื้นที่ถึงสาธารณะที่มีการใช้งานอยู่จริง เพื่อนำไปศึกษาหาความสัมพันธ์

4) ศึกษาแนวทางการพัฒนาพื้นที่ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบที่ดี กับกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อหาแนวทางการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่โล่งให้มีการใช้งานอย่างสาธารณะที่สุด และนำเสนอในรูปแบบของแนวทางการออกแบบ (Design Guideline) และข้อเสนอแนะ

1.6.3. เสนอแนวทางการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ

มีการใช้งานแบบพื้นที่ถึงสาธารณะนั้นให้มีแนวคิดการออกแบบที่สามารถตอบสนองในการเป็นพื้นที่สาธารณะที่ดีเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อผู้ใช้พื้นที่ทั่วไปและเจ้าของพื้นที่ โดยออกมาในเชิงนโยบาย หรือรูปแบบการออกแบบที่สามารถนำมาตรฐานนี้ไปใช้กับพื้นที่ถึงสาธารณะที่มีลักษณะใกล้เคียงกันต่อไปได้

1.7 โครงสร้างของการวิจัย



ภาพที่ 1 - 4 ฝั่งแสดงแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการเก็บข้อมูล

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่สาธารณะ

เพื่อสร้างความเข้าใจในพื้นที่สาธารณะ ความเป็นมา และการนิยามความหมายต่างๆจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ในการกำหนดขอบเขตที่ต้องการศึกษา วัตถุประสงค์ของการใช้งานพื้นที่ และรูปแบบของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ด้วย โดยมีประเด็นการศึกษาดังนี้

2.1.1 แนวคิดและการนิยามความหมายของพื้นที่สาธารณะ

เพื่อศึกษาการให้ความหมายและคำจำกัดความของพื้นที่สาธารณะในลักษณะต่างๆ โดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการศึกษาต่อ โดยมีแนวคิดที่น่าสนใจดังนี้

- Jacob (1961) : พื้นที่สาธารณะเป็นพื้นที่ที่รองรับสังคมเมือง หรือเป็นพื้นที่ทางสังคม (Social Space) ในรูปแบบของการใช้งานถนน ทางเท้า และสวนสาธารณะ เกิดเป็นพื้นที่ที่มีปฏิสัมพันธ์กันทางสังคม เชื่อมโยงติดต่อกัน และเกิดกิจกรรมขึ้น เสมือนเป็นชุมชนที่มีคนไม่จำเป็นต้องรู้จักกันเป็นครอบครัวมาอยู่ร่วมกัน เป็นการใช้งานพื้นที่ที่มีความหนาแน่นอย่างหลากหลาย และผสมผสาน ซึ่งแนวคิดดังกล่าวเป็นแนวคิดเริ่มต้นของพื้นที่สาธารณะบนบาทวิถี

- Gibberd (1967) : จัตุรัสเมือง (Urban Square) มักพบได้ทั่วไปในพื้นที่เมืองที่เกิดจากคุณสมบัติทางกายภาพ และสัณฐานของเมืองโดยเน้นการสร้างพื้นที่เพื่อเป็น “พื้นที่ยังประโยชน์ร่วมของเมือง”

- Amanda Berry Garden (2014) : พื้นที่ว่างในเมืองต้องมีการใช้งานอย่างรักษา “ผลประโยชน์ร่วม” (Common Good) คือการใช้งานพื้นที่ว่าง โถง ของเมืองในเชิงพาณิชย์กรรมอย่างคุ้มค่า แต่ในขณะเดียวกันก็สามารถตอบสนองต่อการใช้งานอย่างสาธารณะได้ ซึ่งการใช้งานทั้งสองประเภทนี้ไม่พบได้น้อย และสอดคล้องกัน นอกจากนั้นยังมีการให้คำนิยามและความหมายจากองค์กรต่างๆที่ได้จำกัดความหมายของพื้นที่สาธารณะได้ดังนี้

- Commission for Architecture and the Built Environment (CABE) UK (1999) : กล่าวว่าพื้นที่สาธารณะ (Public Space) คือพื้นที่ที่มีการใช้งานอย่างเท่าเทียมกันของทุกเพศ ทุกวัย ทุกฐานะ และอาชีพ

- wikipedia (2011) : พื้นที่สาธารณะเป็นพื้นที่ทางสังคมที่มีอยู่โดยทั่วไปในพื้นที่เมือง เปิดกว้างให้มีการเข้าถึงของคน รถ การเดินเท้า พื้นที่เหล่านี้ในเมืองสามารถจำกัดความได้ว่าเป็นลานสาธารณะ ชายหาด ถนน สวนสาธารณะ โดยราชการจะเป็นผู้เปิดให้มีการใช้งาน แต่บางพื้นที่มีการเปิดใช้งานโดยเอกชน ซึ่งเป็นการใช้ “พื้นที่ส่วนตัว” ที่มีลักษณะของการเป็น “พื้นที่สาธารณะ” โดยเป็นพื้นที่ที่สามารถมองเห็นและเข้าถึงได้จากทางเท้าสาธารณะ โดยมีความสัมพันธ์กับปรัชญาเมือง ,ภูมิศาสตร์ ,ทัศนศิลป์ ,การศึกษาวัฒนธรรม ,การศึกษาสังคม และการออกแบบชุมชนเมือง

- American planning association ((APA), 2015) : พื้นที่สาธารณะ อาจเป็นจุดศูนย์รวม หรือเป็นส่วนหนึ่งของย่าน เมือง อำเภอ พื้นที่ริมน้ำ หรือพื้นที่อื่นๆ ในพื้นที่ของประชาชน ช่วยส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และ

รวมตัวของชุมชน อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ ลานโล่งสาธารณะ จัดรั้วเมือง สวนสาธารณะ ตลาด พื้นที่โล่งสาธารณะอื่นๆ หรือพื้นที่กึ่งสาธารณะอย่าง ลานโล่งเอกชน พื้นที่โถงพักคอยในอาคาร อาคารพาณิชย์กรรม ศูนย์ประชุม อาคารราชการ และพื้นที่เปิดให้เอกชนเข้าไปใช้งานได้ต่างๆ

ทั้งนี้ยังมีการนิยามความหมายที่ใกล้เคียงของพื้นที่สาธารณะในประเทศไทย โดยอ้างอิงทางกฎหมาย โดยทางกฎหมายไม่ได้มีการจำกัดความไว้อย่างแน่ชัด มีแค่ความหมายของคำว่า “ที่สาธารณะ” ในพรบ.ควบคุมอาคาร 2552 และใน ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๔๔ “ที่สาธารณะ” หมายความว่า ที่ซึ่งเปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่ และปรากฏคำว่า “ที่อุปกรณ์” หมายความว่า ที่ดินของเอกชน ซึ่งผังเมืองเฉพาะจัดให้เป็นที่ดินว่างหรือใช้เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างอื่นด้วยเช่น ทางเท้าทางเดิน ตรอกหลังหรือข้างอาคาร ทางน้ำ ทางหรือท่อระบายน้ำ ตามพระราชบัญญัติ การผังเมือง พ.ศ. 2558

ดังนั้นจากการให้ความหมายของพื้นที่สาธารณะข้างต้น สามารถนิยามได้ว่า “พื้นที่สาธารณะ” (Public space) คือพื้นที่ที่มีการใช้งานของบุคคลทั่วไปได้อย่างอิสระ อาจมีข้อกำหนดทางสังคมในการใช้งานพื้นที่ร่วมกัน บางอย่าง สามารถพบได้ตามพื้นที่เมืองที่มีความหนาแน่น ในรูปแบบของลานโล่ง จัดรั้วเมือง ลานสาธารณะ ถนนหรือพื้นที่โล่งรอบอาคาร โดยเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายสูง มีการใช้งานของคนที่มีความหลากหลายทางเพศ วัยอายุ รวมถึงถึงฐานะ โดยพื้นที่เหล่านี้ล้วนเกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม รองรับกิจกรรมที่มีความหลากหลาย และเป็นพื้นที่ที่มีการต่อเนื่อง เชื่อมต่อกับกิจกรรม อาจเป็นพื้นที่ที่ดูแลโดยรัฐบาล หรือเป็นพื้นที่ที่ดูแลโดยเอกชน แล้วเปิดให้ใช้งานสำหรับสาธารณะก็ได้

2.1.2 นโยบายที่สนับสนุน

พบว่ามีการใช้นโยบายทางผังเมือง เพื่อการสร้างพื้นที่เพื่อสาธารณะ เรียกว่า การขอใช้สิทธิอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR Bonus) เป็นการตอบแทนเอกชนในการพัฒนาพื้นที่ส่วนบุคคลเพื่อสาธารณะ หากทำตามเงื่อนไขจะได้รับสิทธิในการพัฒนาพื้นที่ใช้ประโยชน์เพิ่มเติมได้ตามแต่กรณีไป ซึ่งในผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ได้ระบุเกี่ยวกับการใช้สิทธิ FAR Bonus เพิ่มอีก 3 กรณี คือการสร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย การจัดให้มีพื้นที่โล่งเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือสวนสาธารณะ และการจัดพื้นที่จอดรถยนต์สำหรับประชาชนทั่วไป ในอาคารสาธารณะ โดยกรณีที่สนใจศึกษาคือ กรณีการจัดให้มีพื้นที่โล่งเพื่อประโยชน์สาธารณะ (Privately Owned Public Space :POPS) เนื่องจากเป็นการพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อพื้นที่สาธารณะที่มีจำนวนน้อยมากในพื้นที่เมือง โดยมีรายละเอียดดังนี้

การกำหนดมาตรการเพื่อส่งเสริมให้เกิดพื้นที่โล่งสาธารณะภายในเมือง โดยกำหนดให้อาคารสาธารณะตามกฎหมายควบคุมอาคาร ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นสูง ได้แก่ บริเวณ ย.8 ย.9 ย.10 พ.2 พ.3 พ.4 และ พ.5 ที่จัดให้มีพื้นที่โล่งเพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือสวนสาธารณะจะได้รับสิทธิให้อัตราส่วนของพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินเพิ่มขึ้น โคนพื้นที่อาคารส่วนเพิ่มต้องไม่เกิน 5 เท่าของพื้นที่โล่งเพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือสวนสาธารณะ ทั้งนี้ อัตราส่วนของพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดินจะเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละ 20

ในปัจจุบันพบว่าการขอใช้สิทธิ์ในการการจัดให้มีพื้นที่โล่งเพื่อสาธารณะในแปลงที่ดินที่ขออนุญาตแล้ว ทั้งสิ้น 3 โครงการ โดยพบหลังประกาศใช้กฎกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ทั้ง 3 อาคาร แต่ไม่พบการขอใช้สิทธิ์หลังประกาศใช้กฎกระทรวงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2558 โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 2 - 1 การจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อการใช้ประโยชน์สาธารณะ

(1) บมจ.ไทยน็อคซ์ สเตนเลส

ตามกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 เป็นตึก 35 ชั้น ชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นสำนักงาน-ภัตตาคาร-พาณิชย์-จอดรถยนต์ ตั้งอยู่บนถนนพระรามที่ 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร เป็นที่ดินประเภท พ.3 บริเวณ พ.3-26 โดยใช้พื้นที่สาธารณะประโยชน์ 2,220 ตร.ม. พื้นที่อาคารที่เพิ่มขึ้น 10,986 ตร.ม. ได้รับ FAR ตามกฎหมายไม่เกิน 7 FAR โครงการ 8.28

(2) โรงแรม All Seasons Place

ตามกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ประเภทโรงแรม ตั้งอยู่ 87 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 พื้นที่อาคารส่วนที่เพิ่มเป็นส่วนสถานศึกษา ได้ FAR เพิ่มประมาณร้อยละ 2-3

(3) บมจ.แกรนด์ แอสเสท โฮเทลส์ แอนด์ พรอพเพอร์ตี้

ตามกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 เป็นตึก 40 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 หลังเพื่อใช้เป็นโรงแรม(330ห้อง)-อาคารชุดอยู่อาศัย(346ห้อง)-ภัตตาคาร-สำนักงาน-จอดรถยนต์ ตั้งอยู่ที่ ซอยสุขุมวิท 13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา ที่ดินประเภท พ.5 บริเวณ พ.5-3 พื้นที่สาธารณะประโยชน์ 1,125 ตร.ม. พื้นที่อาคารที่เพิ่มขึ้น 5,015 ตร.ม. ได้รับ FAR ตามกฎหมายไม่เกิน 10 FAR โครงการ 10.53

ศักรพัฒน์ อนุรักษ์ภราดร(2556) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันพื้นที่สาธารณะในเมืองมีจำนวนน้อยลง เนื่องจากพื้นที่เหล่านี้ถูกแทนที่ด้วยอาคารสูง อาคารสำนักงาน และอาคารพาณิชย์กรรมต่างๆ ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง แต่ในปัจจุบันมีการควบคุมระยะร่น และความหนาแน่นของการใช้ประโยชน์อาคารในรูปแบบของ การกำหนดพื้นที่ FAR (Floor Area Ratio) พื้นที่ OSR (Open Space Ratio) ส่งผลให้เกิดพื้นที่โล่งรอบอาคารจำนวนมาก โดยพื้นที่เหล่านี้มีความเหมาะสมในการเป็นพื้นที่ Privately Owned Private Open Space แต่ในปัจจุบันยังไม่มีพื้นที่ในลักษณะนี้มากนัก โดยพบว่าพื้นที่ที่กึ่งสาธารณะส่วนใหญ่ จะเกาะตัวอยู่ตามถนนสายหลักในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง

2.2 พื้นที่สาธารณะที่ประสบผลสำเร็จ

พื้นที่สาธารณะที่ดีนั้น ต้องดึงดูดการใช้งานของคนให้เข้ามาในพื้นที่ โดยต้องสร้างความรู้สึกลงถึงการใช้งานอย่างสาธารณะ ไม่ถูกจับจ้อง และมีการแสดงความเป็นเจ้าของที่น่าอัศจรรย์ เพื่อช่วยกระตุ้นลักษณะทางสังคมที่ดี เมืองที่ดี และเศรษฐกิจของเมืองที่ดีด้วย

2.2.1 ลักษณะของพื้นที่สาธารณะที่ดี

การศึกษาพื้นที่สาธารณะที่ดีนั้นต้องมีการจัดองค์ประกอบที่เหมาะสม จึงจะช่วยสนับสนุนให้พื้นที่มีคุณภาพได้ โดยพื้นที่เหล่านี้ ต้องสามารถรับรู้ได้ถึงความสะดวกโดยง่าย เพื่อให้คนรับรู้แล้วเข้าไปใช้งาน ได้มีการกล่าวถึงรูปแบบของพื้นที่สาธารณะที่ดีโดย American Planning Association : APA (2015) เกี่ยวกับหัวข้อนี้ในบทความ “Characteristics and Guidelines of Great Public Spaces” โดยพื้นที่ที่มีความสะดวกที่ดีนั้น ต้องมีองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านดังนี้

2.2.1.1. ด้านองค์ประกอบการออกแบบ (Features and Elements)

- 1) การออกแบบพื้นที่ที่ตาดี และพื้นที่ที่ตาดีของพื้นที่ต้องสามารถใช้งานได้จริง และทำให้พื้นที่มีเอกลักษณ์โดดเด่น
- 2) พื้นที่ต้องรองรับการเดินเท้า หรือสามารถเข้าถึงได้ด้วย ระบบขนส่ง, จักรยาน, หรือวิธีอื่น และต้องสามารถรองรับคนพิการหรือคนที่มีความต้องการพิเศษอื่นๆได้ด้วย
- 3) พื้นที่ต้องรองรับกิจกรรมได้หลากหลาย
- 4) การออกแบบควรคำนึงถึงชุมชนโดยรอบ
- 5) สามารถมองเห็นทัศนียภาพ กิจกรรมโดยรอบได้ สร้างประสบการณ์และความประทับใจ
- 6) มีการใช้งานศิลปะสาธารณะต่างๆมาเป็นองค์ประกอบ

2.2.1.2. สร้างเอกลักษณ์ของพื้นที่ (Unique Qualities, Traits, and Characteristics)

- 1) สร้างสิ่งที่น่าสนใจ และความพิเศษของพื้นที่
- 2) สร้างเรื่องราว หรือสร้างความแปลกใหม่ให้กับพื้นที่
- 3) ออกแบบให้มีการใช้งานในช่วงเวลาที่มากที่สุด เพื่อให้ผู้ใช้รู้สึกถึงความเป็นสาธารณะ และทำให้กิจกรรมมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
- 4) สร้างความรู้สึกสำคัญให้แก่พื้นที่
- 5) สร้างความหมายทางประวัติศาสตร์ ให้คนรุ่นหลังจดจำ
- 6) พื้นที่ต้องสร้างแรงบันดาลใจ หรือแสดงออกถึงความศักดิ์สิทธิ์
- 7) สร้างความหมายให้เกิดความรู้สึกผูกพันกับชุมชน
- 8) สร้างความพิเศษและคุณค่าในการจดจำ

2.2.1.3. ด้านกิจกรรมและการใช้งาน (Activities and Sociability)

- 1) ออกแบบพื้นที่ให้เกิดกิจกรรมและส่งเสริมการสร้างปฏิสัมพันธ์ของผู้คน
- 2) ออกแบบพื้นที่ที่มีความปลอดภัย สะดวกสบาย และมีความเป็นมิตรต่อผู้ใช้งาน
- 3) ออกแบบพื้นที่กระตุ้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนแปลกหน้า
- 4) ออกแบบให้มีการเข้าถึงที่ต้องเคลื่อนผ่านได้จากหลายสถานที่ เพื่อดึงคนที่หลากหลายมาใช้พื้นที่

2.2.2 นิยามการใช้พื้นที่อย่างอเนกประโยชน์

จากแนวคิดของ Hillier (1989) เรียกชุมชนในรูปแบบนี้ว่าเป็นชุมชนเสมือน ” (virtual community) โดยมีการจัดการพื้นที่เพื่อให้เกิดกิจกรรมการเข้าถึงที่ดี โดยกิจกรรมที่เกิดในพื้นที่คือกิจกรรมการสัญจร เกิดการใช้งานแบบ “อเนกประโยชน์” (multi-use) โดยพื้นที่อเนกประโยชน์นั้นต้องมีความหลากหลายของ “คน” “กิจกรรม” และ “เวลา” จึงจะถือว่าเป็นการใช้งานอย่างหลากหลาย พื้นที่ที่มีการใช้งานของคนมาก มีความหลากหลายมาก มีชีวิตชีวาสูง ส่งผลให้เกิดการดึงดูดเศรษฐกิจที่เติบโต มีการใช้งานที่แตกต่าง และดึงคนให้เข้ามาใช้งานพื้นที่ได้มากขึ้น

1). ความหลากหลายของคน (Diversities of User)

จากแนวคิดของ (Whyte, 1980), (Gehl, 2006) พื้นที่สาธารณะควรให้ความสำคัญกับการใช้งานของคนที่หลากหลาย เนื่องจากพื้นที่ที่ดีต้องสามารถรองรับความต้องการของคนที่แตกต่างกันได้ จึงควรตระหนักถึงลักษณะกายภาพที่สนับสนุนการใช้งานของคนได้อย่างหลากหลาย ทำให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลาย ไม่จำกัดเพียงการใช้งานกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น ความหลากหลายของคนในที่นี้หมายถึงรวมถึง ความหลากหลายของวัย ,เพศ ,เชื้อชาติ ,ความต้องการพิเศษ เช่นคนพิการ

2). ความหลากหลายของกิจกรรม (Diversities of Activities)

ความหลากหลายของกิจกรรมช่วยสร้างความมีชีวิตให้กับพื้นที่ ให้มีความสาธารณะในการใช้งาน จากแนวคิดของ Hillier (1989) กล่าวถึงพื้นที่สาธารณะที่ดี ต้องมีการเข้าถึงที่ดี มีการสัญจรเพื่อการเข้าถึงพื้นที่ (moving to) การสัญจรเพื่อผ่านพื้นที่ (moving through) หรือ หรือกิจกรรมการจับจองพื้นที่ (static activity) ไม่ว่าจะเป็นการนั่ง ยืน การค้าขาย กิน-ดื่ม จับกลุ่มทำกิจกรรมนันทนาการต่างๆ ของคนเดินเท้าหลากหลายประเภท ล้วนส่งเสริมให้พื้นที่มีปฏิสัมพันธ์กันทางสังคม ทั้งกิจกรรมเดี่ยว และกิจกรรมกลุ่ม โดยส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แบ่งปัน พบปะ สร้างประสบการณ์ร่วมภายในเมือง ให้พื้นที่เมืองน่าใช้งานมากขึ้น

3). ความหลากหลายของเวลา (Diversities of Time)

จากแนวคิดของ Gehl (2001) การใช้งานที่หลากหลายของเวลา ทำให้พื้นที่สาธารณะมีสภาพแวดล้อมที่มีชีวิตตลอด และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมทำให้คนใช้ระยะเวลาในการใช้งานพื้นที่ยาวนานไปด้วย ยิ่งยาวนานมากขึ้น โอกาสในการเกิดกิจกรรมที่หลากหลายย่อมมีมากขึ้นไปด้วย โดยพื้นที่ที่มีการใช้งานของช่วงเวลาที่หลากหลาย นอกจากจะดึงดูดการใช้งานแล้ว ยังช่วยให้พื้นที่มีความปลอดภัย รวมไปถึงอาคารโดยรอบด้วย

2.2.3 พื้นที่สาธารณะกับบริบทของเมือง

พื้นที่สาธารณะที่ตื้นนั้น นอกจากปัจจัยด้านองค์ประกอบในการออกแบบและความหลากหลายของการใช้งานข้างต้นแล้ว ลักษณะของที่ตั้ง (Location) ก็เป็นอีกองค์ประกอบที่มีผลกับการใช้งานของพื้นที่ว่างในรูปแบบต่างๆ โดย Tschumi (1990) และการศึกษาของคุณ ปัญญา(2555) ในวารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ทำการศึกษาความมีชีวิตชีวาของเมือง พบว่าในย่านการค้าเก่า ที่มีโครงข่ายถนนตัดกันหลายเส้น สร้างพื้นที่บล็อก (Block) ขนาดเล็ก มีอาคารพาณิชย์มากมาย พบว่ามีการใช้งานคึกคักตลอดทั้งวัน มีความหลากหลายของคน กิจกรรม และเวลา ในขณะที่ย่านการค้าใหม่ มีโครงข่ายถนนตัดกันที่สร้างพื้นที่บล็อกขนาดใหญ่ ทำให้การเดินทางเพื่อเชื่อมต่อพื้นที่อื่นได้น้อยลง และไกลขึ้น และแหล่งกิจกรรมที่มีแรงดึงดูดอยู่ไกลกันมากขึ้น โดยเฉพาะห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ ทำให้มีการใช้งานของคนเฉพาะกลุ่ม เฉพาะกิจกรรม และเฉพาะช่วงเวลา

โดยพื้นที่สาธารณะที่ตื้นนั้น นอกจากการออกแบบที่เหมาะสมแล้ว ต้องคำนึงถึงบริบทของเมืองโดยรอบด้วย เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของเมือง เป็นตัวส่งเสริมการใช้งานของพื้นที่โล่งสาธารณะที่มีคุณสมบัติแตกต่างกันไป ทั้งลักษณะของการใช้ประโยชน์อาคาร รูปแบบทางกายภาพและบริบทของพื้นที่ ขนาดของพื้นที่สาธารณะ เป็นต้น

2.3 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่สาธารณะ

ลักษณะของพื้นที่สาธารณะนั้น ถูกนิยามไว้ในหลายรูปแบบ ซึ่งในบทนี้จะวิเคราะห์ลักษณะของพื้นที่สาธารณะในสองรูปแบบ คือในการแบ่งประเภทของพื้นที่สาธารณะที่ทั่วไป (Type of Public Space) และการแบ่งประเภทของพื้นที่สาธารณะโดยเอกชน (Privately Owned Public Space :POPS) เพื่อนำมาศึกษาในการแบ่งประเภทของพื้นที่สาธารณะที่พบต่อไป

2.3.1 ลักษณะและรูปแบบของพื้นที่สาธารณะในกรณีศึกษา

พื้นที่สาธารณะสามารถพบได้ในลักษณะที่ต่างกัน มีทั้งพื้นที่สาธารณะที่พบได้ในเมือง นอกเมือง ขนาดที่ต่างกักันนั้น มีผลต่อระดับการให้บริการพื้นที่สาธารณะนั้นๆด้วย จากการศึกษาลักษณะของพื้นที่สาธารณะทั่วไปนั้น สามารถศึกษาได้ดังนี้

1). The American Planning Association: APA (New York)

ได้กำหนดรูปแบบของพื้นที่สาธารณะของประเทศนิวยอร์กไว้ โดยแบ่งตามลักษณะทางกายภาพและการใช้งานของพื้นที่ เมื่อพิจารณาสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ 1. พื้นที่โล่งสาธารณะของเมือง 2.พื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคาร 3. พื้นที่โล่งสาธารณะในอาคาร โดยสามารถจำแนกได้ตามนี้

1. พื้นที่โล่งสาธารณะของเมือง หมายถึงพื้นที่สาธารณะขนาดใหญ่ มักพบกระจายอยู่ตามพื้นที่เมือง มีการบริหารจัดการโดยภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ เปิดให้สาธารณะเข้าไปใช้งาน

- (1) ลานพลาซ่า (Plaza)
- (2) จัตุรัสเมือง ,ลานกลางเมือง (town squares)
- (3) สวน (parks)
- (4) ตลาดนัด (marketplaces)

(5) พื้นที่สาธารณะสีเขียว (public greens)

(6) พื้นที่ริมน้ำ (piers)

2. พื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคาร หมายถึง พื้นที่สาธารณะที่เปิดให้เอกชนเข้าไปใช้งานรอบอาคาร อาจเกิดจากการเว้นพื้นที่เพื่อก่อสร้างตามกฎหมาย ได้รับการดูแลโดยเอกชน หรือรัฐเจ้าของอาคารนั้นๆ

(1) พื้นที่รอบอาคารพาณิชย์กรรม (public commons and malls)

(2) พื้นที่โล่งรอบศูนย์ประชุม (special areas within convention centers or grounds)

(3) พื้นที่ด้านในอาคารสาธารณะ (sites within public buildings)

(4) พื้นที่สาธารณะรอบอาคารส่วนบุคคล (public spaces within private buildings)

3. พื้นที่โล่งในอาคาร หมายถึง พื้นที่สาธารณะที่เปิดให้ประชาชนเข้าไปใช้งานได้ มักถือครองโดยเอกชน และรัฐ โดยมีการใช้งานบางช่วงเวลา เป็นพื้นที่กึ่งสาธารณะในอาคาร

(1) โถงต้อนรับ (lobbies)

(2) พื้นที่โล่งในอาคาร (concourses)

2). Urban Regeneration Through Public Space (A Case Study in Squares in Dalian /China ,1993)

เป็นกรณีศึกษารูปแบบของพื้นที่สาธารณะในประเทศจีน พื้นที่ Dalian โดยพบว่ามีการแบ่งประเภทของพื้นที่สาธารณะไว้ทั้งหมด 11 รูปแบบดังนี้

(1) พื้นที่สาธารณะละแวกบ้าน (Found/neighborhood spaces) ได้แก่ พื้นที่สาธารณะขนาดเล็ก-กลางทั่วไปที่เปิดใช้งานอย่างสาธารณะทุกวัน

(2) สนามเด็กเล่น (Playgrounds) ได้แก่ พื้นที่สาธารณะที่ใช้งานเพื่อเป็นสนามเด็กเล่น สนามกีฬาสำหรับเด็ก

(3) พื้นที่สาธารณะริมน้ำ (Waterfronts) ได้แก่ พื้นที่สาธารณะริมน้ำ ริมเขื่อน ชายหาด พื้นที่ริมตลิ่ง พื้นที่ริมน้ำหรือริมบ่อน้ำต่างๆ

(4) ลานสาธารณะในอาคาร (Atrium/indoor marketplace) ได้แก่ พื้นที่ที่มีการซื้อขายของหรือทำกิจกรรมใดๆ ในอาคาร

(5) พื้นที่สาธารณะสำหรับชุมชน (Community open spaces) ได้แก่ พื้นที่ลานโล่งศูนย์กลางย่าน หรือศูนย์กลางชุมชน ใช้งานเพื่อชุมชนนั้นๆ

(6) ลานกลางเมือง (Squares and plazas) ได้แก่ ลานขนาดใหญ่กลางเมือง มีการใช้งานที่หลากหลาย มักมีกิจกรรมระดับเมืองเกิดขึ้น

(7) ทางเดินที่มีร่มเงา (Greenways and parkways) ได้แก่ ทางเดินที่มีหลังคา หรือต้นไม้ปกคลุม

(8) สวนสาธารณะ (Public parks) ได้แก่ พื้นที่ที่มีสัดส่วนของพื้นที่ทางธรรมชาติ พื้นที่สีเขียวสูง เช่นพื้นที่สวนสาธารณะ

- (9) พื้นที่สำคัญ (Memorial) ได้แก่ เป็นพื้นที่ที่มีความหมาย หรือเอกลักษณ์ต่อเมือง
- (10) ตลาด (Markets) ได้แก่ พื้นที่จับจ่ายซื้อของ ตลาดทั่วไปทั้งในเมือง และนอกเมือง
- (11) เขตทาง (Streets) ได้แก่ พื้นที่สัญจร อาจเกิดกิจกรรมการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร จุดรับส่งคน หรือเปลี่ยนระบบขนส่งสาธารณะ

3. การจัดทำมาตรฐานด้านผังเมือง ของกรุงเทพมหานคร (Bangkok/Thailand)

มีการกล่าวถึงลักษณะของพื้นที่วางผังเมืองในรูปแบบต่างๆโดยอ้างอิงข้อมูลการแบ่งประเภทของพื้นที่วางผังเมืองจาก American Planning Association (APA) โดยกำหนดลักษณะของพื้นที่ลานโล่งของเมือง (Urban Plaza) ไว้ในรูปแบบต่างๆดังนี้

- (1) ลานโล่งสาธารณะ (Street Plaza) ลานโล่งที่ติดต่อกับทางเดินเท้า หรือเป็นพื้นที่ทางเดินเท้าที่กว้างขึ้น หรือ การขยายของทางเดินเท้าได้ อาเขต ที่พักคอยรถประจำทาง ทางเชื่อมระหว่างกลุ่มอาคาร บริเวณขยายของจุดตัดถนน
- (2) ลานโล่งหน้าอาคาร (Corporate Foyer) ลานโล่งที่อยู่ระหว่าง หรือด้านหน้ากลุ่มอาคารสูง เพื่อสร้างให้อาคารมีจุดทางเข้าที่น่าสนใจ ส่งเสริมสภาพลักษณ์ขององค์กร
- (3) ลานโล่งสีเขียว (Urban Oasis) ลานโล่งที่เน้นการปลูกต้นไม้ในรูปแบบของสวนหย่อมสวนสาธารณะ มักแยกตัวออกจากแนวถนน ทำให้มีบรรยากาศที่สงบ พ้นจากเสียงและความวุ่นวายของกิจกรรมของเมือง
- (4) ลานโล่งเพื่อการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร (Transit Foyer) ลานโล่งที่ใช้เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร เช่นต่อเนื่องจากสถานีรถไฟใต้ดิน หรือที่จอดรถขนส่งสาธารณะต่างๆ
- (5) ลานโล่งระดับเมือง (Grand Public Place) ลานโล่งที่ทำหน้าที่คล้ายจัตุรัสของเมือง (Town Square) หรือ Piazza ในสมัยก่อน มักตั้งอยู่ศูนย์กลางเมืองในบริเวณอาคารสาธารณะสำคัญของเมืองที่มีการใช้งานพื้นที่ที่หลากหลาย และดึงดูดผู้ใช้จำนวนมากอย่างหลากหลาย มีขนาดใหญ่และยืดหยุ่นในการใช้งาน เพียงพอที่จะรองรับกิจกรรมสำคัญในระดับเมือง หรืออาจเป็นสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ของเมืองด้วย

2.3.2 กรณีศึกษาลักษณะและรูปแบบของพื้นที่สาธารณะที่ถือครองโดยเอกชน (POPS : Privately Owned Public Space)

จากการศึกษาพบว่ามีการแบ่งประเภทของรูปแบบการใช้งานของพื้นที่สาธารณะที่ถือครองโดยเอกชนเป็นหลายรูปแบบ พบว่ามีการกำหนดรูปแบบต่างๆที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้จะนำรูปแบบของพื้นที่ POPS ในแต่ละประเทศมาศึกษาความสอดคล้อง และศึกษาความเหมาะสมต่อการจำแนกประเภทและความเหมาะสมในประเทศไทยต่อไป โดยสามารถศึกษาได้ดังนี้

1). Privately Owned Public Space in New York (New York, 2015) โดย Advocates for Privately Owned Public Space, The Municipal Art Society of New York, and Jerold S. Kayden เป็นการรวบรวม

ข้อมูลประเภทของพื้นที่สาธารณะในรูปแบบนี้ของประเทศนิวยอร์ก เพื่อให้สาธารณะเข้าไปเลือกใช้งาน โดยมีข้อมูลแผนที่ และข้อมูลรูปแบบการใช้งานพื้นที่ให้คำแนะนำอยู่

2). Privately Owned Public Space : The New York City Experience (New York, 2000) เป็นแนวคิดมูลฐานเกี่ยวกับพื้นที่สาธารณะของนครนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา

3). Development Bureau's Classification of POPS (Hong Kong, 2011) เป็นส่วนหนึ่งในเนื้อหาวิทยานิพนธ์ของคุณ Yeung, Man-leung จาก The University of Hong Kong (HKU) ในหัวข้อ Privately Owned Public Space in Hong Kong ที่ทำการศึกษาลักษณะพื้นที่ประเภทนี้ในฮ่องกง

4). Privately – Owned Publicly Accessible Space (Toronto /Canada, 2014), (Kayden, 2000) เป็นมาตรฐานในการจัดการเกี่ยวกับพื้นที่สาธารณะในการถือครองของเอกชนในเมืองโตรอนโต ประเทศแคนาดา

5). Public Private Partnership : PPP (Melbourne /Australia, 2010) เป็นมาตรฐานการจำแนกพื้นที่สาธารณะที่ถือครองโดยเอกชนของเมืองเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย

6). Privately-Owned Public Open Space : POPOS (San Francisco /California, 2009) เป็นข้อมูลการจำแนกพื้นที่สาธารณะที่ถือครองโดยเอกชน ของเมืองซานฟรานซิสโก ในรัฐแคลิฟอร์เนีย

จากการเรียบเรียงรูปแบบของพื้นที่สาธารณะที่ถือครองโดยเอกชนของประเทศต่างๆ สามารถจำแนกพื้นที่เหล่านี้ออกมาเป็นมาตรฐานในการจำแนกพื้นที่เพื่อศึกษาว่าพื้นที่สาธารณะเหล่านี้มีการใช้งานและแบ่งประเภทที่คล้ายกันอย่างไร พบว่ามีพื้นที่ที่สามารถจำแนกไว้ได้ 17 ประเภท โดยพบลักษณะและรูปแบบของทั้ง 17 ประเภทที่ใกล้เคียงกันในบางประเภท จึงต้องนำไปสังเคราะห์ในการแบ่งประเภทต่อไป โดยศึกษาจากการได้ตั้งตารางที่ 2 – 1

ตารางที่ 2 - 1 แสดงลักษณะพื้นที่โล่งที่พบในแต่ละรูปแบบ

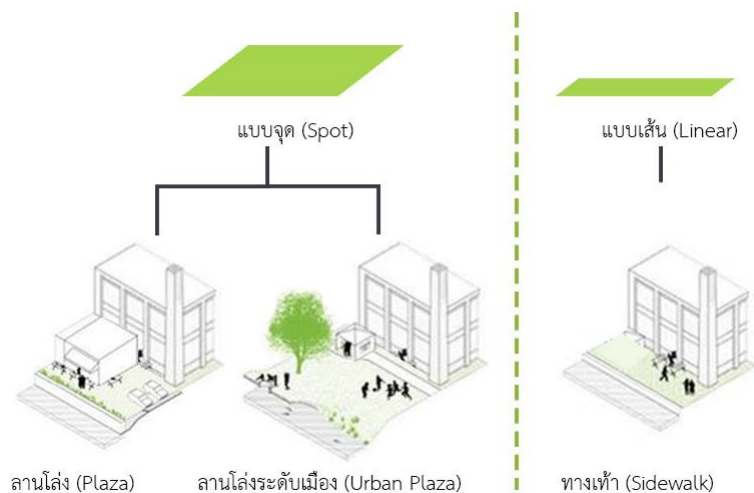
Type	ลักษณะของพื้นที่ สาธารณะทั่วไป	POPS Type	ชื่อ	อ้างอิงจาก	ปี	หมายเหตุ
1. Plaza		Plaza	ลานพลาซ่า	POPS: The New York City	2000	
		Plaza		POPS Toronto	2014	
		Plaza		POPS HONGKONG	2011	
		Plaza		POPOS San Francisco's	2009	
		Forecourts and foregrounds to buildings	พื้นที่รองรับกิจกรรมจากทางเท้า	POPS Melbourne's		ทั้งกิจกรรม Active และ Passive
		Plaza	ลานพลาซ่า	POPS Manhattan NY (Observer วิจัย)	2016	
		Squares and plazas Street Plaza	ลาน ลานโล่งเชื่อมต่อทางเท้า	Public China Public Bangkok APA	2008	ลานโล่งที่ติดต่อกับทางเดินเท้า หรือเป็นพื้นที่ทางเดินเท้า กว้างขึ้น
2. Arcade		Office plazas	ลานพลาซ่าสำหรับอาคารสำนักงาน	POPS Melbourne's		
		Arcade	ทางเดิน	POPS: The New York City	2000	
		Arcade		POPS Manhattan NY (Observer วิจัย)	2016	
3. Urban plaza		Urban plaza	ลานพลาซ่าในเมือง	POPS: The New York City	2000	
		Urban Open Space	พื้นที่ขนาดใหญ่ของเมือง	POPS Melbourne's		อาจจะเป็นพื้นที่ราชการ หรือพื้นที่ลานขนาดใหญ่ ที่มีการ ออกแบบมาพิเศษเพื่อให้สาธารณะสามารถเข้าไปใช้งานได้
	Grand Public Place		พื้นที่จัตุรัสเมือง ลานสาธารณะของ เมือง	Public Bangkok APA	2008	ลานโล่งที่ทำหน้าที่คล้ายจัตุรัสของเมือง (Town Square) หรือ Plaza ในสมัยก่อน มักตั้งอยู่ศูนย์กลางเมืองในบริเวณ อาคารสาธารณะสำคัญของเมืองที่มีการใช้งานพื้นที่ที่ หลากหลาย และดึงดูดผู้ใช้จำนวนมากอย่างหลากหลาย มี ขนาดใหญ่และยืดหยุ่นในการใช้งาน เพียงพอที่จะรองรับ

Type	ลักษณะของพื้นที่ สาธารณะทั่วไป	POPS Type	ชื่อ	อ้างอิงจาก	ปี	หมายเหตุ
						กิจกรรมสำคัญในระดับเมือง บางกรณีอาจเป็นสถานที่สำคัญ ทาง
5. Sidewalks widening		Sidewalks widening	พื้นที่ทางเท้า	POPS: The New York City	2000	
		Promenade	ทางเท้า	POPS HONGKONG	2011	
		Pedestrian walkways	ทางเดินเท้า	POPOS San Francisco's	2009	
		Sidewalk Widening	ทางเท้า	POPS Manhattan NY (Observer วิจัย)	2016	
	Streets		เขตทาง	Public China		
8. Walkways / Mid-block Pedestrian Connections		Through block arcade	พื้นที่เชื่อมต่อผ่านอาคาร	POPS: The New York City	2000	
		Walkways / Mid-block Pedestrian Connections	เชื่อมต่อระหว่าง Block เป็นทางเดิน	POPS Toronto	2014	
		Through-block circulation	เส้นทางเชื่อมต่อระหว่าง Block โดย ผ่านอาคาร	POPS Melbourne's		
11. Elevated plaza		Elevated plaza	ลานพลาซ่าส่วนตงระดับ	POPS: The New York City	2000	
		View/sun terraces	พื้นที่ระเบียงที่สามารถรับลมและแดด ได้ เป็น Plaza ตงระดับ	POPOS San Francisco's	2009	
12. Sunken Plaza		Sunken Plaza	ลานพลาซ่าส่วนที่อยู่ต่ำกว่าระดับ	POPS: The New York City	2000	
		Sunken Plaza		POPS Manhattan NY (Observer วิจัย)	2016	
13. Courtyards		Courtyards	คอร์ตเปิดโล่งระหว่างอาคาร	POPS Toronto	2014	ถูกล้อมรอบด้วยอาคารสามด้าน หรือปิดล้อมทั้งหมด
		Courtyard	คอร์ตระหว่างอาคารหรือเินอาคาร	POPS HONGKONG	2011	พื้นที่ที่มีกิจกรรมกินดื่ม ล้อมรอบด้วยอาคาร
14. Urban garden		Gardens	สวน	POPS Toronto	2014	สวน

Type	ลักษณะของพื้นที่ สาธารณะทั่วไป	POPS Type	ชื่อ	อ้างอิงจาก	ปี	หมายเหตุ
		Public Green	พื้นที่สาธารณะที่ประกอบด้วยพื้นที่สีเขียว	POPS HONGKONG	2011	มีพื้นที่สีเขียวประกอบอยู่ 50%
		Urban garden	พื้นที่สีเขียว	POPOS San Francisco's	2009	ประกอบไปด้วยพื้นที่สีเขียว
	Urban Oasis		ลานโล่ง สวนหย่อม สวนสาธารณะ	Public Bangkok APA	2008	ลานโล่งที่เน้นการปลูกต้นไม้ในรูปแบบของสวนหย่อม สวนสาธารณะ มักแยกตัวออกจากแนวถนน ทำให้มี บรรยากาศที่สงบ ทัศนจากเสียงและความวุ่นวายของกิจกรรม ของเมือง
	Public parks		สวนสาธารณะ	Public China		
	15. Forecourts		Forecourts	พื้นที่ว่างหน้าอาคารขนาดเล็ก	POPS Toronto	2014
		Pocket Space	พื้นที่ขนาดเล็กริมทางเท้า	POPS HONGKONG	2011	
		Snippets	พื้นที่ขนาดเล็ก กิจกรรมเล่นสำหรับเด็ก	POPOS San Francisco's	2009	
		Entrance plaza	พื้นที่เน้นทางเข้าหน้าอาคาร	POPS Melbourne's		พื้นที่เชื่อมต่ออาคาร ลักษณะเป็นโถงหน้าอาคาร (foyer) ที่มี ลักษณะปูพื้นที่เน้นไปสู่ทางเข้า หน้าอาคารพาณิชย์กรรม หรืออาคารทั่วไป
	Corporate Foyer		ลานโล่งที่อยู่ระหว่าง หรือด้านหน้า กลุ่มอาคารสูง	Public Bangkok APA	2008	ลานโล่งที่อยู่ระหว่าง หรือด้านหน้ากลุ่มอาคารสูง เพื่อสร้าง ให้อาคารมีจุดทางเข้าที่น่าสนใจ ส่งเสริมสร้างภาพลักษณ์ของ องค์กร
	17. Transit Foyer		ลานสาธารณะบริเวณจุดเปลี่ยนถ่าย	Public Bangkok APA	2008	ลานโล่งที่ใช้เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร เช่นต่อเนื่องจาก สถานีรถไฟใต้ดิน หรือที่จอดรถขนส่งสาธารณะต่างๆ
	Sky Walk		พื้นที่เชื่อมต่อตงระดับ	ค้นพบจากการสำรวจ		เป็นการค้นพบพื้นที่สาธารณะบริเวณพื้นที่เชื่อมต่อ มักพบกับ อาคารพาณิชย์กรรม และรถไฟฟ้่า เกิดขึ้นบริเวณชั้น 2-3 ของอาคาร

2.3.3 สรุปรูปแบบของพื้นที่สาธารณะที่เหมาะสมในการศึกษา

เมื่อนำข้อมูลมาสังเคราะห์พบว่า ลักษณะพื้นที่จาก 17 ประเภท และสามารถสังเคราะห์ออกมาได้เป็น 11 ประเภทเนื่องจากมีลักษณะทางกายภาพที่ใกล้เคียงกัน และสามารถแบ่งพื้นที่สาธารณะที่สามารถจำแนกได้นั้น แบ่งเป็นประเภท 2 ประเภทใหญ่ๆ คือประเภทพื้นที่ และประเภทเส้นทาง พบว่าสามารถแบ่งเป็นรูปแบบได้ 3 รูปแบบเพื่อใช้ในการพิจารณาต่อดังนี้



ภาพที่ 2 - 2 แสดงลักษณะของพื้นที่โล่งรอบอาคารที่พบ

ตารางที่ 2 - 2 สรุปลักษณะที่พบ

ลักษณะทางกายภาพ	ประเภท	ตัวอย่างพื้นที่
แบบจุด (Spot)	1 ลานโล่ง (Plaza) 2 ลานโล่งระดับเมือง (Urban Plaza)	ลานยกระดับ (Elevated plaza) ลานกตระดับ (Sunken Plaza) สวน (Urban garden) พื้นที่หยุดพัก (Forecourts) พื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร (Transit Foyer)
แบบเส้น (Linear)	3 ทางเท้า (Sidewalk)	ทางเท้าสาธารณะ (Sidewalks widening) ทางเท้าใต้อาคาร (Arcade) ทางเท้าเชื่อมต่อระหว่างบล็อก (Mid-block Pedestrian Connections)

1. ลักษณะเป็นจุด (Node)

พื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมที่มีลักษณะเป็นจุด หมายถึง พื้นที่ที่สนับสนุนให้เกิดกิจกรรมต่างๆ ไม่ได้เพียงเพื่อการเชื่อมต่อ การเข้าถึงพื้นที่หนึ่งกับพื้นที่หนึ่ง หรือเพื่อการสัญจรเพียงอย่างเดียว แต่ยังสามารถประกอบกิจกรรมอื่นๆ ได้ ตามแต่ลักษณะของพื้นที่จะเอื้ออำนวย ทั้งกิจกรรมเร็ว (Active) และกิจกรรมช้า (Passive) เช่น กิจกรรมการพักผ่อน การนั่งพูดคุย การออกกำลังกาย การเกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การเดินผ่าน ไปจนถึงการจัดงานกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะมีความยืดหยุ่นในการใช้งานค่อนข้างสูง โดยลักษณะของพื้นที่ประเภทนี้จะมีลักษณะประมาณ 1:1 ของความกว้าง : ความยาว หรือจะมีลักษณะตั้งแต่ลานขนาดเล็ก ไปจนถึงลานกว้างขนาดใหญ่ของเมือง และสามารถแบ่งตามรูปแบบการใช้งานได้ 2 รูปแบบดังนี้ รูปแบบลานโล่ง (Plaza) และลานโล่งระดับเมือง (Urban Plaza)

1.1 รูปแบบลานโล่ง (Plaza)

รูปแบบลาน คือพื้นที่ที่ถูกเปิดให้เป็นพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงได้ เป็นพื้นที่สาธารณะที่มีความเป็นมิตร และรองรับการใช้งานที่หลากหลายจากพื้นที่โดยรอบ ทั้งการชุมนุม การเกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม หรือการเกิดกิจกรรมทางวัฒนธรรม โดยลานจะมีกิจกรรมที่แตกต่างกันไปตามการใช้ประโยชน์อาคาร เพื่อพาณิชย์กรรม หรืออาคารสำนักงาน โดยต้องมีการเชื่อมต่อกับพื้นที่ทางเท้าสาธารณะ และสามารถมองเห็นได้ชัดจากพื้นที่โดยรอบ โดยระดับของลานควรอยู่ในระดับเดียวกับทางเท้าสาธารณะ หรือจะยืดหยุ่นตามการใช้งาน และการเชื่อมต่อ และมีขนาดเหมาะสมกับกิจกรรมที่หลากหลาย

- ขนาดมาตรฐาน พื้นที่ควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 100 จนถึง 500 ตารางเมตร และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งหมด
- การออกแบบ สามารถกำหนดการออกแบบได้ดังนี้
 - สามารถเข้าถึงได้จากอาคารโดยรอบเพื่อเป็นจุดศูนย์รวมกิจกรรม
 - อย่างน้อยหนึ่งด้านต้องเปิดเข้าหาพื้นที่ทางเท้าสาธารณะ และอีกด้านเปิดเข้าหาด้านหน้าอาคาร หรือเป็นพื้นที่สำหรับเชื่อมต่อระหว่างสองฝั่งบริเวณกลางบล็อก
 - พื้นที่ลานโล่งต้องอยู่ในระดับเดียวกับทางเท้าสาธารณะ โดยการออกแบบและกิจกรรมต้องสามารถทำให้เข้าถึงง่าย และมีมาตรฐาน
 - สามารถเชื่อมต่อและเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะได้
 - ลานโล่งขนาดใหญ่ควรมีหลังคา หรือพื้นที่ร่มเงา กันฝน สำหรับกิจกรรม และร้านค้า
 - ลานโล่งอาจเป็นทางเข้าอาคารหลัก
 - โดยสัดส่วนการออกแบบควรอยู่ที่ประมาณ 1:1

สามารถจำแนกพื้นที่จากลักษณะทางกายภาพได้ ทั้งหมดเป็น 6 รูปแบบดังนี้

1) ลานโล่ง (Plaza)

- ความหมาย พื้นที่หรือลานเปิดกว้างเพื่อสาธารณะบริเวณอาคารพาณิชย์กรรม หรืออาคารสำนักงาน ที่มีการออกแบบให้เอื้อต่อกิจกรรมและมีการจัดภูมิทัศน์ที่สวยงาม มีหน้าที่รองรับการใช้งานจากพื้นที่โดยรอบ ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 100 ตารางเมตร
- กิจกรรม รองรับกิจกรรมการพักผ่อน การนั่งพัก กินดื่ม และการจัดงานนอกอาคาร เป็นการใช้งานระดับย่านจากอาคารโดยรอบ

2) ลานยกระดับ (Elevated plaza)

- ความหมาย พื้นที่ลานโล่งที่มีการยกระดับขึ้นจากระดับพื้นปกติ แต่ยังสามารถเข้าถึงได้จากระดับพื้นและทางเท้าสาธารณะ
- กิจกรรม รองรับการเชื่อมต่อระหว่างอาคาร หรือรองรับการเชื่อมต่อรถไฟฟ้า ขนส่งสาธารณะที่อยู่เหนือระดับพื้นขึ้นไป โดยกลุ่มผู้ใช้งานจากอาคารโดยรอบ

3) ลานกึ่งระดับ (Sunken Plaza)

- ความหมาย พื้นที่ลานโล่งที่มีการลดระดับลงจากระดับปกติ แต่ยังสามารถมองเห็นและเข้าถึงได้จากระดับพื้นและทางเท้าสาธารณะ
- กิจกรรม รองรับกิจกรรมการเชื่อมต่ออาคาร หรือการเป็นพื้นที่จัดกิจกรรม การพักผ่อน โดยการใช้งานจากคนในอาคาร และพื้นที่โดยรอบ

4) รูปแบบสวน (Public Green)

- ความหมาย รูปแบบสวน คือพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้เปิดเป็นพื้นที่ที่ปกคลุมไปด้วยพืชพรรณ โดยเอื้อต่อการเข้าถึงของคนในย่าน และพื้นที่โดยรอบ เป็นศูนย์กลางหลักของย่านสำหรับพักผ่อน ออกกำลังกาย และรองรับกิจกรรมแบบซ้ำ
- กิจกรรม เอื้อให้เกิดกิจกรรมแบบซ้ำ เช่น การพักผ่อน ออกกำลังกาย อ่านหนังสือ หรือนั่งพักคอย โดยรองรับกลุ่มผู้ใช้งานจากพื้นที่โดยรอบ

5) พื้นที่หยุดพัก (Forecourts)

- ความหมาย พื้นที่ขนาดเล็กที่อยู่ด้านหน้าอาคาร เพื่อรองรับการเข้าถึง สร้างความสง่างาม สร้างภาพลักษณ์ให้กับอาคาร หรือพื้นที่ขนาดเล็กที่อยู่ระหว่างทางเท้าสาธารณะ กับอาคาร เพื่อรองรับกิจกรรมเชื่อมต่อทางเดิน การพักคอย การนั่งพัก
- กิจกรรม เพื่อเป็นส่วนต่อขยายของอาคาร หรือทางเท้าสาธารณะ และมีการใช้งานเพื่อเป็นพื้นที่เปลี่ยนถ่ายทางสาธารณะสู่อาคาร หรือการนั่ง พักคอย หรือการรวมตัวกลุ่มเล็กๆ

6) พื้นที่เปลี่ยนถ่ายการสัญจร (Transit Foyer)

- ความหมาย พื้นที่โล่งขนาดเล็กที่ใช้ในการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร มักเชื่อมต่อระหว่างอาคาร หรือทางเท้าสาธารณะ กับขนส่งสาธารณะต่างๆ ทั้งรถไฟฟ้า แท็กซี่ หรือรถประจำทาง
- กิจกรรม เพื่อรองรับการเปลี่ยนถ่ายระหว่างพื้นที่ทางเท้า หรืออาคาร กับระบบขนส่งสาธารณะ

2. ลานสาธารณะระดับเมือง (Urban Plaza)

ความหมาย พื้นที่หรือลานเปิดกว้างเพื่อสาธารณะขนาดใหญ่ ซึ่งมีมาตรฐานการออกแบบที่ดี โดยมีลักษณะที่คล้ายจัตุรัสของเมือง มักดึงดูดการใช้งานจำนวนมากและหลากหลาย กลุ่มผู้ใช้งานในระดับเมือง มีลักษณะเป็นสถานที่สำคัญของเมือง (Landmark) ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 500 ตารางเมตร

- กิจกรรม รองรับกิจกรรมการพักผ่อน การนั่งพัก กินดื่ม และการจัดงานกิจกรรมทั่วไป หรืองานเทศกาล เป็นการใช้งานที่รองรับคนในระดับเมือง
- ช่วงเวลาให้บริการ ควรมีช่วงเวลาใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง หรือปิดกลางคืนได้ในบางกรณี

3. ลักษณะเป็นเส้น (Path)

พื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมที่มีลักษณะเป็นเส้น หมายถึง พื้นที่ที่เน้นให้เกิดกิจกรรมการเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่หนึ่งกับพื้นที่หนึ่ง เป็นพื้นที่ที่ใช้เปลี่ยนถ่ายผู้คน อาจเกิดควบคู่กับพื้นที่เขตทางตามแนวถนน หรือเกิดเพื่อเชื่อมสองฝั่งของบล็อกถนน กิจกรรมในพื้นที่จะเน้นไปที่การเดินทาง อาจพบกิจกรรมการนั่ง หรือยืนรอบางบริเวณ แต่จะพบเป็นส่วนน้อย โดยลักษณะของพื้นที่ประเภทนี้ จะมีลักษณะเป็นเส้นยาว อาจต่อขยายมาจากพื้นที่ทางเท้าสาธารณะ หรือเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่สาธารณะและอาคารก็ได้ พื้นที่ลักษณะนี้สามารถเรียกเป็นรูปแบบได้ว่า รูปแบบทางเดินเท้า (Promenade)

รูปแบบทางเท้า (Sidewalks widening)

รูปแบบทางเดินเท้า คือพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้มีการใช้งานอย่างสาธารณะ ที่สามารถรองรับกิจกรรมเข้าได้ เช่นการนั่ง การหยุดพัก หรือจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร ไม่เป็นเพียงแค่ทางเดินผ่านอาคารเท่านั้น โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้จากพื้นที่ทางเท้าสาธารณะ

- ขนาดมาตรฐาน พื้นที่ควรมีลักษณะเป็นเส้น มีความกว้างประมาณ 3-5 เมตร
- การออกแบบ
 - ควรจัดให้มีการเชื่อมต่อยังพื้นที่สาธารณะ หรือทางเท้าสาธารณะ อาคาร สวน พื้นที่โล่ง และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ
 - ควรมีจุดเชื่อมต่อพื้นที่อื่น หรือพื้นที่พักทุกๆระยะ 50 เมตร

- สามารถมองเห็นได้อย่างทั่วถึงเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน
- พื้นควรมีความเรียบเป็นระดับเดียวกับทางเท้าสาธารณะ

สามารถจำแนกพื้นที่ออกตามการใช้ประโยชน์ ลักษณะพื้นที่ และกิจกรรม ได้ทั้งหมด 3 ลักษณะ ดังนี้

1) ทางเท้าสาธารณะ (Sidewalks widening)

- ความหมาย พื้นที่หรือทางสัญจรที่เปิดกว้าง ให้สาธารณะสามารถเข้ามาใช้งานได้ตลอดเวลา

- กิจกรรม การเดินผ่านพื้นที่

2) ทางเท้าใต้อาคาร (Arcade)

- ความหมาย พื้นที่หรือทางสัญจรต่อเนื่องที่มีหลังคาคลุม และเปิดสู่อาคาร

- กิจกรรม การเดินผ่านพื้นที่ หรือรองรับการเปลี่ยนถ่ายระหว่างอาคารกับพื้นที่สาธารณะ

3) ทางเท้าเชื่อมต่อระหว่างบล็อก (Mid-block Pedestrian Connections)

- ความหมาย เส้นทางเดินนอกเหนือจากพื้นที่ทางสาธารณะ ที่ใช้เชื่อมต่อพื้นที่สองฝั่งบล็อกของเมือง เพื่อให้เกิดการต่อเนื่องของการเดินทางดีขึ้น โดยอาจเคลื่อนผ่านอาคารหรือข้างอาคารได้

- กิจกรรม เพื่อเดินเชื่อมต่อระหว่างกลางบล็อก

เมื่อนำมาวิเคราะห์พบว่าสามารถแจกแจงพื้นที่ทั้งหมดได้เป็น 4 รูปแบบที่สามารถนำไปใช้ในการสำรวจต่อได้ โดยแบ่งจากขนาดและลักษณะของพื้นที่ การใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นหลัก ดังตาราง 2 - 3

ตารางที่ 2 - 3 รูปแบบ และขนาดของพื้นที่โล่ง

ประเภท	รูปแบบ	ชื่อ	เกณฑ์การแบ่ง	ลักษณะพื้นที่	รายละเอียด
Node	Plaza	ลาน	ขนาด	1 Plaza	ขนาด \geq 100 ตารางเมตร
				2 Urban plaza	ขนาด \geq 500 ตารางเมตร
Path	Promenade	ทางเท้า	การเชื่อมต่อ	3 Sidewalks widening	ขนาด ความกว้าง 3-5 เมตร - เชื่อมต่อถนนสาธารณะอื่น
Other	Private space	พื้นที่ส่วนบุคคล	การใช้งาน	4 Other space	พื้นที่ที่ไม่ถูกใช้งานอย่างสาธารณะ เช่นที่จอดรถ ถนน พื้นที่ส่วนบุคคล

2.4 แนวคิดคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่สาธารณะที่ดี

ในปัจจุบันพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมนั้นอาจพบปัญหาการเข้าไปใช้งานอย่างไม่เต็มศักยภาพ หรือ ผิดวัตถุประสงค์ ไม่เป็นพื้นที่ที่เอื้อประโยชน์อย่างแท้จริง โดยแนวคิดคุณสมบัติของพื้นที่สาธารณะที่ดีจาก American Planning Association (2015) กล่าวถึงคุณสมบัติของพื้นที่ทั้ง 3 คือ ต้องมีการออกแบบที่ดี มีเอกลักษณ์ และมีกิจกรรม เมื่อทำการศึกษพื้นที่เพิ่มเติมพบว่ามีกรนิยามรูปแบบการออกแบบต่างๆไว้ในกรมผังเมือง (The Department of City Planning (DCP)) ในนครนิวยอร์ก หรือเรียกว่า NYC Planning เป็นหน่วยงานหลักในการ ออกเครื่องมือควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินในนครนิวยอร์ก และเป็นเครื่องมือในการออกกรอบทางกายภาพ ทาง สังคม และทางเศรษฐกิจของเมือง โดยจะศึกษาข้อกำหนดในการสร้างพื้นที่ประเภท POPS ในนครนิวยอร์ก ที่เขียน ขึ้นในปี 2007 และนำมารวมกับแนวคิดของ American Planning Association กรมโยธาธิการและผังเมือง และ แนวคิดอื่นๆได้มาตรฐานในการออกแบบดังนี้

2.4.1 การเข้าถึงพื้นที่

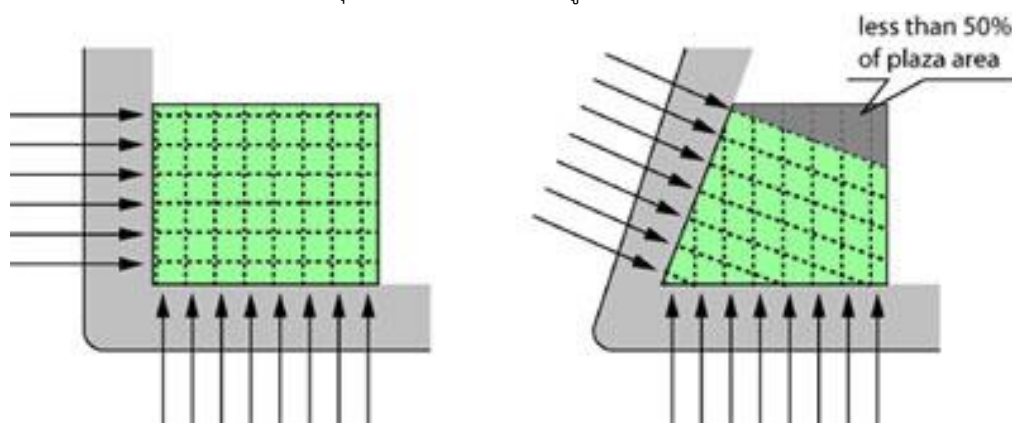
พื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมควรมีการคำนึงในการเข้าถึงที่สะดวก แสดงถึงความเป็นมิตรต่อการใช้งานของสาธารณะ มีแนวคิดให้การเข้าถึงพื้นที่เป็นการสร้างกิจกรรมให้มีความต่อเนื่องจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่ หนึ่งได้ การเข้าถึงรูปแบบนี้จึงควรคำนึงถึงความสะดวกเป็นหลัก ดังนั้นจึงมักใช้เส้นทางที่สั้นและตรงที่สุดในการเดิน ทางผ่านพื้นที่ลานโล่ง การออกแบบพื้นที่ลานโล่งหรือเส้นทางจึงควรมีพื้นที่โดยรอบต่อกับอาคารขนาดใหญ่ ขนส่ง สาธารณะ หรือทางสาธารณะ พื้นที่เหล่านี้ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางการสัญจร โดยสามารถเข้าถึงได้จากทั้งการเดินถึง และการมองเห็น ตามแนวคิดของ NYC (Planning, 2009) และพื้นที่เหล่านี้ ควรมีความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่ โดย พื้นที่ลานควรตั้งอยู่ในบริเวณตำแหน่งที่สัมพันธ์กับโครงข่ายทางสัญจรโดยรอบ ยังมีความเชื่อมต่อมากยิ่งเป็นพื้นที่ที่ ดี ตามแนวคิดของ Whyte (1980) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การเข้าถึงพื้นที่ การเข้าถึงพื้นที่ต้องเข้าถึงได้จากเส้นทางสาธารณะ เพื่อให้เกิดความ ต่อเนื่องของพื้นที่สาธารณะ และกระตุ้นให้เกิดการเข้ามาใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีสิ่งกีดขวางทาง สัญจร หรือมีน้อยที่สุด ซึ่งระยะความกว้างของทางสัญจรควรมากกว่าร้อยละ 50 ของความกว้างด้านที่เชื่อมต่อพื้นที่ สาธารณะ และควรมีการเชื่อมต่อพื้นที่สาธารณะอื่นด้วย



ภาพที่ 2 - 3 แสดงการเข้าถึงพื้นที่

(2) **การมองเห็น** เป็นการเข้าถึงพื้นที่ทางสายตา เป็นการสร้างการรับรู้ถึงกิจกรรมของพื้นที่ เพื่อให้เกิดความรู้สึกสาธารณะ กระตุ้นการเข้าไปใช้งาน และยังเป็นการสร้างความปลอดภัยให้พื้นที่จากการมองเห็นจากพื้นที่โดยรอบ การมองเห็นที่ดีควรสามารถมองเห็นได้เกือบทั้งพื้นที่ หรือทั้งพื้นที่ คือประมาณร้อยละ 75 ของการมองเห็นขึ้นไป เรียกการมองเห็นได้เต็มที่ ส่วนการมองเห็นที่น้อยกว่าร้อยละ 50 ขึ้นไป เรียกการมองเห็นได้ไม่เต็มที่ ซึ่งถือเป็นพื้นที่ที่ไม่ดี เนื่องจากมีจุดอับสายตาเยอะ ไม่ดึงดูดคนเข้ามาใช้งาน และอันตราย



ภาพที่ 2 - 4 แสดงการมองเห็นในพื้นที่

(3) **การเชื่อมต่อขนส่งสาธารณะส่วนบุคคล** ได้แก่ จักรยานยนต์ ,รถแท็กซี่ ,รถตุ๊กๆ ,รถตู้ประจำทาง พื้นที่สาธารณะควรมีการเชื่อมต่อพื้นที่ได้อย่างสะดวก มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งสาธารณะส่วนบุคคลในพื้นที่โล่งรอบอาคาร เพื่อส่งเสริมการใช้พื้นที่เพื่อการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร

(4) **การเชื่อมต่อขนส่งมวลชน ประเภทรถประจำทาง** เป็นระบบที่มีความหลากหลายของการเดินทาง พื้นที่สาธารณะควรมีการเชื่อมต่อพื้นที่ได้อย่างสะดวก มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งสาธารณะส่วนบุคคลในพื้นที่โล่งรอบอาคาร เพื่อส่งเสริมการใช้พื้นที่เพื่อการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร

(5) **การเชื่อมต่อขนส่งมวลชน ประเภทระบบราง** เป็นระบบที่มีศักยภาพที่สุดของการเดินทาง พื้นที่สาธารณะควรมีการเชื่อมต่อพื้นที่ได้อย่างสะดวก มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งสาธารณะส่วนบุคคลในพื้นที่โล่งรอบอาคาร เพื่อส่งเสริมการใช้พื้นที่เพื่อการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร

2.4.2 การเชื่อมต่อพื้นที่

การเชื่อมต่อพื้นที่อื่นช่วยสร้างศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่ และเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะในการส่งเสริมคุณภาพการเดิน เนื่องจากพื้นที่ที่ย่อมให้มีการเชื่อมต่อผ่านพื้นที่ไปยังเส้นทางอื่นๆอย่างสาธารณะ จะช่วยส่งเสริมการเดินแบบทางลัด ทำให้คนใช้การเดินเป็นทางเลือกการสัญจร ลดปริมาณการใช้รถยนต์ไปได้ และช่วยให้กิจกรรมมีความต่อเนื่องกัน ตามแนวคิดของ Burden(1977) และ Miles et al.(1978) ที่กล่าวถึงรูปแบบการใช้พื้นที่สาธารณะของเมืองนั้น ต้องสัมพันธ์กับโครงข่ายของเมือง (urban structure) โดยตรง Burden อ้างว่า “ตำแหน่งที่ตั้ง และความสัมพันธ์กับถนน” เป็นปัจจัยสำคัญที่จะชี้ว่าพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งในเมืองถูกใช้งาน และมีกิจกรรมสาธารณะมากน้อยเพียงใด สวน Miles et al. เน้นว่า “การเชื่อมต่อของมุมมอง และการเข้าถึง” ส่งผลโดยตรงต่อระดับการเข้าใช้พื้นที่ว่างสาธารณะของคนเดินเท้า Whyte (1980, 1988) จึงสามารถสรุปได้ว่า พื้นที่เมืองที่ประสบ

ความสำเร็จนั้น ต้องมีการแทรกซึมต่อพื้นที่การสัญจรที่มีประสิทธิภาพ และต่อเนื่องได้ จึงสามารถจำแนกเป็นคุณสมบัติในการออกแบบได้ดังนี้

(1) **การเชื่อมต่อพื้นที่โล่งอื่น** มีการเชื่อมต่อทางสาธารณะหลัก กับอาคารพาณิชย์กรรมเพื่อรองรับคนที่เปลี่ยนถ่ายในพื้นที่ และสามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่โล่งสาธารณะอื่นได้อย่างสะดวก

(2) **การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น** สามารถเชื่อมต่อกับโครงข่ายถนนสายหลักได้อย่างหลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงพื้นที่จากทางสาธารณะหลักอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

2.4.3 การออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล (Universal Design)

ลักษณะทั่วไปของพื้นที่เป็นการออกแบบเพื่อสร้างความสะดวกในการเข้าถึงและใช้งานพื้นที่โล่งอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ได้ในกรณีพื้นที่โล่งนั้นมีการใช้งานในระดับต่างกับทางเท้าสาธารณะ มักมีการยกระดับเพื่อความสวยงาม ความปลอดภัย หรือความสะดวกในการใช้งาน ทั้งนี้ควรมีการออกแบบพื้นที่เปลี่ยนถ่ายเหล่านี้ให้ยังคงการใช้งานแบบสาธารณะได้ตามแนวคิดของ Hillier (1989) ที่กล่าวถึงความหลากหลายของคนในพื้นที่ที่อ่อนโยน หากมีการออกแบบที่ไม่ได้มาตรฐานอาจเกิดการใช้งานอย่างลำบาก หรือคนบางกลุ่มจะถูกกีดขวางการใช้งาน เช่นคนพิการ เมื่อศึกษาลักษณะแนวทางการออกแบบของ NYC (2007) พบว่าสามารถจำแนกลักษณะการออกแบบอย่างมาตรฐานดังนี้

(1) **การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ** ควรมีการเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับบริเวณทางเข้าหลักของพื้นที่ และมีมาตรฐานของการเชื่อมต่อดังนี้ ระดับขั้นบันไดลูกตั้งควรมีความทึบและไม่มีมุมก้นโค้งยื่นออกมา โดยลูกตั้งควรมีระยะไม่เกิน 0.19 เมตร และมีความกว้างขั้นไม่ต่ำกว่า 0.28 เมตร



ภาพที่ 2 - 5 แสดงมาตรฐานการออกแบบประยะบันได

(2) **สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ** พื้นที่โล่งเพื่อสาธารณะควรมีการออกแบบให้มี การคำนึงถึงการใช้งานของทุกคน รวมถึงผู้พิการด้วย ซึ่งการออกแบบระยะผ่านควรกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร หากลานโล่งมีระดับพื้นที่ต่างกันต้องมีทางลาดสำหรับการสัญจรโดยรถเข็นในตำแหน่งคู่กับบันได ซึ่งมีความลาดชันไม่เกิน 1 ต่อ 12 มีขอบสูง 0.05 เมตร ความกว้างอย่างน้อย 0.90 เมตร วัสดุปูพื้นที่ต้องไม่ลื่น บริเวณสุดทางลาดต้องมีพื้นราบที่ยาวอย่างน้อย 1.50 เมตร ทางเดินเท้าและบันไดต่างๆ ควรมีมือจับที่มีความสูง 0.60 เมตรและยื่นเลยบันไดออกไปอย่างน้อย 0.45 เมตร

(3) **การเปลี่ยนระดับ** ลักษณะการเปลี่ยนระดับทั้งการยกขึ้น หรือการลดระดับลงที่เปลี่ยนไปจากระดับทางเท้าปกติมากกว่า หรือน้อยกว่า 1 เมตรอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ และไม่ส่งเสริมให้เกิดการเข้ามาใช้งานพื้นที่โล่งอย่างสาธารณะ พื้นที่ลานโล่งกรณีที่เป็นพื้นที่เปลี่ยนถ่าย ขึ้น-ลง จากขนส่งสาธารณะต้องเป็นระดับเดียวกับ

ทางเท้าสาธารณะ หรือหากต้องเป็นพื้นต่างระดับต้องมีการออกแบบพิเศษ และห้ามมีสิ่งกีดขวางจุดเปลี่ยนถ้ายรวมต้องมีป้ายบอกพื้นที่ชัดเจน

(4) **สิ่งกีดขวาง** การเข้าถึงพื้นที่ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางทางเข้า หากมีสามารถมีเพื่อกันรถได้ แต่ไม่เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงของคนเดินเท้า โดยควรมีระยะที่สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกมากกว่า 0.90 เมตร และไม่ควรมีสิ่งกีดขวางใดๆ

2.4.4 พื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียวในพื้นที่สาธารณะเป็นการสร้างความร่มรื่นให้กับพื้นที่ สร้างพื้นที่ซิมน้ำ และส่งเสริมพื้นที่เขียวในเมือง มักพบในพื้นที่ลานโล่ง สวน หรือทางเดิน เพื่อให้ร่มเงา เพื่อความสวยงามกับพื้นที่นั้น โดยต้นไม้พบได้หลากหลายชนิด โดยสามารถปลูกทั้งบนพื้นที่ลาดอ่อน และพื้นที่ลาดแข็ง ตามมาตรฐานการออกแบบพื้นที่ POPS ประเภทพื้นที่สวนของเมือง Toronto ประเทศ Canada (2014) และประกอบกับมาตรฐานการออกแบบพื้นที่สาธารณะของ NYC (2007) สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้



Planting beds



A lawn intended for public access and seating

ภาพที่ 2 - 6 แสดงสัดส่วนพื้นที่สีเขียวที่ดี

(1) **สัดส่วนของพื้นที่สีเขียว** พื้นที่สีเขียวควรมีพื้นที่ทางธรรมชาติที่รองรับการซิมน้ำในพื้นที่อยู่ที่ประมาณร้อยละ 30-50 ของพื้นที่

(2) **ร่มเงาช่วงเวลาใช้งานหลัก** ควรมีส่วนประกอบของร่มเงาในพื้นที่มากกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ เพื่อให้เกิดกิจกรรมการใช้งานในช่วงเวลากลางวัน และกิจกรรมการพักผ่อน

(3) **การปลูกต้นไม้** ในพื้นที่โล่งรอบอาคารที่มีขนาดทุกๆ 100 ตารางเมตร ต้องมีต้นไม้อย่างน้อย 4 ต้น และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆตามขนาดของพื้นที่

2.4.5 องค์ประกอบอื่นๆ

เป็นการสร้างสุนทรียะให้กับพื้นที่ โดยพื้นที่ที่ดีควรมีความหลากหลายขององค์ประกอบการออกแบบ เพื่อให้มีความเป็นเอกลักษณ์ จะช่วยดึงดูดการใช้งานของคนได้ ตามแนวคิดของ APA (2015) ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการใช้งานของพื้นที่ที่หลากหลายตามไปด้วย โดยมีมาตรฐานการออกแบบของ NYC (2007) และ Toronto ประเทศ Canada (2014) ดังต่อไปนี้

(1) มีความหลากหลายของที่นั่ง ที่นั่งมีลักษณะใหญ่ๆ 2 ประเภท โดยประเภทแรกคือที่นั่งที่ไม่ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสม เช่นการนั่งบริเวณริมกระถาง หรือบันได อีกประเภทคือที่นั่งที่ถูกรอกแบบมา เพื่อให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน โดยมีความกว้าง และความสูงไม่น้อยกว่าด้านละ 0.45 เมตร โดยมีหลากหลายประเภทที่สนับสนุนการใช้งานที่ต่างกันได้ คือ ที่นั่งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ /ที่นั่งที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ /ที่นั่งขอบกระเบื้องไม้ /ที่นั่งบนพื้น หรือบันไดที่ได้รับการออกแบบ



ภาพที่ 2 - 7 แสดงประเภทที่นั่ง

(2) มีร้านค้า ร้านอาหาร เครื่องดื่ม บริเวณพื้นที่ด้านหน้าอาคารพาณิชย์กรรมที่ติดลานโล่ง ควรมีการใช้งานอาคารดังกล่าวอย่างน้อยร้อยละ 50 เป็นการใช้นร้านค้าย่อย และควรใช้วัสดุประเภทกระจกใสเป็นองค์ประกอบหลัก หรือบริการต่างๆ เช่น ร้านกาแฟ ร้านอาหาร ร้านขายข้าวของเครื่องใช้ หรือเสื้อผ้า เพื่อให้เกิดกิจกรรมบริเวณพื้นที่ลานโล่งกับตัวอาคาร แต่ไม่ควรเป็นพื้นที่สำนักงาน สถานประกอบการสินค้าขายส่ง โชว์รูมรถ เป็นต้น



ภาพที่ 2 - 8 แสดงระยะเปิดร้านค้าหน้าอาคาร

(3) **เมืองค้ประกอบอื่นๆ** เพื่อช่วยในการสร้างสุนทรียะ และความหลากหลายให้กับพื้นที่ประกอบด้วย

- ไม้ดอก ไม้ประดับ เป็นการเพิ่มความงามทางธรรมชาติให้กับพื้นที่
- งานศิลปะ หรือ Landmark ต้องถูกจัดวางไว้อย่างเหมาะสมในบริเวณที่เห็นได้อย่างชัดเจน ช่วยสร้างความน่าจดจำพื้นที่ ทำให้มีคนเข้ามาใช้งานสะดวกขึ้น เนื่องจากความคุ้นชิน ส่งผลเศรษฐกิจของโครงการพัฒนาด้วย
- ที่จอดรถยนต์ สามารถจอดได้ 4 คัน : 1,000 ตารางเมตร ช่วยในการลดปริมาณการใช้รถยนต์ในพื้นที่เมืองได้ และช่วยอำนวยความสะดวกในการจอดเพื่อเข้าใช้อาคารในระยะเวลานึง
- องค์ประกอบของน้ำ เช่น น้ำพุ สระน้ำ น้ำตก และอื่นๆ ที่ถูกจัดวางไว้อย่างเหมาะสม เพื่อลดความแข็งกระด้างของลานโล่ง ช่วยสร้างความเย็นให้กับพื้นที่เมือง

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง

เพื่อศึกษาหาพื้นที่ศึกษาการใช้ประโยชน์พื้นที่โล่งรอบอาคาร เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีศักยภาพ และความเหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่สูง ค้ค่าในการเพิ่มความหนาแน่น และเพิ่มพื้นที่โล่งให้กับเมือง

2.5.1 ความหมายของย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง

สมชาย เดชะพรหมพันธุ์ (2552 :66-74, อ้างถึงใน ตีรนา ภิญญะพันธ์ .2546:20) กล่าวถึง ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองว่า เป็นย่านการค้าสำคัญที่สุดของเมือง มีกิจกรรมการค้าและธุรกิจเข้มข้นมากที่สุดของเมือง กิจกรรมทางการค้านั้นประกอบด้วยร้านค้าปลีกจับกลุ่มต่อเนื่องกันอย่างหนาแน่นมากที่สุดในเขตเมือง เป็นจุดที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจมากที่สุด มีความเข้มข้นของกิจกรรมมากที่สุดเมื่อเทียบกับเขตอื่นๆ โดยกิจกรรมที่พบนั้นได้แก่ พาณิชยกรรม ร้านค้าปลีก สำนักงาน ธุรกิจการค้า โรงแรม โรงภาพยนตร์ ศูนย์การค้า ธนาคาร และบริการชนิดอื่นๆ

แดน ดันติสุนทร (2011) ได้กล่าวถึงการพัฒนาพื้นที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองไว้ว่า ในอดีตย่านธุรกิจเหล่านี้เกาะตัวอยู่ตามแม่น้ำเจ้าพระยา ต่อมาเมื่อระบบขนส่งถูกเปลี่ยนมาเป็นถนน ทำให้พื้นที่เหล่านี้ถูกย้ายเข้ามาอยู่ตามถนนคมนาคมทางบกมากขึ้น โดยพื้นที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองเหล่านี้ถูกใช้งานโดยอาคารประเภทพาณิชยกรรมที่มีความหนาแน่นสูง ร้านค้า อาคารสำนักงาน และพาณิชยกรรมโรงแรม โดยมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่มีศักยภาพตามไปด้วย มีการเกิดการพัฒนาโครงการที่อยู่อาศัยรายได้สูงจากห้ากลุ่มธุรกิจภายในย่าน “เพลินจิตซีดี” ในย่านระหว่างเพลินจิต และชิดลม รวมถึงการเกิดอาคารสำนักงานปาร์คเวนเจอร์ โรงแรมในเครือเซ็นทรัล และโครงการโดยรอบ ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นจากการจราจร 50,000 คนต่อวัน เปลี่ยนเป็น 200,000 คนต่อวัน ในปี 2016 ในขณะเดียวกันก็มีการพัฒนาเพิ่มในบริเวณแยกอโศก เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีจุดเปลี่ยนถ่ายของรถไฟฟ้า BTS และรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ทำให้มีโอกาสในการพัฒนาสูงมาก เกิดอาคาร Terminal 21 อาคารโรงแรมและห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ อาคารสำนักงานอย่าง Exchange Tower ในปี 2006 และโครงการอื่นๆมากมาย เชื่อมไปยังเส้นถนนอโศกมนตรี ทำให้พื้นที่ย่านนี้มีความคึกคักมากขึ้น และอีกย่านที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง คือการพัฒนาในย่านสีลม-สาทร บริเวณแยกช่องนนทรี สาทร และนราธิวาส มีความเข้มข้นของการเข้าถึงจำนวนมาก พบการพัฒนาอาคารสำนักงานสูง และอาคารพาณิชย์ในพื้นที่จำนวนมาก ทั้งในปัจจุบันเริ่มมีการพัฒนาโรงแรมอย่าง W Hotel ในพื้นที่

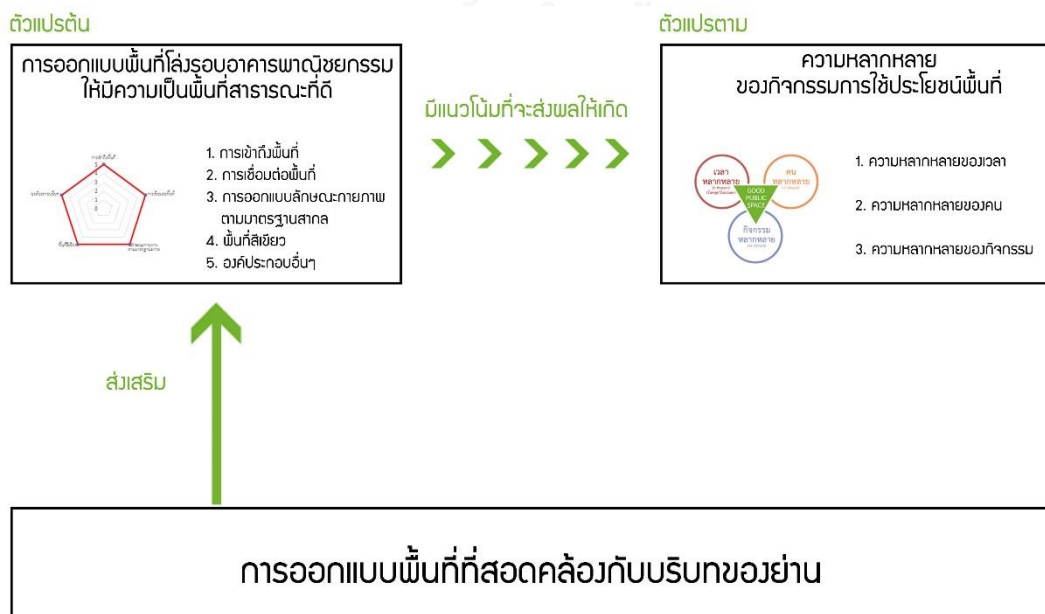
ด้วย ทั้งนี้ย่านที่มีการพัฒนาสูงที่สุดคือย่านสยาม-ประตูน้ำ บริเวณถนนพระรามที่ 1 ที่มีการใช้งานทางพาณิชย์กรรมสูงมาก ประกอบด้วยอาคารห้างสรรพสินค้า และโรงแรม สำนักงานขนาดใหญ่จำนวนมาก มีการพัฒนาพื้นที่ตลอดเวลา

2.5.2 นิยามและความสำคัญของพื้นที่โล่งรอบอาคาร

พื้นที่โล่งรอบอาคาร คือ พื้นที่ว่างบริเวณรอบอาคารที่เกิดจากการเว้นระยะร่นทางกฎหมาย หรือความตั้งใจของผู้ออกแบบอาคาร เพื่อใช้เป็นพื้นที่โล่งสำหรับอาคารนั้นๆ โดยพื้นที่เหล่านี้มักถูกใช้งานในหลายรูปแบบ ทั้งเพื่อสาธารณะ และเพื่อการส่วนบุคคลของเจ้าของอาคาร พบว่าพื้นที่เหล่านี้กระจายตัวอยู่ตามอาคารขนาดใหญ่ ซึ่งมีศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์สาธารณะได้สูง ทั้งนี้ พื้นที่เหล่านี้ถูกกำหนดขอบเขตบริเวณพื้นที่โล่งรอบอาคารไปจนถึงพื้นที่ต่อเนื่อง หรือพื้นที่ใต้อาคารที่ไม่มีการปิดล้อม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาพื้นที่ประเภทนี้เพื่อการใช้งานของสาธารณะ และใช้ในการศึกษาต่อไป

2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรม สามารถสรุปกรอบแนวคิดการวิจัยได้ว่าการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมให้มีลักษณะเป็นสาธารณะที่ดีมีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เกิดความหลากหลายของกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ ซึ่งการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมมีความสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่โดยรอบส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการใช้งานพื้นที่ที่สามารถรองรับคนหลากหลายประเภท โดยพบว่าการออกแบบพื้นที่สาธารณะที่ดี ประกอบไปด้วยการออกแบบ 5 ด้านหลัก ได้แก่การเข้าถึงพื้นที่ ,การเชื่อมต่อพื้นที่ ,การออกแบบลักษณะทางกายภาพตามมาตรฐานสากล ,พื้นที่สีเขียว และองค์ประกอบพื้นที่อื่นๆ ซึ่งอาจส่งผลให้พื้นที่เกิดความหลากหลายของเวลา ความหลากหลายของคน และความหลากหลายของกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่



ภาพที่ 2 - 9 สรุปผลทบทวนวรรณกรรม

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาลักษณะของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม ขนาดใหญ่พิเศษ ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง (Central Business District : CBD) ซึ่งมีความเข้มข้นของกิจกรรมสูงสุดในพื้นที่เมือง มีประชากรและความหนาแน่นในพื้นที่ค่อนข้างมาก โดยรูปแบบวิจัยในเชิงคุณภาพ ด้วยการเก็บข้อมูลจากการลงสำรวจพื้นที่ศึกษา โดยเก็บข้อมูลในรูปแบบของภาพถ่าย และแผนที่ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาผลการศึกษาในเชิงสถิติเกี่ยวกับรูปแบบทางกายภาพของพื้นที่ และรูปแบบการเกิดกิจกรรมของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่พิเศษ ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง เพื่อนำไปกำหนดแนวคิดการออกแบบและพัฒนาพื้นที่ต่อ

3.1 กำหนดรูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาลักษณะทางกายภาพ ของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง ที่มีผลต่อการใช้งานที่ดีของพื้นที่ โดยมีการกำหนดการศึกษาออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนแรกคือ การศึกษาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ทั้งรูปแบบของพื้นที่โล่งสาธารณะที่พบ และการออกแบบพื้นที่ เพื่อนำพื้นที่มาประมวลผลและวิเคราะห์รูปแบบของพื้นที่โล่งสาธารณะ และประมวลผลด้านการออกแบบเพื่อนำผลที่ได้ไปเลือกพื้นที่เพื่อศึกษาขั้นตอนที่สองต่อไป โดยขั้นตอนที่สองจะนำพื้นที่ที่อยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ดี และไม่ดีไปศึกษาหาการใช้งานด้านกิจกรรมต่อไป เพื่อประมวลผลหาสิ่งที่มีผลต่อการใช้งานพื้นที่โล่งอย่างสาธารณะสำหรับนำไปศึกษาลักษณะการออกแบบที่ส่งผลต่อการใช้งานที่ดีที่สุด เพื่อนำไปสรุปผลการวิจัย ข้อค้นพบ และเสนอแนะแนวทางการออกแบบต่อไป

3.2 วิธีวิจัย

3.2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

แนวคิดการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อนำไปศึกษาพื้นที่ศึกษาต่อไป จากแนวความคิด มาตรฐานการออกแบบทฤษฎี และกรณีศึกษา หรืองานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องดังนี้

- แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งประเภทพื้นที่สาธารณะในพื้นที่เอกชน
- แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบพื้นที่สาธารณะเพื่อการใช้งานที่ดี
- แนวคิดการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคาร เพื่อการใช้งานอย่างอเนกประโยชน์
- กรณีศึกษาการสำรวจ และเก็บข้อมูลการใช้งานพื้นที่สาธารณะเพื่อนำไปประมวลผล
- เพื่อนำแนวคิดและกรณีศึกษาดังกล่าวมาประมวลหารูปแบบในการนำไปศึกษาพื้นที่ เพื่อตอบคำถาม

งานวิจัย สนับสนุนสมมุติฐาน และนำไปพิจารณาเกณฑ์การออกแบบพื้นที่ต่อไป

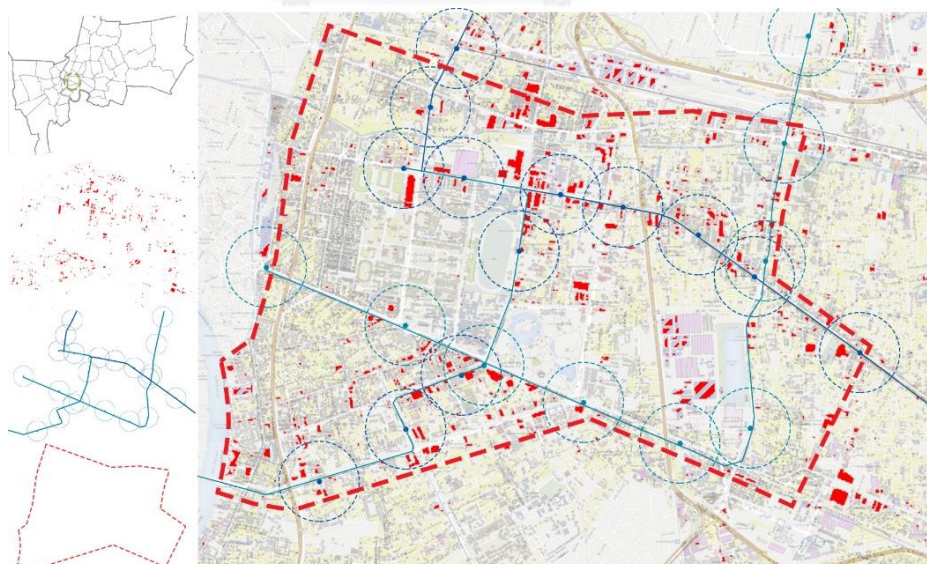
3.2.2 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาระดับเมือง

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาของงานวิจัยฉบับนี้สามารถแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 ระดับย่อย เพื่อนำไปวิเคราะห์หาผลการศึกษาที่แตกต่างกันไป โดยสามารถแบ่งได้ดังนี้

1) พื้นที่ศึกษาระดับเมือง

งานวิจัยฉบับนี้มุ่งเน้นในการศึกษาพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของผู้ใช้งาน และกิจกรรมที่สูง จึงสนใจศึกษาพื้นที่บริเวณพื้นที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร (Central Business District : CBD) หมายถึง พื้นที่ที่มีความหนาแน่นของกิจกรรมทางเศรษฐกิจสูงมากที่สุดของเมือง โดยประกอบไปด้วยอาคารพาณิชย์กรรมประเภทต่างๆ ทั้งประเภทอาคารสำนักงาน อาคารห้างสรรพสินค้า และอาคารประเภทโรงแรมที่พัก ซึ่งจะอยู่ในย่านที่มีการจัดการระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการจัดการถนนสายหลัก ทางด่วน ขนส่งสาธารณะ รถไฟฟ้ามหานคร (MRT) รถไฟฟ้า (BTS) และรถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ (BRT) ครอบคลุมพื้นที่ในเขตปทุมวัน เขตบางรัก เขตราชเทวี เขตวัฒนา และเขตคลองเตย ทั้งยังมีแนวโน้มในการลงทุนด้านอสังหาริมทรัพย์ในพื้นที่เพิ่มขึ้นในอนาคตด้วย จึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารเหล่านี้เพื่อการใช้งานอย่างสาธารณะลดความแออัดของพื้นที่เมืองที่เพิ่มมากขึ้น

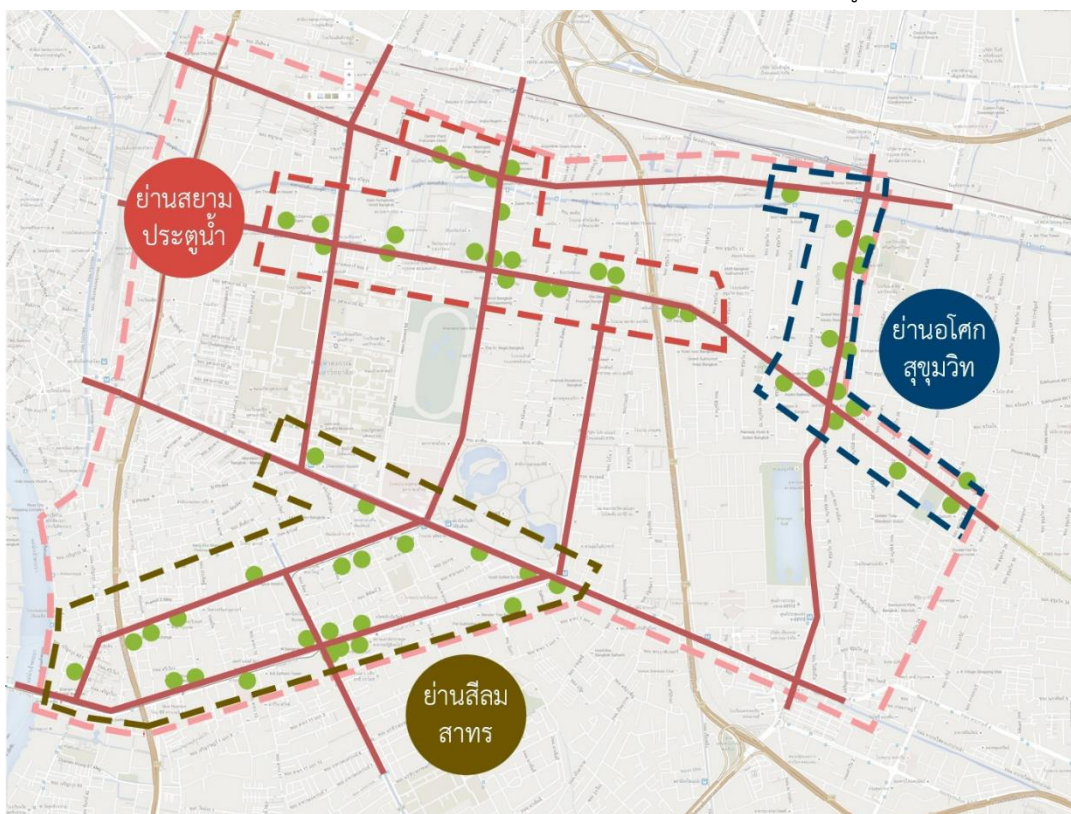
เนื่องจากย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง กรุงเทพมหานคร เป็นย่านที่ไม่มีการกำหนดขอบเขตที่ตายตัว จึงต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาการกระจุกตัวของพื้นที่พาณิชย์กรรมตามแนวถนนสายหลักเพื่อหาขอบเขตพื้นที่ศึกษาตามขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้ กำหนดพื้นที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง กรุงเทพมหานครด้วยขอบเขตการพัฒนาในระดับเมือง เพื่อให้ได้พื้นที่ที่จะศึกษา พบว่าอยู่ในพื้นที่เขตปทุมวัน เขตบางรัก เขตราชเทวี เขตวัฒนา และเขตคลองเตย แล้วนำพื้นที่ดังกล่าวมาศึกษาหาข้อมูลการใช้ประโยชน์อาคารจากฐานข้อมูลโดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ Geographic Information System : GIS เพื่อใช้ศึกษาการใช้งานของอาคารพาณิชย์กรรมในพื้นที่ดังกล่าว และศึกษาถนนสายหลักเพื่อใช้ในการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาไป



ภาพที่ 3 - 1 ภาพแสดงขอบเขตย่านศูนย์กลางธุรกิจกรุงเทพฯ (Central Business District CBD) , แหล่งข้อมูล ผู้วิจัย

2) พื้นที่ศึกษาระดับย่าน

การศึกษาพื้นที่และกลุ่มอาคารเพื่อหาแนวโน้มลักษณะทางกายภาพที่เกิดขึ้นของกลุ่มอาคารที่มีพื้นที่ต่อเนื่องกัน มีบริบทของเมือง หรือมีลักษณะกิจกรรมที่ใกล้เคียงกันอย่างไร เนื่องจากการพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารเพื่อรองรับกิจกรรมสาธารณะควรคำนึงถึงบริบทของย่าน และระบบโครงข่ายของเมือง เนื่องจากอาจทำให้การพัฒนาพื้นที่มีข้อจำกัดในด้านการพัฒนาที่แตกต่างกันไป เมื่อทำการลงพื้นที่ศึกษาตำแหน่งของอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ ริมถนนสายหลักพบว่า มีอาคารประเภทนี้ทั้งหมด 61 อาคาร โดยกระจายตัวอยู่ตามพื้นที่ต่างๆ ดังภาพ



ภาพที่ 3 - 2 แสดงโครงข่ายถนนสายหลัก และตำแหน่งอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษทั้ง 61 โครงการ

สามารถจำแนกพื้นที่ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองออกเป็นย่านต่างๆ ได้ 3 ย่าน หากแบ่งตามการกระจุกตัวของการใช้ประโยชน์อาคารตามถนนสายหลัก จะสามารถแบ่งได้ดังนี้

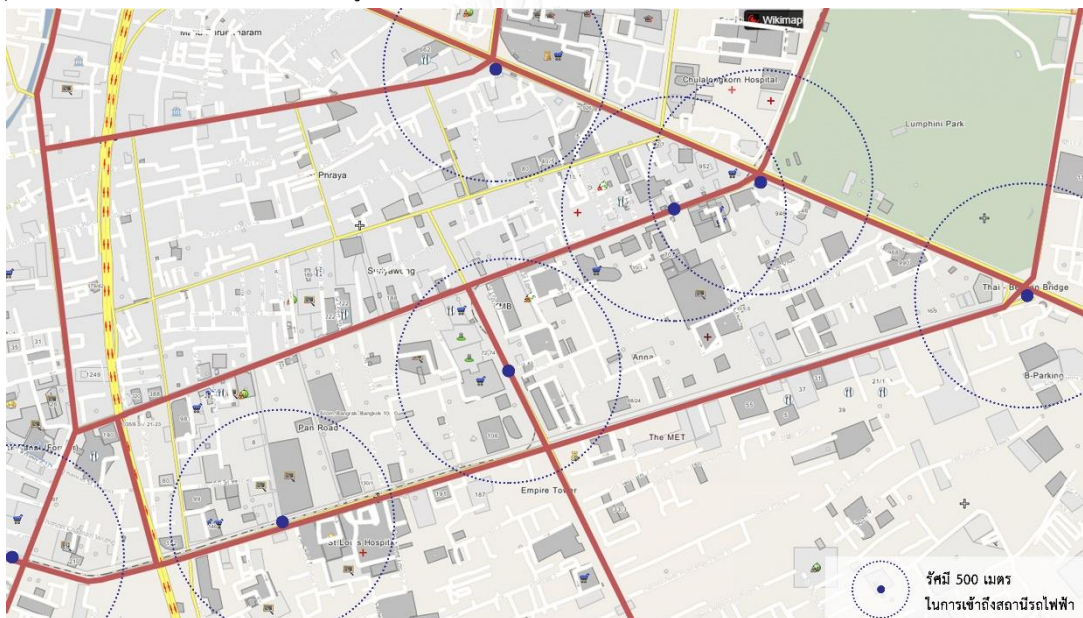
2.1) ย่านสีลม - สาทร์

ด้านบริบทของพื้นที่ การวางตัวของอาคารพาณิชย์กรรมในพื้นที่ กระจายตามเส้นถนน โดยมีลักษณะการเรียงตัวกันตามในระยะที่ไม่ห่างมากนัก สามารถเดินถึงกันได้ ลักษณะการใช้ประโยชน์อาคารส่วนใหญ่ในพื้นที่มีลักษณะเป็นอาคารสำนักงาน โดยมีการเชื่อมต่อไปยังพื้นที่สาธารณะของใหญ่ คือสวนเบญจกิติ และสวนขนาดเล็กคือสวนเบญจสิริ

ด้านการคมนาคม พื้นที่ประกอบไปด้วยถนนสายหลัก 3 สายคือ ถนนสีลม ซึ่งมีช่องจราจรกว้าง 6 ช่องจราจร ขนาดเขตทางประมาณ 23 เมตร มีความหนาแน่นของการสัญจรสูง และถนนสาทรเหนือ-ใต้ ซึ่งมีช่องจราจร

กว้าง 8 ช่องจราจร ขนาดเขตทางประมาณ 30 เมตร มีความหนาแน่นของการสัญจรสูงมาก เนื่องจากตัดผ่านพื้นที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง และเชื่อมต่อพื้นที่อยู่อาศัยนอกเมืองในแนวเหนือ-ใต้ ทำให้มีการเข้าถึงของพื้นที่ที่หลากหลาย และถนนทั้งสองเส้นเชื่อมต่อกันด้วยถนนพระรามที่ 1 ซึ่งมีช่องจราจรกว้าง 10 ช่องจราจร ขนาดเขตทางประมาณ 36 เมตร เชื่อมต่อย่านสำคัญต่างๆ ทั้งเมืองเก่า และย่านธุรกิจอื่นๆ พบว่าพื้นที่มีลักษณะของบล็อกขนาดใหญ่ เนื่องจากลักษณะของพื้นที่เป็นการตัดผ่านของเส้นถนนขนาดใหญ่สองเส้น แต่มีจุดเชื่อมต่อของถนนทั้งสองเส้นน้อย มีขนาดความยาวของบล็อกประมาณ 1 กิโลเมตร ซึ่งมีขนาดค่อนข้างใหญ่กว่ามาตรฐานถึงสองเท่า ไม่มีการเชื่อมต่อของถนนสายรองที่จะทำให้พื้นที่สามารถที่เข้าถึงได้ดีนักจากถนนสายหลัก

ด้านขนส่งสาธารณะ พบว่าพื้นที่มีจุดขึ้น-ลง สถานีขนส่งสาธารณะทั้งหมด 7 สถานี โดยมีจุดเปลี่ยนถ่ายระบบรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) กับรถไฟฟ้า (BTS) ที่สถานีสีลม-ศาลาแดง โดยมีตำแหน่งของสถานีที่ไม่ห่างกันมากนัก ครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของย่าน ทำให้การเข้าถึงจากขนส่งทางรางมีประสิทธิภาพ และพบว่ามีตำแหน่งของจุดขึ้น-ลง รถประจำทางกระจายตัวอยู่ทั่วของพื้นที่



ภาพที่ 3 - 3 พื้นที่ย่านสีลม - สาทร

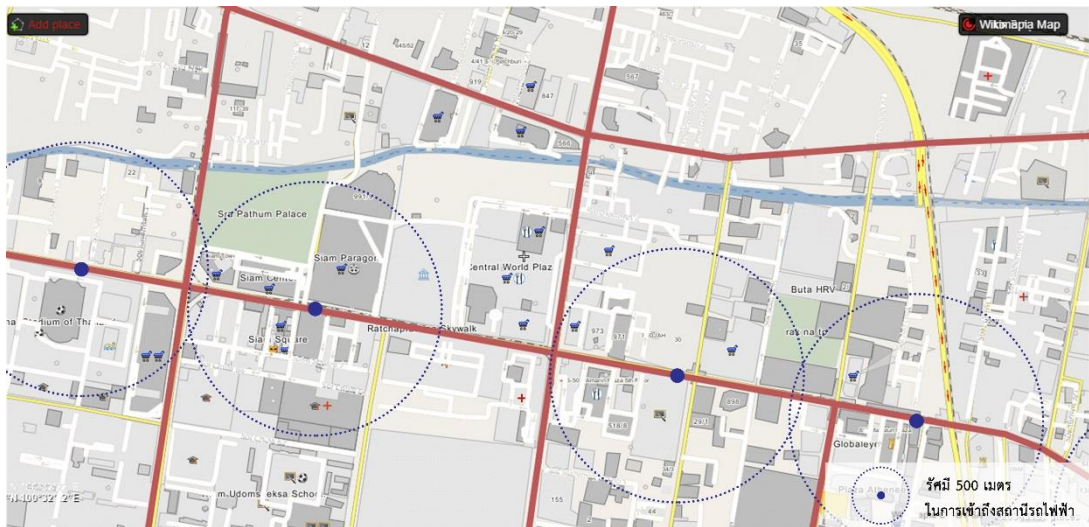
2.2) ย่านสยาม - ประตูน้ำ

ด้านบริบทของพื้นที่ การวางตัวของอาคารพาณิชย์กรรมในพื้นที่ กระจายตามเส้นถนน โดยมีลักษณะการเรียงตัวกันตามถนน ในระยะใกล้กันเป็นกลุ่มตามสี่แยก ลักษณะการใช้ประโยชน์อาคารส่วนใหญ่ในพื้นที่มีลักษณะเป็นประเภทอาคารพาณิชย์กรรมการค้า และพาณิชย์กรรมโรงแรม มีกิจกรรมที่หลากหลายทั้งธุรกิจการค้าและการท่องเที่ยว มีการใช้งานย่านตลอดทั้งวัน โดยไม่พบการเชื่อมต่อไปยังพื้นที่สาธารณะใกล้เคียง พบเพียงการเชื่อมต่อไปยังสถานศึกษา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) เท่านั้น

ด้านการคมนาคม พื้นที่ประกอบไปด้วยถนนสายหลักคือ ถนนพระรามที่ 4 เชื่อมต่อถนนเพลินจิต ซึ่งมีช่องจราจรกว้าง 6 ช่องจราจร ขนาดเขตทางประมาณ 23 เมตร มีความหนาแน่นของการสัญจรสูง เชื่อมต่อพื้นที่ไปยังถนนเพชรบุรี ซึ่งมีช่องจราจรกว้าง 6 ช่องจราจร ขนาดเขตทางประมาณ 23 เมตร เชื่อมต่อกันผ่านถนนนราชาดารี โดยพบว่าลักษณะของการจราจรของพื้นที่มีความเข้มข้นของการสัญจรมาก เนื่องจากเป็นย่านพาณิชย์กรรมการค้า

หลักของเมือง มีขนาดบล็อกประมาณ 500-600 เมตร ช่วยให้พื้นที่มีการเชื่อมต่อที่ดีได้ทั้งย่านโดยการเชื่อมต่อของถนนสายหลักและสายรอง

ด้านขนส่งสาธารณะ พบว่าพื้นที่มีจุดขึ้น-ลง สถานีขนส่งสาธารณะทั้งหมด 4 สถานี โดยไม่พบจุดเปลี่ยนถ่ายระบบรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) กับรถไฟฟ้า (BTS) มีตำแหน่งของสถานีที่ค่อนข้างมีระยะใกล้กัน สามารถเชื่อมต่อกันได้ และพื้นที่ย่านส่วนใหญ่ไม่อยู่ในระยะรัศมีการเดินถึงของสถานีรถไฟ และพบว่าไม่มีตำแหน่งของจุดขึ้น-ลง รถประจำทางกระจายตัวอยู่ทั่วของพื้นที่ มีแนวโน้มที่จะทำให้มีประสิทธิภาพด้านการเข้าถึงพื้นที่สูง



ภาพที่ 3 - 4 พื้นที่ย่านสยาม - ประตูนํ้า

2.3) ย่านอโศก - สุขุมวิท

ด้านบริบทของพื้นที่ การวางตัวของอาคารพาณิชย์กรรมในพื้นที่ กระจายตามเส้นถนน โดยมีลักษณะการเรียงตัวกันในระยะที่ไม่ห่างมากนัก สามารถเดินถึงกันได้ ลักษณะการใช้ประโยชน์อาคารส่วนใหญ่ในพื้นที่มีลักษณะเป็นอาคารสำนักงาน โดยมีการเชื่อมต่อไปยังพื้นที่สาธารณะขนาดใหญ่ คือสวนเบญจกิติ และสวนขนาดเล็ก คือสวนเบญจสิริ

ด้านการคมนาคม พื้นที่ประกอบไปด้วยถนนสายหลักคือ ถนนอโศกมนตรี ซึ่งมีช่องจราจรกว้าง 4 ช่องจราจร ขนาดเขตทางประมาณ 18 เมตร มีความหนาแน่นของการสัญจรสูง เชื่อมต่อย่านธุรกิจอื่นๆ ทั้งย่านสาทรและพระราม9 ทำให้พื้นที่มีศักยภาพในการเข้าถึงมาก และมีการเชื่อมต่อพื้นที่ไปยังถนนสุขุมวิท ซึ่งมีช่องจราจรกว้าง 8 ช่องจราจร ขนาดเขตทางประมาณ 26 เมตร มีความหนาแน่นของการสัญจรสูงมาก เนื่องจากตัดผ่านพื้นที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง และเชื่อมต่อพื้นที่อยู่อาศัยนอกเมือง ทำให้มีการเข้าถึงของพื้นที่ที่หลากหลาย พบว่าพื้นที่มีลักษณะของบล็อกขนาดใหญ่ เนื่องจากมีถนนตัดผ่านเพียงสองเส้น และการพัฒนาขนานถนนทั้งสองเส้น ทำให้พื้นที่ขาดการเชื่อมต่อไปยังพื้นที่อื่น

ด้านขนส่งสาธารณะ พบว่าพื้นที่มีจุดขึ้น-ลง สถานีขนส่งสาธารณะทั้งหมด 4 สถานี โดยมีจุดเปลี่ยนถ่ายระบบรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) กับรถไฟฟ้า (BTS) ที่สถานีอโศก-สุขุมวิท โดยมีตำแหน่งของสถานีที่ค่อนข้างมี

ระยะห่างกัน และพื้นที่ย่านส่วนใหญ่ไม่อยู่ในระยะรัศมีการเดินทางของสถานีรถไฟ และพบว่าไม่มีตำแหน่งของจุดขึ้น-ลงรถประจำทางกระจายตัวอยู่ทั่วของพื้นที่



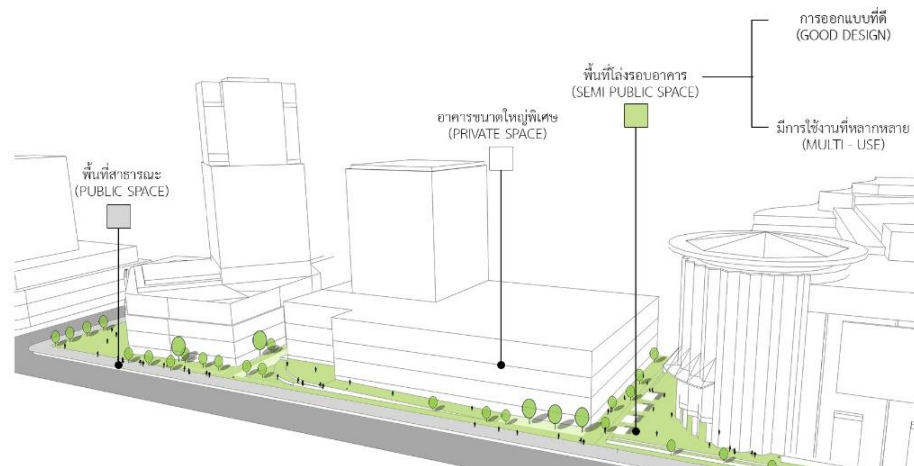
ภาพที่ 3 - 5 พื้นที่ย่านอโศก - สุขุมวิท

3) พื้นที่ศึกษาระดับอาคาร

3.1) ลักษณะพื้นที่ การศึกษาพื้นที่โล่งรอบอาคาร เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายที่สุด และทุกอาคารต้องมีการเว้นพื้นที่โล่งรอบอาคารตามกฎหมายอยู่แล้ว ทั้งจากข้อกำหนดทางผังเมืองรวม ที่ให้เว้นพื้นที่ตามอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (Open Space Ratio : OSR) และข้อบังคับตามกฎหมายควบคุมอาคาร ที่ให้มีการเว้นระยะการก่อสร้างอาคารจากเขตทางสาธารณะ และขอบเขตแปลงที่ดิน โดยจะทำการศึกษาพื้นที่โล่งว่างรอบอาคารและพื้นที่ต่อเนื่องใต้อาคารที่ไม่มีการกีดขวางการเข้าถึง เนื่องจากพื้นที่เหล่านี้ควรเปิดให้มีการใช้งานอย่างสาธารณะ

3.2) การใช้ประโยชน์อาคาร จะศึกษาอาคารที่มีการใช้งานประเภทพาณิชยกรรม เท่านั้น เนื่องจากอาคารประเภทนี้เน้นการใช้งานจากบุคคลภายนอก จึงมีการไหลเวียนของผู้คนทั่วไปจำนวนมาก ไม่ต้องการพัฒนาพื้นที่ส่วนบุคคล (Private Space) ที่จำเพาะเหมือนอาคารที่อยู่อาศัย หรืออาคารราชการต่างๆ จึงมีแนวโน้มในการพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารเพื่อสาธารณะมากที่สุด โดยอาคารพาณิชยกรรมเหล่านี้สามารถแยกการใช้ประโยชน์อาคารเป็นประเภทการใช้ประโยชน์อาคารหลัก สามารถแบ่งการใช้งานหลักได้เป็น 3 ประเภทดังนี้ อาคารพาณิชยกรรมประเภทอาคารพาณิชยกรรมค้าขาย อาคารพาณิชยกรรมประเภทอาคารพาณิชยกรรมโรงแรม และอาคารพาณิชยกรรมประเภทอาคารสำนักงาน

3.3) ขนาดการใช้ประโยชน์อาคาร จะศึกษาอาคารที่มีการใช้งานรวมที่เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษขึ้นไป ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งได้ระบุความหมายไว้ว่า “อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภทโดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป” เพื่อจำกัดเพียงอาคารที่มีความเหมาะสม และคุ้มค่าในการนำผลตอบแทนจากการจัดทำพื้นที่โล่งรอบอาคารให้เป็นพื้นที่สาธารณะ ทั้งจากมาตรการทางผังเมือง (FAR Bonus : POPS) และนโยบายต่างๆไปใช้เพิ่มพื้นที่ใช้สอยอาคารอย่างคุ้มค่าที่สุด



ภาพที่ 3 - 6 แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษารอบอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ,แหล่งข้อมูล ผู้วิจัย

3.2.3 การศึกษาคุณภาพเชิงทางกายภาพ

เพื่อศึกษาหาลักษณะทางกายภาพที่พบของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชยกรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง โดยแบ่งเป็นรูปแบบประเภทลานโล่ง และคุณสมบัติในการออกแบบ เพื่อหาความสอดคล้องต่อไป

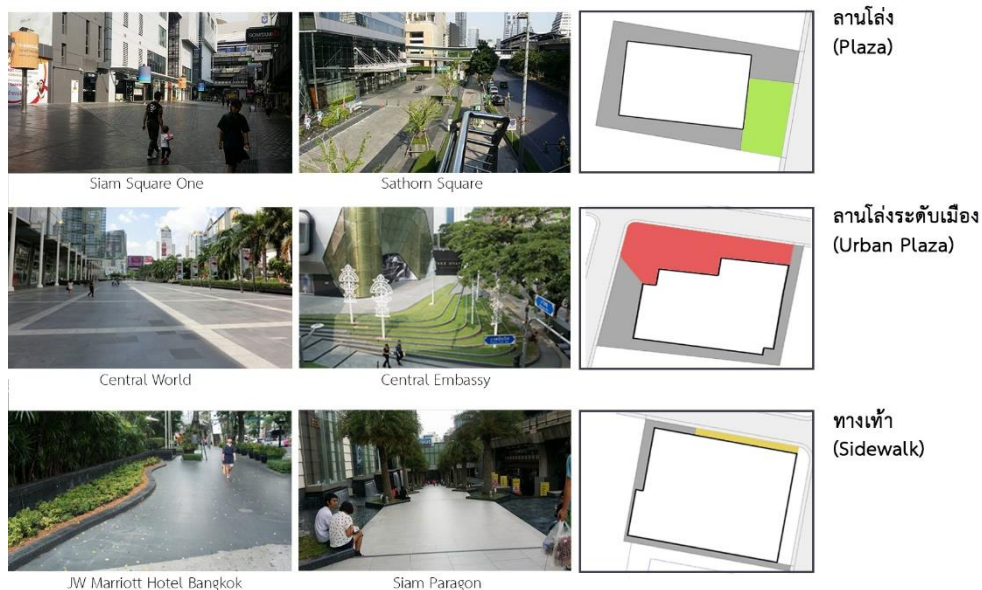
3.2.3.1 การศึกษา ทบทวนข้อมูลจากเอกสาร (ทุติยภูมิ)

จากการศึกษาแนวคิดเชิงนโยบาย และแนวคิดในการออกแบบพื้นที่ที่สาธารณะ โดยรวบรวมข้อมูลของประเทศที่ได้มีการกำหนดรูปแบบการออกแบบไว้แล้วข้างต้น ทั้งรูปแบบการออกแบบพื้นที่สาธารณะที่ดี (Good Public Space) การออกแบบพื้นที่ที่เอื้อประโยชน์ และนโยบายการจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อการใช้ประโยชน์สาธารณะ (POPS) ซึ่งสามารถจำแนกการศึกษาทางกายภาพได้เป็นสองรูปแบบ คือ การศึกษาประเภทพื้นที่ที่โล่งสาธารณะรอบอาคาร และการศึกษาลักษณะทางการออกแบบพื้นที่

3.2.3.2 การศึกษาประเภทพื้นที่โล่ง

1) ข้อมูลในการลงสำรวจ

ศึกษาลักษณะพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม เพื่อหาการจำแนกลักษณะทั่วไปของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีการใช้งานแบบพื้นที่กึ่งสาธารณะ ว่ามีการแบ่งประเภท ขนาด และการกระจายตัวอย่างไรบ้าง พื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม หมายถึง พื้นที่ที่สนับสนุนให้เกิดกิจกรรมต่างๆ ไม่ได้เพียงเพื่อการเชื่อมต่อ การเข้าถึงพื้นที่หนึ่งกับพื้นที่หนึ่ง หรือเพื่อการสัญจรเพียงอย่างเดียว แต่ยังสามารถประกอบกิจกรรมอื่นๆได้ ตามแต่ลักษณะของพื้นที่จะเอื้ออำนวย ทั้งกิจกรรมเร็ว (Active) และกิจกรรมช้า (Passive) เช่น กิจกรรมการพักผ่อน การนั่งพูดคุย การออกกำลังกาย การเกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การเดินผ่านไปจนถึงการจัดงานกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะมีความยืดหยุ่นในการใช้งานค่อนข้างสูง โดยสามารถแบ่งพื้นที่ศึกษาได้เป็น 3 ลักษณะตามกายภาพดังนี้



ภาพที่ 3 - 7 แสดงพื้นที่ในการลงสำรวจข้อมูล

1.1) ลักษณะพื้นที่โล่งสาธารณะประเภทลาน (Node)

พื้นที่โล่งประเภทนี้สามารถพบได้มากในลักษณะของพื้นที่สาธารณะทั่วไป เนื่องจากเป็นการใช้งานแบบหยุดพัก มักเกิดกิจกรรมการพักผ่อน หยุดรอ และเปลี่ยนถ่ายของคนจำนวนมาก สามารถแบ่งได้ตามขนาดของพื้นที่ได้เป็นสองประเภทดังนี้

1.1.1) พื้นที่ลานโล่งระดับเมือง (URBAN PLAZA) พื้นที่ลานโล่งระดับเมือง คือพื้นที่หรือลานเปิดกว้างเพื่อสาธารณะขนาดใหญ่ ซึ่งมีมาตรฐานการออกแบบที่ดี โดยมีลักษณะที่คล้ายจัตุรัสของเมือง มีลักษณะเป็นสถานที่สำคัญของเมือง (Landmark) ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 500 ตารางเมตร กิจกรรม รองรับกิจกรรมการพักผ่อน การนั่งพัก กินดื่ม และการจัดงานกิจกรรมทั่วไป หรืองานเทศกาล เป็นการใช้งานที่รองรับคนในระดับเมือง

1.1.2) พื้นที่ลานโล่ง (PLAZA) พื้นที่ลานโล่ง คือพื้นที่ที่ถูกเปิดให้เป็นพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงได้ เป็นพื้นที่สาธารณะที่มีความเป็นมิตร และรองรับการใช้งานที่หลากหลายจากพื้นที่โดยรอบ ทั้งการชุมนุม การเกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม หรือการเกิดกิจกรรมทางวัฒนธรรม โดยลานจะมีกิจกรรมที่แตกต่างกันไปตามการใช้

ประโยชน์อาคาร เพื่อพาณิชย์กรรม หรืออาคารสำนักงาน โดยต้องมีการเชื่อมต่อกับพื้นที่ทางเท้าสาธารณะ และสามารถมองเห็นได้ชัดจากพื้นที่โดยรอบ โดยระดับของลานควรอยู่ในระดับเดียวกับทางเท้าสาธารณะ หรือจะยึดหยุ่นตามการใช้งาน และการเชื่อมต่อ และมีขนาดเหมาะสมกับกิจกรรมที่หลากหลาย โดยต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 100 ตารางเมตร รองรับกิจกรรมการพักผ่อน การนั่งพัก กินดื่ม และการจัดงานนอกอาคาร เป็นการใช้งานระดับย่านจากอาคารโดยรอบ

1.2) ลักษณะพื้นที่โล่งสาธารณะประเภทพื้นที่เชื่อมต่อ (Path)

ทางเท้าสาธารณะ (Sidewalks widening) ความหมาย พื้นที่หรือทางสัญจรที่เปิดกว้าง ให้สาธารณะสามารถเข้ามาใช้งานได้ตลอดเวลา หรือเส้นทางเดินนอกเหนือจากพื้นที่ทางสาธารณะ ที่ใช้เชื่อมต่อพื้นที่สองฝั่งบล็อกของเมือง กิจกรรม การเดินผ่านพื้นที่ หรือเพื่อเดินเชื่อมต่อระหว่างบล็อก โดยมีขนาดความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรถึง 5 เมตร

1.3) ลักษณะพื้นที่โล่งรอบอาคารประเภทอื่นๆ

เป็นพื้นที่ที่มีการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมในรูปแบบอื่นที่สาธารณะไม่สามารถใช้งานได้ อาจมีการใช้งานเพื่อเป็นพื้นที่บริการ (service) พื้นที่จอดรถ ถนน หรือเป็นพื้นที่ส่วนบุคคลที่สาธารณะไม่สามารถเข้าไปใช้งานได้

ตารางที่ 3 - 1 แสดงลักษณะพื้นที่โล่งที่ต้องการศึกษา

ประเภท	รูปแบบ	ชื่อ	เกณฑ์การแบ่ง	ลักษณะพื้นที่	รายละเอียด
Node	Plaza	ลานโล่งระดับเมือง	ขนาด	1 Urban plaza	ขนาด \geq 500 ตารางเมตร
		ลานโล่ง		2 Plaza	ขนาด \geq 100 ตารางเมตร
Path	Promenade	ทางเท้า	พื้นที่เชื่อมต่อ	3 Sidewalks widening	- ความกว้างมากกว่า 3 ถึง 5 เมตร - เชื่อมต่อถนนสาธารณะอื่น
Other	Private space	พื้นที่ส่วนบุคคล	การใช้งาน	4 Other space	พื้นที่ที่ไม่ถูกใช้งานอย่างสาธารณะ เช่นที่จอดรถ ถนน พื้นที่ Drop off

2) วิธีการลงเก็บข้อมูล

การลงเก็บข้อมูลของประเภทพื้นที่โล่งรอบอาคารจะทำการลงเก็บโดยใช้เกณฑ์การแบ่งพื้นที่ในการสำรวจพื้นที่จริง เพื่อดูลักษณะของพื้นที่ และขนาดของพื้นที่ โดยจำแนกพื้นที่ออกเป็น 4 ประเภทตามตารางที่ 3-2 เพื่อให้สามารถแบ่งประเภทในการวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน

ตารางที่ 3 - 2 ตารางแสดงการเก็บข้อมูลประเภทพื้นที่โล่งสาธารณะ

การใช้ประโยชน์อาคาร	ลำดับ	สถานที่	ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza)	ลานโล่ง (Plaza)	ทางเท้า (Sidewalks widening)	พื้นที่ส่วนบุคคล (Other space)	รวม
	1						
	2						

3.2.3.3 การศึกษาลักษณะทางการออกแบบพื้นที่

1) ข้อมูลในการลงสำรวจ

ศึกษาการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมเพื่อสาธารณะ ควรมีเกณฑ์การออกแบบการใช้งาน การเข้าถึง และลักษณะของพื้นที่อย่างไรบ้าง โดยพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในปัจจุบันนี้อาจพบ ปัญหาการเข้าไปใช้งานอย่างไม่เต็มศักยภาพ หรือผิดพลาดประสงค์ ไม่เป็นพื้นที่ที่เนกประโยชน์อย่างแท้จริง เนื่องจากการออกแบบไม่เอื้อให้เกิดกิจกรรมทางสาธารณะ จึงควรมีเกณฑ์การออกแบบให้พื้นที่โล่งสาธารณะให้มีการใช้งานได้จริง โดยเกณฑ์การออกแบบ สามารถสรุปได้ว่า การออกแบบลักษณะพื้นที่สาธารณะนั้น ต้องประกอบไปด้วย องค์ประกอบการออกแบบ ทั้ง 5 องค์ประกอบดังนี้

1.1) การเข้าถึงพื้นที่ : เพื่อให้พื้นที่ที่มีการเข้ามาใช้งานของคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เป็นอุปสรรค สามารถเข้าถึงทั้งพื้นที่และกิจกรรมได้ง่าย ส่งเสริมการใช้งานอย่างสาธารณะ

1.2) การเชื่อมต่อพื้นที่ : การเชื่อมต่อจะส่งผลให้พื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมมีประสิทธิภาพในการ เข้าถึงและเปลี่ยนถ่ายกิจกรรมของผู้คนได้อย่างดีขึ้น ช่วยในการถ่ายเทคนไปยังพื้นที่โดยรอบ และดึงคนเข้ามาใช้งาน ยังพื้นที่และอาคารโดยรอบได้

1.3) การออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล : เป็นมาตรฐานการออกแบบที่ช่วยส่งเสริมให้เกิด การใช้งานที่หลากหลายของคน และกิจกรรม ซึ่งเป็นข้อดีของพื้นที่สาธารณะที่ต้องสามารถใช้งานได้กับทุกคน

1.4) พื้นที่สีเขียว : เป็นส่วนประกอบสำคัญในการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม เนื่องจาก พื้นที่เมืองมีความร้อนและความแข็งกระด้างสูงมาก จึงควรมีการให้ความสำคัญกับพื้นที่เหล่านี้สำหรับพื้นที่ใจกลาง เมืองเพื่อลดความตึงเครียด เพิ่มร่มเงา เพิ่มความเย็น และช่วยสร้างความผ่อนคลาย ความสบายให้ผู้มาใช้งาน

1.5) องค์ประกอบอื่นๆ : เป็นส่วนของสิ่งที่มาเติมเต็มพื้นที่ให้มีเอกลักษณ์ มีความน่าจดจำ นำใช้งาน และ เป็นตัวช่วยสร้างกิจกรรมแปลกใหม่และสร้างเอกลักษณ์ให้กับพื้นที่ได้อย่างดี

โดยการออกแบบองค์ประกอบดังกล่าวได้มีการรวบรวมมาตรฐานการออกแบบที่เหมาะสมกับการใช้งาน พื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมเพื่อเป็นพื้นที่สาธารณะไว้แล้วในตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3 - 3 ตารางแสดงมาตรฐานคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่สาธารณะ

รูปแบบลักษณะที่สาธารณะ	กรณีไม่มีคะแนน (0)	ระดับคะแนนน้อย (1)	ระดับคะแนนปานกลาง (3)	ระดับคะแนนมาก (5)	คะแนนที่พบ
การเข้าถึงพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> ไม่สามารถเข้าถึงได้จากเส้นทางสาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถเข้าถึงได้จากเส้นทางสาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถเข้าถึงได้จากเส้นทางสาธารณะ ไม่มีสิ่งกีดขวางทางสัญจร (รั้ว) มีระยะการเปิดความกว้างทางสัญจรรวมมากกว่าร้อยละ 50 ของความกว้างด้านที่เชื่อมต่อพื้นที่ที่สาธารณะอย่างน้อย 1 ด้าน 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถเข้าถึงได้จากเส้นทางสาธารณะ ไม่มีสิ่งกีดขวางทางสัญจร (รั้ว) มีระยะการเปิดความกว้างทางสัญจรรวมมากกว่าร้อยละ 50 ของความกว้างด้านที่เชื่อมต่อพื้นที่ที่สาธารณะมากกว่า 1 ด้าน 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถเข้าถึงได้จากเส้นทางสาธารณะ ไม่มีสิ่งกีดขวางทางสัญจร (รั้ว) มีระยะการเปิดความกว้างทางสัญจรรวมมากกว่าร้อยละ 50 ของความกว้างด้านที่เชื่อมต่อพื้นที่ที่สาธารณะมากกว่า 1 ด้าน
	การมองเห็น	<ul style="list-style-type: none"> ไม่สามารถมองเห็นได้หรือเห็นได้น้อยจากเส้นทางสาธารณะ (<24%) 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถมองเห็นพื้นที่ได้จากเส้นทางสาธารณะ สามารถมองเห็นพื้นที่เลียบอาคารได้ครึ่งหนึ่งของพื้นที่ (25%-49%) 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถมองเห็นเส้นทางได้จากพื้นที่สาธารณะ สามารถมองเห็นพื้นที่เลียบอาคารได้เกือบทั้งหมดของพื้นที่ (50%-75%) 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถมองเห็นพื้นที่ได้จากเส้นทางสาธารณะ สามารถมองเห็นพื้นที่เลียบอาคารได้ครึ่งพื้นที่ (76%-100%)
การเข้าถึงพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> การเชื่อมต่อขนส่งสาธารณะส่วนบุคคล (จักรยานยนต์/รถแท็กซี่/รถตุ๊กๆ/รถตู้ประจำทาง) 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่เชื่อมต่อกับสถานีขนส่งสาธารณะส่วนบุคคลใดๆ 	<ul style="list-style-type: none"> มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งสาธารณะส่วนบุคคล ในระยะเดินถึงได้ 	<ul style="list-style-type: none"> มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งสาธารณะส่วนบุคคล ติดกับพื้นที่เลียบอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งสาธารณะส่วนบุคคล ในพื้นที่เลียบอาคาร
	<ul style="list-style-type: none"> การเชื่อมต่อขนส่งมวลชนประเภทรถประจำทาง 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่เชื่อมต่อกับสถานีขนส่งมวลชนใดๆ 	<ul style="list-style-type: none"> มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งมวลชนในระยะเดินถึงได้ 	<ul style="list-style-type: none"> มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งมวลชน ติดกับพื้นที่เลียบอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งมวลชน ในพื้นที่เลียบอาคาร
	<ul style="list-style-type: none"> การเชื่อมต่อขนส่งมวลชนประเภทราง 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่เชื่อมต่อกับสถานีขนส่งมวลชนใดๆ 	<ul style="list-style-type: none"> มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งมวลชนในระยะเดินถึงได้ 	<ul style="list-style-type: none"> มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งมวลชน ติดกับพื้นที่เลียบอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งมวลชน ในพื้นที่เลียบอาคาร
	<ul style="list-style-type: none"> การเชื่อมต่อพื้นที่ใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่เชื่อมต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> มีการเชื่อมต่ออาคารพาณิชย์กรรมอื่นได้โดยตรงจากพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> มีการเชื่อมต่ออาคารพาณิชย์กรรมอื่นได้โดยตรงจากพื้นที่ มีการเชื่อมต่อพื้นที่ใกล้เคียง 1 พื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> มีการเชื่อมต่ออาคารพาณิชย์กรรมอื่นได้โดยตรงจากพื้นที่ มีการเชื่อมต่อพื้นที่ใกล้เคียงมากกว่า 1 พื้นที่

รูปแบบลักษณะที่สาธารณะ	กรณีไม่มีคะแนน (0)	ระดับคะแนนน้อย (1)	ระดับคะแนนปานกลาง (3)	ระดับคะแนนมาก (5)	คะแนนที่พบ
การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น	- ไม่เชื่อมต่อกับโครงข่ายถนนอื่น	<ul style="list-style-type: none"> สามารถเชื่อมต่อกับโครงข่ายถนนสายหลัก กับสายรอง 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถเชื่อมต่อกับโครงข่ายถนนสายหลัก กับสายหลัก 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถเชื่อมต่อกับโครงข่ายถนนสายหลัก กับสายหลัก มากกว่า 1 เส้น 	
การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ	- ไม่มีการเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ	<ul style="list-style-type: none"> มีบันไดที่ต่ำกว่ามาตรฐาน* 	<ul style="list-style-type: none"> มีบันไดที่ได้มาตรฐาน* 	<ul style="list-style-type: none"> มีบันไดที่ได้มาตรฐาน* ติดกับบริเวณทางขึ้นหลักของพื้นที่ 	
สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ	- ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ	<ul style="list-style-type: none"> มีสิ่งอำนวยความสะดวกของคนพิการทางสายตาที่ได้มาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> มีสิ่งอำนวยความสะดวกของคนพิการที่ต้องใช้รถเข็น ที่ได้มาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> มีสิ่งอำนวยความสะดวกของคนพิการที่ต้องใช้รถเข็น และคนพิการทางสายตา ที่ได้มาตรฐาน 	
การเปลี่ยนระดับ	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเพิ่มขึ้น หรือลดลงของระดับ - พื้นที่เล็งจากทางที่สาธารณะไม่เกิน 1 เมตร - ไม่มีการเชื่อมต่อจากทางเท้าสาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> การเพิ่มขึ้น หรือลดลง ของระดับพื้นที่เล็งจากทางที่สาธารณะไม่เกิน 1 เมตร มีการเชื่อมต่อจากทางเท้าสาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> การเพิ่มขึ้น หรือลดลง ของระดับพื้นที่เล็งจากทางที่สาธารณะไม่เกิน 1 เมตร มีการเชื่อมต่อจากทางเท้าสาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่เล็งอยู่ในระดับเดียวกับทางเท้าสาธารณะ เปลี่ยนระดับไม่เกิน 0.2 เมตร 	
สิ่งกีดขวาง	<ul style="list-style-type: none"> - มีสิ่งกีดขวางที่ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้อย่างต่อเนื่องจากสิ่งกีดขวางที่เคลื่อนย้ายไม่ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้อย่างลำบากเนื่องจากสิ่งกีดขวางที่เคลื่อนย้ายได้ทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีสิ่งกีดขวางที่เป็นอุปสรรคในบริเวณทางเข้าพื้นที่ 	
สัดส่วนของพื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ไม่มีส่วนประกอบของพื้นที่สีเขียว 	<ul style="list-style-type: none"> มีส่วนประกอบของพื้นที่สีเขียว น้อยกว่าร้อยละ 25 ของพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> มีส่วนประกอบของพื้นที่สีเขียว มากกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> มีส่วนประกอบของพื้นที่สีเขียว ระหว่างร้อยละ 25-50 ของพื้นที่ 	
ร่มเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ไม่มีส่วนประกอบของร่มเงาในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> มีพื้นที่ไม่มีส่วนประกอบของร่มเงาใน 25 ของพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> มีพื้นที่ไม่มีส่วนประกอบของร่มเงาใน 30-50 ของพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> มีพื้นที่ไม่มีส่วนประกอบของร่มเงาใน 50 ของพื้นที่ 	
การปลูกต้นไม้ (4 ต้น : 100 ตารางเมตร พุ่มสูงกว่า 2 เมตร)	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีต้นไม้ที่ให้ร่มเงา 	<ul style="list-style-type: none"> มีต้นไม้ที่สามารถให้ร่มเงาได้ 	<ul style="list-style-type: none"> มีต้นไม้ที่สามารถให้ร่มเงาได้ แต่ต่ำกว่าจำนวนที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> มีต้นไม้ที่สามารถให้ร่มเงาได้ ตามจำนวนที่กำหนด 	
องค์ประกอบอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีส่วนประกอบของพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> มีส่วนประกอบของพื้นที่ไม่ได้มาตรฐาน อย่างเหมาะสมอย่างน้อย 1 ประเภทย่อย 1 ประเภท 	<ul style="list-style-type: none"> มีส่วนประกอบของพื้นที่ไม่ได้มาตรฐาน อย่างเหมาะสมอย่างน้อย 1 ประเภท 	<ul style="list-style-type: none"> มีส่วนประกอบของพื้นที่ไม่ได้มาตรฐาน อย่างเหมาะสมอย่างน้อย 1 ประเภท มีส่วนประกอบของพื้นที่ประเภทอื่น ตั้งแต่ 1 ประเภทขึ้นไป 	

รูปแบบลักษณะที่สาธารณะ	กรณีไม่มีคะแนน (0)	ระดับคะแนนน้อย (1)	ระดับคะแนนปานกลาง (3)	ระดับคะแนนมาก (5)	คะแนนที่ พว						
ร้านค้า ร้านอาหารเครื่องดื่ม	- ไม่มีร้านค้า และเครื่องดื่มในพื้นที่ ลานโล่ง	<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบของร้านค้าบริเวณโดยรอบของพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบของร้านค้าในพื้นที่ย่านโล่ง (รูปแบบร้านค้าเปิดโล่ง หรือ Kiosks ในพื้นที่) หรือ มีร้านค้าด้านหน้าอาคารที่สามารถเข้าถึงได้จกพื้นที่โล่ง ร้อยละ 50 ของหน้าอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบของร้านค้าในพื้นที่ลานโล่ง (รูปแบบร้านค้าเปิดโล่ง หรือ Kiosks ในพื้นที่) มีร้านค้าจากด้านหน้าอาคารที่สามารถเข้าถึงได้จากพื้นที่โล่งมากกว่าร้อยละ 50 ของหน้าอาคาร 							
						<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่ 1 อย่าง 	<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่ 2 อย่าง 	<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่ 3 อย่างขึ้นไป 			
ไม่ต่อ/ไม่ประดับงานศิลปะ (ถูกจัดวางอย่างเหมาะสมในบริเวณที่เห็นชัด) ที่จอดรถยนต์ (4 คัน : 1,000 ตารางเมตร) องค์ประกอบของน้ำ (น้ำพุ/สระน้ำ/น้ำตก/อื่นๆ จัดวางอย่างเหมาะสม)	- ไม่มีองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่ 1 อย่าง 	<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่ 2 อย่าง 	<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่ 3 อย่างขึ้นไป 							
						<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่ 1 อย่าง 	<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่ 2 อย่าง 	<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่ 3 อย่างขึ้นไป 			
									<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่ 1 อย่าง 	<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่ 2 อย่าง 	<ul style="list-style-type: none"> มีองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่ 3 อย่างขึ้นไป

* ทางลาด **ชัน 1:12 / มีราวจับสูงกว่า 0.60 เมตร/กว้างมากกว่า 1.50**
 * บันได **(ลูกตั้ง <0.19/ลูกนอน >0.28)**

** ที่นั่ง **สามารถเคลื่อนย้ายได้**
ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้
 นั่งบนผนัง
 นั่งบนขอบกระบะของต้นไม้
 นั่งบนพื้น/บันได

ที่นั่งไม่มีปริมาณเพราะเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมเท่านั้น อาจมีกิจกรรมอื่นที่ไม่ต้องใช้นั่งในพื้นที่

2) วิธีการลงทะเบียนข้อมูล

ใช้การลงทะเบียนข้อมูลในเชิงประจักษ์ในการสำรวจพื้นที่ การเก็บข้อมูลจริงจะถูกใช้การบันทึกรูปถ่าย และแสดงตำแหน่งลงในผัง โดยสิ่งที่ต้องเก็บบันทึกมีดังนี้

2.1) คุณภาพการออกแบบองค์ประกอบของพื้นที่ บันทึกเป็นคะแนนตามตารางที่ 3 - 4 เพื่อนำคะแนนที่ได้ใช้ในการศึกษาและประมวลผลคุณภาพการเป็นพื้นที่สาธารณะที่ดี โดยมีการบันทึกตำแหน่งการออกแบบลงในผัง เพื่อแสดงพื้นที่ที่พบการออกแบบนั้นๆในพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคาร โดยใช้การแทนค่าตามภาพที่ 3 - 8

2.2) บันทึกภาพถ่าย แสดงพื้นที่ที่มีองค์ประกอบการออกแบบต่างๆลงในแบบฟอร์มที่กำหนดให้ ตามอาคารแต่ละแห่งเพื่อแสดงภาพของการออกแบบองค์ประกอบนั้นๆที่พบ

2.3) ประเมินการใช้ประโยชน์อาคารว่ามีการใช้งานหลักในรูปแบบของพาณิชยกรรมประเภทพาณิชยกรรมการค้า พาณิชยกรรมโรงแรม หรืออาคารสำนักงาน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ประโยชน์อาคารที่มีผลต่อการใช้งานต่อไป

2.4) นำผลการเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าศักยภาพการออกแบบในรูปแบบของค่าคุณสมบัติการออกแบบ 5 ด้าน เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารกับการออกแบบว่าส่งผลต่อการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารหรือไม่

ตารางที่ 3 - 4 แสดงการเก็บข้อมูลคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชยกรรม

รูปแบบลักษณะที่สาธารณะ		คะแนนที่พบ
การเข้าถึงพื้นที่	การเข้าถึงพื้นที่	
	การมองเห็น	
	การเชื่อมต่อขนส่งสาธารณะส่วนบุคคล	
	การเชื่อมต่อขนส่งมวลชนประเภทรถประจำทาง	
การเชื่อมต่อพื้นที่	การเชื่อมต่อพื้นที่โล่งอื่น	
	การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น	
การออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล (Universal Design)	การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ	
	สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ	
	การเปลี่ยนระดับ	
พื้นที่สีเขียว	สิ่งกีดขวาง	
	สัดส่วนของพื้นที่สีเขียว	
	ร่มเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก	
องค์ประกอบอื่นๆ	การปลูกต้นไม้	
	ประเภทของที่นั่ง	
	ร้านค้า ร้านอาหารเครื่องดื่ม	
	ไม้ดอก/ไม้ประดับ	
	งานศิลปะ	
	ที่จอดรถจักรยาน	
องค์ประกอบของน้ำ		

1.1) ความหลากหลายของช่วงเวลา โดยแต่ละพื้นที่จะทำการสำรวจการใช้งานในแต่ละเวลาที่แตกต่างกันออกไป เพื่อดูความหลากหลายของกิจกรรมที่เกิดขึ้น ดังนี้

- ช่วงเวลาเช้า เวลา 08.00 น. – 10.00 น. เป็นช่วงเวลาเร่งด่วนในช่วงเช้า ก่อนเข้าทำงาน หรือเรียน
- ช่วงเวลากลางวัน เวลา 12.00 น. – 14.00 น. เป็นช่วงเวลาพักกลางวัน
- ช่วงเวลาเย็นถึงค่ำ เวลา 17.00 น. – 19.00 น. เป็นช่วงเวลาเลิกงาน และการพักผ่อน ท่องเที่ยว

1.2) ความหลากหลายของคน โดยพื้นที่สาธารณะที่ดีต้องมีความเป็นมิตรต่อผู้ใช้งานที่หลากหลาย จึงใช้มาตรฐานการวัดความหลากหลายดังนี้

- วัย สามารถแบ่งตามช่วงอายุการใช้งานได้แก่ วัยเด็ก (อายุ1-15 ปี) ,วัยรุ่น/หนุ่มสาว (อายุ15-25 ปี) ,วัยผู้ใหญ่/วัยทำงาน/วัยกลางคน (อายุ25-50 ปี) ,วัยชรา (อายุ 50 ปีขึ้นไป)

- เพศ สามารถแบ่งได้ตามเพศได้แก่ เพศชาย ,เพศหญิง

- เชื้อชาติ แบ่งตามสภาพจากการสังเกตภายนอกได้แก่ เอเชีย ,ยุโรป ,แอฟริกา

- สภาพ คือการเก็บข้อมูลของการใช้งานผู้พิการในพื้นที่ได้แก่ พิการทางการมองเห็น ,พิการทางการเดินที่
ใช้รถเข็น

1.3) ความหลากหลายของกิจกรรม โดยความหลากหลายของกิจกรรมเป็นตัวบอกลักษณะการใช้งานของพื้นที่ว่ามีแนวโน้มไปทางการใช้งานรูปแบบไหน โดยสามารถแบ่งได้ดังนี้

- การสัญจร คือกิจกรรมการสัญจรผ่านพื้นที่เพื่อไปยังพื้นที่อื่น

- การเปลี่ยนวิธีการสัญจร คือการหยุดพักรอเพื่อการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร

- การพักผ่อน หรือพักคอย คือกิจกรรมหยุดนิ่งต่างๆ การพักผ่อน ,พักรอ ,พูดคุย ,ทำงานอดิเรก ,นัดพบ

- การค้าขาย เป็นกิจกรรมการจับจ่ายซื้อของในพื้นที่

- การกิน-ดื่ม ทานอาหาร เป็นกิจกรรมการหยุดพักเพื่อกิน-ดื่ม ทานอาหารในพื้นที่

- นันทนาการ หรือกิจกรรมพิเศษที่จัดขึ้นเพื่อความบันเทิง กีฬา งานแสดงต่างๆ

- อื่นๆ เช่นกิจกรรมทางศาสนา หรือกิจกรรมชั่วคราวอื่นๆ

ตารางที่ 3 - 5 แสดงเกณฑ์การใช้งานพื้นที่โถงสาธารณะที่ใช้ในการสำรวจ

การใช้งานอย่างอนเนกประโยชน์		หน่วยการสำรวจ	
ความหลากหลายของช่วงเวลา		ช่วงเวลาที่สำรวจ	
ช่วงเวลา	เช้า (08.00 น. - 10.00 น.)		
	กลางวัน (12.00 น. - 14.00 น.)		
	เย็น-ค่ำ (17.00 น. - 19.00 น.)		
ความหลากหลายของคน		จำนวน	หมายเหตุ
วัย	เด็ก		
	วัยรุ่น/หนุ่ม-สาว		
	วัยผู้ใหญ่/วัยทำงาน/วัยกลางคน		
	วัยชรา		
เพศ	ชาย		
	หญิง		
เชื้อชาติ	เอเชีย		
	ยุโรป		
	แอฟริกา		
สภาพ	พิการทางการมองเห็น		
	พิการทางการเดิน/รถเข็น		
ความหลากหลายของกิจกรรม		จำนวน	หมายเหตุ
การสัญจร	สัญจรผ่านพื้นที่เพื่อไปพื้นที่อื่น		
การเปลี่ยนวิธีการสัญจร	พื้นที่หยุดรอเพื่อเปลี่ยนถ่ายการสัญจร		
การพักผ่อน/พักคอย	การพักผ่อน/หยุดพัก/พูดคุย/ทำงานอดิเรก/นัดพบ/พักรอ		
การค้าขาย	(เฉพาะผู้ซื้อ)		
การกิน-ดื่ม / ทานอาหาร	เป็นกิจกรรมการหยุดพักเพื่อกิน-ดื่ม ทานอาหารในพื้นที่		
นันทนาการ	กิจกรรมพิเศษที่จัดขึ้น/บันเทิง		
อื่นๆ	กิจกรรมทางศาสนา /กิจกรรมชั่วคราวอื่นๆ		

3.3 วิธีการวิเคราะห์ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ผลการศึกษาจากประเด็นการศึกษาภาคสนามจากขั้นตอนใน 3.2.1 และ 3.2.2 มาทำการวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์ในแต่ละหัวข้อ โดยทั้งสองลักษณะจะถูกกำหนดเกณฑ์เป็นเชิงคุณภาพโดยใช้มาตรฐานจากข้อมูลในการสำรวจที่พบ โดยแบ่งเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องกันดังนี้

3.3.1 การวิเคราะห์หาลักษณะทางกายภาพ

1) วิเคราะห์รูปแบบของพื้นที่ เพื่อหาลักษณะของรูปแบบการใช้พื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารที่พบทั้งหมดในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง ของแต่ละประเภทพื้นที่โล่งรอบอาคารที่พบเพื่อหาแนวโน้มการใช้งานลักษณะพื้นที่ และจำแนกออกเป็น 4 ขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1.1) การวิเคราะห์ในระดับเมือง คือการวิเคราะห์หารูปแบบในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองที่พบทั้งหมดว่ามีกี่ประเภท รูปแบบไหนบ้าง

1.2) วิเคราะห์ระดับย่าน เนื่องจากพื้นที่สามารถแบ่งได้เป็น 3 ย่านใหญ่ตามความต่อเนื่องและการใช้ประโยชน์อาคารในพื้นที่ เพื่อหาลักษณะความสอดคล้องของลักษณะพื้นที่ กับการใช้งานในระดับย่านที่พบ

- ย่านสีลม – สาทร

- ย่านสยาม – ประตูน้ำ

- ย่านอโศก – สุขุมวิท

1.3) วิเคราะห์ระดับโครงการ เพื่อศึกษาการใช้งานอาคารพาณิชย์กรรมว่ามีผลต่อการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารอย่างไร โดยสามารถแบ่งเป็นประเภทการใช้งานอาคารได้ดังนี้

- อาคารพาณิชย์กรรมการค้า

- อาคารพาณิชย์กรรมโรงแรม

- อาคารสำนักงาน

1.4) ทำการสรุปผลการวิเคราะห์รูปแบบของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองที่พบทั้งหมด เพื่อหาแนวโน้มและรูปแบบความเหมาะสมกับกิจกรรมของประเทศไทยที่พบมากที่สุดในการออกแบบพื้นที่เหล่านี้

2) วิเคราะห์การคุณภาพการออกแบบพื้นที่ เพื่อศึกษาหาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารที่พบทั้งหมดในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง ของแต่ละพื้นที่โล่งรอบอาคารเพื่อหาลักษณะทางการออกแบบที่พบ และจำแนกออกเป็น 4 ขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

2.1) การวิเคราะห์ในระดับเมือง คือการวิเคราะห์ลักษณะการออกแบบทั้งย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง กรุงเทพมหานคร ในการหาคุณภาพการออกแบบที่สามารถพบได้ทั้งหมด และแนวโน้มการพัฒนาทั้งหมด โดยสามารถแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

2.2) วิเคราะห์ระดับย่าน เนื่องจากพื้นที่สามารถแบ่งได้เป็น 3 ย่านใหญ่ตามความต่อเนื่องและการใช้ประโยชน์อาคารในพื้นที่ เพื่อหาลักษณะความสอดคล้องของการออกแบบพื้นที่ กับการใช้งานในระดับย่านที่พบ

ย่านสีลม – สาทร / ย่านสยาม – ประตูน้ำ / ย่านอโศก – สุขุมวิท

2.3) วิเคราะห์ระดับโครงการ เพื่อศึกษาการใช้งานอาคารพาณิชย์กรรมว่ามีผลต่อการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารอย่างไร โดยสามารถแบ่งเป็นประเภทการใช้งานอาคารได้ดังนี้

- อาคารพาณิชย์กรรมการค้า
- อาคารพาณิชย์กรรมโรงแรม
- อาคารสำนักงาน

2.4) ทำการสรุปผลการวิเคราะห์การออกแบบของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองที่พบทั้งหมด เพื่อหาแนวโน้มและการออกแบบที่เหมาะสมกับกิจกรรมของประเทศไทยที่พบมากที่สุดในการทำพื้นที่เหล่านี้ โดยการนำคะแนนการออกแบบของแต่ละพื้นที่ที่พบมาทำการวิเคราะห์เพื่อจัดกลุ่ม โดยใช้มาตรฐานการจัดกลุ่มจากการแจกแจงความถี่คะแนนทั้งหมดที่ได้เพื่อแบ่งเป็น 5 ช่วงคุณภาพ ตามเกณฑ์ดังนี้ ดีมาก ดี ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยเรียงคะแนนจากมากไปน้อยตามลำดับ และนำการวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาลักษณะของกิจกรรมต่อไป

3) สรุปผลการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา โดยการทำการวิเคราะห์ความเกี่ยวเนื่องระหว่างรูปแบบของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคาร กับการออกแบบพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคาร ว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ ในแนวทางใด เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลต่อไป

3.3.2 การวิเคราะห์คุณภาพเชิงกิจกรรม

1) วิเคราะห์ความหลากหลายของพื้นที่ เพื่อหาความหลากหลายของการใช้พื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารที่พบทั้งหมดในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง ของแต่ละพื้นที่โล่งรอบอาคารที่พบ โดยเลือกพื้นที่ตัวอย่างจากการวิเคราะห์คุณภาพการออกแบบ โดยศึกษาเฉพาะอาคารที่มีคุณภาพดีมาก และคุณภาพน้อยที่สุด เพื่อเปรียบเทียบการใช้งาน ความหลากหลาย และเพื่อหาแนวโน้มการใช้งานลักษณะพื้นที่ โดยจำแนกออกเป็น 4 ขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1.1) การวิเคราะห์ในระดับเมือง คือการวิเคราะห์หาความหลากหลายในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองที่พบทั้งหมดว่ามีแนวโน้มของความหลากหลายที่พบในรูปแบบใดบ้าง

1.2) วิเคราะห์ระดับย่าน เนื่องจากพื้นที่สามารถแบ่งได้เป็น 3 ย่านใหญ่ตามความต่อเนื่องและการใช้ประโยชน์อาคารในพื้นที่ เพื่อหาความหลากหลาย และความสอดคล้องของการใช้งานพื้นที่ กับการใช้งานในระดับย่านที่พบ

ย่านสีลม – สาทร / ย่านสยาม – ประตูนํ้า / ย่านอโศก – สุขุมวิท

1.3) วิเคราะห์ระดับโครงการ เพื่อศึกษาการใช้งานอาคารพาณิชย์กรรมว่ามีผลต่อการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารอย่างไร โดยสามารถแบ่งเป็นประเภทการใช้งานอาคารได้ดังนี้

อาคารพาณิชย์กรรมการค้า / อาคารพาณิชย์กรรมโรงแรม / อาคารสำนักงาน

1.4) ทำการสรุปผลการวิเคราะห์การใช้งานของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองที่พบทั้งหมด เพื่อหาแนวโน้มและการใช้งานที่เหมาะสมกับกิจกรรมของประเทศไทยที่พบมากที่สุดในการทำพื้นที่เหล่านี้

3.3.3 การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างคุณภาพด้านกายภาพ และคุณภาพด้านการใช้งาน

โดยการนำผลการวิเคราะห์ทั้งสองรูปแบบมาหาแนวโน้มทางสถิติว่ามีผลของการสำรวจพื้นที่ที่สอดคล้องว่าผลการออกแบบที่ดีจะส่งผลถึงการใช้งานที่หลากหลายจริงหรือไม่ และมีข้อแม้ะไรในการใช้งานพื้นที่ เพื่อเสนอแนะในกรออกแบบพื้นที่ตัวอย่างต่อไป โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) คือการบอกระดับหรือขนาดของความสัมพันธ์ โดยใช้ตัวเลขของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเข้าใกล้ -1 หรือ 1 แสดงถึงการมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง แต่หากมีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงถึงการมีความสัมพันธ์กันในระดับน้อย หรือไม่มีเลย สำหรับการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยทั่วไปอาจใช้เกณฑ์ดังนี้ (Hinkle D. E. 1998, p.118)

ค่า r ระดับของความสัมพันธ์

- .90 - 1.00 มีความสัมพันธ์กันสูงมาก
- .70 - .90 มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
- .50 - .70 มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
- .30 - .50 มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
- .00 - .30 มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก

เครื่องหมาย+, - หน้าตัวเลขสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะบอกถึงทิศทางของความสัมพันธ์ โดยที่หาก r มีเครื่องหมาย + หมายถึงการมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางเดียวกัน (ตัวแปรหนึ่งมีค่าสูงอีกตัวหนึ่งจะมีค่าสูงไปด้วย) r มีเครื่องหมาย - หมายถึงการมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางตรงข้ามกัน (ตัวแปรหนึ่งมีค่าสูง ตัวแปรอีกตัวหนึ่งจะมีค่าต่ำ)

บทที่ 4

การศึกษาลักษณะทางกายภาพ

4.1 การศึกษาประเภทพื้นที่โล่ง

การศึกษาประเภทพื้นที่โล่งด้วยการเก็บข้อมูลด้านกายภาพของพื้นที่นั้น เป็นการรวบรวมข้อมูลอาคารในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง กรุงเทพมหานคร ที่อยู่ริมถนนสายหลักในพื้นที่ศึกษา โดยข้อมูลประเภทของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม จะถูกวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์กับความเป็นย่าน และรูปแบบการใช้ประโยชน์อาคาร เพื่อหาความสัมพันธ์ของทั้งสองปัจจัยต่อไป

4.1.1 ผลการสำรวจพื้นที่ทั้งหมด

1) ผลการสำรวจพื้นที่

การสำรวจลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ พบว่า อาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคาร บริเวณริมถนนสายหลักในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง สามารถพบได้ทั้งหมด 61 โครงการ ตามถนนสายหลักดังต่อไปนี้

- (1) ถนนเพชรบุรี
- (2) ถนนพระรามที่ 1 ,ถนนเพลินจิต ,ถนนสุขุมวิท
- (3) ถนนพระรามที่ 4
- (4) ถนนราธิวาสราชนครินทร์
- (5) ถนนพระรามที่ 6 ,ถนนเจริญกรุง
- (6) ถนนพญาไท
- (7) ถนนราชดำริ ,ถนนสีลม
- (8) ถนนวิฑู ,ถนนสาทรใต้
- (9) ถนนดวงพิทักษ์
- (10) ถนนอโศกมนตรี ,ถนนรัชดาภิเษก , ถนนพระรามที่3

ตารางที่ 4 - 1 ตารางสำรวจพื้นที่โล่งรอบอาคาร

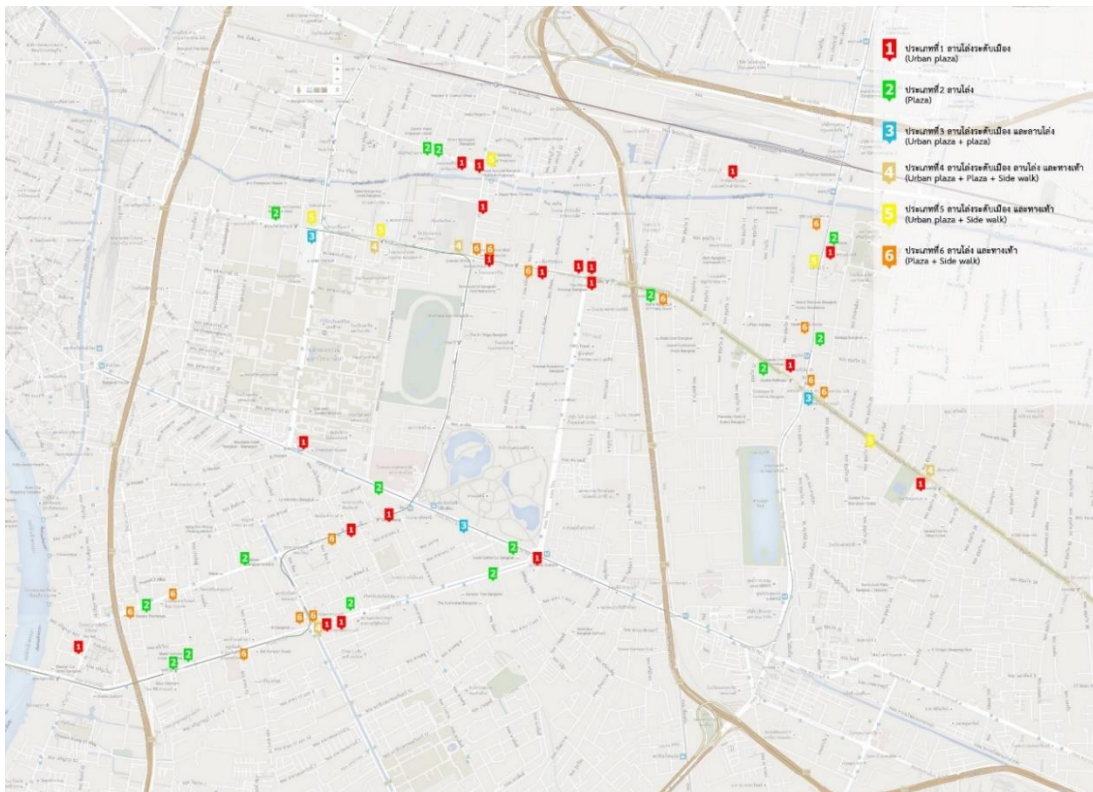
การใช้ประโยชน์อาคาร	ลำดับ	สถานที่	1.ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza)/ตรม.	2. ลานโล่ง (Plaza) /ตรม.	3. ทางเท้า (Sidewalks widening) /ตรม.	4. พื้นที่ส่วนบุคคล (Other space) /ตรม.	ขนาดของพื้นที่เฉพาะพื้นที่ ที่มีการใช้งานอย่างสาธารณะ
3	1	Holiday inn Express		524		1,253	524
1	2	Big C ราชดำริ	1,156			3,080	1,156
1	3	GAYSORN YOUR LUXURY MOMENTS		312	474	1,264	786
3	4	InterContinental Bangkok		403	71	2,234	474
3	5	Amarin Plaza	1,107			4,798	1,107
2	6	Mercury tower		407	180	540	587
2	7	Ayudhya allianz	1,161			3,028	1,161
1	8	Central embassy	2,528			3,002	2,528
2	9	Wave place	922			532	922
2	10	Park Ventures	2,682			2,266	2,682
2	11	Ploenchit center		225		1,894	225
3	12	JW Marriott Hotel Bangkok		534	273	1,025	807
2	13	Square Building		511		1,042	511
1	14	TERMINAL 21	1,745			3,261	1,745
2	15	Serm-mit tower		697	78	1,464	775
3	16	grand traview asoke	744		293	1,355	1,037
2	17	ASOKE TOWER		165	188	1,524	353
2	18	Q House		280		1,112	280
2	19	Sino-Thai Tower	1,307			736	1,307
2	20	nterchange 21 Tower		433		533	433
3	21	Jasmine City		230	276	832	505
3	22	Radison Blu		266	237	602	504
1	23	EmQuartier	3,769	303	836	5,457	4,909

การใช้ประโยชน์อาคาร	ลำดับ	สถานที่	1.ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza)/ตรม.	2. ลานโล่ง (Plaza) /ตรม.	3. ทางเท้า (Sidewalks widening) /ตรม.	4. พื้นที่ส่วนบุคคล (Other space) /ตรม.	ขนาดของพื้นที่เฉพาะพื้นที่ ที่มีการใช้งานอย่างสาธารณะ
1	24	Emporium	879			1,664	879
3	25	Holiday Inn Bangkok Sukhumvit	1,141		170	373	1,311
2	26	EXCHANGE TOWER	1,550	340		974	1,889
2	27	Thanapoom Tower	910			720	910
1	28	Pralladium	1,034		586	3,058	1,621
3	29	Hotel Novotel Bangkok Platinum Pratunam	1,162			128	1,162
1	30	the platinum	2,686			2,686	2,686
1	31	grand dimond plaza		435		1,591	435
1	32	Pantip Plaza		497		2,166	497
1	33	หอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพฯ	1,132		103	1,065	1,234
1	34	Siam Paragon	4,132		1,026	14,345	5,158
1	35	ห้างมาบุญครอง (MBK Center)	1,887	456		5,795	2,343
1	36	Siam Square One	2,126	1,031	146	1,302	3,303
1	37	Central World	19,804	742	875	24,678	21,422
2	38	จามจุรียี่แคว	7,696			5,737	7,696
2	39	CHARN ISSARA TOWER 1		305		305	305
2	40	ABDULRAHIM PLACE	5,794	451		3,581	6,246
3	41	Hotel SO Sofitel Bangkok		559		462	559
2	42	Q.House Lumpini	2,714			3,105	2,714
2	43	Q house sathorn		534		847	534
1	44	Silom complex	124			124	124
2	45	CP tower	580			1,446	580
2	46	United tower		283	89	961	372
2	47	SATHORNAKORN TOWER		490	388	2,012	878
2	48	Regus Bangkok	4,220			444	4,220

การใช้ประโยชน์อาคาร	ลำดับ	สถานที่	1.ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza)/ตรม.	2. ลานโล่ง (Plaza) /ตรม.	3. ทางเท้า (Sidewalks widening) /ตรม.	4. พื้นที่ส่วนบุคคล (Other space) /ตรม.	ขนาดของพื้นที่เฉพาะพื้นที่ ที่มีการใช้งานอย่างสาธารณะ
2	49	Empire Tower		415	821	2,546	1,236
2	50	Bangkok City Tower	902	480	375	430	1,757
2	51	sathorn city tower	1,154			384	1,154
2	52	บริษัท จิวเวลเลอร์ ซาโก (ไทยแลนด์) จำกัด	1,152			928	1,152
2	53	แสงทองธานี		342		856	342
3	54	Pullman Bangkok Hotel G		102		181	102
2	55	อาคารรววัฒน์		324	120	731	444
2	56	jewelry trade center Bangkok		448		186	448
3	57	Holiday Inn Bangkok Silom		162	212	7,585	374
1	58	Robinson	865			2,904	865
2	59	อาคารเอ.ไอ.เอ.สำนักงานใหญ่		231		968	231
3	60	Mode Sathorn Hotel Bangkok		183		992	183
2	61	พรุเด็นเซียล ประกันชีวิต (ประเทศไทย)		302	86	505	388
รวม			80,766	14,404	7,903	141,594	103,073

หมายเหตุ

- 1 แทนอาคารที่มีการใช้ประโยชน์อาคาร ประเภทพาณิชย์กรรม
- 2 แทนอาคารที่มีการใช้ประโยชน์อาคาร ประเภทสำนักงาน
- 3 แทนอาคารที่มีการใช้ประโยชน์อาคารประเภทพาณิชย์กรรมโรงแรม



ภาพที่ 4 - 1 ภาพแสดงตำแหน่งอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่โล่งสาธารณะรอบ
อาคาร

1.1) ผลการศึกษาลักษณะทางกายภาพและขนาดของพื้นที่ที่พบ

พบว่าพื้นที่มีขนาดของพื้นที่โล่งรอบอาคารที่ใช้งานเพื่อสาธารณะที่แตกต่างกันไป และหลากหลาย พบว่า ทั้ง 61 อาคาร มีพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดมีขนาดประมาณ 21,400 ตารางเมตร และพื้นที่ที่มีขนาดเล็กที่สุดมีขนาดประมาณ 100 ตารางเมตร โดยพบว่าพื้นที่เฉลี่ยมีขนาดประมาณ 1,700 ตารางเมตร ตามตารางที่ 4-1 โดยพื้นที่เหล่านี้มีการกระจายตัวทั่วพื้นที่ และพบว่าการกระจุกตัวของพื้นที่ตามถนนสายหลักได้แก่

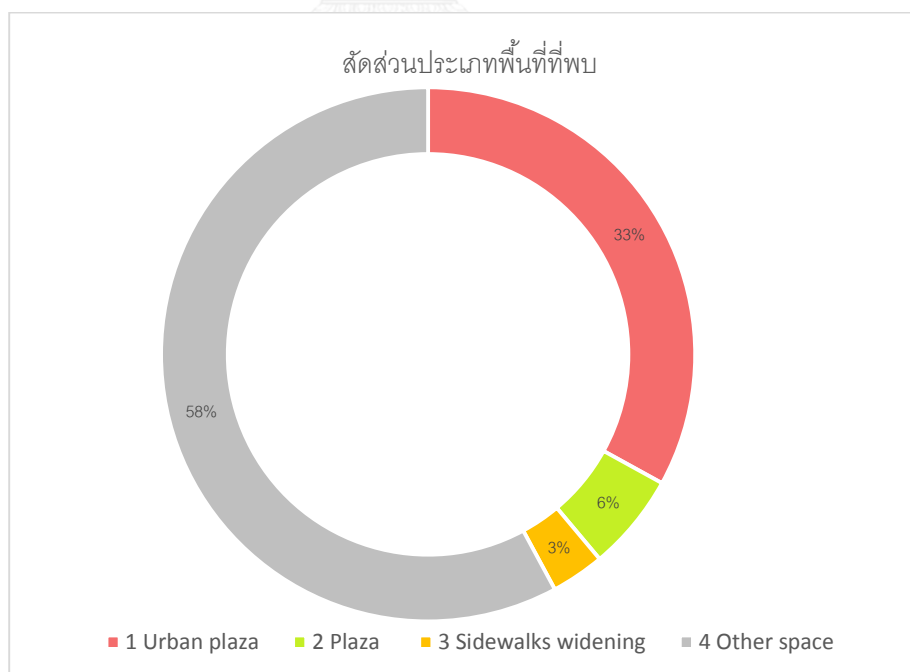
- (1) ถนนเพชรบุรี
- (2) ถนนพระรามที่ 1 เชื่อมต่อ ถนนเพลินจิต
- (3) ถนนสุขุมวิท
- (4) ถนนพระรามที่ 4
- (5) ถนนสีลม
- (6) ถนนสาทรเหนือ-ใต้
- (7) ถนนอโศกมนตรี

1.2) ผลการศึกษารูปแบบของพื้นที่ที่พบ

ตารางที่ 4 - 2 รูปแบบการใช้งานพื้นที่

ประเภท	รูปแบบ	ชื่อ	เกณฑ์การแบ่ง	ลักษณะพื้นที่	ขนาดที่พบ (ตร.ม.)	ขนาดที่พบเฉลี่ย (ตร.ม.)	สัดส่วนอาคาร (ร้อยละ)
Node	Plaza	ลานโล่งระดับเมือง	ขนาด	1. Urban plaza	80,766	2,524	33
		ลานโล่ง		2. Plaza	14,404	400	6
Path	Promenade	ทางเท้า	เชื่อมต่อ	3. Sidewalks widening	7,903	344	3
Other	Private space	พื้นที่ส่วนบุคคล	การใช้งาน	4. Other space	14,1594	2,321	58
รวม					24,4667	5,589	100

เมื่อพิจารณารูปแบบการใช้งานพื้นที่ที่พบ สามารถสรุปข้อมูลได้ว่าแต่ละพื้นที่ที่มีการใช้งานตามตารางที่ 4-2 พบว่าขนาดเฉลี่ยของพื้นที่ประเภทลานโล่งระดับเมือง (Urban Plaza) มีขนาดพื้นที่เฉลี่ยมากที่สุด ที่ 2,524 ตารางเมตร รองลงมาคือพื้นที่ส่วนบุคคล (Other) มีการใช้งานเฉลี่ยที่ 2,321 ตารางเมตร และพบว่ามีการใช้งานพื้นที่ประเภทลานโล่ง(Plaza) เฉลี่ยประมาณ 400 ตารางเมตร พื้นที่ทางเท้า(Sidewalks widening) เฉลี่ยประมาณ 344 ตารางเมตร รองลงมาตามลำดับ



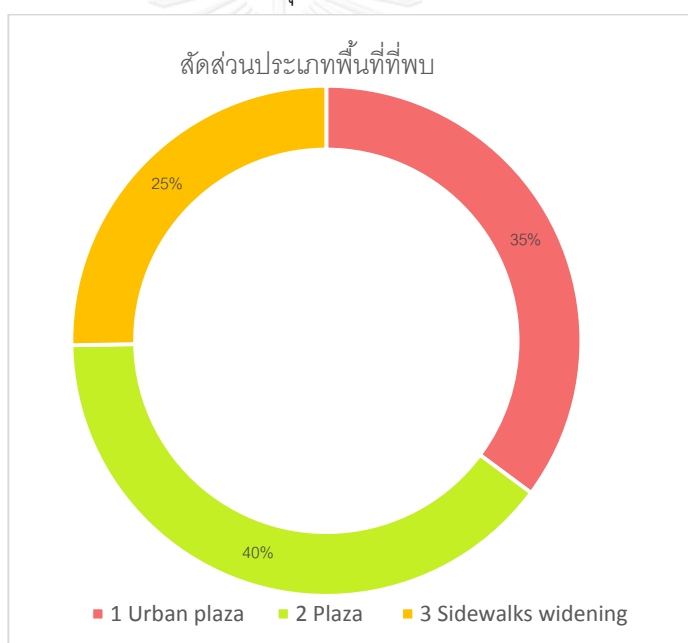
ภาพที่ 4 - 2 แสดงสัดส่วนพื้นที่ที่พบในการสำรวจ

หากพิจารณาสัดส่วนประเภทการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมทั้งหมดที่พบในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง กรุงเทพมหานคร พบว่าการใช้งานประเภทพื้นที่ส่วนบุคคลมีปริมาณมากถึงร้อยละ 58 ซึ่งพบได้มากที่สุดของรูปแบบการใช้งานทั้งหมด

ตารางที่ 4 - 3 ตารางพิจารณาเฉพาะพื้นที่ที่สาธารณะที่สามารถใช้งานได้

ประเภท	รูปแบบ	ชื่อ	เกณฑ์การแบ่ง	ลักษณะพื้นที่	จำนวนที่พบ (อาคาร)	สัดส่วนอาคารที่พบ (ร้อยละ)
Node	Plaza	ลานโล่งระดับเมือง	ขนาด	1. Urban plaza	32	35
		ลานโล่ง		2. Plaza	36	40
Path	Promenade	ทางเท้า	เชื่อมต่อ	3. Sidewalks widening	23	25
รวม					91	100

จากข้อมูลตามแผนภูมิที่ 4 -1 เมื่อนำผลการสำรวจพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมมาพิจารณาเฉพาะพื้นที่สาธารณะที่สามารถใช้งานได้ จึงสามารถสรุปได้ดังตาราง 4 -3



ภาพที่ 4 - 3 สัดส่วนประเภทพื้นที่ที่พบ

จากภาพที่ 4 - 3 สามารถวิเคราะห์ความถี่ในการเลือกใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารได้ทั้งหมด 91 พื้นที่ โดยพื้นที่ที่มีความนิยมมากที่สุดในการพัฒนาคือพื้นที่ประเภทลานโล่ง (Plaza) สามารถพบได้ 36 พื้นที่มีสัดส่วนร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมาคือพื้นที่ประเภทลานโล่งระดับเมือง (Urban Plaza) สามารถพบได้ 32 พื้นที่มีสัดส่วนร้อยละ 35 ของพื้นที่ทั้งหมดซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกันทั้งสองประเภท และพื้นที่ประเภททางเท้า (Sidewalks widening) สามารถพบได้น้อยที่สุดจำนวน 23 พื้นที่มีสัดส่วนร้อยละ 25 ของพื้นที่ทั้งหมด

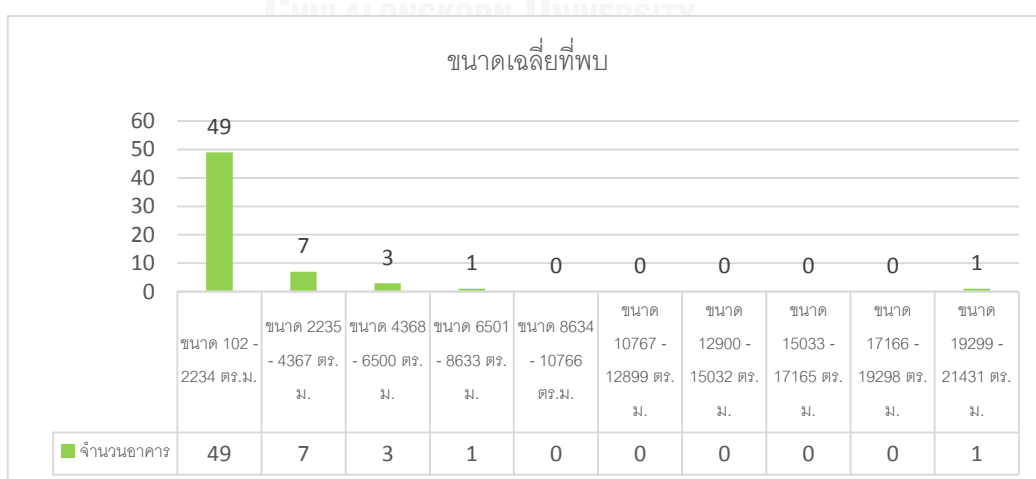
2) อภิปรายผลการสำรวจพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมที่พบ

2.1) พิจารณาลักษณะทางกายภาพและขนาดของพื้นที่ที่พบ

จากผลการสำรวจพื้นที่โล่งสาธารณะพาณิชย์กรรมพบว่า สามารถนำมาพิจารณาหาช่วงของขนาดพื้นที่โล่งสาธารณะที่พบได้มากที่สุด โดยการแจกแจงความถี่ของข้อมูลที่ได้ศึกษาทั้ง 61 อาคาร โดยมีค่าพิสัย 21,320 / คำนวณจากค่าจำนวนอันตรภาคชั้น เท่ากับ 10 พบว่ามีค่าความกว้างของอันตรภาคชั้นที่ 2,132 สามารถแจกแจงความถี่ของพื้นที่ที่พบได้ดังตาราง

ตารางที่ 4 - 4 แสดงขนาดพื้นที่ที่พบ

ขนาดของพื้นที่	ความถี่
ขนาด 102 – 2,234 ตารางเมตร	49
ขนาด 2,235 – 4,367 ตารางเมตร	7
ขนาด 4,368 – 6,500 ตารางเมตร	3
ขนาด 6,501 – 8,633 ตารางเมตร	1
ขนาด 8,634 – 10,766 ตารางเมตร	0
ขนาด 10,767 – 12,899 ตารางเมตร	0
ขนาด 12,900 – 15,032 ตารางเมตร	0
ขนาด 15,033 – 17,165 ตารางเมตร	0
ขนาด 17,166 – 19,298 ตารางเมตร	0
ขนาด 19,299 – 21,431 ตารางเมตร	1



ภาพที่ 4 - 4 แสดงขนาดของพื้นที่ที่พบ

พบว่าขนาดของพื้นที่โล่งสาธารณะพาณิชย์กรรมในขนาดพื้นที่ประมาณ 102 - 2,234 ตารางเมตร พบที่ 49 อาคาร ซึ่งพบมากที่สุดคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 80 ของจำนวนอาคารทั้งหมดที่ศึกษา และพบว่ามีพื้นที่ใน

ขนาดอื่นๆในสัดส่วนที่น้อยมาก โดยพบพื้นที่ขนาด 2,235 – 4,367 ตารางเมตร รองลงมา โดยพบที่ 7 อาคาร คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 11 ของจำนวนอาคารทั้งหมด โดยพบว่าไม่มีพื้นที่โล่งในช่วง 8,634 – 19,298 ตารางเมตรเลย แต่สามารถพบพื้นที่ที่ใหญ่ที่สุดได้เพียง 1 พื้นที่ ซึ่งมีขนาดอยู่ในช่วง 19,299 – 21,431 ตารางเมตร

2.2) พิจารณารูปแบบของพื้นที่ที่พบ

เมื่อพิจารณาผลของการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมที่เก็บไว้ได้ สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาเรียบเรียงใหม่เพื่อหาความสัมพันธ์ของพื้นที่โครงการแต่ละประเภท เพื่อดูการใช้งานที่พบได้ดังตาราง 4 - 5

ตารางที่ 4 - 5 ตารางแสดงความสอดคล้องของพื้นที่โครงการแต่ละประเภท

ลักษณะพื้นที่	ขนาดที่พบ (ตร.ม.)	ขนาดที่พบเฉลี่ย (ตร.ม.)	สัดส่วน ขนาด พื้นที่ (ร้อยละ)	จำนวนที่พบ (โครงการ)	สัดส่วน อาคารที่พบ (ร้อยละ)
1 Urban plaza	36,750	1,837	36	20	33
2 Plaza	5,609	374	5	15	25
3 Urban plaza + Plaza	10,478	3,493	10	3	41
4 Urban plaza + Plaza + Side walk	31,391	7,848	31	4	7
5 Urban plaza + Side walk	10,361	2,072	10	5	8
6 Plaza + Side walk	8,485	606	8	14	23
รวม	103,073	16,230	100	61	100

จากตาราง 4 - 5 สามารถจำแนกประเภทพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมที่พบได้เป็น 6 ประเภท ดังนี้

(1) ประเภทที่1 ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza) พบขนาดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 1837 ตร.ม. สามารถพบได้ 20 โครงการ ได้แก่ Big C ราชดำริ ,Amarin Plaza ,Ayudhya allianz ,Central embassy ,Wave place ,Park Ventures ,TERMINAL 21 ,Sino-Thai Tower ,Emporium ,Thanapoom Tower ,Hotel Novotel Bangkok Platinum Pratunam ,The platinum ,จามจุรีรีเสคว ,Q.House Lumpini,Silom complex ,CP tower ,Regus Bangkok ,sathorn city tower ,บริษัท จิวเวลเลอร์รี่ ไซไก (ไทยแลนด์) จำกัด ,Robinson

(2) ประเภทที่2 ลานโล่ง (Plaza) พบขนาดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 374 ตร.ม. สามารถพบได้ 15 โครงการ ได้แก่ Holiday inn Express ,Ploenchit center ,Square Building ,Q House ,nterchange 21 Tower ,grand dimond plaza ,Pantip Plaza ,ชาญอุสิระทาวเวอร์ ,Hotel SO Sofitel Bangkok ,Q

house sathorn ,แสงทองธานี ,Pullman Bangkok Hotel G ,jewelry trade center Bangkok ,อาคารเอ.ไอ.เอ.สำนักงานใหญ่ ,Mode Sathorn Hotel Bangkok

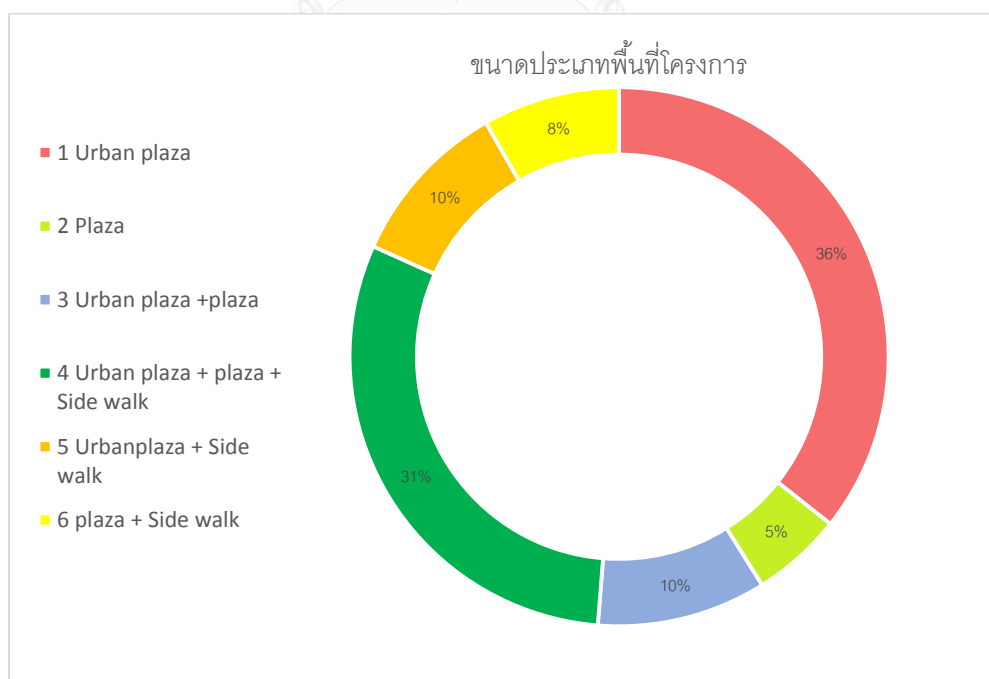
(3) ประเภทที่3 ลานโล่งระดับเมือง และลานโล่ง (Urban plaza + plaza) พบขนาดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 3494 ตร.ม. สามารถพบได้ 3 โครงการ ได้แก่ เอ็กซ์เชนจ์ทาวเวอร์ ,ห้างมาบุญครอง (MBK Center) ,อับดุลราฮิม เฟลส

(4) ประเภทที่4 ลานโล่งระดับเมือง ลานโล่ง และทางเท้า (Urban plaza + Plaza + Side walk) พบขนาดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 7848 ตร.ม. สามารถพบได้ 4 โครงการ ได้แก่ EmQuartier ,Siam Square One ,Central World ,บางกอกซิตีทาวเวอร์

(5) ประเภทที่5 ลานโล่งระดับเมือง และทางเท้า (Urban plaza + Side walk) พบขนาดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 2072 ตร.ม. สามารถพบได้ 5 โครงการ ได้แก่ grand traview asoke ,Holiday Inn Bangkok Sukhumvit ,Pralladium ,หอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพฯ ,Siam Paragon

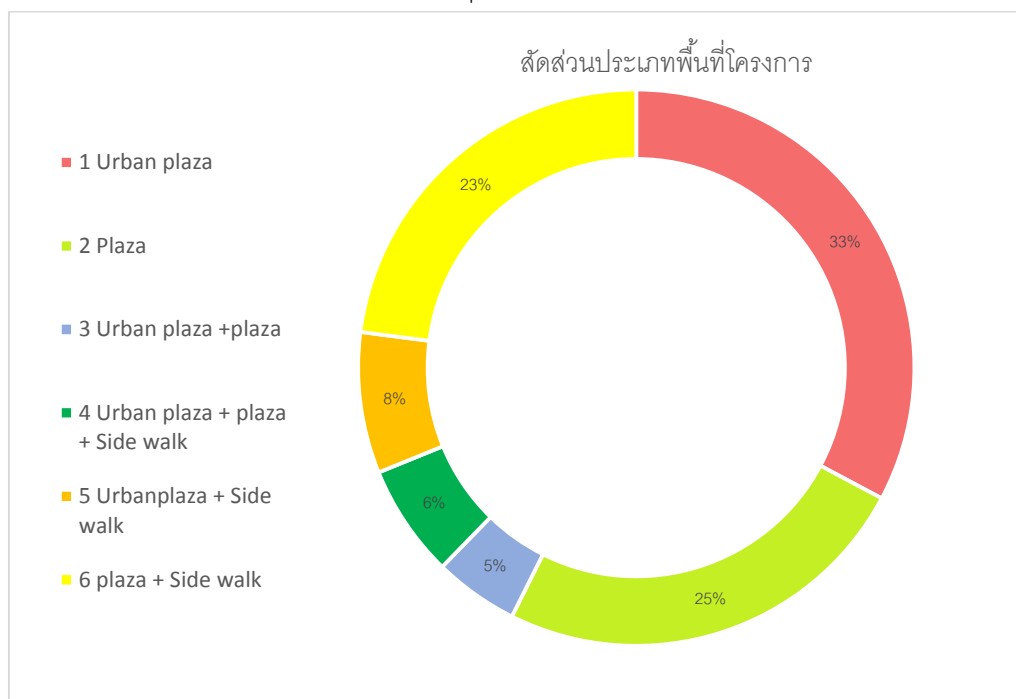
(6) ประเภทที่6 ลานโล่ง และทางเท้า (Plaza + Side walk) พบขนาดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 606 ตร.ม. สามารถพบได้ 14 โครงการ ได้แก่ เกสรพลาซ่า ,InterContinental Bangkok ,Mercury tower ,JW Marriott Hotel Bangkok ,Serm-mit tower ,อโศก ทาวเวอร์ส ,Jasmine City ,Radison Blu ,United tower ,สารนครทาวเวอร์ ,Empire Tower ,อาคารรวิวัฒน์ ,Holiday Inn Bangkok Silom ,พรูเด็นเซียล ประกันชีวิต (ประเทศไทย)

แสดงให้เห็นว่า พื้นที่ประเภทที่4 มีขนาดใหญ่ที่สุด รองลงมาคือประเภทที่3 รองลงมาอีกคือประเภทที่5 และประเภทที่1 มีขนาดใกล้เคียงกัน ซึ่งประเภทที่มีขนาดเล็กที่สุดคือประเภทที่6 และประเภทที่2



ภาพที่ 4 - 5 แสดงขนาดพื้นที่โครงการ

จากภาพที่ 4-5 แสดงให้เห็นว่า พื้นที่ประเภทที่1 ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza) และประเภทที่4 ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza) ลานโล่ง (Plaza) และทางเท้า (Side walk) มีการใช้งานพื้นที่มากที่สุดในพื้นที่ที่สาธารณะที่สำรวจได้ ร้อยละ 36 และ ร้อยละ 31 ตามลำดับ และพบว่ามีการใช้งานประเภทที่ 3 ประเภทที่5 ในปริมาณร้อยละ 10 และประเภทที่6 ร้อยละ 8 ซึ่งมีขนาดพื้นที่ใกล้เคียงกัน โดยพบพื้นที่ประเภทที่2 ร้อยละ 5 ซึ่งมีขนาดที่น้อยที่สุดที่สามารถพบได้



ภาพที่ 4 - 6 แสดงสัดส่วนประเภทพื้นที่โครงการ

จากภาพที่ 4-6 แสดงให้เห็นว่า ประเภทพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง ที่มีความนิยมในการใช้งานพื้นที่มากที่สุด คือประเภทที่1 ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza) ซึ่งมีสัดส่วนที่พบร้อยละ 33 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด รองลงมาคือพื้นที่ประเภทที่2 และประเภทที่6 ที่มีสัดส่วนที่พบร้อยละ 25 และ ร้อยละ 23 ตามลำดับ และประเภทพื้นที่โล่งสาธารณะที่พบน้อยที่สุดคือประเภทที่5 ประเภทที่4 และประเภทที่3 ที่มีสัดส่วนที่พบร้อยละ 8 ร้อยละ6 และร้อยละ5 ตามลำดับ

สามารถสรุปได้ว่าพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร คือพื้นที่ประเภทที่1 ลานโล่งระดับเมือง ซึ่งมีสัดส่วนขนาดพื้นที่ที่พบมากที่สุดด้วย รองลงมาคือพื้นที่ประเภทที่2 และประเภทที่6 แต่มีขนาดพื้นที่ที่พบน้อยมากในสัดส่วนพื้นที่ทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าพื้นที่สาธารณะเหล่านี้มีจำนวนมากในพื้นที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองในปัจจุบันนั้นมีการเลือกใช้นิยามที่เล็กมากกว่าขนาดใหญ่ เพราะพื้นที่ที่พบขนาดใหญ่อย่างประเภทที่4 กลับมีความถี่ในการเลือกใช้งานที่น้อย

4.1.2 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ ขนาด และรูปแบบพื้นที่ในระดับย่าน

การศึกษารูปแบบของประเภทพื้นที่โล่งจำแนกเป็นย่าน เพื่อศึกษาพื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพที่ใกล้เคียงกัน ลักษณะรูปแบบการใช้งานอาคารใกล้เคียงกัน มีพื้นที่เชื่อมต่อกัน และบริบทของเมืองที่แตกต่างกันออกไป เพื่อศึกษาปัจจัยได้ส่งผลต่อการพบรูปแบบพื้นที่โล่งนั้นๆ และมีลักษณะการออกแบบที่แตกต่างกันอย่างไร

1) ผลการสำรวจพื้นที่

จากการสำรวจพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่ามีกรกระจุกตัวกันของพื้นที่ที่พบตามย่านธุรกิจของเมือง โดยสามารถแบ่งได้เป็น ย่านอโศก-สุขุมวิท ย่านสีลม-สาทร และย่านสยาม-ประตูน้ำ ซึ่งทั้งสามย่านธุรกิจมีความหลากหลายของรูปแบบประเภทพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารที่แตกต่างกันดังตาราง4-5

ตารางที่ 4 - 6 แสดงค่าค้นพบในระดับย่าน

ลักษณะพื้นที่	อโศก-สุขุมวิท (สำนักงาน)			สีลม-สาทร (สำนักงาน)			สยาม-ประตูน้ำ (พาณิชย์)		
	ความถี่อาคารที่ พบ		ขนาด เฉลี่ย	ความถี่อาคารที่ พบ		ขนาด เฉลี่ย	ความถี่อาคารที่ พบ		ขนาด เฉลี่ย
	จำนวน	(ร้อยละ)	(ตร.ม.)	จำนวน	(ร้อยละ)	(ตร.ม.)	จำนวน	(ร้อยละ)	(ตร.ม.)
1 Urban plaza	4	26.7	1,210	8	33.3	2,313	8	36.4	1,675
2 Plaza	3	20.0	408	8	33.3	338	4	18.2	420
3 Urban plaza + plaza	1	6.7	1,889	1	4.2	6,246	1	4.5	2,343
4 Urban plaza + plaza + Side walk	1	6.7	4,909	1	4.2	1,757	2	9.1	12,363
5 Urban plaza + Side walk	2	13.3	1,174	0	0.0	0	3	13.6	2,671
6 plaza + Side walk	4	26.7	534	6	25.0	616	4	18.2	664
รวม	15	100.0	8	24	100.0	11,269.3	22	100	16,801

จากตารางการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สามารถเรียบเรียงข้อค้นพบของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองได้เป็น 3 ย่านใหญ่ๆดังนี้

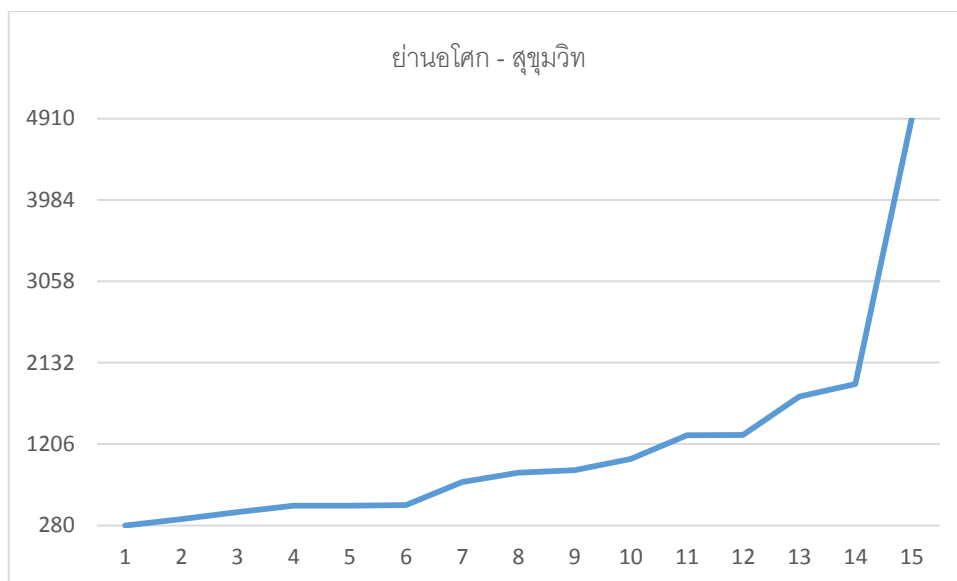
(1) ย่านอโศก-สุขุมวิท ครอบคลุมพื้นที่บริเวณ ถนนเพชรบุรี ถนนอโศกมนตรี และถนนสุขุมวิท ประกอบไปด้วยโครงการทั้งหมด 15 โครงการ โดยพบการใช้งานอาคารที่มีการใช้งานประเภทอาคารสำนักงานมากที่สุดถึง 6 โครงการ จึงสามารถจำแนกพื้นที่นี้เป็นย่านสำนักงานได้ ประกอบไปด้วยอาคาร Square Building , TERMINAL 21 , Serm-mit tower , grand traview asoke , ASOKE TOWER, Q House , Sino-Thai Tower , Nterchange 21 Tower , Jasmine City , Radison Blu , EmQuartier , Emporium , Holiday Inn Bangkok Sukhumvit , EXCHANGE TOWER , Thanapoom Tower



ภาพที่ 4 - 7 รูปแบบพื้นที่โล่งในย่านอโศก

(1.1) ลักษณะทางกายภาพและขนาดของพื้นที่ที่พบ

พบว่าพื้นที่ที่มีบริบทในการวางตัวของกลุ่มอาคารมีลักษณะเรียงตัวเป็นแนวยาว ในระยะใกล้ๆกัน สามารถเดินเชื่อมต่อถึงกันได้ โดยเชื่อมต่อถนนหลัก 2 สายเป็นหลัก บล็อกของถนนมีขนาดใหญ่ การเชื่อมต่อพื้นที่อื่นๆไม่ติดนัก และพบว่าระยะทางในการเข้าถึงพื้นที่จากขนส่งมวลชนระบบรางมีข้อจำกัด เนื่องจากไม่สามารถเข้าถึงได้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ ซึ่งพบจุดเปลี่ยนถ่ายระบบรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร (MRT) กับรถไฟฟ้า (BTS) ที่สถานีอโศก-สุขุมวิท โดยพบขนาดของพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในขนาดประมาณ 280-1,206 ตารางเมตร จากการแจกแจงความถี่ข้อมูลการศึกษาาระดับย่าน พบทั้งหมด 11 โครงการ จากทั้งหมด 15 โครงการ



ภาพที่ 4 - 8 แสดงขนาดพื้นที่ภายในย่าน

จากการแจกแจงความถี่ด้วยค่าพิสัยเท่ากับ 4,629 ตารางเมตร โดยกำหนดให้มีจำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 5 ชั้น จะสามารถแบ่งความกว้างได้เป็นช่วงละ 926 ตารางเมตรตามแผนภูมิ

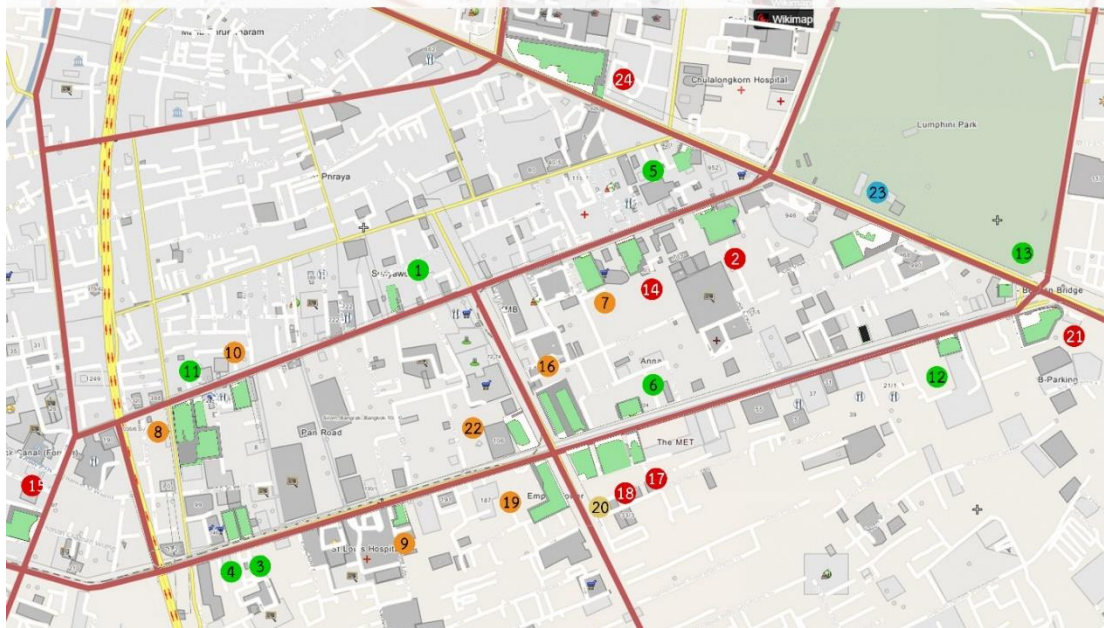
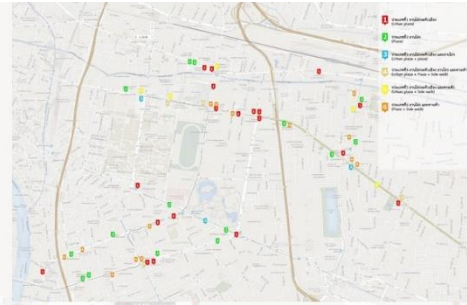
(1.2) รูปแบบของพื้นที่ที่พบ

พบว่ามีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 1 และประเภทที่ 6 มากที่สุดในย่าน คิดเป็นประเภทละ 4 โครงการ และพบประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 น้อยที่สุดเพียงประเภทละ 1 โครงการเท่านั้น

(2) ย่านสีลม-สาทร ครอบคลุมพื้นที่บริเวณ ถนนเพชรบุรี ถนนสีลม ถนนพระรามที่ 4 ถนนสาทรเหนือ ถนนสาทรใต้ และถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ประกอบไปด้วยโครงการทั้งหมด 24 โครงการ โดยพบการใช้งานอาคารที่มีการใช้งานประเภทอาคารสำนักงานมากที่สุดถึง 18 โครงการ จึงสามารถจำแนกพื้นที่นี้เป็นย่านสำนักงานได้ ประกอบไปด้วยอาคาร จามจุรีแอสควด ,CHARN ISSARA TOWER 1 ,ABDULRAHIM PLACE ,Hotel SO Sofitel Bangkok ,Q.House Lumpini ,Q house sathorn ,Silom complex ,CP tower ,United tower ,SATHORNNAKORN TOWER ,Regus Bangkok ,Empire Tower ,Bangkok City Tower ,sathorn city tower ,บริษัท จิวเวลเลอร์ ซาโก (ไทยแลนด์) จำกัด ,แสงทองธานี ,Pullman Bangkok Hotel G ,อาคารวรวิวัฒน์ ,jewelry trade center Bangkok ,Holiday Inn Bangkok Silom ,Robinson ,อาคารเอ.ไอ.เอ.สำนักงานใหญ่ ,Mode Sathorn Hotel Bangkok ,พรุเด็นเซียล ประกันชีวิต (ประเทศไทย)

ชื่อโครงการ/อาคาร	พื้นที่	1 Urban plaza	2 Plaza	3 Sidewalk widening	พื้นที่รวม
โครงการ	1 Pullman Bangkok Hotel G				122
พาณิชย์รวมแล้ว	2 Siam complex	134	127		134
โครงการ	3 Absolute Sathorn Hotel Bangkok		183		183
สถานี	4 สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ		251		251
สถานี	5 สถานีขนส่งผู้โดยสาร (Ekkh 1)		826		826
สถานี	6 สถานีขนส่งผู้โดยสาร (Ekkh 2)		342		342
สถานี	7 United Tower	263	88		312
โครงการ	8 Hotel City Bangkok Siam		167	217	314
สถานี	9 สถานีขนส่งผู้โดยสาร (Samyong)		427	86	388
สถานี	10 สถานีรถไฟ		324	130	454
สถานี	11 Jewelry Trade center Bangkok		488		488
สถานี	12 S P House Sathorn		534		534
โครงการ	13 House SQ Sathorn Bangkok		589		589
สถานี	14 CP tower	589			589
พาณิชย์รวมแล้ว	15 Robinson		865		865
สถานี	16 SATHORN CITY TOWER		490	388	878
สถานี	17 สถานีขนส่งผู้โดยสาร (Samyong) ฝั่งใต้		1152		1152
สถานี	18 สถานีขนส่งผู้โดยสาร		1154		1154
สถานี	19 Empire Tower		415	821	1236
สถานี	20 Bangkok City Tower		502	480	1757
สถานี	21 S House Lumpini		274		274
สถานี	22 Riva Bangkok		420		420
สถานี	23 AQUAVIVIA PLACE		574	451	624
สถานี	24 สถานีขนส่งผู้โดยสาร		886		886

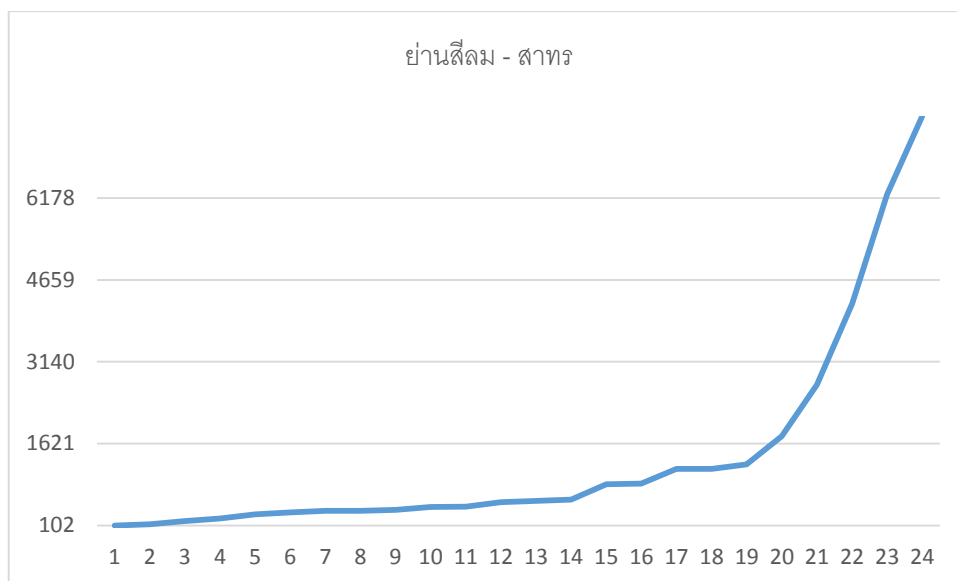
ย่านสีลม
สาทร



ภาพที่ 4 - 9 รูปแบบพื้นที่โล่งในย่านสีลม-สาทร

(2.1) ลักษณะทางกายภาพและขนาดของพื้นที่ที่พบ

พบว่าพื้นที่ที่มีบริบทในการวางตัวของกลุ่มอาคารมีการกระจายตัวไปในพื้นที่ เดินถึงกันได้อย่างลำบากในพื้นที่ทั้งหมด โดยกระจายตัวคู่ขนานระหว่างถนนเส้นหลัก 2 เส้น พบว่ามีการตัดกันของถนนน้อย ทำให้ถนนทั้งสองเส้นไม่เชื่อมต่อกันนัก โดยมีขนาดบล็อกที่ใหญ่มาก พบว่าระยะทางในการเข้าถึงพื้นที่จากขนส่งมวลชนระบบรางได้ เนื่องจากสามารถเข้าถึงได้ครอบคลุมเกือบทั่วทั้งพื้นที่โครงการ และพบจุดเปลี่ยนถ่ายระบบรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) กับรถไฟฟฟ้า (BTS) ที่สถานีสีลม-ศาลาแดง โดยพบขนาดของพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในขนาดประมาณ 102-1,621 ตารางเมตร จากการแจกแจงความถี่ข้อมูลการศึกษาในระดับย่าน พบทั้งหมด 19 โครงการ จากทั้งหมด 24 โครงการ



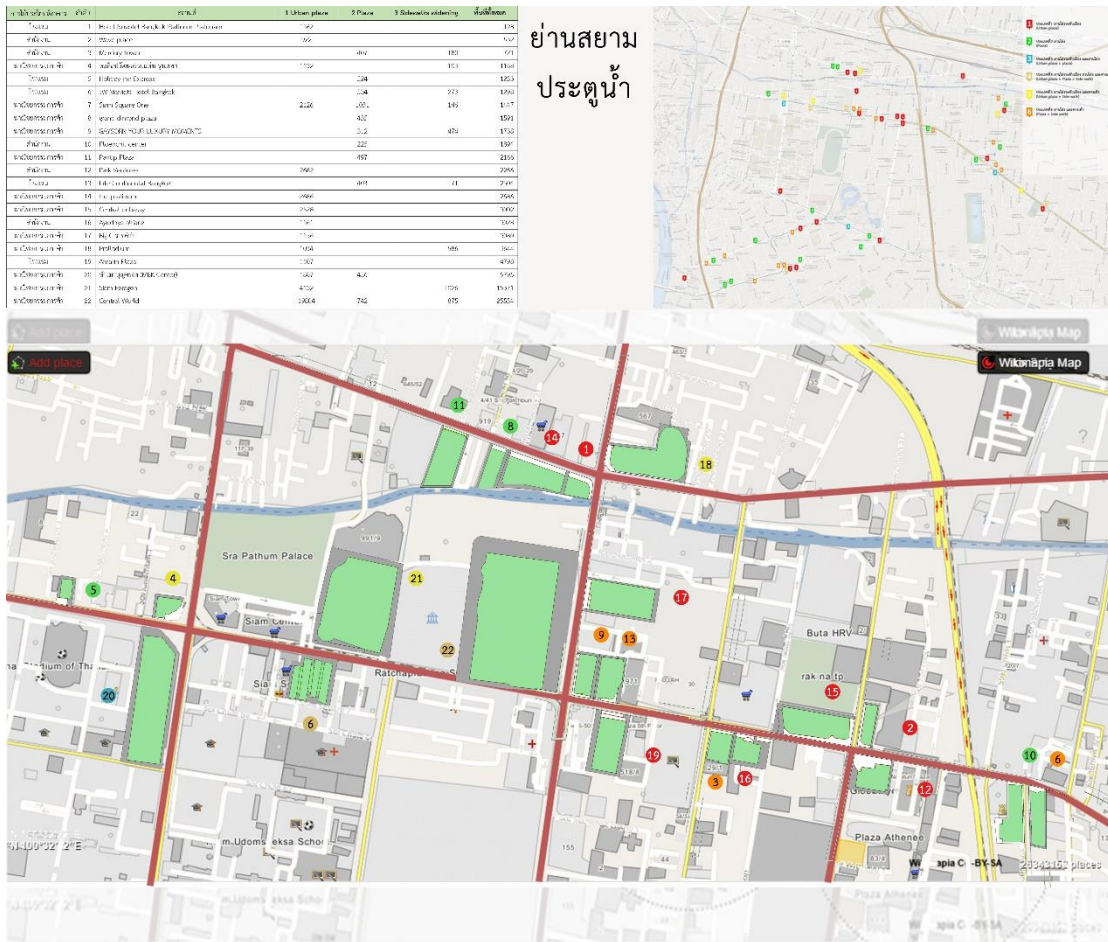
ภาพที่ 4 - 10 แสดงขนาดพื้นที่ภายในย่าน

จากการแจกแจงความถี่ด้วยค่าพิสัยเท่ากับ 7,594 ตารางเมตร โดยกำหนดให้มีจำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 5 ชั้น จะสามารถแบ่งความกว้างได้เป็นช่วงละ 1,519 ตารางเมตรตามแผนภูมิ

(2.2) รูปแบบของพื้นที่ที่พบ

พบว่ามีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 มากที่สุดในย่าน คิดเป็นประเภทละ 8 โครงการ และพบประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 น้อยเพียงประเภทละ 1 โครงการเท่านั้น และไม่พบประเภทที่ 5 ในพื้นที่เลย

(3) ย่านสยาม-ประตูน้ำ ครอบคลุมพื้นที่บริเวณ ถนนเพชรบุรี ถนนอโศกมนตรี และถนนสุขุมวิท ประกอบไปด้วยโครงการทั้งหมด 22 โครงการ โดยพบการใช้งานอาคารที่มีการใช้งานประเภทพาณิชย์กรรมการค้ามากที่สุดถึง 12 โครงการ จึงสามารถจำแนกพื้นที่นี้เป็นย่านพาณิชย์กรรมได้ ประกอบไปด้วยอาคาร Holiday inn Express ,Big C ราชดำริ ,GAYSORN YOUR LUXURY MOMENTS ,InterContinental Bangkok ,Amarin Plaza ,Mercury tower ,Ayudhya allianz ,Central embassy ,Wave place ,Park Ventures ,Ploenchit center ,JW Marriott Hotel Bangkok ,Pralladium ,Hotel Novotel Bangkok Platinum Pratunam ,The platinum ,Grand diamond plaza ,Pantip Plaza ,หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพฯ ,Siam Paragon ,ห้างมาบุญครอง (MBK Center) ,Siam Square One ,Central World

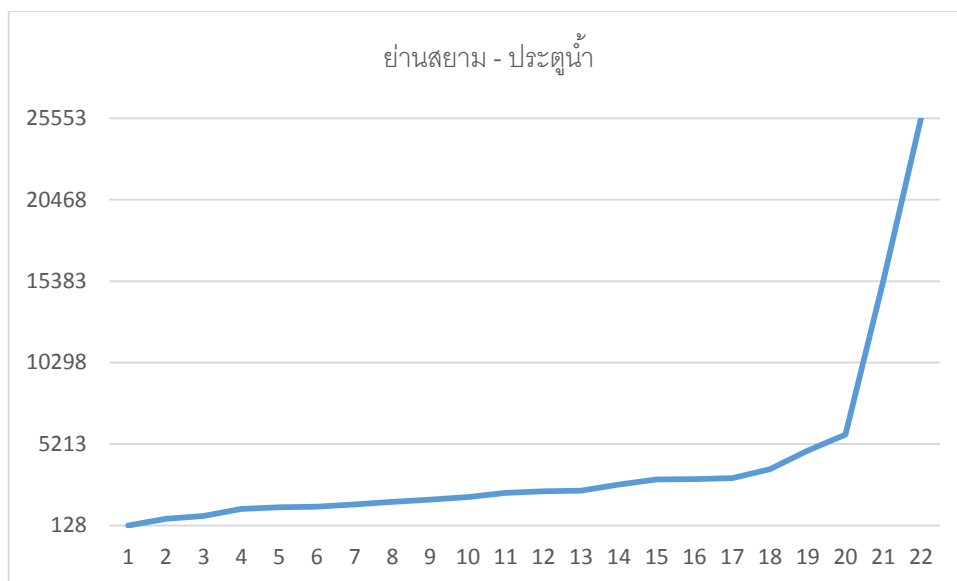


ย่านสยาม
ประตูน้ำ

ภาพที่ 4 - 11 รูปแบบพื้นที่โล่งในย่านสยาม-ประตูน้ำ

(3.1) ลักษณะทางกายภาพและขนาดของพื้นที่ที่พบ

พบว่าพื้นที่ที่มีบริบทในการวางตัวของกลุ่มอาคารมีการกระจุกตัวมากที่สุดในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด สามารถเดินทางกันได้ในพื้นที่ พบการเรียงตัวตามถนน 2 เส้นโดยมีระยะห่างไม่มากนัก และมีการเชื่อมถนนสายหลักทั้ง 2 เส้นด้วยถนนสายรอง ทำให้ขนาดของบล็อกมีขนาดเล็กที่สุดในทุกย่าน มีขนาดประมาณ 500-600 เมตร ทำให้กิจกรรมในพื้นที่มีความต่อเนื่อง พื้นที่มีระยะในการเข้าถึงขนส่งมวลชนระบบรางได้ทั่วถึงทั้งย่าน ทำให้มีความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่ พบว่าพื้นที่ในย่านมีขนาดเฉลี่ยอยู่ในขนาดประมาณ 128 – 5,213 ตารางเมตร จากการแจกแจงความถี่ข้อมูลการศึกษาในระดับย่าน พบทั้งหมด 19 โครงการ จากทั้งหมด 22 โครงการ



ภาพที่ 4 - 12 แสดงขนาดพื้นที่ภายในย่าน

จากการแจกแจงความถี่ด้วยค่าพิสัยเท่ากับ 25,426 ตารางเมตร โดยกำหนดให้มีจำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 5 ชั้น จะสามารถแบ่งความกว้างได้เป็นช่วงละ 5,085 ตารางเมตรตามแผนภูมิ

(3.2) รูปแบบของพื้นที่ที่พบ

พบว่ามีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 1 มากที่สุดในย่าน คิดเป็นประเภทละ 8 โครงการ และพบประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 น้อยที่สุดเพียง 1 และ 2 โครงการตามลำดับ

2) อภิปรายผลที่พบ

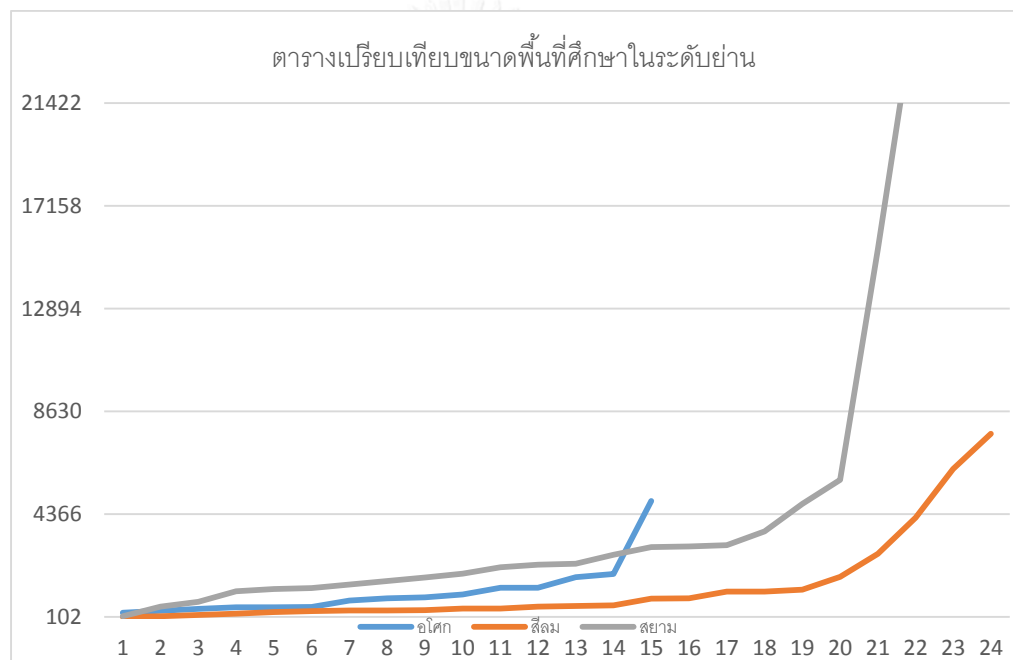
2.1) ลักษณะทางกายภาพและขนาดของพื้นที่ที่พบ

ด้านบริบทของเมือง จากการพิจารณาพื้นที่ทั้ง 3 ย่าน พบว่าด้านบริบทของเมือง พบว่าพื้นที่บริเวณย่านสยาม-ประตูน้ำ มีการกระจุกตัวของพื้นที่โล่งรอบอาคารมากที่สุด โดยสามารถเดินถึงกันได้ มีการใช้งานของกิจกรรมประเภทพาณิชย์กรรมการค้าสูง รองลงมาคือย่านอโศก-สุขุมวิท โดยย่านนี้มีการใช้งานของกิจกรรมประเภทกลุ่มอาคารสำนักงาน มีศักยภาพด้านการเชื่อมต่อพื้นที่สาธารณะสูง ในขณะที่พื้นที่ย่านอาคารสำนักงานในย่านสีลม-สาทร มีการกระจายตัวของกลุ่มอาคารมากที่สุด อาจส่งผลด้านการเชื่อมต่อของพื้นที่

ด้านการคมนาคม พบว่าพื้นที่ที่มีการตัดผ่านของถนนมาก เกิดบล็อกขนาดเล็ก อาจเกิดกิจกรรมการต่อเนื่องได้ดี โดยพบว่าในย่านสยาม-ประตูน้ำ มีการตัดผ่านของถนนมากที่สุดเกิดบล็อกที่ขนาดประมาณ 500-600 เมตร โดยพบทั้งถนนสายหลักและถนนสายรอง และพบว่าอีก 2 ย่านที่เหลือเป็นพื้นที่ที่มีบล็อกขนาดใหญ่ โดยพบว่าพื้นที่ในย่านสีลม-สาทร พบการตัดผ่านของถนนเส้นใหญ่อย่างถนนสาทร และถนนสีลม คาดว่าถนนเส้นใหญ่มาก อาจมีการต่อเนื่องของกิจกรรมน้อย แต่ถนนในย่านอโศก-สุขุมวิท มีขนาดที่เล็กที่สุด อาจเชื่อมต่อกับพื้นที่ทั้งสองฝั่งได้ดี

ด้านขนส่งสาธารณะ พบว่าทุกย่านมีการเชื่อมต่อขนส่งมวลชน โดยพบว่าในย่านสยาม-ประตูน้ำ และสีลม-สาทร มีศักยภาพในการเข้าถึงจากขนส่งสาธารณะทางรางใกล้เคียงกัน เนื่องจากระยะการเข้าถึงครอบคลุมเกือบทั้งพื้นที่ แต่พบว่าในย่านสีลม-สาทร และอโศก-สุขุมวิท มีการเข้าถึงที่หลากหลาย เนื่องจากมีจุดเปลี่ยนถ่ายระบบรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) กับรถไฟฟ้า (BTS) ในพื้นที่ย่านนั้นๆ

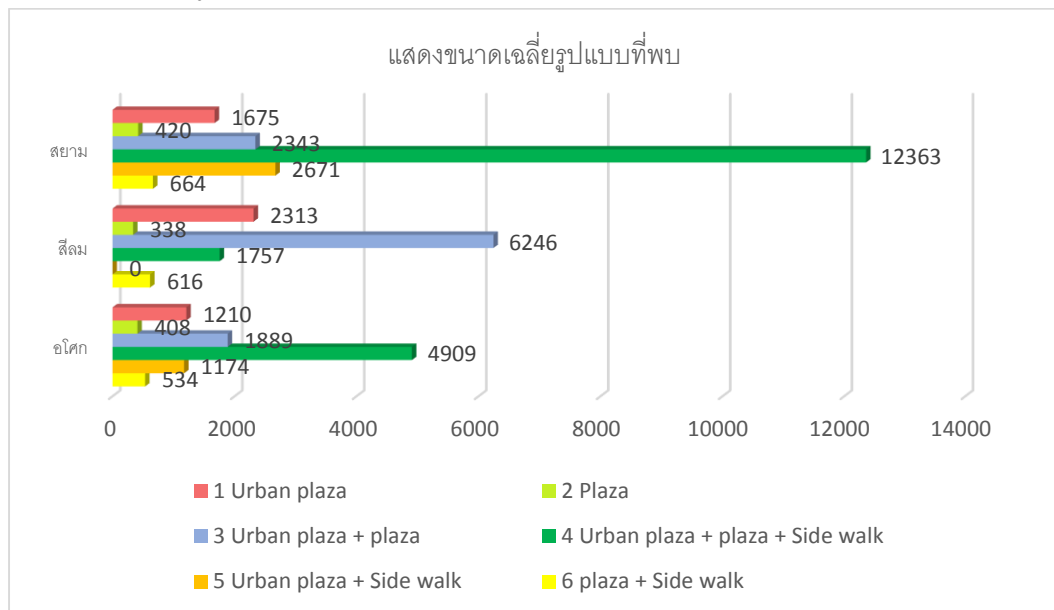
ด้านขนาดของพื้นที่โล่ง พบว่าจากการพิจารณาแผนภูมิเปรียบเทียบ พื้นที่ส่วนใหญ่ในแต่ละย่าน อยู่ในช่วงขนาดประมาณ 102 – 4,366 ตารางเมตร โดยพบว่าขนาดที่พบ พื้นที่ในย่านสยาม-ประตูน้ำ มีขนาดที่พบใหญ่ที่สุด รองลงมาคือพื้นที่ในย่านสีลม-สาทร และพบว่าพื้นที่ในย่านอโศก-สุขุมวิท มีขนาดเล็กที่สุด อาจคาดได้ว่าบริบทของพื้นที่ที่เป็นย่านอาคารสำนักงาน มักมีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารในขนาดที่ไม่ใหญ่มาก แต่ในพื้นที่อาคารพาณิชย์กรรมการค้า ต้องการพื้นที่โล่งรอบอาคารขนาดใหญ่ เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว และการใช้งานที่หลากหลาย



ภาพที่ 4 - 13 แสดงการเปรียบเทียบขนาดของแต่ละย่าน

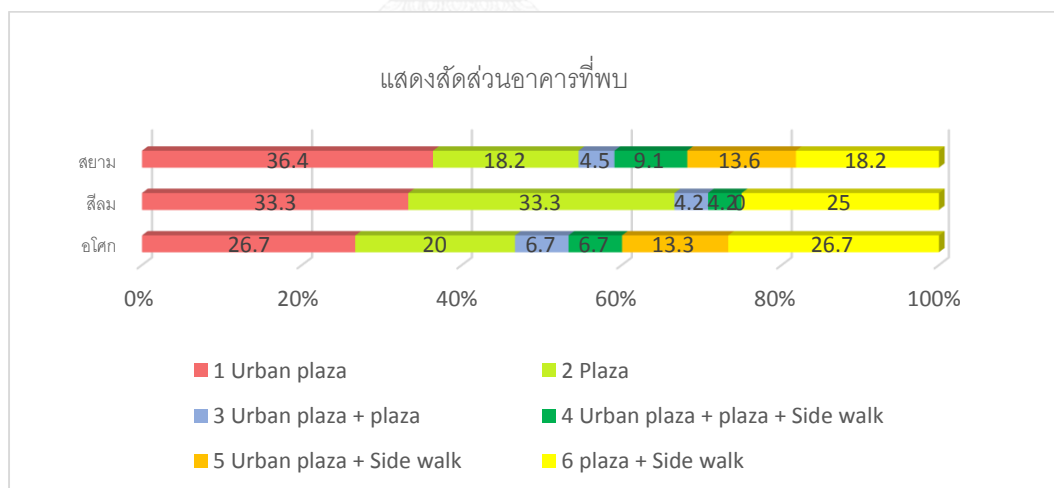
จากการแจกแจงความถี่ด้วยค่าพิสัยเท่ากับ 21,320 ตารางเมตร โดยกำหนดให้มีจำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 10 ชั้น จะสามารถแบ่งความกว้างได้เป็นช่วงละ 4,264 ตารางเมตรตามแผนภูมิ

2.2) รูปแบบของพื้นที่ที่พบ



ภาพที่ 4 - 14 แสดงขนาดเฉลี่ยรูปแบบที่พบ

เมื่อพิจารณาจากภาพที่ 4 - 14 พบว่าพื้นที่ในย่านสยาม-ประตูน้ำ มีขนาดเฉลี่ยของพื้นที่ประเภทที่ 4 และประเภทที่ 5 ใหญ่ที่สุดในพื้นที่ทั้งสามย่าน รองลงมาคือพื้นที่ประเภทที่ 4 และประเภทที่ 5 ในย่านอโศก-สุขุมวิท และพบว่าพื้นที่ประเภทที่ 1 และ ประเภทที่ 3 ที่มีขนาดพื้นที่เฉลี่ยใหญ่มากที่สุดพบได้ในพื้นที่ย่านสีลม-สาทร ซึ่งพื้นที่ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 6 มีขนาดพื้นที่เฉลี่ยเท่ากันทั้งสามย่าน



ภาพที่ 4 - 15 แสดงสัดส่วนอาคารที่พบ

เมื่อพิจารณาจากภาพที่ 4 - 15 พบว่าพื้นที่ในย่านสยาม-ประตูน้ำ มีสัดส่วนประเภทพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ประเภทที่ 1 มากที่สุด สัดส่วนร้อยละ 36.4 และพบว่าพื้นที่ในย่านสีลม-สาทร มีสัดส่วนประเภทพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารประเภทที่ 2 มากที่สุด สัดส่วนร้อยละ 33.3 และพบอีกว่าพื้นที่ในย่านอโศก-สุขุมวิท มีสัดส่วนประเภทพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารประเภทที่ 6 มากที่สุด สัดส่วนร้อยละ 26.7 ซึ่งเท่ากับพื้นที่ประเภทที่ 1 ในย่าน

4.1.3 การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ ขนาด และรูปแบบพื้นที่ในระดับอาคาร

การศึกษารูปแบบของประเภทพื้นที่โล่งจำแนกเป็นอาคาร เพื่อต้องการศึกษาพื้นที่ที่มีลักษณะการใช้งานอาคารที่ใกล้เคียงกัน เพื่อดูว่ามีปัจจัยใดส่งผลต่อการพบรูปแบบพื้นที่โล่งนั้นๆมีลักษณะอย่างไร

1) ผลการสำรวจ

จากการสำรวจพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่ามีประเภทการใช้งานพื้นที่โล่งที่แตกต่างกันออกไปตามการใช้ประโยชน์อาคาร โดยการใช้ประโยชน์อาคารสามารถแบ่งได้เป็นพาณิชย์กรรม 3 ประเภท ดังนี้ อาคารพาณิชย์กรรมการค้า อาคารพาณิชย์กรรมโรงแรม และอาคารสำนักงาน ซึ่งสามารถจำแนกรูปแบบที่เหมาะสมกับแต่ละประเภทการใช้ประโยชน์อาคารดังตาราง 4-6

ตารางที่ 4 - 7 แสดงข้อค้นพบพื้นที่ศึกษาแยกเป็นการใช้ประโยชน์อาคาร

ลักษณะพื้นที่	อาคารพาณิชย์กรรมการค้า			อาคารประเภทโรงแรม			อาคารสำนักงาน		
	ความถี่อาคารที่พบ		ขนาดเฉลี่ย	ความถี่อาคารที่พบ		ขนาดเฉลี่ย	ความถี่อาคารที่พบ		ขนาดเฉลี่ย
	จำนวน	(ร้อยละ)	(ตร.ม.)	จำนวน	(ร้อยละ)	(ตร.ม.)	จำนวน	(ร้อยละ)	(ตร.ม.)
1 Urban plaza	7	41	1426	2	18	1135	11	35	2227
2 Plaza	2	12	466	4	27	456	9	29	368
3 Urban plaza + plaza	1	6	2343	0	0	0	2	6	4067
4 Urban plaza + plaza + Side walk	3	18	9878	0	0	0	1	3	1757
5 Urban plaza + Side walk	3	18	2671	2	18	1174	0	0	0
6 plaza + Side walk	1	6	786	5	36	666	8	26	0
รวม	17	100	17570	13	100	3431	31	100	8419

จากตารางการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สามารถเรียงเรียงข้อค้นพบของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองได้เป็น 3 รูปแบบการใช้ประโยชน์อาคาร ดังนี้

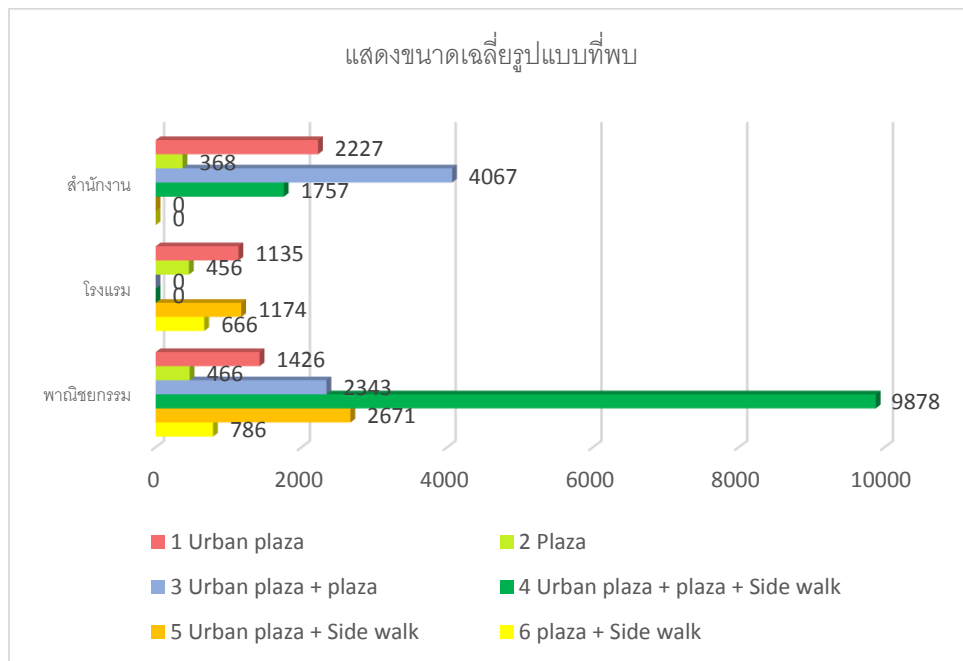
(1) อาคารพาณิชย์กรรมการค้า คือพื้นที่ที่มีการใช้งานหลักเพื่อการค้าขาย เช่นห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า แหล่งซื้อขายสินค้า เป็นต้น อาคารประเภทนี้สามารถพบได้ทั้งหมด 17 โครงการ โดยพบการกระจุกตัวมากที่สุดบริเวณย่านสยาม-ประตูน้ำ ประกอบไปด้วยอาคาร Big C ราชดำริ ,GAYSORN YOUR LUXURY MOMENTS ,Central embassy ,TERMINAL 21 ,EmQuartier ,Emporium ,Pralladium ,The platinum ,Grand dimond plaza ,Pantip Plaza ,หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพฯ ,Siam Paragon ,ห้างมาบุญครอง (MBK Center) ,Siam Square One ,Central World ,Silom complex ,Robinson พบว่ามี

การใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 1 มากที่สุด จำนวน 7 โครงการ และพบประเภทที่ 3 และประเภทที่ 6 น้อยที่สุดเพียงประเภทละ 1 โครงการเท่านั้น

(2) อาคารพาณิชย์กรรมโรงแรม คือพื้นที่ที่มีการใช้งานหลักเป็นโรงแรม โดยอาคารประเภทนี้สามารถพบได้ทั้งหมด 13 โครงการ ซึ่งถือว่าการใช้ประโยชน์อาคารที่พบน้อยที่สุดในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง โดยพบว่ามีการกระจายตัวอยู่ในทุกย่านที่ทำการศึกษ ประกอบไปด้วยอาคาร Holiday inn Express ,InterContinental Bangkok ,Amarin Plaza ,JW Marriott Hotel Bangkok ,Grand traview asoke ,Jasmine City ,Radison Blu ,Holiday Inn Bangkok Sukhumvit ,Hotel Novotel Bangkok Platinum Pratunam ,Hotel SO Sofitel Bangkok ,Pullman Bangkok Hotel G ,Holiday Inn Bangkok Silom ,Mode Sathorn Hotel Bangkok พบว่ามีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 6 และประเภทที่ 2 มากที่สุด เป็นจำนวน 5 และ 4 โครงการตามลำดับ และประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ไม่สามารถพบได้ในการใช้งานประเภทนี้

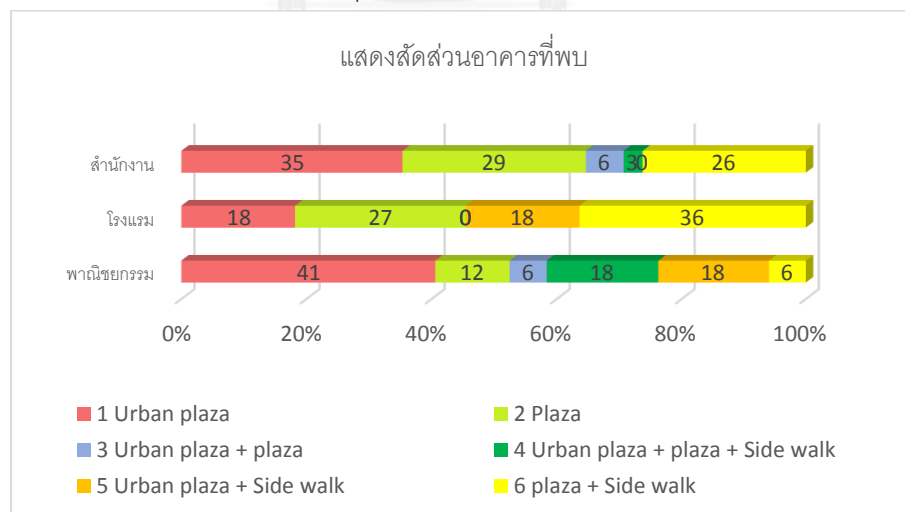
(3) อาคารสำนักงาน คือพื้นที่สำหรับอาคารพาณิชย์กรรมสำหรับอาคารสำนักงานเช่า โดยอาคารประเภทนี้สามารถพบได้ทั้งหมด 31 โครงการ ซึ่งถือว่าการใช้ประโยชน์อาคารที่พบได้มากที่สุดในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง โดยพบว่ามีการกระจุกตัวอยู่ในโอไฮโอ และย่านสีลม - สาทร ประกอบไปด้วยอาคาร Mercury tower ,Ayudhya allianz ,Wave place ,Park Ventures ,Ploenchit center ,Square Building ,Serm-mit tower ,ASOKE TOWER ,Q House ,Sino-Thai Tower ,Nterchange 21 Tower ,EXCHANGE TOWER ,Thanapoom Tower ,จามจุรีแลนด์ ,ABDULRAHIM PLACE ,Hotel SO Sofitel Bangkok ,Q.House Lumpini ,Q house sathorn ,CP tower ,United tower ,SATHORNNAKORN TOWER ,Regus Bangkok ,Empire Tower ,Bangkok City Tower ,Sathorn city tower ,บริษัท จิวเวลเลอร์ ช่าโก (ไทยแลนด์) จำกัด ,แสงทองธานี ,อาคารวรวัฒน์ ,Jewelry trade center Bangkok ,อาคารเอ.ไอ.เอ.สำนักงานใหญ่ ,พรูเด็นเชียล ประกันชีวิต (ประเทศไทย) พบว่ามีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 1 มากที่สุด เป็นจำนวน 11 โครงการ รองลงมาคือประเภทที่ 2 และประเภทที่ 6 เป็นจำนวน 8 และ 9 ตามลำดับ และพบว่าประเภทที่ 5 ไม่สามารถพบได้ในการใช้งานประเภทนี้

2) อภิปรายผลที่พบ



ภาพที่ 4 - 16 แสดงขนาดเฉลี่ยรูปแบบที่พบ

เมื่อพิจารณาจากภาพที่ 4-16 พบว่าการใช้ประโยชน์อาคารประเภทพาณิชยกรรมเพื่อการค้า มีขนาดเฉลี่ยของพื้นที่ประเภทที่ 4 และประเภทที่ 5 ใหญ่ที่สุดในพื้นที่ทั้งสามประเภทการใช้งาน ซึ่งประเภทที่ 4 เป็นประเภทที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในการใช้งานประเภทนี้ และพื้นที่โล่งประเภทที่ 3 เป็นประเภทที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถพบได้ในการใช้งานอาคารประเภทสำนักงาน รองลงมาคือประเภทที่ 1 โดยพบว่าพื้นที่โล่งประเภทที่ 1 และ ประเภทที่ 5 เป็นประเภทที่ใหญ่ที่สุดที่สามารถพบได้ในการใช้งานอาคารประเภทพาณิชยกรรมโรงแรม



ภาพที่ 4 - 17 แสดงสัดส่วนอาคารที่พบ

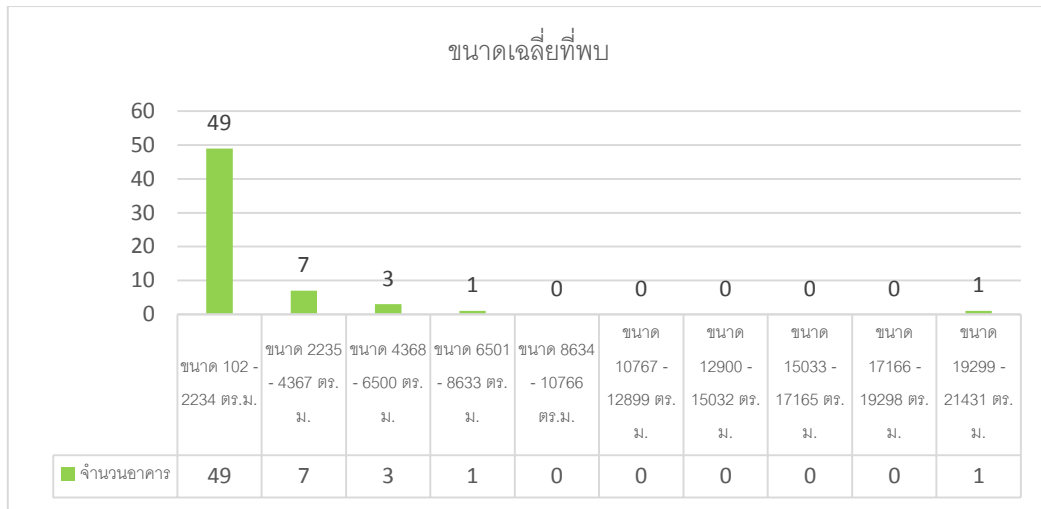
เมื่อพิจารณาจากภาพที่ 4-17 พบว่าการใช้งานอาคารประเภทอาคารพาณิชยกรรมการค้า พบสัดส่วนจำนวนพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารประเภทที่ 1 มากที่สุด สัดส่วนร้อยละ 41 รองลงมาคือการใช้งานอาคารประเภทอาคารสำนักงาน และพบว่าการใช้งานอาคารประเภทพาณิชยกรรมโรงแรม มีสัดส่วนพื้นที่โล่ง

สาธารณะรอบอาคารประเภทที่ 6 มากที่สุด สัดส่วนร้อยละ 36 รองลงมาคือการใช้งานอาคารประเภทอาคารสำนักงาน และพบว่าการใช้งานอาคารประเภทอาคารสำนักงาน พบสัดส่วนจำนวนพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารประเภทที่ 2 มากที่สุด และใกล้เคียงกับการใช้ประโยชน์อาคารประเภทพาณิชย์กรรมโรงแรม ในสัดส่วนร้อยละ 29 และ ร้อยละ 27 ตามลำดับ

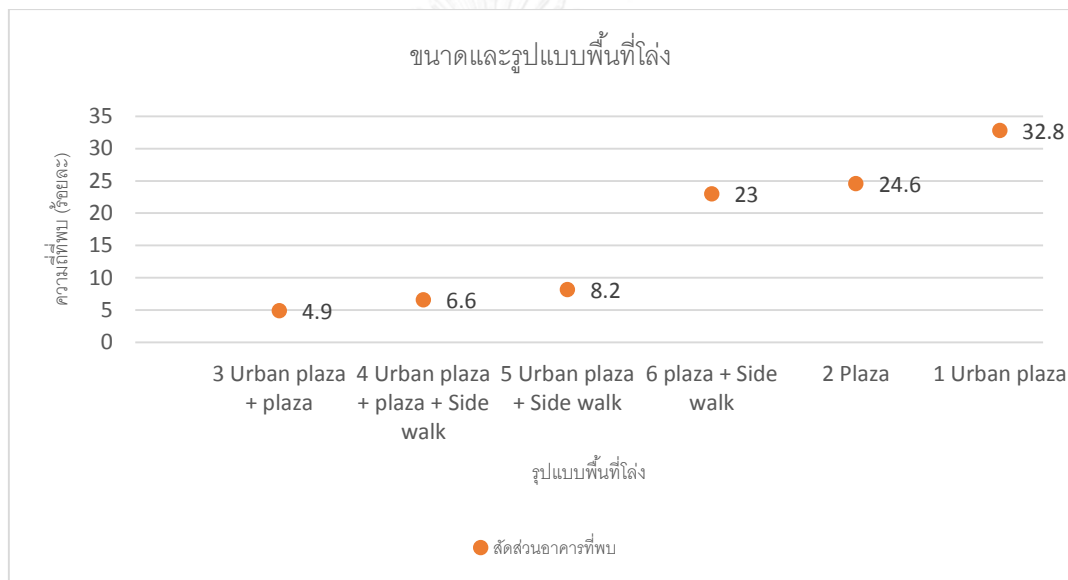
4.1.4 สรุปผลการศึกษาด้านลักษณะทางกายภาพ ขนาด และรูปแบบที่พบ

1) พบว่าในพื้นที่ศึกษาย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง มีลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เป็นย่านที่มีกลุ่มอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษกระจุกตัวเป็นกลุ่มๆ โดยพบว่ามีกระจุกตัวเป็น 3 ย่าน ตามถนนสายหลักต่างๆ ตามโครงข่ายของเมือง พื้นที่ที่มีขนาดเฉลี่ยที่นิยมในการพัฒนาพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง อยู่ที่ขนาดประมาณ 100 ตารางเมตร ถึง 2,200 ตารางเมตร พบมากถึงร้อยละ 80 ของโครงการทั้งหมด โดยอาจคาดการณ์ได้ว่า พื้นที่เหล่านี้ต้องการสัดส่วนที่พอเหมาะกับการใช้งานของคนไทยในขนาดสัดส่วนที่กล่าวไปข้างต้น ซึ่งพิจารณาจากพื้นที่สำรวจ พบว่ามีการใช้งานประเภทที่ 1 Urban plaza มีสัดส่วนอาคารที่พบมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 32.8 ของอาคารที่พบ รองลงมาคือประเภทที่ 6 Plaza + Side walk และ 2 Plaza โดยมีขนาดลดลงตามลำดับ ซึ่งพบว่าสามารถเรียงตามสัดส่วนการพบพื้นที่ประเภทเหล่านี้ได้ดังนี้

- (1) ประเภทที่ 3 ลานโล่งระดับเมือง และลานโล่ง (Urban plaza + plaza) พบที่ความถี่ร้อยละ 4.9 ของพื้นที่
- (2) ประเภทที่ 4 ลานโล่งระดับเมือง ลานโล่ง และทางเท้า (Urban plaza + Plaza + Side walk) พบที่ความถี่ร้อยละ 6.6 ของพื้นที่
- (3) ประเภทที่ 5 ลานโล่งระดับเมือง และทางเท้า (Urban plaza + Side walk) พบที่ความถี่ร้อยละ 8.2 ของพื้นที่
- (4) ประเภทที่ 6 ลานโล่ง และทางเท้า (Plaza + Side walk) พบที่ความถี่ร้อยละ 23 ของพื้นที่
- (5) ประเภทที่ 2 ลานโล่ง (Plaza) พบที่ความถี่ร้อยละ 24.6 ของพื้นที่
- (6) ประเภทที่ 1 ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza) พบที่ความถี่ร้อยละ 32.8 ของพื้นที่



ภาพที่ 4 - 18 ตารางแสดงขนาด และความถี่ที่พบ



ภาพที่ 4 - 19 แสดงรูปแบบของพื้นที่ที่พบ

2) พิจารณาความสัมพันธ์ในระดับย่าน โดยพิจารณาจากการกระจุกตัวของโครงการ พบว่าพื้นที่ตั้งของอาคารและขนาดของพื้นที่โล่งสาธารณะมีแนวโน้มที่เกี่ยวข้องกัน สามารถสรุปข้อค้นพบของการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมได้ดังนี้

(1) ย่านอโศก-สุขุมวิท พบว่าพื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพระดับย่านเป็นย่านอาคารสำนักงาน ที่มีการเรียงตัวกันของอาคารพาณิชย์กรรมที่สามารถเดินเชื่อมถึงกันได้ และถนนอโศกมนตรี มีขนาดเล็ก เกิดการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่สองฝั่งถนน ทำให้เกิดการต่อเนื่องในระดับย่าน แต่ที่มีลักษณะเป็นบล็อกขนาดใหญ่ทำให้โครงข่ายการเข้าถึงกับพื้นที่โดยรอบไม่ต่อเนื่องนัก ประกอบกับการเข้าถึงจากสถานีรถไฟฟ้าที่ไม่ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ อาจส่งผลต่อการเข้าไปใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารได้ โดยพบว่าพื้นที่โล่งรอบอาคารที่สำรวจ มีขนาดในช่วง 280 - 1,206 ตารางเมตร ประกอบกับด้านรูปแบบพื้นที่ พบว่ามีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 1 ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza) และประเภทที่ 6 ลานโล่ง และทางเท้า (Plaza +

Side walk) มากที่สุดในย่าน และพบประเภทที่ 3 ลานโล่งระดับเมือง และลานโล่ง (Urban plaza + plaza) และประเภทที่ 4 ลานโล่งระดับเมือง ลานโล่ง และทางเท้า (Urban plaza + Plaza + Side walk) น้อยที่สุด ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับย่านอื่น พบว่ามีขนาดพื้นที่ที่เล็กที่สุด และเน้นไปที่พื้นที่การเชื่อมต่ออย่างพื้นที่ทางเท้าที่พบมากที่สุด อาจเกี่ยวเนื่องกับบริบทของการใช้งานพื้นที่อาคารสำนักงานที่ไม่ต้องการความหลากหลายของกิจกรรมในพื้นที่โล่งมากนัก หรือเกิดจากข้อจำกัดในขนาดแปลงที่ดิน

(2) ย่านสีลม-สาทร พบว่าพื้นที่มีลักษณะทางกายภาพระดับย่านเป็นย่านอาคารพาณิชย์กรรมกระจายตัวทั่วทั้งพื้นที่ แต่ไม่เชื่อมต่อกัน เนื่องจากมีการกระจายตัวตามถนนเส้นหลักสองเส้นที่ขนานกันอย่างถนนสีลม และถนนสาทร โดยพบว่ามีจุดเชื่อมต่อของถนนน้อยมาก ทำให้ขนาดบล็อกมีขนาดใหญ่มาก การเชื่อมต่อโครงข่ายระดับย่านไม่ดีนัก และพบว่ามีย่านขนาดใหญ่ตัดผ่าน ทำให้พื้นที่สองฝั่งถนนอาจเกิดกิจกรรมที่สอดคล้องกันได้ยาก แต่มีการเข้าถึงของพื้นที่ด้วยระบบขนส่งสาธารณะทางรางที่ดี มีการเข้าถึงได้ครอบคลุมเกือบทั้งย่าน โดยพบขนาดของพื้นที่ส่วนมากอยู่ในขนาดประมาณ 102-1,621 ตารางเมตร ด้านรูปแบบพื้นที่พบว่ามีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 1 ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza) และประเภทที่ 2 ลานโล่ง (Plaza) มากที่สุดในย่าน โดยพบประเภทที่ 3 ลานโล่งระดับเมือง และลานโล่ง (Urban plaza + plaza) และประเภทที่ 4 ลานโล่งระดับเมือง ลานโล่ง และทางเท้า (Urban plaza + Plaza + Side walk) น้อยเพียงประเภทละ 1 โครงการเท่านั้น และไม่พบประเภทที่ 5 ในพื้นที่เลย ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับขนาดของพื้นที่โล่งที่พบในย่านอื่นพบว่าอยู่ในระดับกลาง จากลักษณะรูปแบบของพื้นที่พบว่ามีการใช้งานพื้นที่ประเภทขนาดกลางและเล็ก โดยมีการเชื่อมต่อทางเท้าที่ต่ำ อาจเกิดจากบริบทของเมืองที่พื้นที่กระจายตัวออกจากกัน และเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ที่รองรับกิจกรรมที่หลากหลายของย่านสำนักงาน ทำให้เกิดพื้นที่ที่สามารถรองรับกิจกรรมโดยรอบที่หลากหลายในระดับหนึ่ง

(3) ย่านสยาม-ประตูน้ำ พบว่าพื้นที่มีลักษณะทางกายภาพระดับย่านเป็นย่านอาคารพาณิชย์กรรมการค้าเป็นหลัก และมีกลุ่มอาคารพาณิชย์กรรมโรงแรม และอาคารสำนักงานในพื้นที่ด้วย โดยพบการเรียงตัวของอาคารพาณิชย์กรรมเรียงตัวในพื้นที่ตามถนนสายหลักสองสาย โดยมีการเชื่อมต่อกันของถนนสายหลักด้วยถนนสายรอง ทำให้พื้นที่ในย่านนี้ได้เปรียบด้านการเชื่อมต่อโครงข่ายระดับเมืองที่ดี เกิดพื้นที่บล็อกขนาดเล็กที่สุดในทุกย่าน ทำให้กิจกรรมในพื้นที่มีความต่อเนื่อง พื้นที่มีระยะในการเข้าถึงขนส่งมวลชนระบบรางได้ทั่วถึงทั้งย่าน ทำให้มีความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่ พบว่าพื้นที่ในย่านมีขนาดเฉลี่ยอยู่ในขนาดประมาณ 128 – 5,213 ตารางเมตร ด้านรูปแบบพื้นที่พบว่ามีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 1 ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza) มากที่สุดในย่าน และพบประเภทที่ 3 ลานโล่งระดับเมือง และลานโล่ง (Urban plaza + plaza) และประเภทที่ 4 ลานโล่งระดับเมือง ลานโล่ง และทางเท้า (Urban plaza + Plaza + Side walk) น้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับขนาดของพื้นที่กับพื้นที่ในย่านอื่น พบว่ามีขนาดพื้นที่ที่ใหญ่ที่สุด อาจเกี่ยวข้องกับการกิจกรรมในระดับย่านที่เป็นการท่องเที่ยวที่ต้องการให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลาย และมีการใช้งานรูปแบบอาคารที่เป็นพื้นที่โล่งขนาดใหญ่ระดับเมือง ที่สามารถปรับเปลี่ยนรองรับผู้คนได้หลากหลายขนาดตามไปด้วย

3) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ในระดับโครงการ โดยพิจารณาจากการใช้ประโยชน์อาคาร พบว่ารูปแบบการใช้ประโยชน์อาคารมีผลต่อการออกแบบพื้นที่สาธารณะ สามารถสรุปข้อค้นพบของการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมได้ดังนี้

(1) อาคารพาณิชย์กรรมการค้า ด้านรูปแบบพื้นที่พบว่ามีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 1 ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza) มากที่สุด ซึ่งพบประเภทที่ 3 ลานโล่งระดับเมือง และลานโล่ง (Urban plaza + plaza) และประเภทที่ 6 ลานโล่ง และทางเท้า (Plaza + Side walk) น้อยที่สุด คาดการณ์ได้ว่าการใช้ประโยชน์อาคารประเภทนี้อาจมีความต้องการให้พื้นที่โล่งสาธารณะรองรับผู้คนจำนวนมาก จึงต้องการลักษณะพื้นที่โล่งสาธารณะที่เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ผืนเดียวติดกัน จึงพบพื้นที่ลานโล่งระดับเมืองมากที่สุด

(2) อาคารพาณิชย์กรรมโรงแรม ด้านรูปแบบพื้นที่พบว่ามีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 6 ลานโล่ง และทางเท้า (Plaza + Side walk) และ ประเภทที่ 2 ลานโล่ง (Plaza) มากที่สุด ซึ่งประเภทที่ 3 ลานโล่งระดับเมือง และลานโล่ง (Urban plaza + plaza) และประเภทที่ 4 ลานโล่งระดับเมือง ลานโล่ง และทางเท้า (Urban plaza + Plaza + Side walk) ไม่สามารถพบได้ในการใช้งานประเภทนี้ คาดการณ์ได้ว่าการใช้ประโยชน์อาคารประเภทนี้อาจมีความต้องการให้พื้นที่โล่งสาธารณะถูกใช้งานในขนาดไม่ใหญ่มากนัก หรือเป็นทางเดินผ่าน เนื่องจากไม่ต้องการให้เกิดกิจกรรมในการรวมตัวของคนจำนวนมากเกิดขึ้น

(3) อาคารสำนักงาน ด้านรูปแบบพื้นที่พบว่ามีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 1 ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza) มากที่สุด รองลงมาคือประเภทที่ 2 ประเภทที่ 2 ลานโล่ง (Plaza) และประเภทที่ 6 ลานโล่ง และทางเท้า (Plaza + Side walk) ซึ่งพบว่าประเภทที่ 5 ลานโล่งระดับเมือง และทางเท้า (Urban plaza + Side walk) ไม่สามารถพบได้ในการใช้งานประเภทนี้ คาดการณ์ได้ว่าการใช้ประโยชน์อาคารประเภทนี้อาจมีความต้องการให้พื้นที่โล่งสาธารณะรองรับผู้คนจำนวนมาก หรือน้อยอย่างหลากหลาย อาจมีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงขนาดการใช้งานพื้นที่โล่งตามขนาดของอาคารได้

4.2 การศึกษาลักษณะทางการออกแบบพื้นที่

การศึกษาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เพื่อใช้ในการสำรวจคุณภาพของการออกแบบพื้นที่ เป็นการรวบรวมข้อมูลอาคารในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง กรุงเทพมหานคร ที่อยู่ริมถนนสายหลักในพื้นที่ศึกษา โดยข้อมูลของการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม จะถูกวิเคราะห์เพื่อหาความสอดคล้องกับความเป็นย่าน และรูปแบบการใช้ประโยชน์อาคาร เพื่อหาความสัมพันธ์ของทั้งสองปัจจัย และนำไปพิจารณากับประเภทพื้นที่โล่งที่พบในข้อ 4.1 เพื่อศึกษาหาความสอดคล้องต่อไป

4.2.1 ผลการสำรวจการออกแบบพื้นที่ที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง

1) ผลการสำรวจพื้นที่

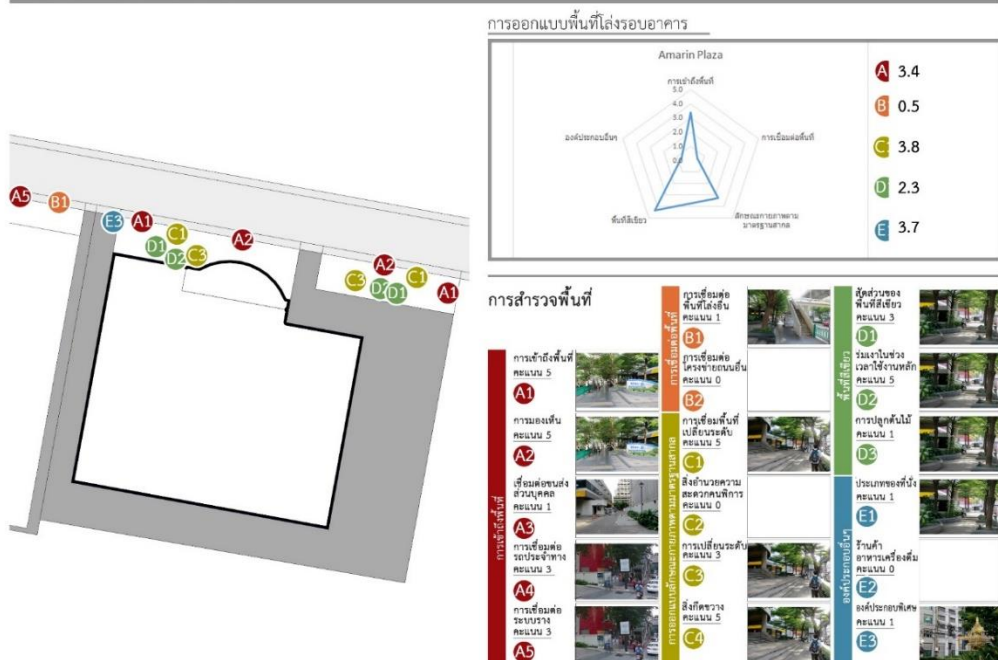
ลักษณะของการสำรวจพื้นที่อย่างละเอียดจากการเก็บข้อมูลทั้ง 61 อาคาร พบว่ามีแนวโน้มของการออกแบบพื้นที่ที่แตกต่างกันไปตามขนาด และความต้องการของเอกชน ว่าต้องการให้พื้นที่ดังกล่าวมีการใช้

งานเพื่อสาธารณะหรือไม่ โดยการเก็บบันทึกข้อมูลแต่ละโครงการ จะทำการเก็บผ่านผังพื้นที่ ภาพถ่าย และ แผนภูมิคะแนน

- ผังพื้นที่ เพื่อแสดงตำแหน่งของการออกแบบที่พบในพื้นที่ว่าอยู่บริเวณใดบ้าง โดยการใช้การแทนค่าสัญลักษณ์ในการระบุตำแหน่ง
- ภาพถ่าย เพื่อแสดงลักษณะทางการออกแบบในพื้นที่จริงที่ผู้สำรวจค้นพบ ว่ามีลักษณะทางกายภาพจริง ในพื้นที่จริงอย่างไร
- แผนภูมิคะแนน เพื่อแสดงถึงคุณภาพพื้นที่ที่พบ ว่ามีคุณภาพในการออกแบบเน้นไปในด้านใด มีศักยภาพอย่างไร

จากการเก็บข้อมูลอย่างละเอียดในพื้นที่ศึกษา สามารถนำคะแนนจากการสำรวจที่พบมาแจกแจงเป็นแผนที่ใช้ในการประมวลคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่ต่างๆตามภาพที่ 4-20 และนำคุณสมบัติรวมไปเก็บในรูปแบบตารางเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปได้ ดังตาราง4.8

7. Ayudhya Allianz



ภาพที่ 4 - 20 แสดงการเก็บข้อมูลพื้นที่

ตารางที่ 4 - 8 แสดงคุณสมบัติในการออกแบบที่ลงสำรวจ

พื้นที่	สถานที่	การเข้าถึงพื้นที่					ลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล					พื้นที่สีเขียว					องค์ประกอบอื่นๆ						
		พื้นที่สีเขียว	พื้นที่ว่าง	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่เดินเท้า	พื้นที่จักรยาน	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่ว่าง	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่เดินเท้า	พื้นที่จักรยาน	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่ว่าง	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่เดินเท้า	พื้นที่จักรยาน	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่ว่าง	พื้นที่จอดรถ	พื้นที่เดินเท้า	พื้นที่จักรยาน		
1	Holiday inn Express	1	5	1	1	1.8	1	0	0.5	5	0	5	1	2.8	3	5	5	4.3	3	5	1	3.0	2.48
2	Big C ราชดำริ	5	5	3	1	3.4	1	0	0.5	5	0	3	1	2.3	1	1	3	1.7	1	3	1	1.7	1.90
3	GAYSORN YOUR LUXURY MOMENTS	5	5	3	1	3.4	3	3	3	5	3	5	5	4.5	1	1	1	1.0	1	3	1	1.7	2.71
4	InterContinental Bangkok	5	5	1	3	3	3	0	1.5	5	3	5	5	4.5	5	3	5	4.3	1	5	3	3.0	3.27
5	Amarin Plaza	5	5	1	3	3.4	1	0	0.5	5	0	5	5	3.8	3	3	1	2.3	1	5	5	3.7	2.73
6	Mercury tower	1	3	1	3	2.2	1	3	2	5	0	3	1	2.3	1	1	1	1.0	1	5	3	3.0	2.09
7	Ayudhya allianz	5	5	1	3	3.4	1	0	0.5	5	0	3	5	3.3	3	5	5	4.3	1	0	1	0.7	2.43
8	Central embassy	1	3	1	3	1.8	0	3	1.5	5	0	1	1	1.8	3	1	5	3.0	1	3	5	3.0	2.21
9	Wave place	1	5	1	1	2.2	1	3	2	5	0	3	1	2.3	3	1	5	3.0	1	3	1	1.7	2.22
10	Park Ventures	5	5	3	3	3.8	1	3	2	5	3	1	5	3.5	5	5	5	5	3	3	5	3.7	3.46
11	Ploenchit center	5	5	1	3	1	3	3	3	3	0	1	5	2.3	1	1	0	0.7	0	1	0	0.3	1.85
12	JW Marriott Hotel Bangkok	5	5	5	1	3.4	1	1	1	3	0	1	3	1.8	5	5	5	5.0	0	0	3	1.0	2.43
13	Square Building	5	5	3	1	3	0	0	0	5	0	3	3	2.8	1	1	0	0.7	1	5	3	3.0	1.88

ชนิดเชื้อ	สถานที่	การเข้าถึงพื้นที่					การเชื่อมต่อพื้นที่			ลักษณะภาพตามมาตรฐานสากล				พื้นที่สีเขียว				องค์ประกอบอื่นๆ				เฉลี่ยรวมทั้งหมด	
		พื้นที่เข้าถึง	พื้นที่เข้าถึง	พื้นที่เข้าถึง	พื้นที่เข้าถึง	พื้นที่เข้าถึง	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ	พื้นที่เชื่อมต่อ		พื้นที่เชื่อมต่อ
14	TERMINAL 21	1	5	5	1	5	3.4	0	0	0	5	3	1	2.3	1	3	0	1.3	0	0	1	0.3	1.46
15	Serm-mit tower	3	5	1	1	1	2.2	0	0	5	5	3	3.3	1	3	3	2.3	0	0	3	1.0	1.76	
16	grand travview asoke	5	5	3	1	0	2.8	0	0	5	3	1	2.3	1	1	3	1.7	0	5	1	2.0	1.74	
17	ASOKE TOWER	3	3	3	1	1	2.2	1	0	3	3	1	1.8	1	3	0	1.3	0	1	1	0.7	1.29	
18	Q House	1	5	3	1	1	2.2	0	0	5	5	1	2.8	1	1	0	0.7	0	0	1	0.3	1.19	
19	Sino-Thai Tower	5	5	3	1	1	3	0	1	5	5	0	3.8	1	1	3	1.7	0	1	2	1.0	1.98	
20	nterchange 21 Tower	3	5	3	1	5	3.4	1	3	3	0	5	3	2.8	0	1	0	0.3	0	0	0	0.0	1.70
21	Jasmine City	1	5	1	3	1	2.2	0	1	5	3	1	2.3	1	1	3	1.7	0	5	3	2.7	1.86	
22	Radison Blu	1	5	3	1	1	2.2	0	1	3	3	3	3.0	1	1	3	1.7	0	0	1	0.3	1.54	
23	EmQuartier	5	1	5	1	5	3.4	3	1	3	0	1	2.3	5	5	5	5.0	5	5	5	5.0	3.53	
24	Emporium	5	5	3	1	3	3.4	1	0	5	3	5	3.3	5	3	0	2.7	3	0	0	1.0	2.16	
25	Holiday Inn Bangkok Sukhumvit	1	5	5	3	3	3.4	0	1	5	3	1	2.3	1	5	5	3.7	0	3	1	1.3	2.23	
26	EXCHANGE TOWER	3	3	1	1	3	2.2	0	3	5	0	1	1.8	5	5	5	5.0	0	0	3	1.0	2.29	

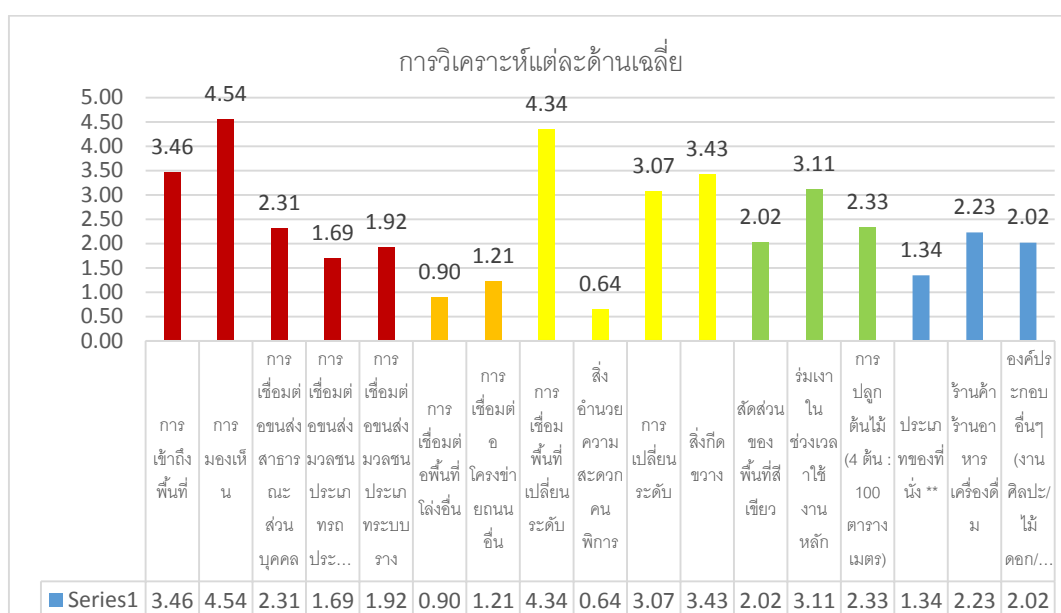
ชุดข้อมูล	สถานที่	การเข้าถึงพื้นที่					การเชื่อมต่อพื้นที่			ลักษณะสภาพตามมาตรฐานสากล					พื้นที่สีเขียว				องค์ประกอบอื่นๆ				เฉลี่ยประเทศไทย	
		พื้นที่อยู่อาศัย	พื้นที่พาณิชย์	พื้นที่อุตสาหกรรม	พื้นที่เกษตรกรรม	พื้นที่ว่าง	ที่อยู่อาศัย	พาณิชย์	อุตสาหกรรม	เกษตรกรรม	พื้นที่ว่าง	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว		พื้นที่สีเขียว
39	CHARN ISSARA TOWER 1	3	5	1	1	1	2.2	1	0	0.5	5	0	1	5	2.8	5	3	0	2.7	1	0	1	0.7	1.76
40	ABDULRAHIM PLACE	3	5	1	1	1	2.2	1	0	0.5	5	0	5	3.8	3	5	5	4.3	3	0	1	1.3	2.42	
41	Hotel SO Sofitel Bangkok	1	5	1	1	1	1.8	1	0	0.5	5	0	5	3.8	3	5	3	3.7	0	1	1	0.7	2.08	
42	Q.House Lumpini	1	5	3	3	3	3	0	0	0	5	0	1	1.8	1	3	3	2.3	0	1	5	2.0	1.82	
43	Q house sathorn	3	5	1	1	1	2.2	0	0	0	3	0	1	5	2.3	5	3	0	2.7	0	0	1	0.3	1.49
44	Silom complex	3	5	3	3	3	3.4	0	0	0	5	3	3	4.0	0	3	0	1.0	3	3	0	2.0	2.08	
45	CP tower	3	3	3	3	1	2.6	1	0	0.5	3	0	1	5	2.3	0	5	0	1.7	3	0	0	1.0	1.60
46	United tower	3	5	1	3	1	2.6	1	1	1	5	0	5	3.8	0	5	0	1.7	1	0	1	0.7	1.94	
47	SATHORNIAKORN TOWER	5	3	3	1	3	3	1	3	2	1	0	3	5	2.3	5	3	4.3	1	5	5	3.7	3.05	
48	Regus Bangkok	1	3	1	1	3	1.8	1	3	2	5	3	1	5	3.5	1	5	2.3	5	0	5	3.3	2.59	
49	Empire Tower	5	3	1	1	3	2.6	1	3	2	5	0	1	5	2.8	5	3	4.3	1	0	5	2.0	2.74	
50	Bangkok City Tower	5	5	3	1	1	3	1	3	2	5	3	3	4.0	5	1	3	3.0	5	1	1	2.3	2.87	
51	sathorn city tower	3	5	1	3	1	2.6	1	0	0.5	5	3	1	5	3.5	1	3	1.7	1	1	1	1.0	1.85	

หมู่คณะ	สถานที่	การเข้าถึงพื้นที่				การเชื่อมต่อพื้นที่				ลักษณะสภาพทางกายภาพตามมาตรฐานสากล				พื้นที่สีเขียว				องค์ประกอบอื่นๆ					
		พื้นที่จอดรถ	พื้นที่จอดรถสาธารณะ	พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์	พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์สาธารณะ	ที่อยู่อาศัย	ที่อยู่อาศัยสาธารณะ	ที่อยู่อาศัยสาธารณะ	ที่อยู่อาศัยสาธารณะ	ถนน	ถนนสาธารณะ	ถนนสาธารณะ	ถนนสาธารณะ	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว		
52	บริษัท จิวเวลรี่ ซาไก (ไทยแลนด์) จำกัด	3	5	1	1	2.2	1	0	0.5	5	0	3	5	3.3	0	5	0	1.7	1	5	0	2.0	1.92
53	แสงทองธานี	3	5	1	1	2.2	0	0	0	5	3	5	5	4.0	1	3	5	3.0	3	0	3	2.0	2.24
54	Pullman Bangkok Hotel G	3	5	1	1	2	0	0	0	3	0	3	5	2.3	5	3	1	3.0	0	5	1	2.0	1.85
55	อาคารรววัฒน	5	5	1	1	2.4	1	1	1	1	0	1	1	0.8	1	5	1	2.3	1	3	1	1.7	1.63
56	jewelry trade center Bangkok	3	5	3	1	2.4	1	0	0.5	1	0	5	5	2.8	1	5	3	3.0	0	3	1	1.3	2.00
57	Holiday Inn Bangkok Silom	5	5	1	1	2.4	1	3	2	5	0	3	5	3.3	1	5	1	2.3	0	3	5	2.7	2.53
58	Robinson	1	5	5	1	2.6	0	1	0.5	1	0	5	1	1.8	0	5	0	1.7	3	5	0	2.7	1.84
59	อาคารเอ.ไอ.เอสสำนักงานใหญ่	3	5	3	1	3	0	0	0	1	0	5	5	2.8	1	1	3	1.7	0	1	3	1.3	1.75
60	Mude Sathom Hotel Bangkok	3	3	1	1	2.2	1	0	0.5	5	0	5	3	3.3	5	3	1	3.0	1	0	3	1.3	2.06
61	พารุเซ็นเซียล ประกันชีวิต (ประเทศไทย)	5	5	1	1	2.4	0	1	0.5	5	0	5	5	3.8	1	5	3	3.0	0	0	5	1.7	2.26
	คะแนนรวม	211	277	141	103	170	55	74	55	265	39	187	209	175	123	190	142	152	82	136	123	114	135
	คะแนนเฉลี่ย	3.46	4.54	2.31	1.69	2.78	0.90	1.21	0.90	4.34	0.64	3.07	3.43	2.87	2.02	3.11	2.33	2.49	1.34	2.23	2.02	1.86	2.21

จากตารางที่ 4-8 แสดงคุณสมบัติในการออกแบบที่พบได้ในบริเวณพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง พบว่ามีคะแนนรวมเฉลี่ยอยู่ที่ 2.18 คะแนน ซึ่งพื้นที่ที่มีศักยภาพที่สุดต้องมีคะแนนเต็ม 5 คะแนนตามมาตรฐานการออกแบบที่ตั้งไว้ โดยตารางข้างต้นจะแสดงคะแนนที่พบจริงในย่านทั้งหมด

2) อภิปรายผลการสำรวจพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมที่พบ

นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาศักยภาพพื้นที่ที่พบ เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อค้นพบต่อไปว่าพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร มีลักษณะการออกแบบในรูปแบบใด



ภาพที่ 4 - 21 แสดงมาตรฐานการออกแบบพื้นที่พบเฉลี่ย

จากภาพ 4-21 แสดงการออกแบบพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่ามีคะแนนด้านการมองเห็นมากที่สุด พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.54 คะแนน รองลงมาคือการเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.34 คะแนน และพบว่าการออกแบบที่ถูกให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือ การออกแบบการเชื่อมต่อพื้นที่โล่งอื่น และสิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ ซึ่งพบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากันที่ 0.64 คะแนน โดยสามารถแยกคะแนนการออกแบบตามหัวข้อได้ดังนี้

1) การเข้าถึงพื้นที่ มีทั้งหมด 5 รูปแบบการออกแบบ พบว่าการมองเห็น มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดถึง 4.54 คะแนน รองลงมาคือการเข้าถึงพื้นที่ พบคะแนนเฉลี่ย 3.46 คะแนน โดยพบว่า การเชื่อมต่อขนส่งสาธารณะส่วนบุคคล และการเชื่อมต่อขนส่งมวลชนประเภทระบบราง มีคะแนนเฉลี่ยรองลงมาคือ 2.31 และ 1.92 คะแนนตามลำดับ และพบว่าการเชื่อมต่อขนส่งมวลชนประเภทรถประจำทาง มีคะแนนน้อยสุดที่ 1.69 คะแนน

(2) การเชื่อมต่อพื้นที่ มีทั้งหมด 2 รูปแบบการออกแบบ พบว่าทั้งสองรูปแบบมีคะแนนใกล้เคียงกัน โดยการเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่า การเชื่อมต่อพื้นที่โล่งอื่น คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 1.21 และ 0.90 คะแนน ตามลำดับ

(3) ลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล มีทั้งหมด 4 รูปแบบการออกแบบ พบว่าการเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ ถูกให้ความสำคัญมากที่สุด ที่คะแนนเฉลี่ย 4.34 คะแนน รองลงมาคือสิ่งกีดขวาง และการเปลี่ยนระดับ ซึ่งพบคะแนนเฉลี่ย 3.43 และ 3.07 คะแนน โดยพบว่าสิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ มีน้อยที่สุดเพียง 0.64 คะแนน

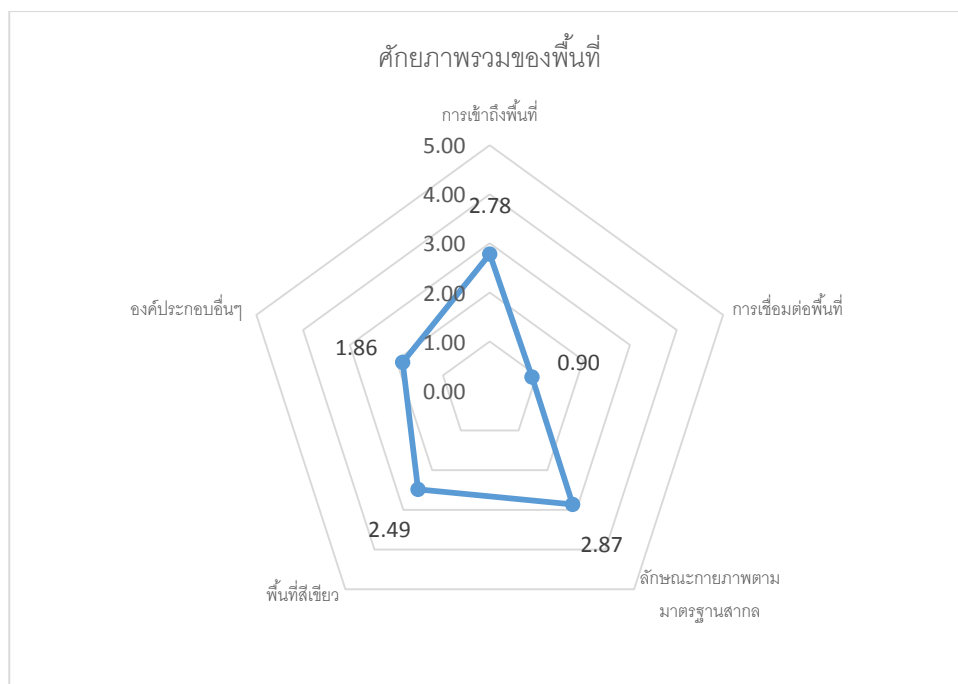
(4) พื้นที่สีเขียว มีทั้งหมด 3 รูปแบบการออกแบบ พบว่าสัดส่วนทั้งสามไม่ต่างกันมากนัก โดยพบร่มเงาในช่วงเวลาใช้งานหลักมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย 3.11 รองลงมาคือการปลูกต้นไม้ พบคะแนนเฉลี่ย 2.33 คะแนน และการออกแบบที่พบน้อยที่สุดคือ สัดส่วนของพื้นที่สีเขียว พบคะแนนเฉลี่ยที่ 2.02 คะแนน

(5) องค์ประกอบอื่นๆ มีทั้งหมด 3 รูปแบบ พบว่าสัดส่วนทั้งสามไม่ต่างกันมากนักเช่นกัน โดยพบร้านค้า ร้านอาหาร เครื่องดื่ม มากที่สุดด้วยคะแนนเฉลี่ย 2.23 คะแนน รองลงมาคือองค์ประกอบอื่นๆ พบคะแนนเฉลี่ย 2.02 คะแนน และการออกแบบที่พบน้อยที่สุดคือ ประเภทของที่นั่ง พบคะแนนเฉลี่ยที่ 1.34 คะแนนเท่านั้น

ตารางที่ 4 - 9 แสดงการออกแบบพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมเฉลี่ย

รูปแบบลักษณะที่สาธารณะ	คะแนนเฉลี่ย
การเข้าถึงพื้นที่	2.78
การเชื่อมต่อพื้นที่	0.9
การออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล (Universal Design)	2.87
พื้นที่สีเขียว	2.49
องค์ประกอบอื่นๆ	1.86
เฉลี่ยรวม	2.21

จากตารางที่ 4-9 แสดงการออกแบบพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมเฉลี่ย ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่ามีคะแนนด้านการออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล มากที่สุด ซึ่งพบว่าได้ คะแนนเฉลี่ยมากที่สุดที่ 2.87 คะแนน รองลงมาคือการเข้าถึงพื้นที่ พบว่าได้คะแนนเฉลี่ย 2.77 คะแนน ซึ่งไม่ต่างกันมากนัก และพบว่าการออกแบบพื้นที่สีเขียว มีคะแนนเฉลี่ยที่ 2.49 คะแนน การออกแบบองค์ประกอบอื่นๆ มีคะแนนเฉลี่ย 2.18 คะแนน ซึ่งมีคะแนนรองลงมาตามลำดับ และพบว่าการออกแบบด้านการเชื่อมต่อพื้นที่ มีคะแนนเฉลี่ยที่พบน้อยที่สุดเพียง 0.9 คะแนนเท่านั้น



ภาพที่ 4 - 22 แสดงศักยภาพรวมของพื้นที่เฉลี่ย

จากการสำรวจการออกแบบพบว่า พื้นที่สาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง กรุงเทพมหานคร มีความสำคัญกับการออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล และการเข้าถึงมากที่สุด โดยเน้นไปที่การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ และการเข้าถึงพื้นที่ เป็นหลัก และมีคะแนนด้านการออกแบบด้านการเชื่อมต่อพื้นที่น้อยที่สุด โดยพบว่าการเชื่อมต่อพื้นที่โล่งอื่นนั้น มีค่าน้อยที่สุดเช่นกัน

4.2.2 การวิเคราะห์การออกแบบพื้นที่เฉพาะย่าน

การศึกษารูปแบบของการออกแบบจำแนกเป็นย่าน เพื่อศึกษาพื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพที่ใกล้เคียงกัน ลักษณะรูปแบบการใช้งานอาคารใกล้เคียงกัน และมีพื้นที่เชื่อมต่อกัน เพื่อดูว่ามีปัจจัยใดส่งผลต่อการออกแบบพื้นที่โล่งในย่านนั้นๆ และมีลักษณะการออกแบบที่แตกต่างกันอย่างไร

1) ผลการสำรวจพื้นที่

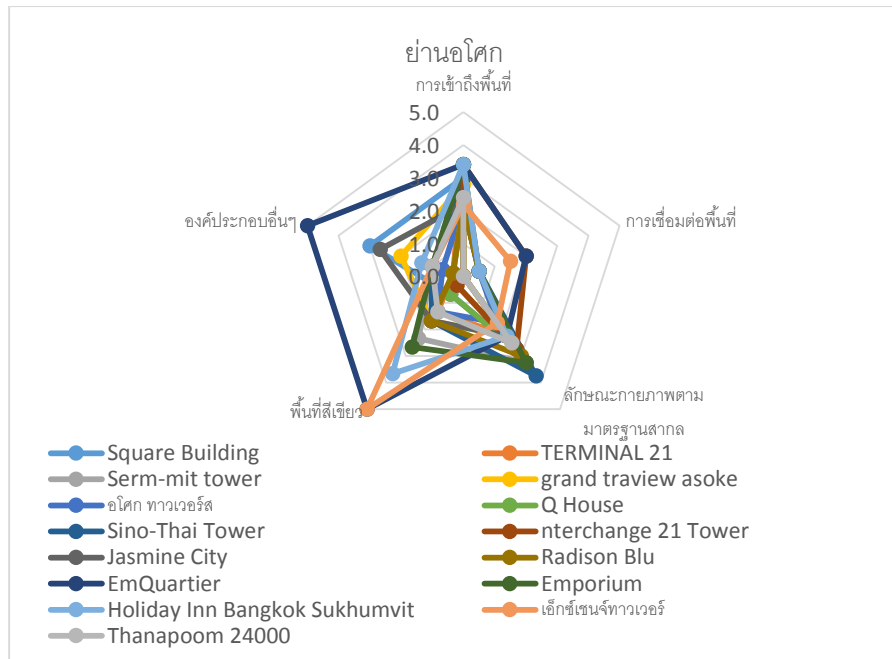
จากการสำรวจพื้นที่สาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่ามีกรกระจุกตัวกันของพื้นที่ที่พบตามย่านธุรกิจของเมือง โดยสามารถแบ่งได้เป็น ย่านอโศก-สุขุมวิท ย่านสีลม-สาทร และย่านสยาม-ประตูน้ำ ซึ่งทั้งสามย่านธุรกิจมีความหลากหลายของการออกแบบพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารที่แตกต่างกันดังตาราง 4-9

ตารางที่ 4 - 10 แสดงลักษณะการออกแบบแต่ละย่านเฉลี่ย

รูปแบบลักษณะที่สาธารณะ	ย่านอโศก-สุขุมวิท	ย่านสีลม-สาทร	ย่านสยาม-ประตูน้ำ
การเข้าถึงพื้นที่	2.76	2.56	3.05
การเชื่อมต่อพื้นที่	0.57	0.79	1.68
การออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล (Universal Design)	2.58	2.98	2.94
พื้นที่สีเขียว	2.07	2.67	2.58
องค์ประกอบอื่นๆ	1.38	1.78	2.29
เฉลี่ยรวม	1.87	2.15	2.51

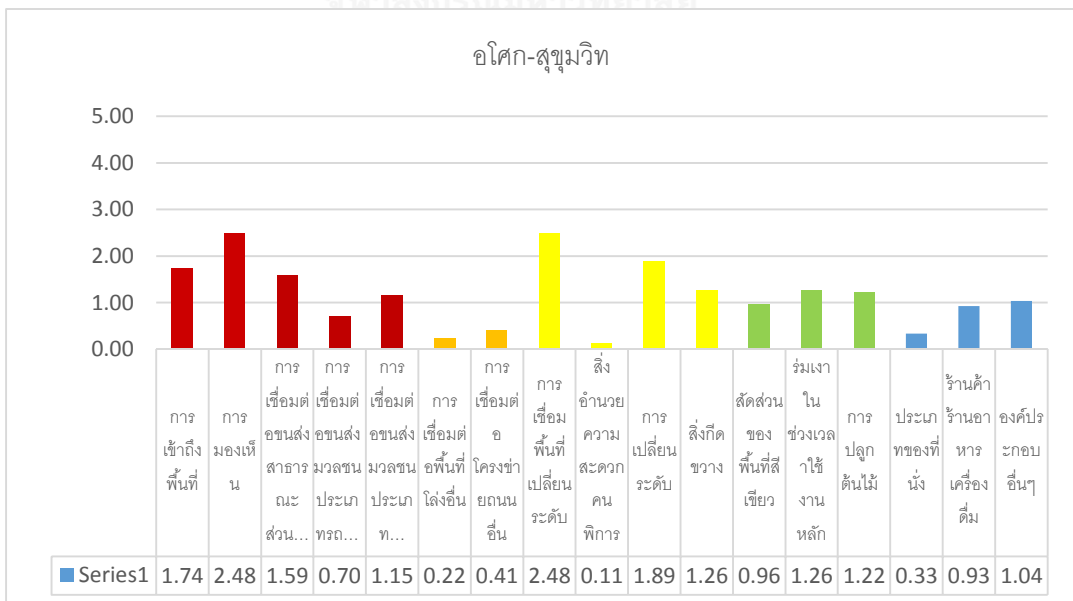
จากตารางการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สามารถเปรียบเทียบเรียงข้อค้นพบของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองได้เป็น 3 ย่าน สามารถจำแนกได้ดังนี้

(1) ย่านอโศก-สุขุมวิท ครอบคลุมพื้นที่บริเวณ ถนนเพชรบุรี ถนนอโศกมนตรี และถนนสุขุมวิท ประกอบไปด้วยโครงการทั้งหมด 15 โครงการ โดยพบการใช้งานอาคารที่มีการใช้งานประเภทอาคารสำนักงานมากที่สุดถึง 6 โครงการ จึงสามารถจำแนกพื้นที่นี้เป็นย่านสำนักงานได้ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่มีศักยภาพด้านการออกแบบค่อนข้างต่ำ มีเพียงบางโครงการเท่านั้นที่มีศักยภาพสูง จากตาราง 4 - 10 พบว่า ย่านนี้มีการให้ความสำคัญกับการเข้าถึงพื้นที่ และการออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล เป็นอันดับต้นๆ โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 2.76 คะแนน และ 2.58 คะแนนตามลำดับ และรองลงมาเป็นการออกแบบพื้นที่สีเขียว มีคะแนนเฉลี่ย 2.07 และองค์ประกอบอื่นๆ มีคะแนนเฉลี่ย 1.38 ซึ่งพบว่ามีการเชื่อมต่อพื้นที่น้อยมาก พบคะแนนเฉลี่ยเพียง 0.57 คะแนนเท่านั้น



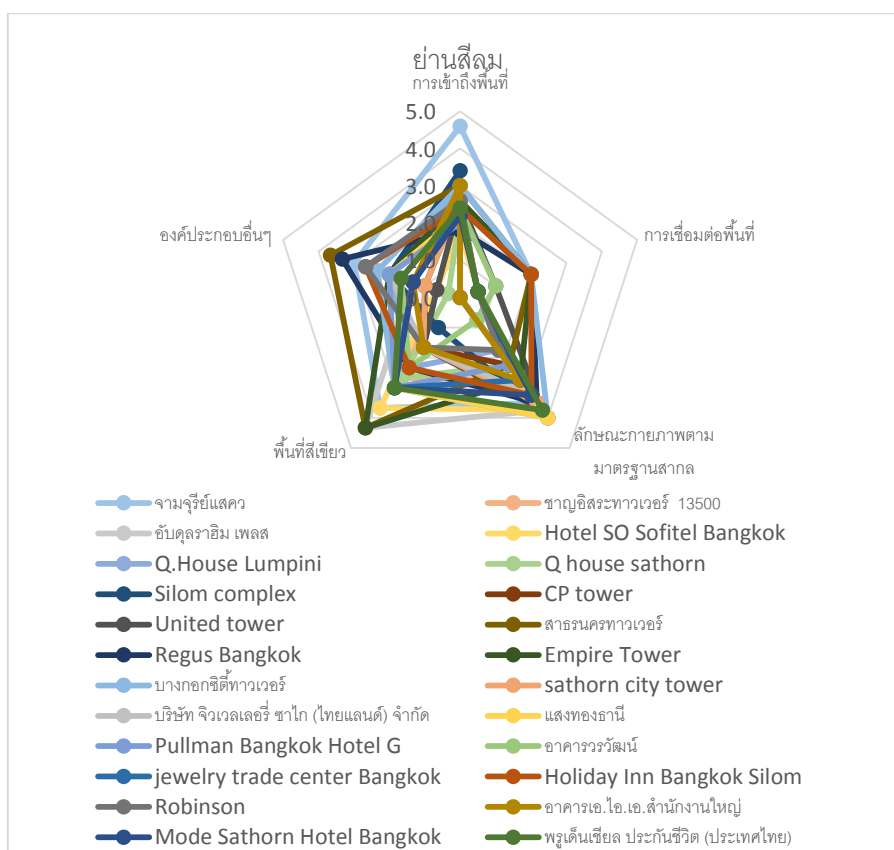
ภาพที่ 4 - 23 แสดงศักยภาพการออกแบบย่านอโศก

ด้านรายละเอียดการออกแบบพื้นที่ พบว่าย่านอโศก-สุขุมวิท มีคะแนนด้านการมองเห็น และการเชื่อมพื้นที่ที่เปลี่ยนระดับที่สูง โดยพบที่คะแนน2.48 ทั้งสองด้าน แต่ยังคงต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนที่ได้มาตรฐาน ด้านคุณสมบัติที่พบรองลงมาคือการเปลี่ยนระดับ และการเข้าถึงพื้นที่ โดยพบที่คะแนน 1.89 และ1.74 ตามลำดับ โดยพบว่าด้านสิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ และด้านการเชื่อมต่อนพื้นที่โล่งอื่นมีค่าน้อยที่สุด โดยพบเพียง 0.11 และ0.22 คะแนนตามลำดับเท่านั้น โดยพบว่าคุณสมบัติในการออกแบบของพื้นที่ย่านดังกล่าว ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของมาตรฐานการออกแบบทั้งสิ้น



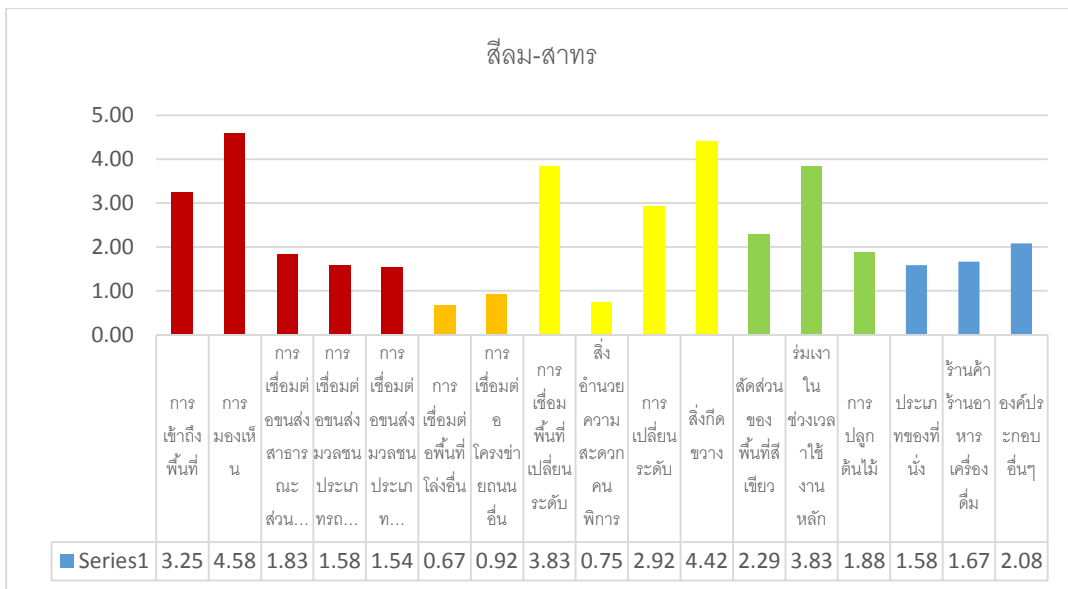
ภาพที่ 4 - 24 แสดงคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่

(2) ย่านสีลม-สาทร ครอบคลุมพื้นที่บริเวณ ถนนเพชรบุรี ถนนสีลม ถนนพระรามที่4 ถนนสาทรเหนือ ถนนสาทรใต้ และถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ประกอบไปด้วยโครงการทั้งหมด 24 โครงการ โดยพบการใช้งานอาคารที่มีการใช้งานประเภทอาคารสำนักงานมากที่สุดถึง 18 โครงการ จึงสามารถจำแนกพื้นที่นี้เป็นย่านสำนักงานได้ ตามแผนภูมิ 4 – 12 พบว่า พื้นที่โครงการมีความหลากหลายตั้งแต่ศักยภาพการออกแบบน้อยไปจนถึงปานกลาง มีการกระจุกตัวของคุณภาพพื้นที่มาก จากตาราง 4 – 10 พบว่าย่านนี้มีค่าด้านการออกแบบลักษณะทางกายภาพตามมาตรฐานสากลที่สูง การออกแบบพื้นที่สีเขียว และการออกแบบเพื่อการเข้าถึง เป็นอันดับต้นๆ โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 2.98 คะแนน 2.67 คะแนน และ 2.56 คะแนนตามลำดับ และรองลงมาคือการออกแบบองค์ประกอบอื่นๆ พบคะแนนเฉลี่ยที่ 1.78 คะแนน โดยพบว่าการออกแบบเพื่อการเชื่อมต่อพบได้น้อยที่สุดที่ 0.79 คะแนน



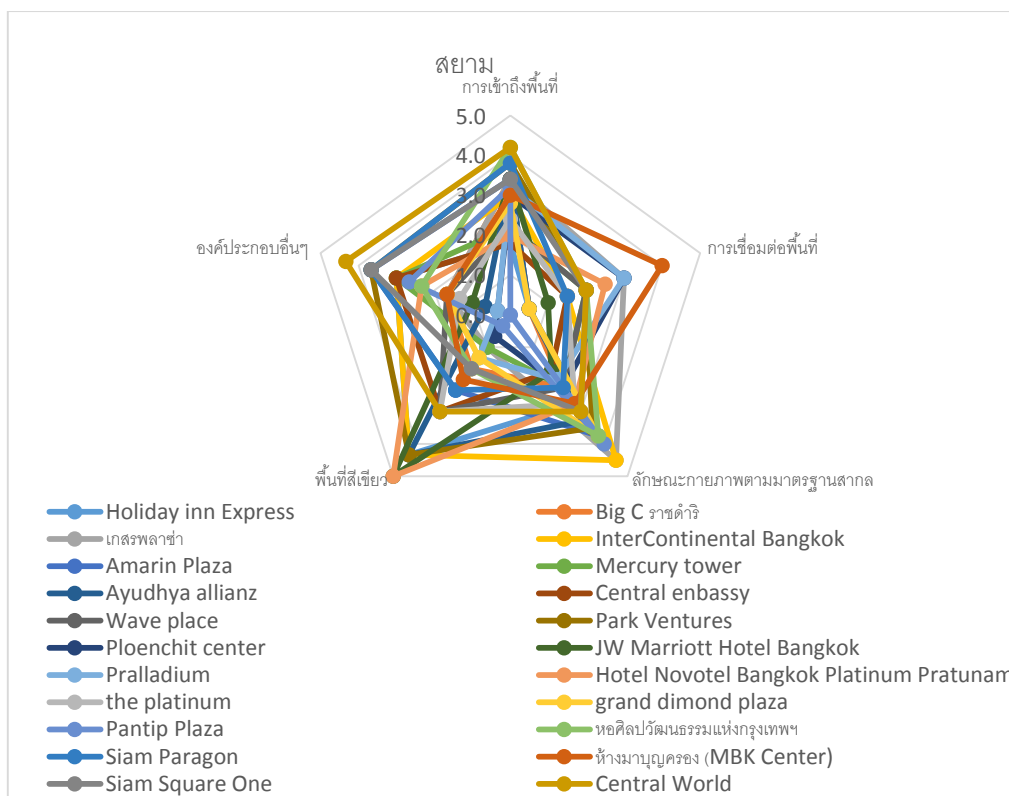
ภาพที่ 4 - 25 แสดงศักยภาพการออกแบบย่านสีลม-สาทร

ด้านรายละเอียดการออกแบบพื้นที่ พบว่าย่านสีลม-สาทร มีศักยภาพด้านการมองเห็น และด้านสิ่งกีดขวางทางสัญจรมากที่สุด โดยพบที่คะแนน 4.58 และ 4.42 คะแนน ตามลำดับ รองลงมาคือด้านการเชื่อมต่อพื้นที่ที่เปลี่ยนระดับและด้านร่มเงาในช่วงเวลาการใช้งานหลัก พบว่ามีคะแนนเท่ากันที่ 3.83 คะแนน และพบว่ามีด้านการเข้าถึงพื้นที่ และการเปลี่ยนระดับ พบที่ 3.25 และ 2.92 คะแนน ซึ่งยังเป็นค่าที่สูงกว่าครึ่งหนึ่งของมาตรฐานคุณสมบัติในการออกแบบที่ได้อยู่ทั้ง 6 ด้าน และพบว่าด้านที่มีค่าคุณสมบัติในการออกแบบน้อยที่สุด คือด้านการเชื่อมต่อพื้นที่โล่งอื่น ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ และด้านการเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น พบที่คะแนน 0.67 ,0.75 และ 0.92 คะแนนตามลำดับ



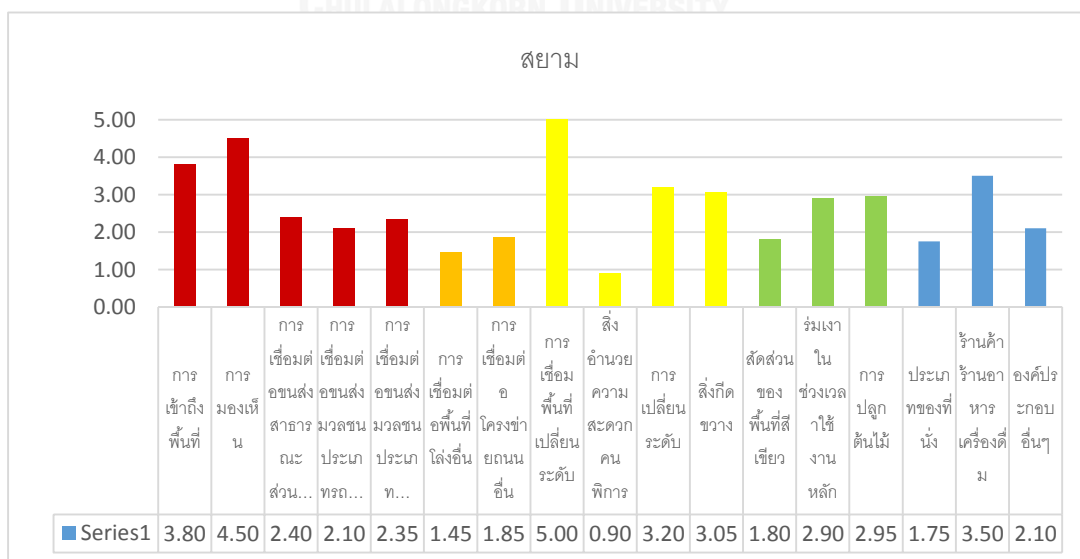
ภาพที่ 4 - 26 แสดงคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่

(3) ย่านสยาม-ประตูน้ำ ครอบคลุมพื้นที่บริเวณ ถนนเพชรบุรี ถนนอโศกมนตรี และถนนสุขุมวิท ประกอบไปด้วยโครงการทั้งหมด 22 โครงการ โดยพบการใช้งานอาคารที่มีการใช้งานประเภทพาณิชย์กรรม การค้ามากที่สุดถึง 12 โครงการ จึงสามารถจำแนกพื้นที่นี้เป็นย่านพาณิชย์กรรมได้ ตามแผนภูมิ 4 - 13 พบว่า พื้นที่ที่มีความหลากหลายของศักยภาพการออกแบบมาก ตั้งแต่น้อยไปจนถึงมากแต่มีการเกาะกลุ่มของคุณภาพในพื้นที่ จากตาราง 4 - 10 พบว่าการออกแบบเพื่อการเข้าถึง และการออกแบบลักษณะกายภาพ ตามมาตรฐานสากลมีค่ามากที่สุด โดยพบคะแนนเฉลี่ย 3.05 คะแนน และ 2.94 คะแนน ตามลำดับ รองลงมา คือการออกแบบเพื่อพื้นที่สีเขียว การออกแบบองค์ประกอบอื่นๆ และการเชื่อมต่อพื้นที่ รองลงมาตามลำดับ ซึ่งพบคะแนนเฉลี่ย 2.58 คะแนน 2.29 คะแนน และ 1.68 คะแนนตามลำดับ โดยพื้นที่นี้พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างสูงทั้งพื้นที่



ภาพที่ 4 - 27 แสดงศักยภาพการออกแบบย่านสยาม-ประตูน้ำ

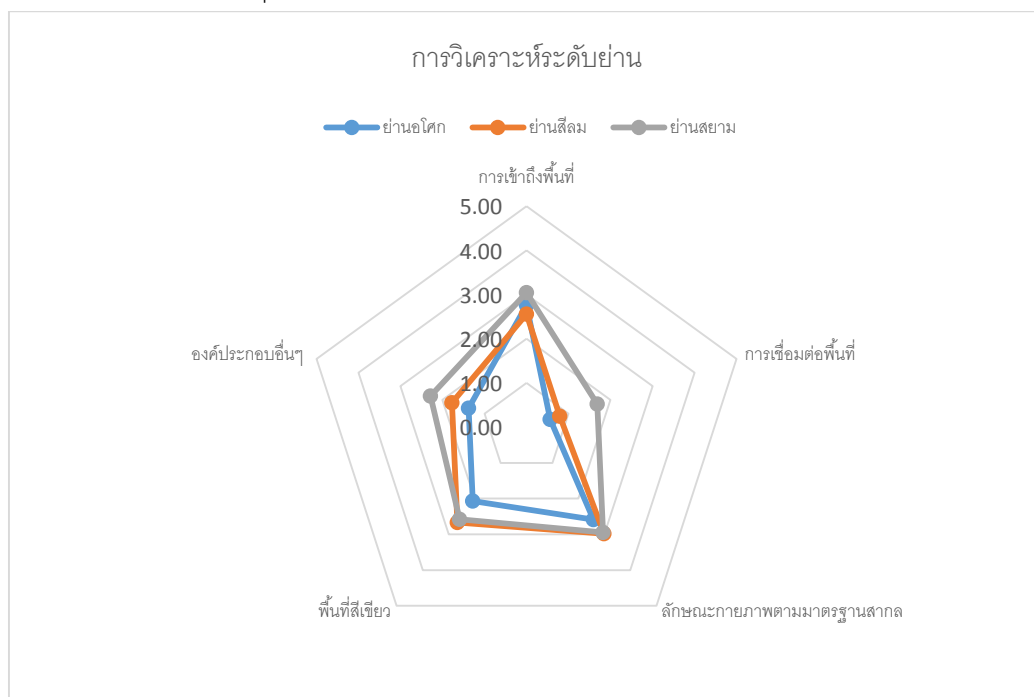
ด้านรายละเอียดการออกแบบพื้นที่ พบว่าย่านสยาม-ประตูน้ำ มีศักยภาพด้านการเชื่อมต่อพื้นที่ เปลี่ยนระดับได้คะแนนเต็มมาตรฐานการออกแบบที่ 5 คะแนน รองลงมาคือด้านการมองเห็น และด้านการเชื่อมต่อพื้นที่ ซึ่งพบที่คะแนน 4.50 และ 3.80 คะแนนตามลำดับ โดยพบว่าด้านการออกแบบที่มีคะแนนมากกว่าครึ่งหนึ่งของมาตรฐานการออกแบบมีทั้งหมด 8 ด้าน ซึ่งพบว่ามีค่าเกือบครึ่งหนึ่งของด้านการออกแบบที่ศึกษาทั้งหมด โดยพบว่าด้านที่มีคะแนนน้อยที่สุดคือด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวกคนพิการ พบที่ 0.90 คะแนนเท่านั้น



ภาพที่ 4 - 28 แสดงคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่

2) อภิปรายผลที่พบ

พบว่าย่านสยาม-ประตูน้ำ มีคะแนนการออกแบบยอดเยี่ยมที่สุด ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 2.51 คะแนน ซึ่งพบว่า มีคะแนนสูงทุกด้าน และมากกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนมาตรฐานการออกแบบที่ศึกษา รองลงมาคือย่านสีลม-สาทร พบคะแนนการออกแบบเฉลี่ย 2.15 คะแนน และพบว่าย่านอโศก-สุขุมวิท มีคะแนนต่ำที่สุด พบคะแนนเฉลี่ยที่ 1.87 คะแนน โดยสามารถพิจารณาได้ว่าลักษณะการใช้งานของย่านและบริบทของเมืองอาจมีผลต่อการออกแบบพื้นที่ เนื่องจากพบว่าศักยภาพการออกแบบของพื้นที่ย่านอโศก-สุขุมวิท และย่านสีลม-สาทร มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยพบว่ามีความคะแนนด้านการเชื่อมต่อพื้นที่ที่ต่ำ เนื่องจากเป็นพื้นที่ย่านสำนักงานเหมือนกัน หรืออาจเกิดจากลักษณะของย่านที่เป็นบล็อกขนาดใหญ่ ทำให้พื้นที่เชื่อมต่อกันได้ยาก และย่านสยาม-ประตูน้ำ ซึ่งเป็นย่านการค้า จะพบคะแนนการเชื่อมต่อพื้นที่เป็นพิเศษกว่าย่านอื่น และพบว่ามีความด้านองค์ประกอบอื่น ๆ มากกว่าย่านอื่นด้วย อาจเกิดจากการสร้างเอกลักษณ์ และกระตุ้นให้เกิดความหลากหลายในพื้นที่ได้



ภาพที่ 4 - 29 แสดงศักยภาพการออกแบบที่พบ

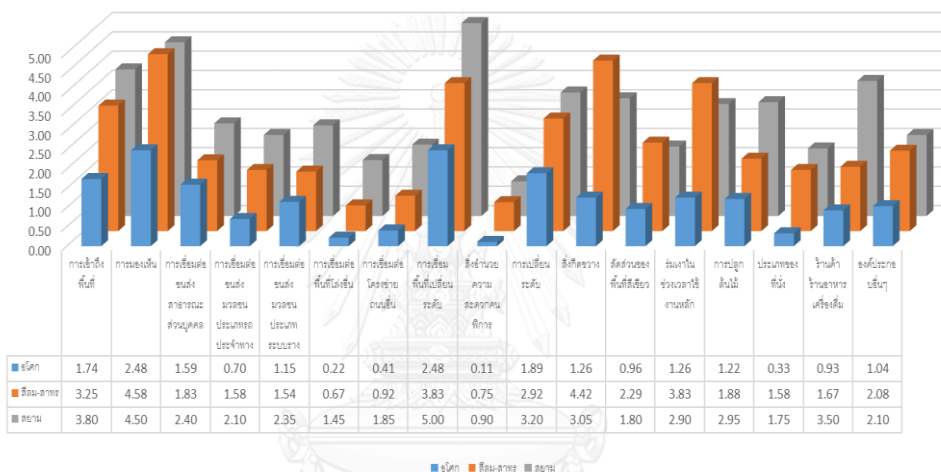
พบว่าเมื่อศึกษาด้านการออกแบบในรายละเอียดของศักยภาพการออกแบบในแต่ละด้าน เมื่อพิจารณา ศักยภาพการออกแบบในแต่ละด้านเพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์กับบริบทของเมืองได้ดังนี้

ย่านสยาม-ประตูน้ำ มีคะแนนด้านการเข้าถึงพื้นที่ ด้านการปลูกต้นไม้ และด้านร้านค้า ร้านอาหาร เครื่องดื่ม ที่สูงมากกว่าย่านอื่น อาจคาดการณ์ได้ว่าพื้นที่เหล่านี้มีความสอดคล้องกับบริบทของย่าน ซึ่งเป็นย่านการค้า ต้องการดึงดูดกลุ่มคนจำนวนมากให้เข้าไปใช้งานพื้นที่ได้ และสร้างความน่าสบายของพื้นที่ด้วยการเพิ่มต้นไม้ และเชื่อมต่อกิจกรรมภายในอาคาร และภายนอกอาคารด้วยการเพิ่มพื้นที่สีเขียวที่ติดกับพื้นที่ลานโล่งรอบอาคาร

ย่านสีลม-สาทร มีคะแนนด้านสิ่งกีดขวาง ร่มเงาในช่วงเวลาการใช้งานหลัก และสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวที่สูงกว่าย่านพื้นที่อื่น อาจคาดการณ์ได้ว่าพื้นที่โล่งรอบอาคารในย่านนี้ต้องการให้เกิดการต่อเนื่อง เชื่อมต่อของกิจกรรมจากทางเท้าสาธารณะ คนทั่วไปสามารถเข้าไปใช้งานได้ และมีร่มเงามากเพื่อให้คนสามารถเข้ามาใช้งาน

พักผ่อนในเวลายื่น หรือช่วงเวลาที่คนเลิกงาน และมีพื้นที่สีเขียวที่ช่วยส่งเสริมสอดคล้องกับบริบทของย่านอาคารสำนักงานขนาดใหญ่เพื่อใช้ในการพักผ่อน รองรับกิจกรรมแบบซ้ำ ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดในย่านได้

ย่านอโศก-สุขุมวิท มีคะแนนต่ำกว่าพื้นที่อื่นในทุกด้าน โดยพบว่าด้านการเชื่อมต่อพื้นที่โล่งอื่น การเชื่อมต่อพื้นที่โครงข่ายถนนอื่น สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ และด้านประเภทของที่นั่ง มีค่าต่ำมากเมื่อเทียบกับพื้นที่อื่น อาจพิจารณาได้ว่าเนื่องจากพื้นที่เป็นย่านอาคารสำนักงานเป็นหลัก จึงไม่ต้องการการเชื่อมต่อกับพื้นที่โล่งอื่นเพื่อดึงคนเข้ามาใช้พื้นที่อาคารมากนัก ด้านบริบทของเมืองมีลักษณะเป็นบล็อกขนาดใหญ่ ทำให้การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่นมีค่าน้อยตามไปด้วย ในด้านการให้ความสำคัญของคนพิการ พื้นที่อาจถูกออกแบบมาเพื่อการใช้งานของกลุ่มคนทำงาน จึงให้ความสำคัญกับด้านนี้น้อยตามไปด้วย และพบว่าประเภทของที่นั่งมีน้อย อาจเนื่องจากพื้นที่ที่พบในย่านมีขนาดเล็ก จึงทำให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลายได้น้อยตามไปด้วย



ภาพที่ 4 - 30 แสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติในการออกแบบทั้งสามย่าน

4.2.3 การวิเคราะห์การออกแบบพื้นที่ในระดับอาคาร

การศึกษาลักษณะของการออกแบบพื้นที่โล่งจำแนกเป็นอาคาร เพื่อต้องการศึกษาพื้นที่ที่มีลักษณะการใช้งานอาคารที่ใกล้เคียงกัน เพื่อศึกษาปัจจัยใดส่งผลต่อการออกแบบพื้นที่โล่งนั้นๆ โดยพิจารณาด้านประเภทการใช้ประโยชน์อาคารของพื้นที่กับการออกแบบเป็นหลัก

1) ผลการสำรวจ

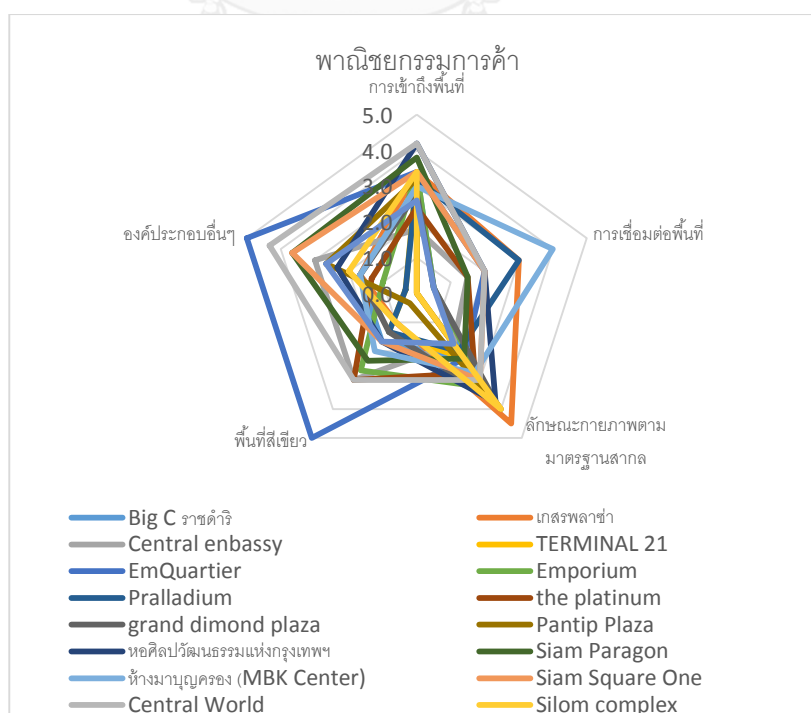
จากการสำรวจพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่ามีศักยภาพการออกแบบพื้นที่โล่งที่แตกต่างกันออกไปตามการใช้ประโยชน์อาคาร โดยการใช้ประโยชน์อาคารสามารถแบ่งได้เป็นพาณิชย์กรรม 3 ประเภท ดังนี้ อาคารพาณิชย์กรรมการค้า อาคารพาณิชย์กรรมโรงแรม และอาคารสำนักงาน ซึ่งสามารถจำแนกศักยภาพการออกแบบที่เหมาะสมกับแต่ละประเภทการใช้ประโยชน์อาคารดังตาราง 4 – 10

รูปแบบลักษณะที่สาธารณะ	พาณิชย์กรรม	โรงแรม	สำนักงาน
การเข้าถึงพื้นที่	3.2	2.5	2.6
การเชื่อมต่อพื้นที่	1.4	0.7	0.7
การออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล	2.9	2.9	2.8
พื้นที่สีเขียว	2.0	3.2	2.5
องค์ประกอบอื่นๆ	2.3	2.0	1.6
เฉลี่ยรวม	2.4	2.3	2.0

ตารางที่ 4 - 11 แสดงคะแนนด้านการออกแบบเฉลี่ยตามการใช้ประโยชน์อาคาร

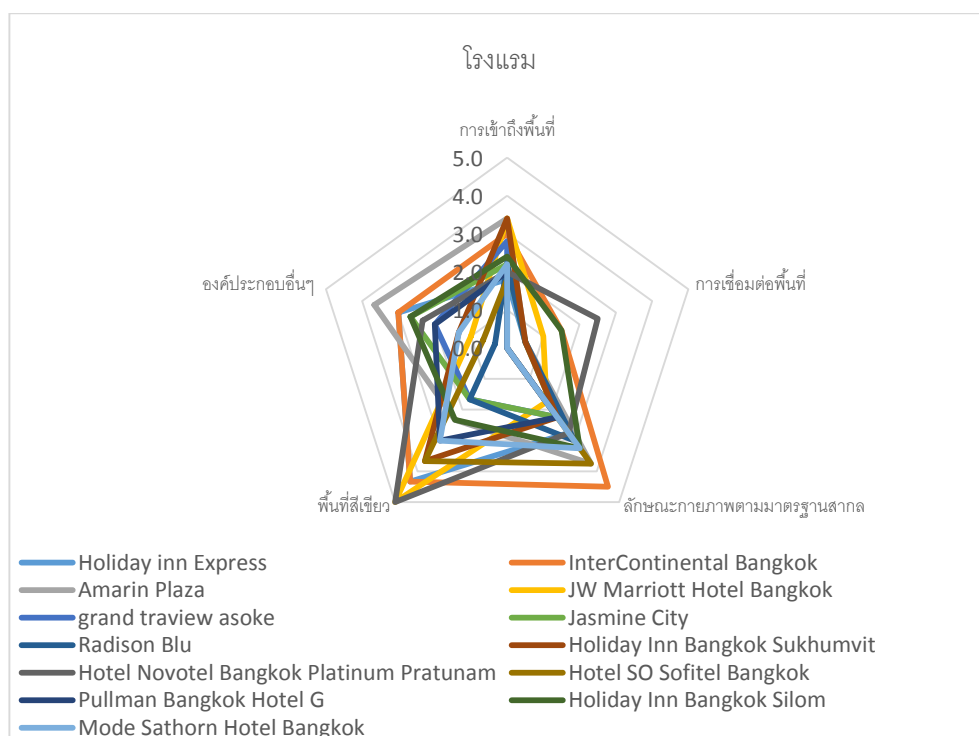
จากตารางการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สามารถเรียงเรียงข้อค้นพบของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองได้เป็น 3 รูปแบบการใช้ประโยชน์อาคาร ดังนี้

(1) อาคารพาณิชย์กรรมการค้า คือพื้นที่ที่มีการใช้งานหลักเพื่อการค้าขาย เช่นห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า แหล่งซื้อขายสินค้า เป็นต้น อาคารประเภทนี้สามารถพบได้ทั้งหมด 17 โครงการ โดยพบการกระจุกตัวมากที่สุดบริเวณย่านสยาม-ประตูน้ำ ตามแผนภูมิ 4 - 15 พบว่า พื้นที่โครงการมีความหลากหลาย ตั้งแต่ศักยภาพการออกแบบน้อยไปจนถึงมาก มีการกระจุกตัวของคุณภาพพื้นที่มากในระดับกลาง และพบว่ามีศักยภาพการออกแบบสูงที่สุดในทุกๆการใช้ประโยชน์อาคาร จากตาราง 4 - 11 พบว่าพื้นที่ประเภทพาณิชย์กรรมให้ความสำคัญกับการเข้าถึงพื้นที่มากที่สุดในรูปแบบนี้ และในทุกรูปแบบการใช้งานที่พบ โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 3.2 คะแนน รองลงมาคือการออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล พบที่คะแนนเฉลี่ย 2.9 คะแนน และพบว่ามีความสำคัญด้านองค์ประกอบอื่นๆ พื้นที่สีเขียว และการเชื่อมต่อพื้นที่ ลดลงไปเรื่อยๆ โดยพบคะแนนเฉลี่ยที่ 2.3 คะแนน 2.0 คะแนน และ 1.4 คะแนนตามลำดับ



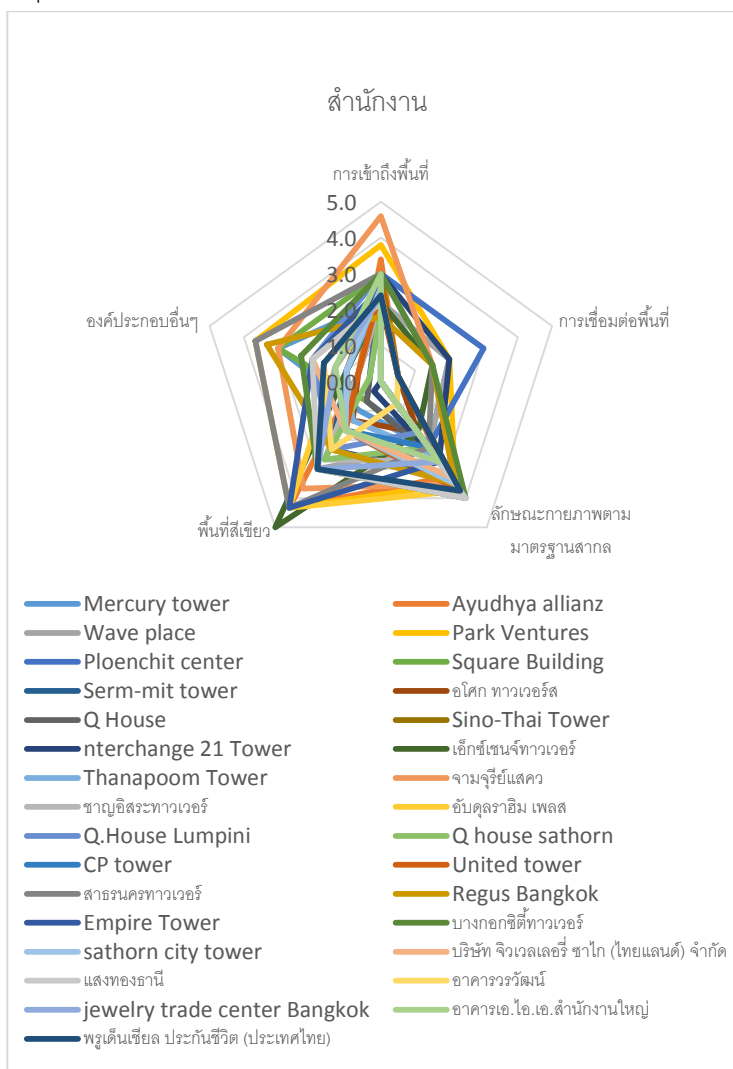
ภาพที่ 4 - 31 แสดงศักยภาพการออกแบบอาคารพาณิชย์กรรม

(2) อาคารพาณิชย์กรมโรงแรม คือพื้นที่ที่มีการใช้งานหลักเป็นโรงแรม โดยอาคารประเภทนี้สามารถพบได้ทั้งหมด 13 โครงการ ซึ่งถือว่าเป็นการใช้ประโยชน์อาคารที่พบได้น้อยที่สุดในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง โดยพบว่ามีการกระจายตัวอยู่ในทุกย่านที่ทำการศึกษา ตามแผนภูมิ 4 – 16 พบว่า พื้นที่โครงการมีความหลากหลายแต่มีศักยภาพสูงด้านการออกแบบพื้นที่สีเขียว กับลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล และพบว่ามีการออกแบบพื้นที่สีเขียวที่มีคะแนนสูงที่สุดในทุกรูปแบบการใช้ประโยชน์อาคาร จากตาราง 4 - 11 พบว่าการออกแบบพื้นที่สีเขียวมีค่าคะแนนมากที่สุด โดยพบที่คะแนนเฉลี่ย 3.2 คะแนน รองลงมาคือลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล พบที่คะแนนเฉลี่ย 2.9 คะแนน และพบว่ามีการออกแบบเพื่อการเข้าถึงพื้นที่ และองค์ประกอบพื้นที่รองลงมา พบที่คะแนนเฉลี่ย 2.5 และ 2.0 คะแนนตามลำดับ และพบว่าการเชื่อมต่อพื้นที่ที่มีการให้ความสำคัญน้อยที่สุดที่คะแนนเฉลี่ย 0.7 คะแนน



ภาพที่ 4 - 32 แสดงศักยภาพการออกแบบอาคารพาณิชย์กรมโรงแรม

(3) อาคารสำนักงาน คือพื้นที่สำหรับอาคารพาณิชย์กรรมสำหรับอาคารสำนักงานเช่า โดยอาคารประเภทนี้สามารถพบได้ทั้งหมด 31 โครงการ ซึ่งถือว่าการใช้ประโยชน์อาคารที่พบได้มากที่สุดที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง โดยพบว่ามีการกระจุกตัวอยู่ในอโศก และย่านสีลม - สาทร ตามแผนภูมิ 4 - 17 พบว่า มีการกระจุกตัวของคุณภาพข้อมูลค่อนข้างมาก ซึ่งไม่ห่างจากกันมากนัก และพบว่ามีการให้ความสำคัญกับลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากลมากที่สุดในทุกรูปแบบอาคาร จากตาราง 4 - 11 พบว่าลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล การออกแบบพื้นที่สีเขียว และการเข้าถึงพื้นที่ ถูกให้ความสำคัญในกลุ่มคะแนนเฉลี่ยที่สูงที่สุด พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยที่ 2.8 คะแนน 2.6 คะแนน และ 2.5 คะแนนตามลำดับ รองลงมาคือการออกแบบองค์ประกอบอื่นๆ พบที่คะแนนเฉลี่ย 1.6 คะแนน และการออกแบบเพื่อการเชื่อมต่อพื้นที่ถูกให้ความสำคัญน้อยที่สุดที่ 0.7 คะแนน



ภาพที่ 4 - 33 แสดงศักยภาพการออกแบบอาคารสำนักงาน

2) อภิปรายผลที่พบ

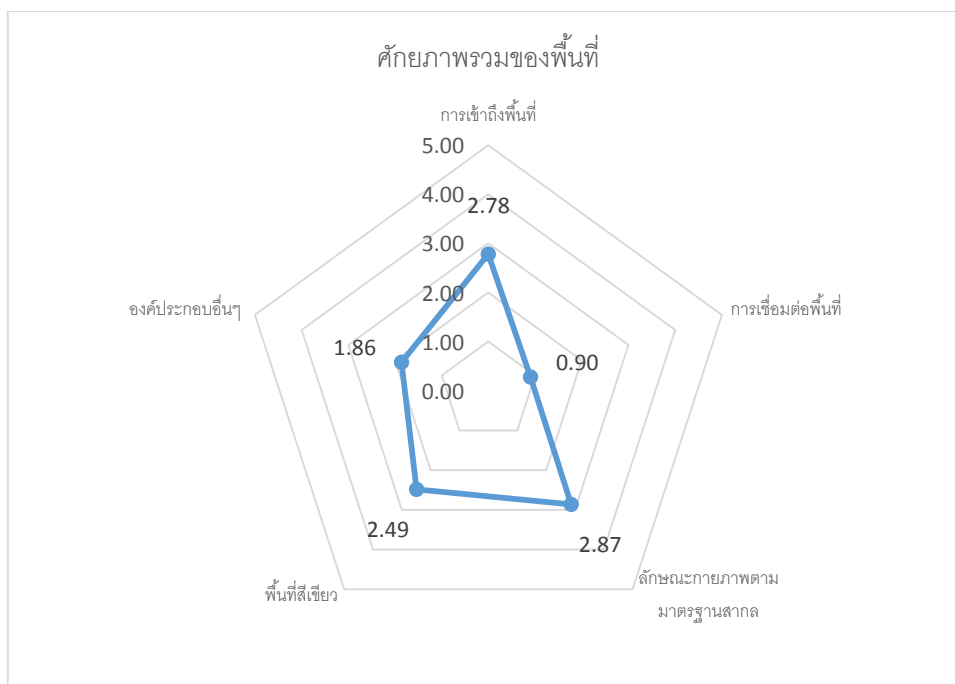


ภาพที่ 4 - 34 แสดงศักยภาพการออกแบบอาคารพาณิชย์ยกรรม

พบว่าการใช้ประโยชน์อาคารประเภทอาคารพาณิชย์ยกรรมการค้ำมีคะแนนการออกแบบเฉลี่ยรวมเยอะที่สุด ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 2.4 คะแนน ซึ่งพบว่ามีความสูงกว่าการใช้งานอาคารประเภทอื่นทุกด้าน ยกเว้นการออกแบบพื้นที่สีเขียว รองลงมาคือการใช้ประโยชน์อาคารประเภทพาณิชย์ยกรรมโรงแรม พบคะแนนเฉลี่ยที่ 2.3 คะแนน โดยมีศักยภาพการออกแบบพื้นที่สีเขียวมากที่สุดในทุกประเภทการใช้งานอาคาร และพบว่าการใช้งานอาคารประเภทอาคารสำนักงาน มีคะแนนการออกแบบเฉลี่ยต่ำที่สุดในทุกการใช้ประโยชน์อาคาร โดยสามารถวิเคราะห์ได้ว่า การใช้ประโยชน์อาคารพาณิชย์ยกรรมจะเน้นการเข้าถึงพื้นที่มากกว่าการใช้งานประเภทอื่นๆ เนื่องจากกิจกรรมซึ่งดึงดูดให้คนเข้ามาใช้งาน ส่วนอาคารประเภทพาณิชย์ยกรรมโรงแรม จะเน้นพื้นที่สีเขียวมากกว่า เนื่องจากเน้นการใช้งานเพื่อพักผ่อนของนักท่องเที่ยว และความสบายตา ผ่อนคลาย และพบว่าอาคารสำนักงานที่เน้นการออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล การเข้าถึงพื้นที่ และพื้นที่สีเขียว เนื่องจากมีกิจกรรมที่หลากหลาย กลุ่มคนที่หลากหลายในการใช้งาน จึงต้องให้ความสำคัญในการออกแบบเพื่อรองรับกิจกรรมที่หลากหลายตามไปด้วย

4.2.4 สรุปผลการวิเคราะห์การออกแบบของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์ยกรรม

1) เมื่อพิจารณาคุณสมบัติในการออกแบบพบว่า ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร ให้ความสำคัญกับการออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากลมากที่สุด รองลงมาคือการเข้าถึงพื้นที่ และพื้นที่สีเขียว ตามลำดับ โดยพบว่าพื้นที่ทั้งหมดให้ความสำคัญกับการเข้าถึงพื้นที่น้อยที่สุด ตามตาราง 4 – 10



ภาพที่ 4 - 35 แสดงศักยภาพการออกแบบรวมในพื้นที่
ตารางที่ 4 - 12 แสดงศักยภาพการออกแบบรวมในพื้นที่

รูปแบบลักษณะที่สาธารณะ	คะแนนเฉลี่ย
การเข้าถึงพื้นที่	2.78
การเชื่อมต่อพื้นที่	0.90
การออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล (Universal Design)	2.87
พื้นที่สีเขียว	2.49
องค์ประกอบอื่นๆ	1.86
เฉลี่ยรวม	2.21

(1) การเข้าถึงพื้นที่ มีทั้งหมด 5 รูปแบบการออกแบบ พบว่าการมองเห็น มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือการเข้าถึงพื้นที่ พบว่าการเชื่อมต่อขนส่งมวลชนประเภทรถประจำทาง มีคะแนนน้อยที่สุด แสดงให้เห็นว่าด้านการเข้าถึงไม่เน้นจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรมากนัก แต่จะเน้นที่การการมองเห็น และการเข้าถึงพื้นที่มากที่สุด

(2) การเชื่อมต่อพื้นที่ มีทั้งหมด 2 รูปแบบการออกแบบ พบว่าทั้งสองรูปแบบมีคะแนนใกล้เคียงกัน โดยการเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่า การเชื่อมต่อพื้นที่ใกล้เคียง

(3) ลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล มีทั้งหมด 4 รูปแบบการออกแบบ พบว่าการเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ ถูกให้ความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือสิ่งกีดขวาง และการเปลี่ยนระดับ โดยพบว่าสิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ สามารถพบได้น้อยที่สุด ทำให้พื้นที่เหล่านี้อาจขาดการใช้งานของคนบางกลุ่มไป

(4) พื้นที่สีเขียว มีทั้งหมด 3 รูปแบบการออกแบบ พบว่าสัดส่วนทั้งสามไม่ห่างกันมากนัก โดยพบร่มเงาในช่วงเวลาใช้งานหลักมากที่สุด รองลงมาคือการปลูกต้นไม้ และการออกแบบที่พบน้อยที่สุดคือ สัดส่วนของพื้นที่สีเขียว

(5) องค์ประกอบอื่นๆ มีทั้งหมด 3 รูปแบบ พบว่าสัดส่วนทั้งสามไม่ห่างกันมากนักเช่นกัน โดยพบร้านค้า ร้านอาหาร เครื่องดื่ม มากที่สุด รองลงมาคือองค์ประกอบอื่นๆ และการออกแบบที่พบน้อยที่สุดคือ ประเภทของที่นั่ง

2) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ในระดับย่าน โดยพิจารณาจากการกระจุกตัวของโครงการ สามารถสรุปข้อค้นพบของการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม พบว่าทั้งสามพื้นที่ให้ความสำคัญกับการเข้าถึงพื้นที่ และการออกแบบตามมาตรฐานสากลเป็นอันดับต้นๆ โดยอาจคาดการณ์ได้ว่า ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่มีผลต่อคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่ ทั้งขนาดและบริบทของเมือง โดยสามารถจำแนกเป็นพื้นที่ได้ดังนี้

(1) ย่านอโศก-สุขุมวิท พบว่าคะแนนคุณสมบัติในการออกแบบของย่านมีค่าต่ำสุดเมื่อเทียบกับพื้นที่ย่านอื่น โดยด้านคุณสมบัติการออกแบบพบว่าย่านนี้มีคะแนนด้านการเข้าถึงพื้นที่ และการออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล เป็นอันดับต้นๆ และรองลงมาเป็นการออกแบบพื้นที่สีเขียว อาจแสดงถึงบริบทของย่านอาคารสำนักงานที่เน้นการเข้าถึงจากทางเท้าสาธารณะได้อย่างสะดวก ส่งเสริมความน่าเชื่อถือเป็นทางการให้กับตัวอาคาร และพื้นที่สีเขียวเพื่อการช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของย่านสำนักงานลงได้ แต่พบว่ามีคะแนนด้านการเชื่อมต่อพื้นที่น้อยที่สุด อาจพิจารณาได้ว่าเนื่องจากพื้นที่เป็นย่านอาคารสำนักงานเป็นหลัก จึงไม่ต้องการการเชื่อมต่อกับพื้นที่โล่งอื่นเพื่อดึงคนเข้ามาใช้พื้นที่อาคารมากนัก และด้วยบริบทของเมืองมีลักษณะเป็นบล็อกขนาดใหญ่ ทำให้การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่นมีค่าน้อยตามไปด้วย

(2) ย่านสีลม-สาทร ด้านคุณสมบัติการออกแบบพบว่า พบว่าย่านนี้มีคะแนนด้านการออกแบบลักษณะทางกายภาพตามมาตรฐานสากล การออกแบบพื้นที่สีเขียว และการออกแบบเพื่อการเข้าถึง เป็นอันดับต้นๆ เมื่อพิจารณารายละเอียดของด้าน พบว่าพื้นที่มีคะแนนด้านสิ่งกีดขวาง ร่มเงาในช่วงเวลาการใช้งานหลัก และสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวจำนวนมาก อาจเกี่ยวเนื่องกับบริบทของพื้นที่ ที่เน้นให้เกิดการใช้งานสำหรับอาคารสำนักงาน และย่านพักอาศัยโดยรอบ ซึ่งมีร่มเงาและพื้นที่สีเขียว สร้างสภาวะน่าสบายให้กับพื้นที่ ลดความแออัดของกิจกรรมการทำงานในช่วงเวลาเลิกงานลงได้ โดยพบว่าการออกแบบเพื่อการเชื่อมต่อสามารถพบได้น้อยที่สุด อาจเนื่องจากพื้นที่มีลักษณะของบล็อกถนนที่ใหญ่มาก อาคารวางตัวแบบกระจายตัว และมีถนนเส้นใหญ่ตัดผ่าน ทำให้กิจกรรมไม่ต่อเนื่องกัน

(3) ย่านสยาม-ประตูน้ำ ด้านคุณสมบัติการออกแบบพบว่า การออกแบบเพื่อการเข้าถึง และการออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากลมีคะแนนมากที่สุด รองลงมาคือการออกแบบเพื่อพื้นที่สีเขียว และการออกแบบองค์ประกอบอื่นๆ เนื่องจากพื้นที่เป็นย่านการค้า จึงพบคุณสมบัติในการเข้าถึงเพื่อดึงดูดการใช้งานที่สูง โดยเมื่อพิจารณารายละเอียดในการออกแบบ พบว่านอกจากด้านการเข้าถึงแล้ว ยังพบด้านการปลูกต้นไม้ และด้านร้านค้า ร้านอาหาร เครื่องดื่ม ที่สูงไปด้วย ช่วยสร้างความน่าสบายของพื้นที่ด้วยต้นไม้ และเชื่อมต่อกิจกรรมภายในอาคาร และภายนอกอาคารด้วยการเพิ่มพื้นที่ซื้อขายที่ติดกับพื้นที่ลานโล่งรอบอาคาร โดยพบว่าการเชื่อมต่อพื้นที่ มีคะแนนน้อยที่สุดแต่ยังพบว่าสูงกว่าย่านอื่นมาก อาจเกี่ยวเนื่องกับการกระจุกตัวของกลุ่มอาคารพาณิชย์กรรมตามแนวถนนสายหลักในพื้นที่

3) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ในระดับโครงการ โดยพิจารณาจากการใช้ประโยชน์อาคาร สามารถสรุปข้อค้นพบว่าพื้นที่แต่ละพื้นที่ มีคุณสมบัติในการออกแบบที่แตกต่างกันตามการใช้ประโยชน์อาคาร โดยสามารถแจกแจงการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมได้ดังนี้

(1) อาคารพาณิชย์กรรมการค้า ด้านคุณสมบัติการออกแบบพบว่าพื้นที่ประเภทพาณิชย์กรรมให้ความสำคัญกับการเข้าถึงพื้นที่มากที่สุด รองลงมาคือการออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล ซึ่งพบว่าการเชื่อมต่อพื้นที่ มีการให้ความสำคัญน้อยที่สุด อาจคาดการณ์ได้ว่า การใช้ประโยชน์อาคารประเภทนี้ต้องการให้พื้นที่มีการใช้งานของคนจำนวนมาก และเข้าถึงง่าย จึงเน้นการใช้งานในรูปแบบของการเข้าถึงมากที่สุด

(2) อาคารพาณิชย์กรรมโรงแรม ด้านคุณสมบัติการออกแบบพบว่าการออกแบบพื้นที่สีเขียวมีการให้ความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล ซึ่งพบว่าการเชื่อมต่อพื้นที่มีการให้ความสำคัญน้อยที่สุด อาจคาดการณ์ได้ว่า การใช้ประโยชน์อาคารประเภทนี้ต้องการให้พื้นที่มีการใช้งานเพื่อการพักผ่อน ร่มรื่น มีความน่าสบาย เหมาะแก่การเป็นพื้นที่โรงแรม

(3) อาคารสำนักงาน ด้านคุณสมบัติการออกแบบพบว่าลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากลการออกแบบพื้นที่สีเขียว และการเข้าถึงพื้นที่ ถูกให้ความสำคัญในกลุ่มคะแนนเฉลี่ยที่สูงที่สุด ซึ่งการออกแบบเพื่อการเชื่อมต่อพื้นที่ถูกให้ความสำคัญน้อยที่สุด อาจคาดการณ์ได้ว่า การใช้ประโยชน์อาคารประเภทนี้ต้องการให้พื้นที่มีการใช้งานที่หลากหลายของคนมาก ทั้งการเข้าถึงได้ดี มีมาตรฐาน และมีพื้นที่สีเขียวในการพักผ่อน เหมาะสมกับกิจกรรมของอาคารสำนักงานที่ต้องการความสบาย และการใช้งานเพื่อพักผ่อนมาก

4.3 สรุปผลการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา

เพื่อศึกษาหาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่สาธารณะที่มีศักยภาพ สามารถสรุปคุณภาพของคุณสมบัติในการออกแบบของพื้นที่จากค่าสถิติที่พบ โดยนำช่วงคะแนนที่มีความหลากหลายทั้งหมดที่พบได้มาพิจารณาคคุณภาพของพื้นที่ โดยใช้วิธีการหาช่วงคะแนนแบบแจกแจงความถี่ช่วงคะแนนคุณสมบัติในการออกแบบ โดยแจกแจงคุณภาพเป็น 5 ช่วงคือ มีคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่น้อยที่สุด /มีคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่น้อย /มีคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่ปานกลาง /มีคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่ดี /มีคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่ดีมาก

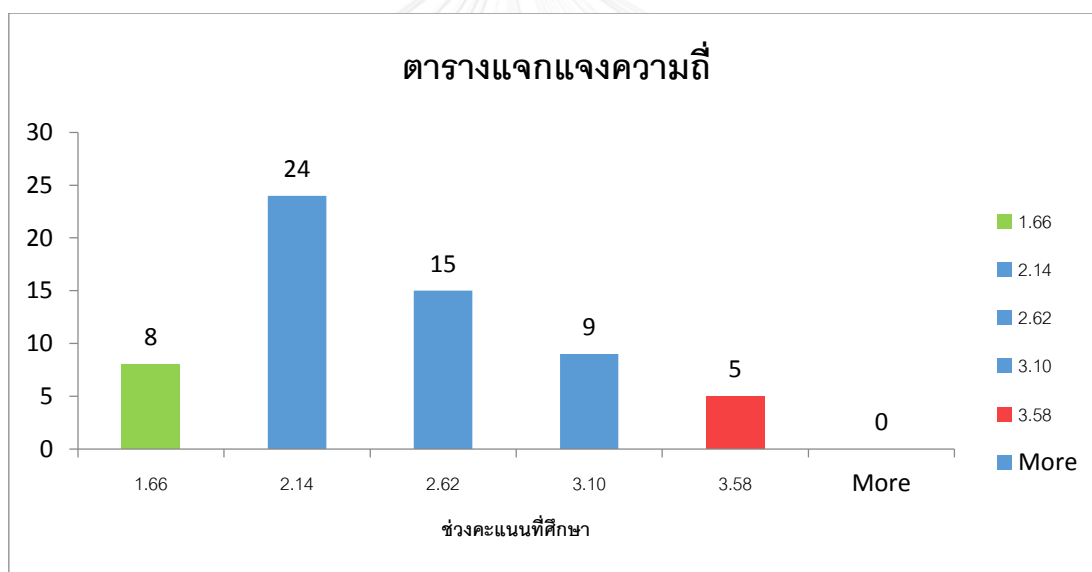
เมื่อพิจารณาช่วงคะแนนของคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่ พบว่าอาคารที่มีคุณสมบัติในการออกแบบมากที่สุดคืออาคาร EmQuartier พบที่ 3.53 คะแนน และพบคุณสมบัติในการออกแบบน้อยที่สุดอยู่ที่อาคาร Q House พบที่ 1.19 คะแนน ซึ่งพบว่ามีความพิสัยอยู่ที่ 2.34 คะแนน โดยสามารถหาช่วงความห่างของคะแนนได้เป็น 0.47 คะแนน เมื่อพิจารณาจากคะแนนที่ศึกษาสามารถจำแนกได้ดังนี้

- | | |
|---|---|
| (1) มีคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่น้อยที่สุด | มีช่วงคะแนนระหว่าง 1.19-1.66 คะแนน พบทั้งหมด 18อาคาร |
| (2) มีคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่น้อย | มีช่วงคะแนนระหว่าง 1.67-2.14 คะแนน พบทั้งหมด 24 อาคาร |
| (3) มีคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่ปานกลาง | มีช่วงคะแนนระหว่าง 2.15-2.62 คะแนน พบทั้งหมด 15 อาคาร |
| (4) มีคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่ดี | มีช่วงคะแนนระหว่าง 2.63-3.10 คะแนน พบทั้งหมด 9 อาคาร |
| (5) มีคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่ดีมาก | มีช่วงคะแนนระหว่าง 3.11-3.58 คะแนน พบทั้งหมด 5 อาคาร |

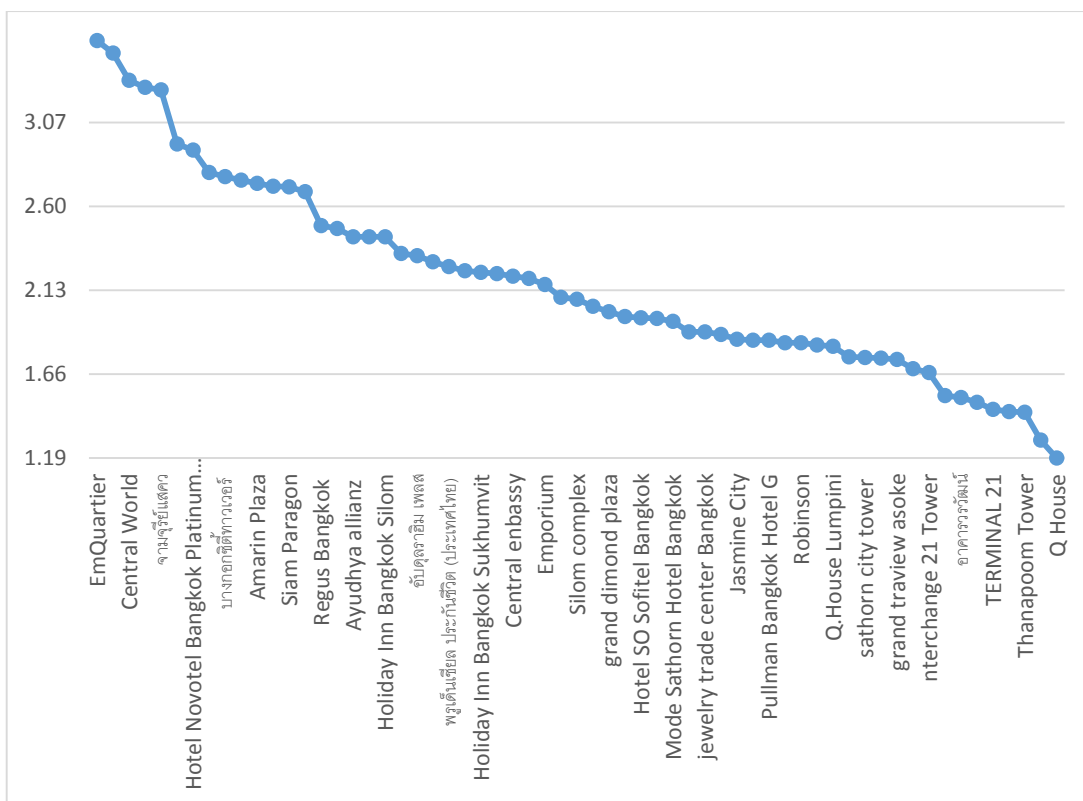
พบว่าพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร อยู่ในวงเกณฑ์คุณสมบัติการออกแบบที่เอื้อต่อการใช้งานของสาธารณะในระดับน้อย ถึงกลาง ซึ่งพบมากที่สุดในระดับที่มีคุณสมบัติในการออกแบบน้อย จำนวน 22 โครงการ และพบในเกณฑ์ระดับกลาง จำนวน 13 โครงการ จากทั้งหมด 61 โครงการ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ว่าการสร้างพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมนั้น ยังไม่มีคุณสมบัติที่ดีในการออกแบบมากนัก เนื่องจากอาคารที่พบส่วนใหญ่อยู่ในมาตรฐานที่ระดับกลาง ถึงต่ำ

เมื่อนำพื้นที่เหล่านี้ไปศึกษาต่อ ผู้วิจัยจะเลือกจากพื้นที่ที่มีคุณสมบัติในการออกแบบที่ดีที่สุด และคุณสมบัติในการออกแบบที่น้อยที่สุด เพื่อหาว่าการออกแบบนั้นมีผลต่อการใช้งาน และความหลากหลายของพื้นที่หรือไม่ โดยจะนำพื้นที่เหล่านี้ไปศึกษาต่อไป

- 1). กลุ่มอาคารที่มีคุณสมบัติในการออกแบบทางกายภาพที่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีที่สุด ได้แก่อาคาร EmQuartier ,Park Ventures ,Central World ,InterContinental Bangkok ,จามจุรีแอสคคว
- 2). กลุ่มอาคารที่มีคุณสมบัติในการออกแบบทางกายภาพที่อยู่ในเกณฑ์ที่น้อยที่สุด ได้แก่อาคาร Radison Blu ,อาคารรวีพัฒน์ ,CP tower ,TERMINAL 21 ,Q house sathorn ,Thanapoom Tower ,อโศก ทาวเวอร์ส ,Q House



ภาพที่ 4 - 36 แสดงความถี่คะแนนรวมด้านการออกแบบที่พบ



ภาพที่ 4 - 37 แสดงความถี่คะแนนรวมด้านการออกแบบที่พบ



บทที่ 5

การศึกษาลักษณะกิจกรรมในพื้นที่โล่ง

การศึกษาลักษณะกิจกรรมของพื้นที่เพื่อใช้ในการสำรวจคุณภาพการใช้งานพื้นที่อย่างอ่อนกประโยชน์ เป็นการรวบรวมข้อมูลอาคารในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง กรุงเทพมหานคร ที่อยู่ริมถนนสายหลักในพื้นที่ศึกษา โดยข้อมูลของการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม จะถูกนำไปพิจารณากับความสอดคล้องในการออกแบบ และประเภทของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคาร เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาพื้นที่ต่อไป

5.1 เกณฑ์การเลือกพื้นที่ศึกษา

การสำรวจพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร จะศึกษาจากกลุ่มอาคารที่มีคะแนนการออกแบบอยู่ในกลุ่มมาก และกลุ่มน้อย ดังข้อมูลตามข้อ 4.3 เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้วิเคราะห์แนวโน้มความเกี่ยวเนื่องกันของการออกแบบ กิจกรรมที่เกิดขึ้น และลักษณะการใช้งานที่พบในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร

5.2 ผลการสำรวจกิจกรรมในพื้นที่โล่ง

5.2.1 ผลการสำรวจพื้นที่

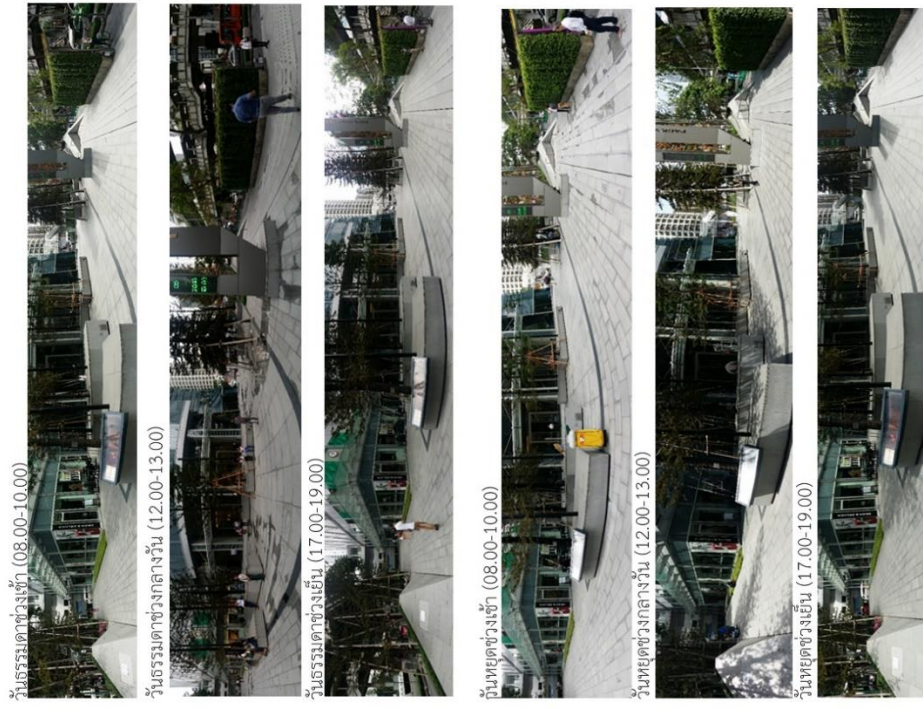
ลักษณะของการสำรวจพื้นที่อย่างละเอียดจากการเก็บข้อมูลทั้ง 13 อาคาร พบว่ามีแนวโน้มของการใช้งานพื้นที่ที่แตกต่างกันไปตามขนาด ย่านที่ตั้ง และลักษณะการใช้งานอาคาร ว่าต้องการให้พื้นที่ดังกล่าวมีการใช้งานเพื่อสาธารณะหรือไม่ โดยการเก็บบันทึกข้อมูลแต่ละโครงการ จะทำการเก็บผ่านภาพถ่าย และตารางการค้นพบ เพื่อใช้ในการศึกษาต่อไป

- ภาพถ่าย เพื่อการวิเคราะห์กิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ด้วยการสังเกตภาพถ่าย โดยใช้การถ่ายภาพในช่วงเวลาเช้า กลางวัน และเย็น ในวันธรรมดาและวันหยุด เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล
- แผนภูมิคะแนน เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ค้นพบในการศึกษา เพื่อแยกเป็นลักษณะและจำนวนในการเก็บข้อมูลและใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

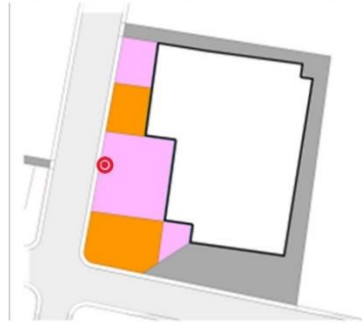
จากการเก็บข้อมูลอย่างละเอียดในพื้นที่ศึกษา สามารถนำคะแนนจากการสำรวจที่พบมาแจกแจงเป็นตารางเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปได้ ดังภาพที่ 5 - 1 เป็นการเก็บภาพพื้นที่ใน 3 ช่วงเวลา คือช่วงเช้า กลางวัน และเย็น โดยเก็บเป็นเวลา 2 วันคือวันธรรมดา และวันหยุด โดยเมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วจึงนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยที่พบในศักยภาพความหลากหลายของพื้นที่ เพื่อใช้ในการเรียงเรียงเป็นค่าสถิติต่อไป

10. Park Ventures

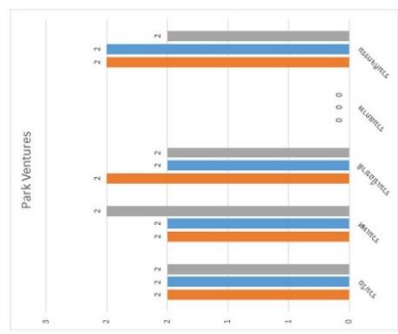
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



ตำแหน่งบันทึภาพ



ผลการศึกษา



การใช้งานของถนนบริเวณ			
ความหลากหลายของช่วงเวลา			
ช่วงเวลา	เช้า (08.00 น. - 10.00 น.)		
	กลางวัน (12.00 น. - 14.00 น.)		
	เย็น (17.00 น. - 19.00 น.)		
ความหลากหลายของจุดสนใจ			
วัย	เด็ก	0	0
	วัยรุ่น/หนุ่ม-สาว	15	22
	วัยผู้ใหญ่/วัยทำงาน/วัยกลางคน	12	10
	วัยชรา	0	0
เพศ	ชาย	16	17
	หญิง	11	13
	เฉลี่ย	23	23
เชื้อชาติ	ยุโรป	2	9
	แอฟริกา	0	0
สภาพ	พิการทางกายมองเห็น	0	0
	พิการทางการเดิน/รถเข็น	0	0
ความหลากหลายของกิจกรรม			
การสังสรรค์	สังสรรค์กันที่อื่นที่อื่น	13	26
	พื้นที่ที่บุตรหลานเล่นเล่นด้วยกันสังสรรค์	0	0
การพักผ่อน/พักผ่อน/พักผ่อน/ทำงานอดิเรก/มีที่พัก/พักผ่อน	การพักผ่อน/พักผ่อน/พักผ่อน/ทำงานอดิเรก/มีที่พัก/พักผ่อน	11	6
	(เฉพาะผู้หญิง)	0	0
การกิน-ดื่ม/ทานอาหาร	การกิน-ดื่ม/ทานอาหาร	3	0
	นั่งทานอาหารที่โต๊ะ/บาร์	0	0
อื่นๆ	กิจกรรมพิเศษที่จัดขึ้น/บันเทิง	0	0
	กิจกรรมทางศาสนา	0	0

ภาพที่ 5 - 1 แสดงวิธีการเก็บข้อมูลความหลากหลายของพื้นที่

การใช้งานอย่างเหมาะสม ประโยชน์	เต็ม - ค่า (17.00 น. - 19.00 น.)																		
	พื้นที่	เวลาเย็น/พื้นที่/พื้นที่	พื้นที่	รวม	พื้นที่	รวม	พื้นที่	รวม	พื้นที่	รวม	พื้นที่	รวม	พื้นที่	รวม	พื้นที่	รวม	พื้นที่	รวม	
EmQuartier	1	1	1	4	1	1	1	2	1	1	1	3	0	0	0	1	0	0	13
Park Ventures	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	8
Central World	1	1	1	4	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	0	1	6	17
InterContinental Bangkok	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	3	9
จามจุรียิมเสถา	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	4	10
Radison Blu	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4
อาคารทวีวัฒน์	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	4	10
CP tower	1	1	1	3	1	1	2	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	2	9
TERMINAL 21	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0	3	0	0	1	1	0	0	4	11
Q house sathorn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thapoom Tower	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4
อโศก ทาวเวอร์ส	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	7
Q House	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4
รวม	3	9	12	26	11	10	21	12	7	3	22	1	2	3	12	4	9	2	34
เฉลี่ย	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	8

การเก็บความหลากหลายการใช้ประโยชน์ที่ดินที่โครงการอาคารในวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)

การใช้งานอย่างแยก ประโยชน์	เช้า (08.00 น. - 10.00 น.)														รวม								
	ผู้ดูแล/คนรับ/พนักงาน	ผู้ดูแล/พนักงาน/ช่างเทคนิค	ผู้ดูแล/ช่างเทคนิค/ช่างเทคนิค	ผู้ดูแล	ชาย	หญิง	รวมเพศ	แอเรีย	ยุโรป	อเมริกา	รวมเชื้อชาติ	พาทรงการ/โรงเรียน	พาทรงการ/โรงเรียน/โรงเรียน	รวมสภาพ		การสัญจร	การบริการ/บริการ	การพักผ่อน/พักผ่อน	การดูแล/ดูแล	การบริการ/บริการ/บริการ	พื้นที่อาคาร	อื่น	รวมกิจกรรม
EmQuartier	0	1	0	2	1	1	2	1	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	9
Park Ventures	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	4
Central World	1	1	1	4	1	1	2	1	1	1	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	4	13
InterContinental Bangkok	0	1	0	2	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	7
จามจุรียี่สิบสอง	0	1	0	2	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	7
Radison Blu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
อาคารวิวัฒน์	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	7
CP tower	0	1	0	2	1	1	2	1	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4
TERMINAL 21	0	1	0	2	1	1	2	1	1	0	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3	9
Q house sathorn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Thapoom Tower	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
อัสค ทาวเวอร์	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4
Q House	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	1	6	9	17	8	7	15	9	4	1	14	0	0	0	9	3	6	0	2	0	0	18	70
เฉลี่ย	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5

การเก็บความหลากหลายการใช้ประโยชน์พื้นที่รองรับอาคารเฉลี่ย

การใช้งานอย่างเอก ประโยชน์	เช่า (08.00 น. - 10.00 น.)													รวม							
	ผู้เช่า รายวัน/ราย สัปดาห์/ราย เดือน	ผู้เช่า รายวัน/ราย สัปดาห์/ราย เดือน	ผู้เช่า รายวัน/ราย สัปดาห์/ราย เดือน	ผู้เช่า รายวัน/ราย สัปดาห์/ราย เดือน	ผู้เช่า รายวัน/ราย สัปดาห์/ราย เดือน	ผู้เช่า รายวัน/ราย สัปดาห์/ราย เดือน	ผู้เช่า รายวัน/ราย สัปดาห์/ราย เดือน	ผู้เช่า รายวัน/ราย สัปดาห์/ราย เดือน	ผู้เช่า รายวัน/ราย สัปดาห์/ราย เดือน	ผู้เช่า รายวัน/ราย สัปดาห์/ราย เดือน	ผู้เช่า รายวัน/ราย สัปดาห์/ราย เดือน	ผู้เช่า รายวัน/ราย สัปดาห์/ราย เดือน	ผู้เช่า รายวัน/ราย สัปดาห์/ราย เดือน								
EmQuartier	0	1	0	2	1	1	0	2	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	4	10
Park Ventures	0	1	0	2	1	1	1	0	2	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	2	7
Central World	1	1	1	4	1	1	1	3	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	5	14	
InterContinental Bangkok	0	1	0	2	1	1	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	9	
จามจุรีเซ็นเตอร์	0	1	0	2	1	1	1	2	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	3	9	
Radison Blu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
อาคารวีพีพี	0	1	0	2	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	3	8	
CP tower	0	1	0	2	1	1	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	2	7	
TERMINAL 21	0	1	0	2	1	1	1	2	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	4	10	
Q house sathorn	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	6	
Thapoom Tower	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3	
อัสดา ทาวเวอร์	0	1	0	2	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	5	
Q House	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	1	9	10	20	10	9	6	17	0	0	0	10	4	8	1	4	1	1	26	84	
เฉลี่ย	0	1	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	6	

5.2.2 อภิปรายผลการสำรวจพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม

เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการวิเคราะห์หาค่าศักยภาพพื้นที่ที่พบ ไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อค้นพบต่อไปในพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ย่านธุรกิจศูนย์กลางกรุงเทพมหานคร มีลักษณะใช้งานในรูปแบบใด

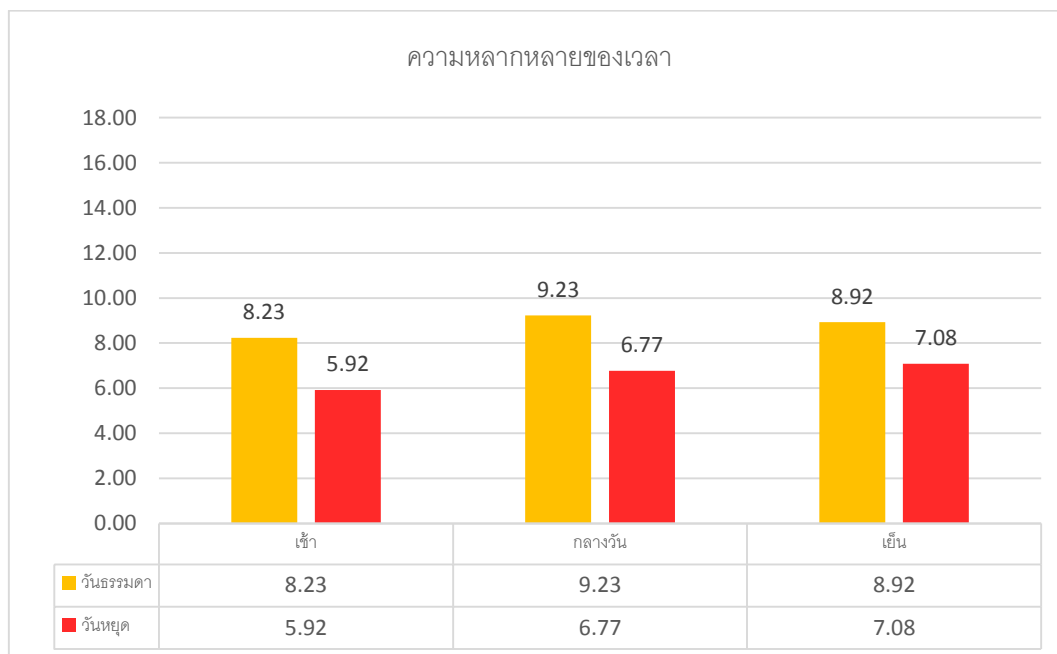
ตารางที่ 5 - 2 แสดงการเก็บข้อมูลความหลากหลายของการใช้งานพื้นที่เฉลี่ย

การใช้งานอย่างอนเอก ประโยชน์	เช้า						กลางวัน						เย็น						รวมทั้งหมดของวันรวมค่า
	รวมรับ (4)	รวมเพศ (2)	รวมเชื้อชาติ (3)	รวมสภาพ (2)	รวมกิจกรรม (7)	เข้า	รวมรับ (4)	รวมเพศ (2)	รวมเชื้อชาติ (3)	รวมสภาพ (2)	รวมกิจกรรม (7)	กลางวัน	รวมรับ (4)	รวมเพศ (2)	รวมเชื้อชาติ (3)	รวมสภาพ (2)	รวมกิจกรรม (7)	เย็น	
EmQuartier	2	2	2	0	4	10	4	2	2	0	4	12	4	2	3	0	4	13	35
Park Ventures	2	2	2	0	3	9	2	2	2	0	2	8	2	2	2	0	2	8	25
Central World	4	2	3	0	5	14	4	2	2	0	6	14	4	2	3	2	6	17	45
InterContinental Bangkok	2	2	3	0	3	10	2	2	2	0	3	9	2	2	2	0	3	9	28
จามจุรีแอสคว	2	2	2	0	4	10	2	2	2	0	3	9	2	2	2	0	4	10	29
Radison Blu	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	8
อาคารวรวัดณ์	2	2	1	0	4	9	2	2	1	0	4	9	2	2	1	0	4	9	27
CP tower	2	2	2	0	3	9	3	2	3	0	2	10	3	2	2	1	2	10	29
TERMINAL 21	2	2	2	0	4	10	2	2	3	0	3	10	2	2	3	0	4	11	31
Q house sathorn	1	2	1	0	1	5	1	1	1	0	1	4	0	0	0	0	0	9	
Thanapoom Tower	2	2	1	0	1	6	2	2	1	0	2	7	1	1	1	0	1	4	17
อโศก ทาวเวอร์	2	2	0	0	2	6	2	2	1	0	2	7	2	2	1	0	2	7	20
Q House	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	2	7	1	1	1	0	1	4	11
รวม	25.0	24.0	21.0	0.0	37.0	107.0	32.0	26.0	25.0	0.0	37.0	120.0	29.0	23.0	24.0	4.0	36.0	116.0	343.0
เฉลี่ย	1.92	1.85	1.62	0.00	2.85	8.23	2.46	2.00	1.92	0.00	2.85	9.23	2.23	1.77	1.85	0.31	2.77	8.92	26.38

จากภาพที่ 5 - 2 แสดงการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่ามีความหลากหลายในการใช้งานในช่วงวันธรรมดามากที่สุด โดยพบว่ามี ความหลากหลายในคะแนนเต็ม 54 คะแนน อยู่ที่ 24 คะแนน ซึ่งมากกว่าความหลากหลายในวันหยุด ซึ่งพบที่คะแนน 18 คะแนน พบว่าในช่วงวันธรรมดาและวันหยุดนั้น มีความหลากหลายของกิจกรรม และคนในช่วงเวลาสั้นน้อยกว่าช่วงเวลาเที่ยงและเย็น โดยสามารถแยกคะแนนการออกแบบตามหัวข้อได้ดังนี้

1) ความหลากหลายของช่วงเวลา

1.1) ผลการศึกษา



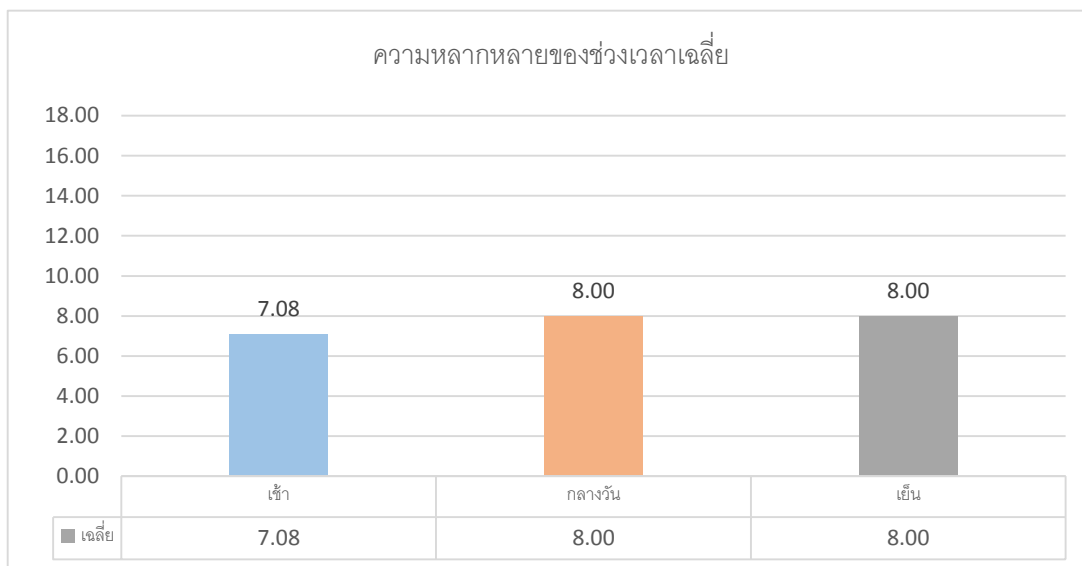
ภาพที่ 5 - 2 แสดงความหลากหลายในช่วงเวลา

เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของช่วงเวลาจากค่าเฉลี่ยความหลากหลายของคน และความหลากหลายของกิจกรรมที่ศึกษา พบว่าในวันธรรมดามีความหลากหลายของการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารมากกว่าวันหยุดประมาณ 2-3 ประเภทความหลากหลาย สามารถพิจารณาได้ดังนี้

(1) ช่วงเวลากลางวันในวันธรรมดามีค่าความหลากหลายมากที่สุดที่ 9.23 ประเภทความหลากหลาย รองลงมาคือช่วงเย็น และช่วงเช้า พบที่ 8.92 และ 8.23 ประเภทความหลากหลายตามลำดับ

(2) ช่วงเวลาเย็นในวันหยุดมีค่าความหลากหลายเฉลี่ยมากที่สุดของวันหยุด แต่ยังไม่ต่ำกว่าช่วงที่น้อยที่สุดของธรรมดา พบที่ 7.08 ประเภทความหลากหลาย รองลงมาคือช่วงกลางวันและช่วงเช้า ของวันหยุด พบที่ 6.77 และ 5.92 ประเภทความหลากหลาย

1.2) อภิปรายผล

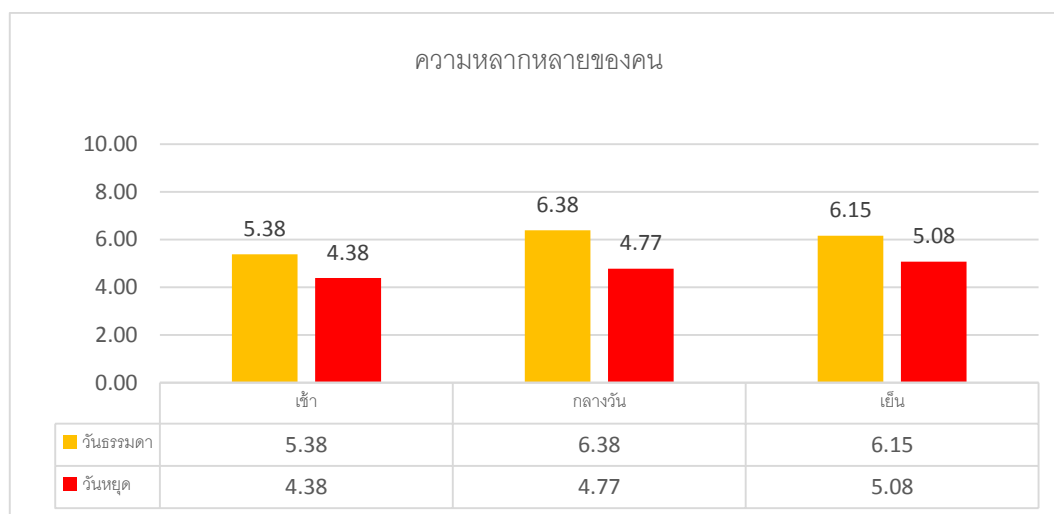


ภาพที่ 5 - 3 แสดงความหลากหลายของช่วงเวลาเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาค่าความหลากหลายของคนและกิจกรรมรวมเฉลี่ยทั้งวันธรรมดา และวันหยุดแล้วพบว่า การใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร จากค่าความหลากหลายที่ควรพบที่คะแนนเต็ม 18 ประเภท มีการใช้งานในช่วงกลางวัน และช่วงเย็นมากที่สุด ซึ่งพบว่ามีปริมาณเท่ากัน คือ 8.00 ประเภท และพบว่าในช่วงเช้ามีการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมน้อยที่สุด พบที่ 7.08 ประเภท ซึ่งต่างเพียงแค่ 0.17 ประเภทเท่านั้น เมื่อเทียบกับช่วงกลางวัน และช่วงเย็น

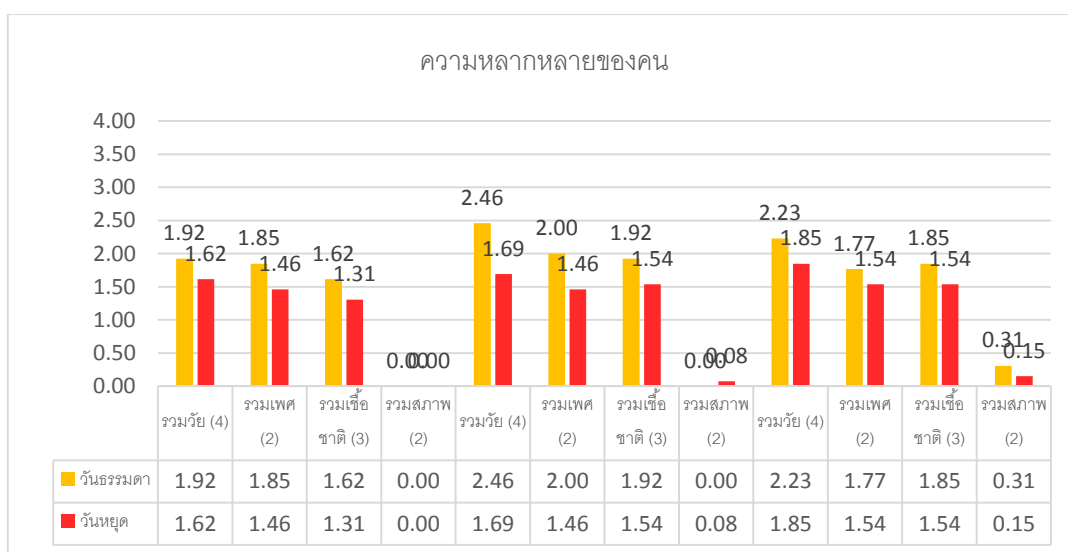
2) ความหลากหลายของคน

2.1) ผลการศึกษา



ภาพที่ 5 - 4 แสดงความหลากหลายของคน

เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของคนในการใช้งาน จากภาพที่ 5-4 โดยมีค่าความหลากหลายเฉลี่ยของคนเข้ามาใช้งานเต็มอยู่ที่ 11 ประเภท พบว่าความหลากหลายของคนที่พบมากที่สุดอยู่ในช่วงกลางวันของวันธรรมดา พบที่ 6.38 ประเภท รองลงมาคือช่วงเย็นและช่วงเช้าของวันหยุด พบที่ 6.15 และ 5.38 ประเภทคนใช้งาน ตามลำดับ โดยในวันหยุดจะมีค่าความหลายใกล้เคียงกัน โดยพบว่าในวันหยุดช่วงเช้าจะมีความหลากหลายของคนน้อยที่สุด พบที่ 4.38 ประเภท



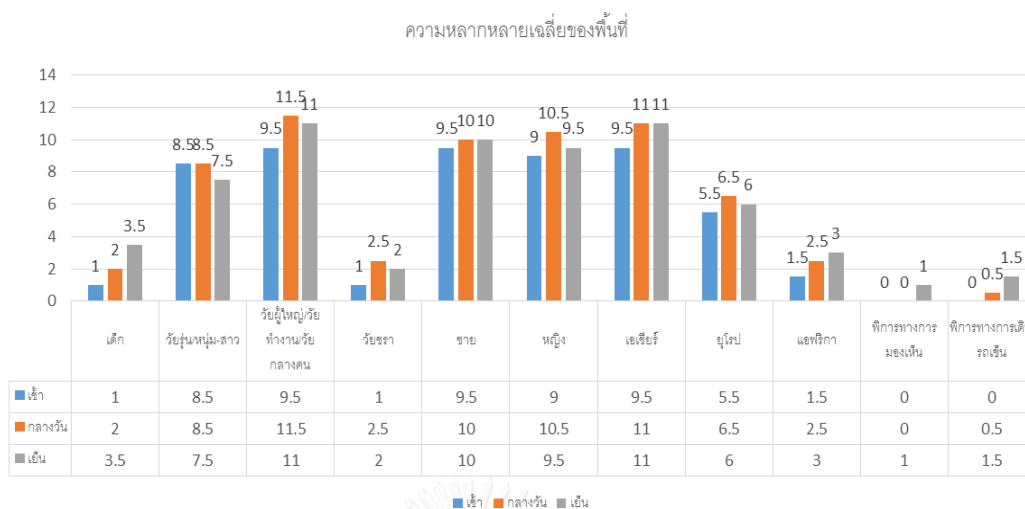
ภาพที่ 5 - 5 แสดงความหลากหลายของคน

เมื่อวิเคราะห์จำแนกความหลากหลายของคนเป็นประเภทตามแผนภูมิ 5-4 สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

(1) ค่าความหลากหลายเฉลี่ยของคนมากที่สุด คือช่วงเวลากลางวันในวันธรรมดา เนื่องจากพบว่าความหลากหลายของวัย ความหลากหลายของเพศ และความหลากหลายของเชื้อชาติ มากที่สุดตามลำดับด้วย โดยพบที่ค่าความหลากหลาย 2.46 ประเภท 2.00 ประเภท และ 1.92 ประเภท ตามลำดับ

(2) ค่าความหลากหลายเฉลี่ยของคนน้อยที่สุด คือช่วงเวลาเช้าของวันหยุด เนื่องจากพบว่าความหลากหลายของวัย ความหลากหลายของเพศ และความหลากหลายของเชื้อชาติ น้อยที่สุดตามไปด้วย โดยพบที่ค่าความหลากหลายที่ 1.62 ประเภท 1.46 ประเภท และ 1.31 ประเภท ตามลำดับ

2.2) อภิปรายผล



ภาพที่ 5 - 6 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของพื้นที่

เมื่อพิจารณาค่าความหลากหลายของคนที่เข้ามาใช้งานพื้นที่โล่ง โดยพิจารณาความหลากหลายของวัย ความหลากหลายของเพศ ความหลากหลายของเชื้อชาติ และความหลากหลายของสภาพ เมื่อคิดค่าความถี่จากพื้นที่ที่พบ โดยมีค่าความถี่อยู่ที่ 13 พื้นที่ สามารถนำเสนอข้อค้นพบได้ดังนี้

(1) ความหลากหลายของวัย พบว่ามีการใช้งานพื้นที่ของกลุ่มคนวัยทำงาน/วัยกลางคนมากที่สุดในช่วงเวลากลางวัน สามารถพบได้ที่ค่าเฉลี่ยการค้นพบ 10.7 พื้นที่ รองลงมาคือวัยรุ่นหนุ่มสาวในช่วงเช้าและกลางวัน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยการค้นพบทั้งสามช่วงเวลา สามารถพบได้ที่ค่าเฉลี่ยการค้นพบ 8.17 พื้นที่ และพบว่ามีการใช้งานของเด็ก และคนชรา น้อยที่สุดในช่วงเช้า โดยพบว่าเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยการค้นพบทั้งสามช่วงเวลา วัยชรา มีค่าเฉลี่ยการค้นพบ น้อยที่สุดที่ 1.83 พื้นที่

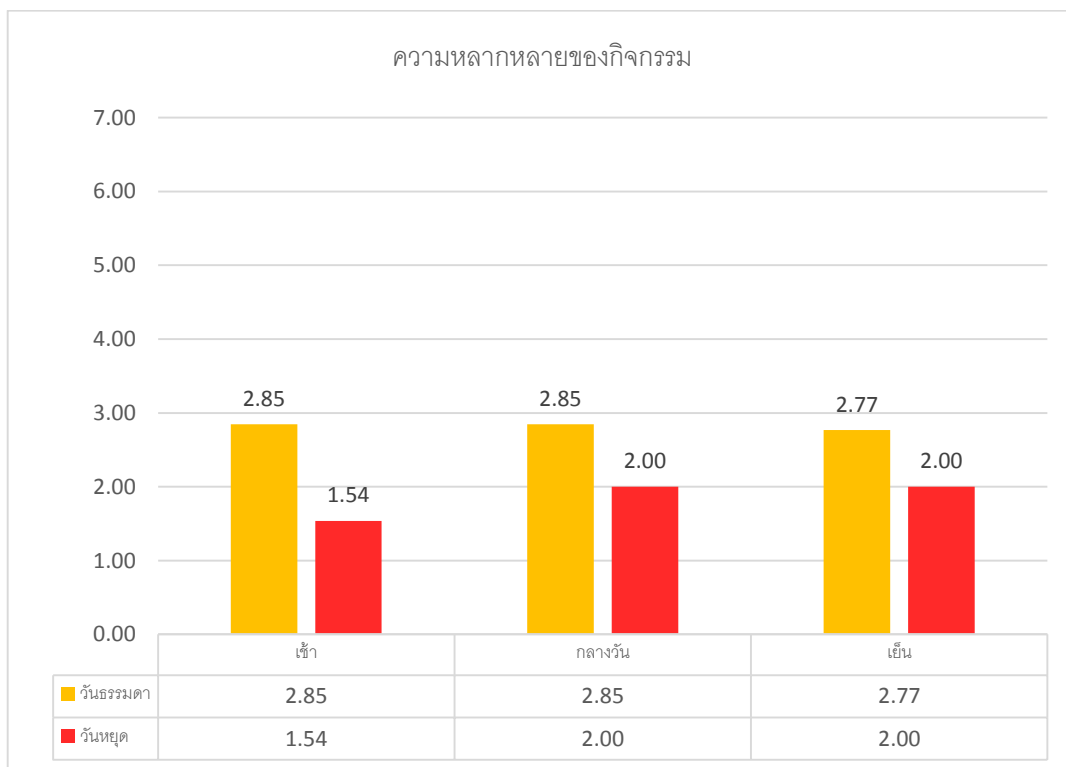
(2) ความหลากหลายของเพศ พบว่ามีการใช้งานพื้นที่ของผู้หญิง และผู้ชาย ในปริมาณใกล้เคียงกัน โดยพบว่าจะสามารถพบการใช้งานของผู้หญิงมากที่สุดในช่วงเวลากลางวัน สามารถพบได้ที่ค่าเฉลี่ย 10.5 พื้นที่ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยการค้นพบทั้งสามช่วงเวลา พบว่าผู้หญิงมีการใช้งานพื้นที่โล่งมากกว่าผู้ชาย โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 9.67 พื้นที่

(3) ความหลากหลายของเชื้อชาติ พบว่ามีการใช้งานพื้นที่ของชาวเอเชียในช่วงเวลากลางวัน และเย็น มากที่สุด สามารถพบได้ที่ค่าเฉลี่ยการค้นพบที่ 10.5 พื้นที่ ทั้งสองเวลา และพบว่า มีเชื้อชาติแอฟริกา น้อยที่สุดในช่วงเช้า ค่าเฉลี่ยการค้นพบเพียง 2.33 พื้นที่

(4) ความหลากหลายของสภาพ พบว่ามีความหลากหลายของสภาพน้อย เนื่องจากหลายพื้นที่ไม่สามารถพบการใช้งานของผู้พิการทางสายตา และผู้พิการทางการเดิน โดยสามารถพบผู้พิการทางการเดินได้มากกว่าผู้พิการทางสายตา ที่ค่าเฉลี่ยการค้นพบที่ 0.67 พื้นที่

3) ความหลากหลายของกิจกรรม

3.1) ผลการศึกษา



ภาพที่ 5 - 7 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม

เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของกิจกรรมจากค่าเฉลี่ยความหลากหลายกิจกรรมทั้งหมดที่ศึกษา พบว่าในวันธรรมดามีความหลากหลายของกิจกรรมการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารมากกว่าวันหยุด ประมาณ 1 ประเภทความหลากหลาย โดยมีความหลากหลายทั้งหมดเต็มที่ 7 ประเภท สามารถพิจารณาได้ดังนี้

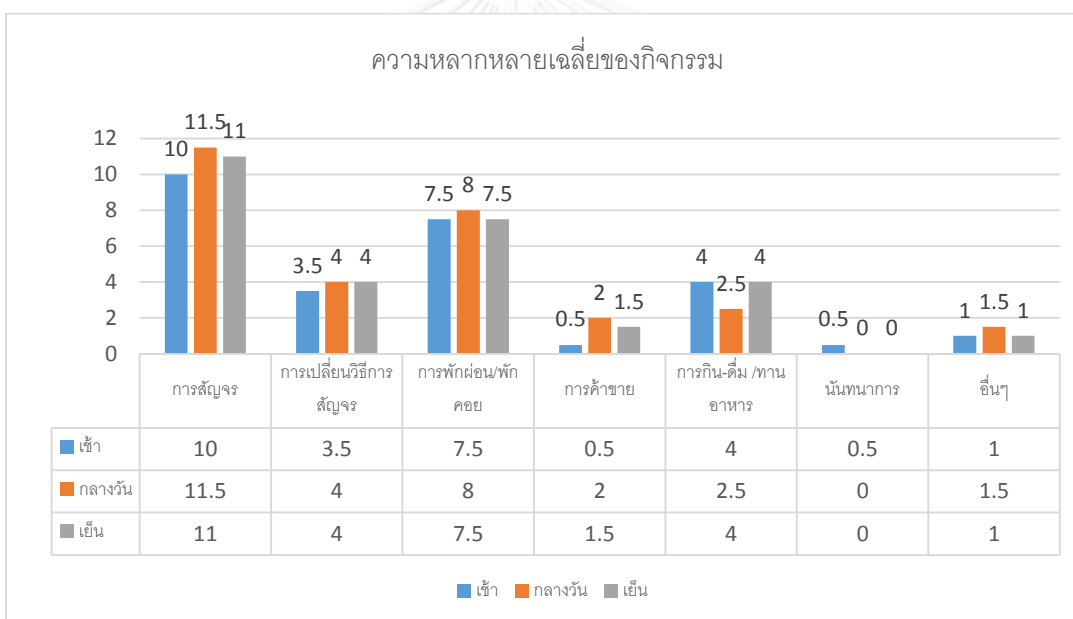
(1) ช่วงเวลาเช้า และกลางวัน ในวันธรรมดามีค่าความหลากหลายเฉลี่ยมากที่สุดที่ 2.83 ประเภทความหลากหลาย รองลงมาคือช่วงเย็น พบที่ 2.77 ประเภทความหลากหลาย

(2) ช่วงเวลากลางวัน และช่วงเวลาเย็น ในวันหยุดมีค่าความหลากหลายเฉลี่ยมากที่สุดของวันหยุด แต่อย่างน้อยกว่าช่วงที่น้อยที่สุดของธรรมดา พบที่ 2.00 ประเภทความหลากหลายทั้งสองช่วงเวลา รองลงมาคือช่วงเวลาเช้า ของวันหยุด พบที่ 1.54 ประเภทความหลากหลาย

3.2) อภิปรายผลการศึกษา

ตาราง 5 - 8 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม

ช่วงเวลา	การ สัญจร	การ เปลี่ยน วิธีการ สัญจร	การ พักผ่อน/ พักคอย	การค้า ขาย	การกิน- ดื่ม / ทาน อาหาร	นันทนาการ	อื่นๆ	รวม กิจกรรม
เช้า	10	3.5	7.5	0.5	4	0.5	1	26
กลางวัน	11.5	4	8	2	2.5	0	1.5	29.5
เย็น	11	4	7.5	1.5	4	0	1	29
รวม	32.5	11.5	23	4	10.5	0.5	3.5	85.5
เฉลี่ย	10.8	3.83	7.67	1.33	3.5	0.17	1.17	28.5



ภาพที่ 5 - 9 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม

เมื่อพิจารณาค่าความหลากหลายของกิจกรรมที่เข้ามาใช้งานพื้นที่โล่ง เมื่อพิจารณาความหลายของกิจกรรมจากพื้นที่ที่พบ โดยมีค่าความถี่อยู่ที่ 13 พื้นที่ สามารถนำเสนอข้อค้นพบได้ดังนี้

(1) กิจกรรมที่พบมากที่สุด คือกิจกรรมการสัญจรผ่านพื้นที่ พบที่ค่าเฉลี่ยการค้นพบที่ 10.8 พื้นที่ โดยพบว่ามีการใช้งานกิจกรรมประเภทนี้ในเวลากลางวันมากที่สุด รองลงมาคือช่วงเวลาเย็น และช่วงเวลาเช้าน้อยที่สุด

(2) กิจกรรมที่พบรองลงมา คือกิจกรรมการพักผ่อน /พักคอย พบที่ค่าเฉลี่ยการค้นพบที่ 7.67 พื้นที่ โดยพบว่ามีการใช้งานกิจกรรมประเภทนี้ในเวลากลางวันมากที่สุด รองลงมาคือช่วงเวลาเช้า และเวลาเย็น ในปริมาณที่เท่ากัน

(3) กิจกรรมที่พบน้อยที่สุด คือกิจกรรมนันทนาการ พบที่ค่าเฉลี่ยการค้นพบที่ 0.17 พื้นที่ โดยพบว่ามีการใช้งานกิจกรรมประเภทนี้ในเวลาเช้าเท่านั้น

(4) กิจกรรมอื่นๆ พบว่ามีการใช้งานกิจกรรมอื่นๆที่ค่าเฉลี่ยการค้นพบที่ 1.17 โดยพบว่ามีการใช้งานกิจกรรมประเภทนี้ในช่วงเวลากลางวันมากที่สุด รองลงมาคือช่วงเวลาเช้า และเวลาเย็น ในปริมาณที่เท่ากัน พบว่ากิจกรรมประเภทนี้คือกิจกรรมทางศาสนา

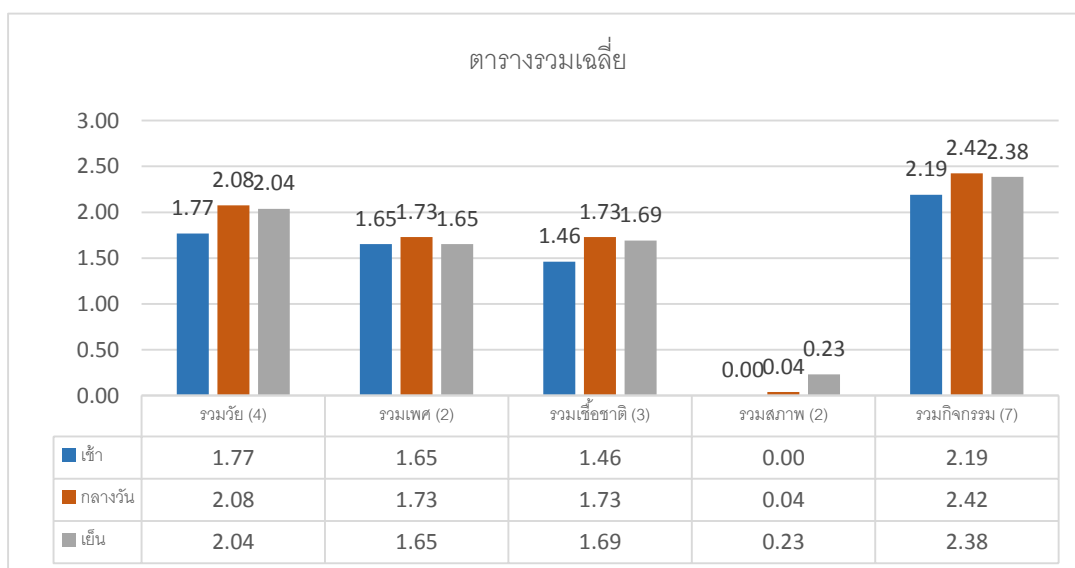
4). สรุปข้อค้นพบ

เมื่อพิจารณาความหลากหลายของการค้นพบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่าพื้นที่ที่ทำการศึกษามีความหลากหลายของช่วงเวลา ความหลากหลายของคน และความหลากหลายของกิจกรรม แต่มีอาคารที่ไม่มีความหลากหลายของช่วงเวลาในวันหยุด คืออาคาร Thanapoom Tower และอาคารที่ไม่มีความหลากหลายในวันหยุด และวันธรรมดา คืออาคาร Radison Blu อาคาร Q House Sathorn และอาคาร Q House เมื่อพิจารณาความหลากหลายของกิจกรรมที่พบ สามารถสรุปได้ว่า

(1) ความหลากหลายของเวลา พบว่าช่วงเวลากลางวันเป็นเวลาที่มีความหลากหลายมากที่สุด และใกล้เคียงกับช่วงเวลาเย็นมาก และพบว่าช่วงเวลาเช้า มีความหลากหลายน้อยที่สุด

(2) ความหลากหลายของคน พบว่ามีความหลากหลายของคนวัยทำงาน /วัยกลางคนมากที่สุด และมีการใช้งานของผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย โดยเป็นเชื้อชาติเอเชียมากที่สุด สามารถพบผู้พิการทางการเดินมากกว่าผู้พิการทางสายตา แต่เมื่อพิจารณาแล้ว พบว่ามีการใช้งานของวัยเด็ก วัยชราน้อยมาก เชื้อชาติแอฟริกา และคนพิการมาใช้งานในพื้นที่ได้น้อยมาก และพบว่ากลุ่มผู้ใช้งานหลักเป็นกลุ่มคนวัยทำงานที่เข้ามาใช้งานอาคารพาณิชย์กรรม แต่พบวัยชราและเด็กในพื้นที่เข้ามาใช้งานพื้นที่โล่งเหล่านั้นน้อยมากด้วย

(3) ความหลากหลายของกิจกรรม พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีความหลากหลายของกิจกรรมน้อย อาจพบเพียง 2-3 ประเภทเท่านั้น โดยพบว่ามีการเกิดกิจกรรมการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร และการพักผ่อนพักคอยมากที่สุด โดยกิจกรรมนันทนาการ สามารถพบได้น้อยมากในพื้นที่



ภาพที่ 5 - 10 แสดงความหลากหลายของคนเฉลี่ย

5.2.3 อภิปรายผลการสำรวจพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมที่พระดับย่าน

เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาศักยภาพพื้นที่ที่พบในระดับย่าน ไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อค้นพบต่อไปว่าพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร มีลักษณะใช้งานในรูปแบบใดบ้าง โดยมีผลกับบริบทของย่านนั้นอย่างไร โดยศึกษาจากการนำพื้นที่ศึกษาที่มีคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่ดีมากที่สุดทั้ง 5 โครงการ ที่ตั้งอยู่ในย่านมาทำการศึกษาลักษณะความหลากหลายของกิจกรรมและบริบทของย่านนั้นๆ โดยในย่านอโศก-สุขุมวิท จะทำการศึกษาจากอาคาร EmQuartier ย่านสีลม-สาทร จะทำการศึกษาจากอาคาร จามจุรีแอสคัวร์ และย่านสยาม-ประตูน้ำ จะทำการศึกษาจากค่าเฉลี่ยของอาคาร Park Ventures , Central World และอาคาร InterContinental Bangkok ซึ่งพบว่ามีผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 5 - 3 แสดงการเก็บข้อมูลความหลากหลายของการใช้งานพื้นที่เฉลี่ย

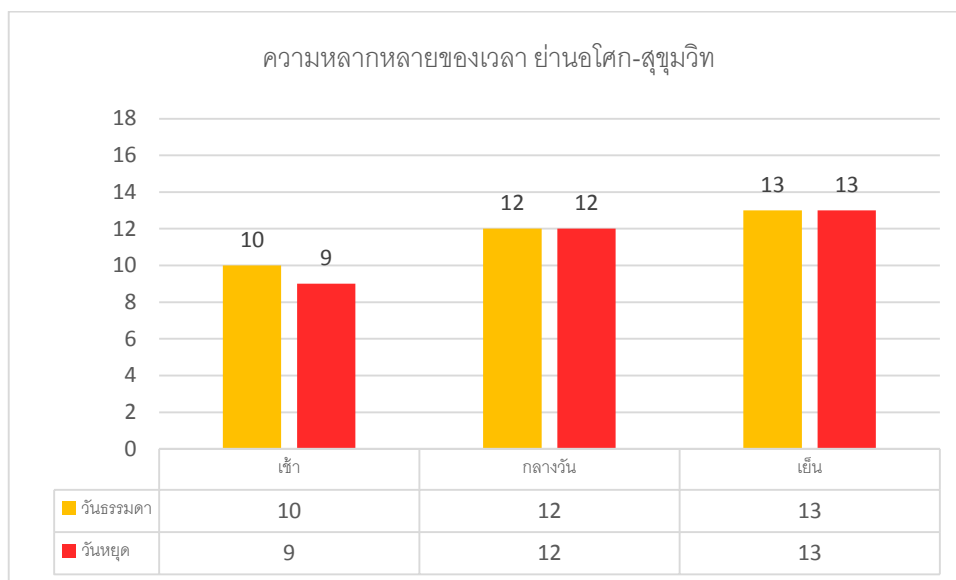
การใช้งานอย่างเหมาะสม ประโยชน์เฉลี่ยตามย่าน	เช้า						กลางวัน						เย็น						รวม
	รวมวัย (4)	รวมเพศ (2)	รวมเชื้อชาติ (3)	รวมสภาพ (2)	รวมกิจกรรม (7)	เช้า	รวมวัย (4)	รวมเพศ (2)	รวมเชื้อชาติ (3)	รวมสภาพ (2)	รวมกิจกรรม (7)	กลางวัน	รวมวัย (4)	รวมเพศ (2)	รวมเชื้อชาติ (3)	รวมสภาพ (2)	รวมกิจกรรม (7)	เย็น	
อโศก- สุขุมวิท	2	2	2	0	4	10	4	2	3	0	4	12	4	2	3	0	4	13	35
สีลม- สาทร	2	2	2	0	3	9	2	2	2	0	3	9	2	2	2	0	4	10	27
สยาม - ประตูน้ำ	3	2	2	0	3	10	3	2	2	0	3	10	3	2	2	1	3	11	30

จากตารางที่ 5 - 3 แสดงการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่ามีความหลากหลายของย่านอโศก-สุขุมวิท มากที่สุด โดยพบว่าในช่วงเวลาเย็นมีความหลากหลายของคนและกิจกรรมในย่านที่มากที่สุดถึง 13 รูปแบบ จากทั้งหมด 18 รูปแบบ รองลงมาคือย่านสยาม-ประตูน้ำ ที่พบความหลากหลายใกล้เคียงกันตลอดทั้งวัน โดยพบว่าเป็นพื้นที่ที่สามารถพบความหลากหลายของการใช้งานของผู้พิการได้ และพบว่าในย่านสีลม-สาทร มีความหลากหลายของการใช้งานน้อยที่สุดในทุกพื้นที่ โดยสามารถแยกคะแนนการออกแบบตามหัวข้อได้ดังนี้

1) ความหลากหลายของช่วงเวลา

เพื่อศึกษาหาความหลากหลายการใช้งานพื้นที่ในแต่ละช่วงเวลา และในแต่ละย่านที่ทำการศึกษาเพื่อหาความหลากหลายของการใช้งานพื้นที่ และความสอดคล้องกับบริบทของย่านนั้นๆ

1.1) ผลการศึกษา

ย่านอโศก-สุขุมวิท

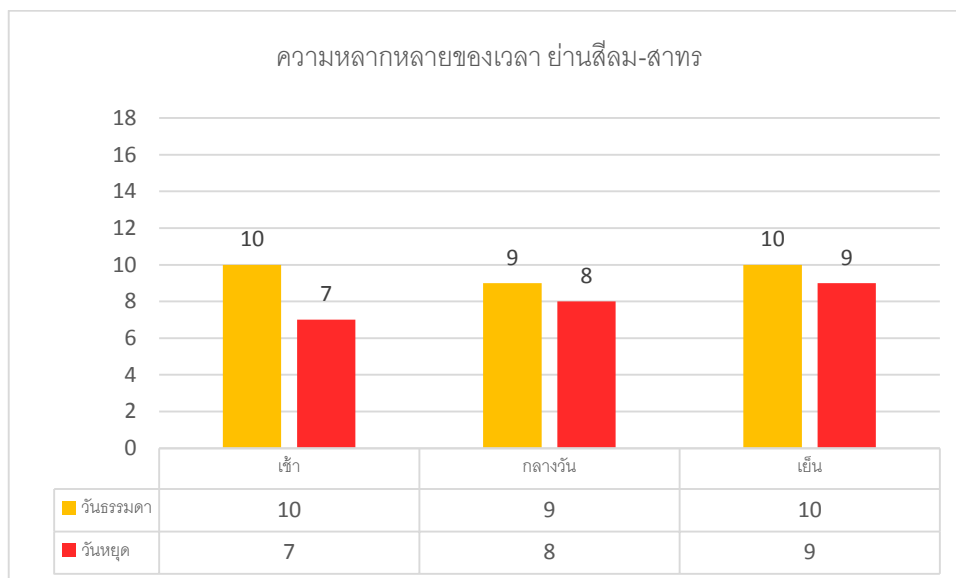
ภาพที่ 5 - 11 แสดงความหลากหลายในช่วงเวลา

เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของช่วงเวลาจากค่าเฉลี่ยความหลากหลายของคน และความหลากหลายของกิจกรรมที่ศึกษา พบว่าในวันธรรมดามีความหลากหลายของการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารมากกว่าวันหยุดเพียงช่วงเช้าเท่านั้น สามารถพิจารณาได้ดังนี้

(1) ช่วงเวลาเย็น-ค่ำ ในวันธรรมดาและวันหยุดมีค่าความหลากหลายมากที่สุดที่ 13 ประเภทความหลากหลาย รองลงมาคือช่วงกลางวันของวันธรรมดา และช่วงเช้า พบที่ 12 และ 10 ประเภทความหลากหลายตามลำดับ

(2) ช่วงเวลาเช้าในวันหยุดมีค่าความหลากหลายเฉลี่ยน้อยที่สุด พบเพียง 9 ประเภทความหลากหลายเท่านั้น

ย่านสีลม-สาทร



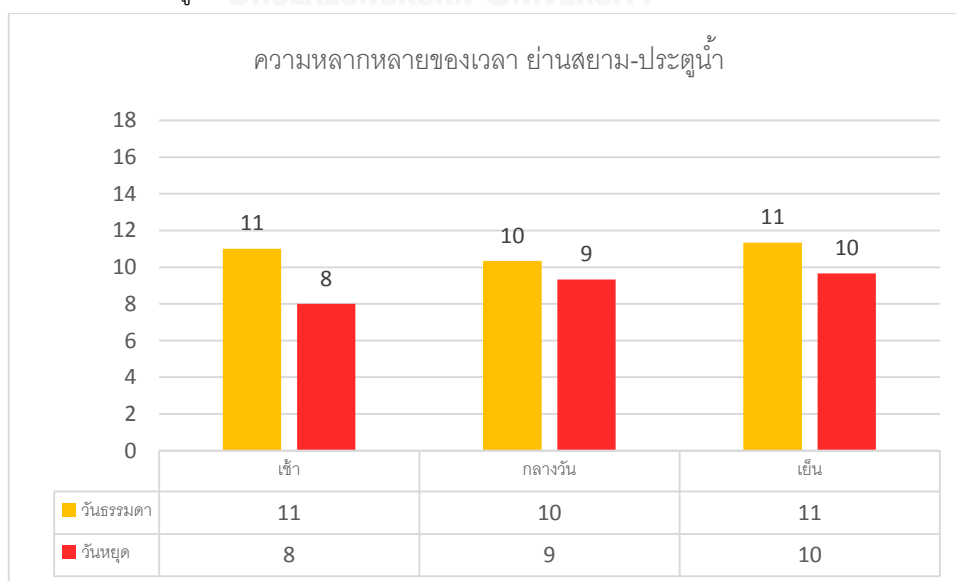
ภาพที่ 5 - 12 แสดงความหลากหลายในช่วงเวลา

เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของช่วงเวลาจากค่าเฉลี่ยความหลากหลายของคน และความหลากหลายของกิจกรรมที่ศึกษา พบว่าในวันธรรมดาจะมีความหลากหลายของการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะ รอบอาคารมากกว่าวันหยุดประมาณ 1-2 ประเภทความหลากหลาย สามารถพิจารณาได้ดังนี้

(1) ช่วงเวลาเช้า และเย็น-ค่ำ ในวันธรรมดามีค่าความหลากหลายมากที่สุดที่ 10 ประเภทความหลากหลาย รองลงมาคือช่วงกลางวันในวันธรรมดา และเวลาเย็น-ค่ำ ในวันหยุด พบที่ 9 ประเภทความหลากหลาย

(2) ช่วงเวลาเช้าในวันหยุดมีค่าความหลากหลายเฉลี่ยน้อยที่สุด พบที่ 7 ประเภทความหลากหลาย เท่านั้น

ย่านสยาม-ประตูน้ำ



ภาพที่ 5 - 13 แสดงความหลากหลายในช่วงเวลา

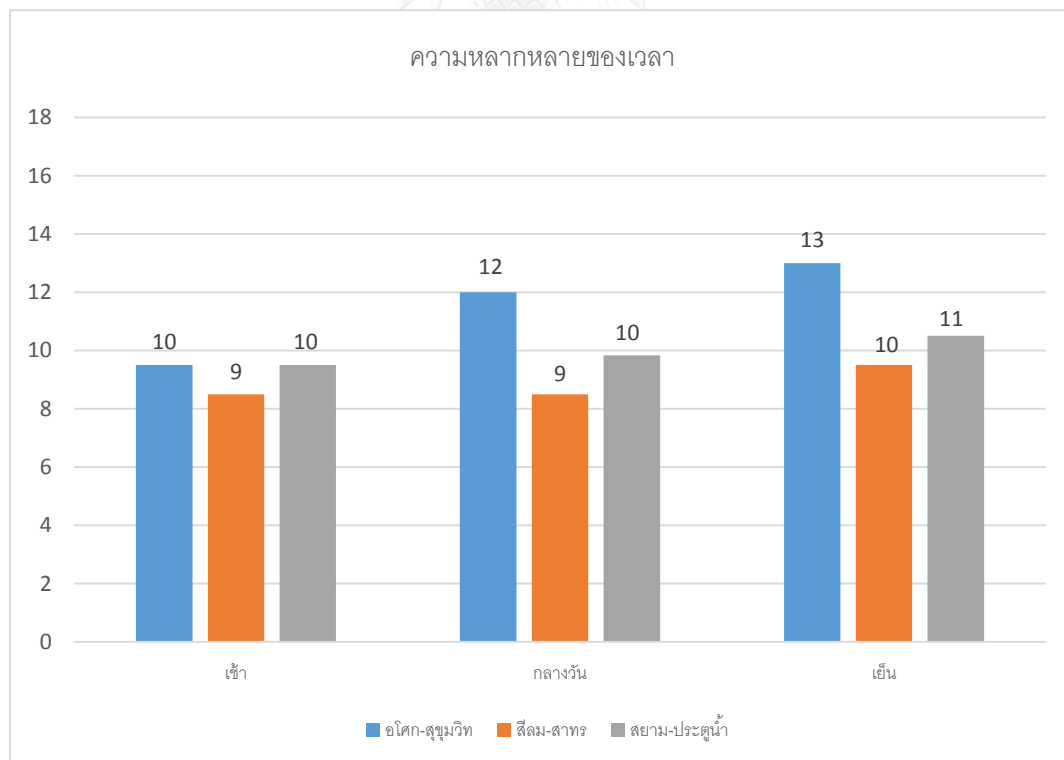
เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของช่วงเวลาจากค่าเฉลี่ยความหลากหลายของคน และความหลากหลายของกิจกรรมที่ศึกษา พบว่าในวันธรรมดาจะมีความหลากหลายของการทำงานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารมากกว่าวันหยุดประมาณ 2-3 ประเภทความหลากหลาย สามารถพิจารณาได้ดังนี้

(1) ช่วงเวลาเช้า และเย็น-ค่ำ ในวันธรรมดามีค่าความหลากหลายมากที่สุดที่ 11 ประเภทความหลากหลาย รองลงมาคือช่วงกลางวันในวันธรรมดา และเวลาเย็น-ค่ำในวันหยุด พบที่ 10 ประเภทความหลากหลาย

(2) ช่วงเวลาเช้าในวันหยุดมีค่าความหลากหลายเฉลี่ยน้อยที่สุด พบที่ 8 ประเภทความหลากหลายเท่านั้น

1.2) อภิปรายผล

เมื่อพิจารณาค่าความหลากหลายของคนและกิจกรรมรวมเฉลี่ยทั้งสามย่านแล้วพบว่า การใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่าทั้งสามย่านมีค่าความหลากหลายในช่วงเวลาเย็นมากที่สุดในแต่ละย่าน จากค่าความหลากหลายที่ควรพบที่คะแนนเต็ม 18 ประเภท มีการใช้งานในช่วงเย็น-ค่ำ และช่วงกลางวันมากที่สุด ในย่านอโศก-สุขุมวิท ซึ่งพบว่ามีปริมาณ 12 ประเภท และ 13 ประเภทความหลากหลาย และพบว่าในย่านสีลม-สาทร มีความหลากหลายของช่วงเวลาน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับทุกย่าน โดยพบว่ามีการใช้งานในช่วงเช้า และกลางวันน้อยกว่าช่วงเวลาอื่น พบเพียง 9 ประเภทความหลากหลายเท่านั้นทั้งสองช่วงเวลา



ภาพที่ 5 - 14 แสดงความหลากหลายของช่วงเวลาเฉลี่ย

2) ความหลากหลายของคน

เพื่อศึกษาหาความหลากหลายของประเภทของคนที่ใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมในย่านนั้นๆ ว่ามีความหลากหลายแบบใด เกี่ยวเนื่องกับบริบทของเมืองอย่างไร

2.1) ผลการศึกษา

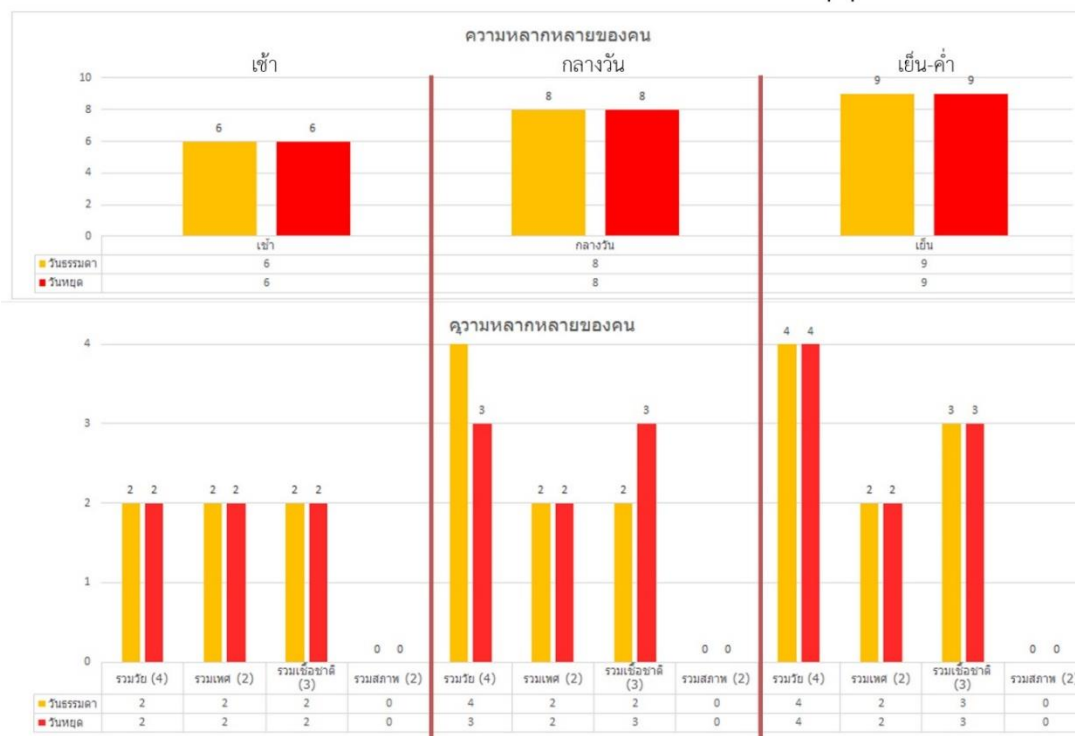
ย่านอโศก-สุขุมวิท

เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของคนในการใช้งาน จากภาพที่ 5-15 โดยมีค่าความหลากหลายเฉลี่ยของคนเข้ามาใช้งานเต็มอยู่ที่ 11 ประเภท พบว่าความหลากหลายของคนที่พบมากที่สุดในช่วงเวลาเย็น-ค่าของวันธรรมดา และวันหยุด พบที่ 9 ประเภท รองลงมาคือช่วงเวลากลางวันของวันธรรมดาและวันหยุด พบที่ 8 ประเภทคนใช้งาน โดยในช่วงเวลาเช้าพบว่ามีค่าความหลากหลายน้อยที่สุดทั้งวันธรรมดาและวันหยุด พบว่า 6 ประเภทคนใช้งานเท่านั้น โดยเมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของคนตามรายละเอียดของประเภท ซึ่งพบว่าพื้นที่ถูกใช้งานโดยผู้พิการได้น้อย พื้นที่จึงควรมีการพัฒนาด้านมาตรฐานสากลในการเข้าถึง หรือการใช้งานที่ส่งเสริมกลุ่มคนเหล่านี้ให้สามารถเข้ามาใช้งานได้ดีขึ้น สามารถแจกแจงการค้นพบได้ดังนี้

(1) ค่าความหลากหลายเฉลี่ยของคนมากที่สุด คือช่วงเวลาเย็น-ค่าในวันธรรมดาและวันหยุด เนื่องจากพบว่าความหลากหลายของวัย และความหลากหลายของเชื้อชาติ มากที่สุดตามลำดับด้วย โดยพบที่ค่าความหลากหลาย 4 ประเภท และ 3 ประเภท ตามลำดับ

(2) ค่าความหลากหลายเฉลี่ยของคนน้อยที่สุด คือช่วงเวลาเช้าของวันธรรมดาและวันหยุด เนื่องจากพบว่าความหลากหลายของวัย ความหลากหลายของเพศ และความหลากหลายของเชื้อชาติ น้อยตามไปด้วย โดยพบที่ค่าความหลากหลายที่ 2 ประเภท ทุกรูปแบบ และทั้ง 3 ช่วงเวลาในย่านนี้ ไม่พบความหลากหลายของสภาพผู้พิการเลย

ความหลากหลายของคน ย่านอโศก-สุขุมวิท



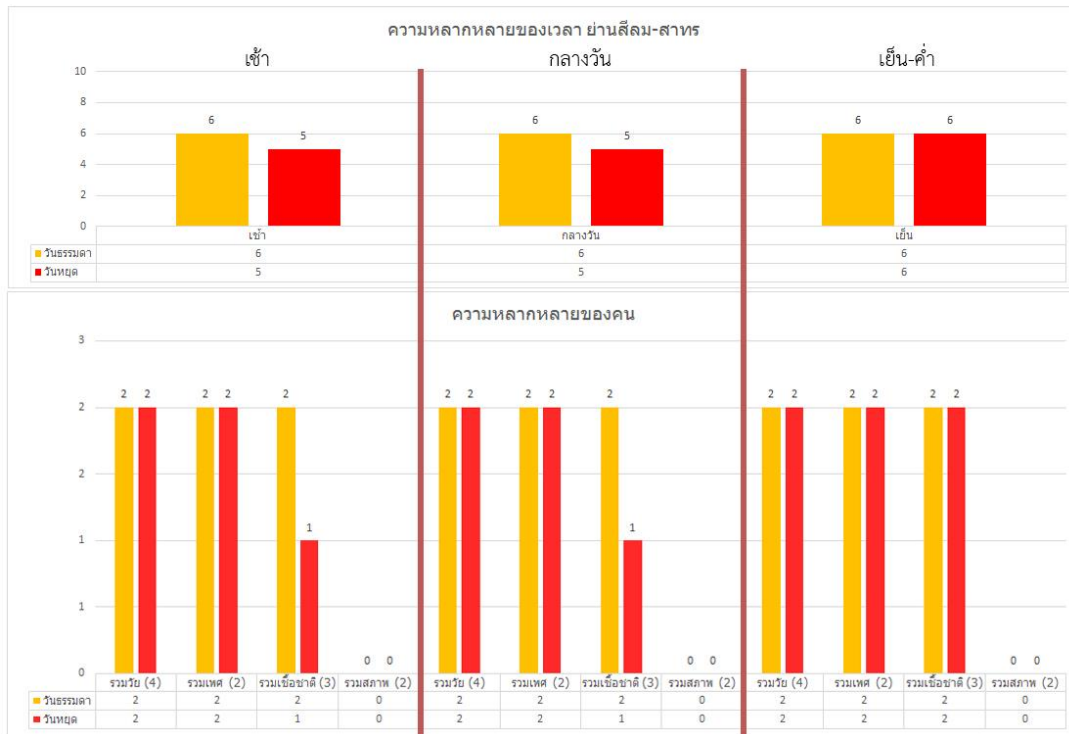
ภาพที่ 5 - 15 แสดงความหลากหลายของคน

ย่านสีลม-สาทร

เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของคนในการใช้งาน จากภาพที่ 5 - 16 โดยมีค่าความหลากหลายเฉลี่ยของคนที่ใช้มาใช้งานเต็มอยู่ที่ 11 ประเภท พบว่าความหลากหลายของคนที่มีจำนวนประเภทใกล้เคียงกัน โดยพบว่าช่วงเวลาที่พบจะอยู่ที่ 6 ประเภทความหลากหลายของคนเกือบทุกช่วงเวลา ยกเว้นในช่วงเวลาเช้า และเย็นของวันหยุด ที่พบความหลากหลายของคนในพื้นที่ศึกษา 5 ประเภทความหลากหลายของคน โดยเมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของคนตามรายละเอียดของประเภทพบว่า พื้นที่เหล่าขาดการใช้งานในช่วงวันหยุด และขาดการใช้งานของกลุ่มคนชราและเด็ก อาจคาดการณ์ได้ว่าการพัฒนาพื้นที่ย่านอาคารสำนักงานแห่งนี้รองรับเพียงการใช้งานของผู้ใช้งานอาคารเท่านั้น แต่ไม่ได้คำนึงถึงความสาธารณะที่ชุมชนโดยรอบสามารถเข้ามาใช้งานได้ ทำให้พื้นที่ขาดความหลากหลายของช่วงเวลา กิจกรรม และผู้ใช้งาน สามารถแจกแจงการค้นพบได้ดังนี้

- (1) ค่าความหลากหลายเฉลี่ยของคนมากที่สุด สามารถพบได้ทั้ง 3 ช่วงเวลา คือด้านความหลากหลายของวัย และเพศ สามารถพบได้ที่ 2 ประเภทความหลากหลาย และพบค่าที่ใกล้เคียงกันคือค่าความหลากหลายเชื้อชาติในช่วงวันธรรมดา ที่มีค่าที่พบได้มากที่สุด คือ 2 ประเภทด้วย
- (2) ค่าความหลากหลายเฉลี่ยของคนน้อยคือความหลากหลายของเชื้อชาติในช่วงวันหยุด เวลาเช้า และกลางวัน พบที่ 1 ประเภทความหลากหลาย และไม่พบความหลากหลายของสภาพในพื้นที่เลย

ความหลากหลายของคน ย่านสีลม-สาทร



ภาพที่ 5 - 16 แสดงความหลากหลายของคน

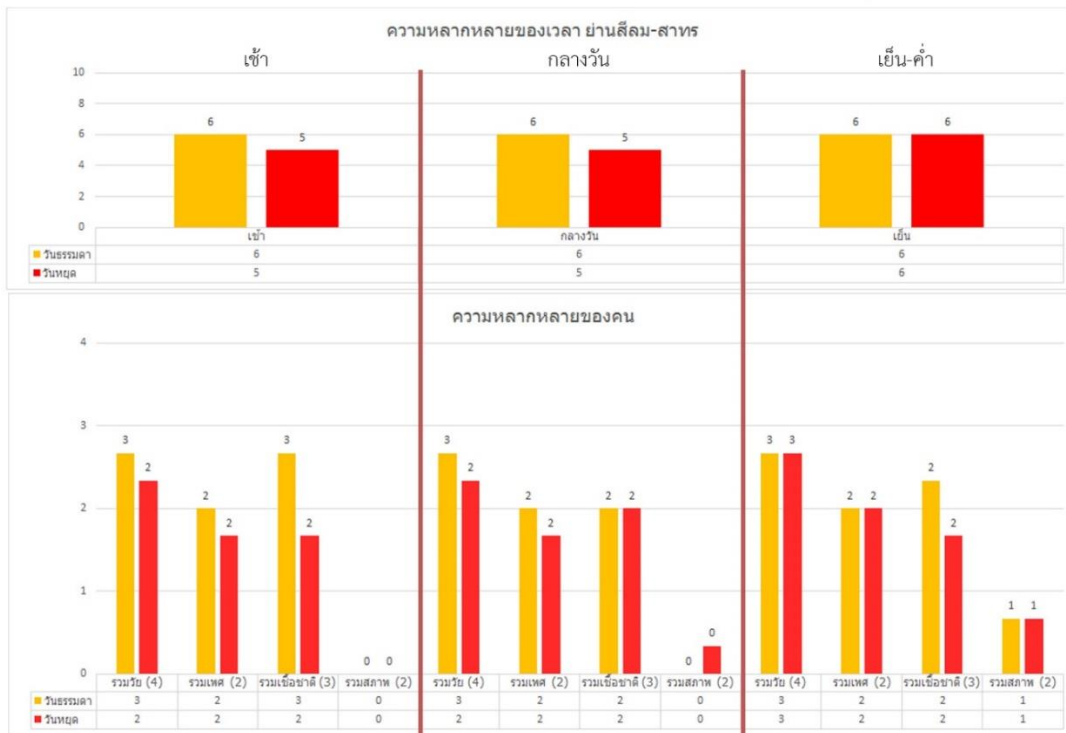
ย่านสยาม-ประตูน้ำ

เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของคนในการใช้งาน จากภาพที่ 5 - 17 โดยมีค่าความหลากหลายเฉลี่ยของคนที่เข้ามาใช้งานเต็มอยู่ที่ 11 ประเภท พบว่าความหลากหลายของคนที่พบมากที่สุดในช่วงเย็น-ค่ำของวันธรรมดา และวันหยุด และในช่วงเช้า และกลางวันของวันธรรมดา พบที่ 6 ประเภท โดยพบว่าในวันหยุดช่วงเช้า และกลางวัน จะมีความหลากหลายของคนน้อยที่สุด พบที่ 5 ประเภท โดยเมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของคนตามรายละเอียดของประเภทพบว่า แม้พื้นที่จะมีการใช้งานเพื่อพาณิชย์กรรมการค้าเป็นหลัก แต่ยังคงขาดความหลากหลายของคน ซึ่งพบการใช้งานของเด็ก และคนชราได้น้อย ซึ่งอาจแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติของการพัฒนาพื้นที่ไม่รองรับกิจกรรมของกลุ่มคนเหล่านี้รวมถึงผู้พิการด้วย อาจสืบเนื่องจากการพัฒนาพื้นที่เพื่อการค้าที่จำเพาะกลุ่ม ซึ่งพื้นที่โล่งเหล่านี้ควรดึงดูดกลุ่มคนเหล่านี้เข้ามาใช้งานได้ด้วยการเพิ่มกิจกรรมบางประเภทเข้าไปเพื่อรองรับ สามารถแจกแจงการค้นพบได้ดังนี้

(1) ค่าความหลากหลายเฉลี่ยของคนมากที่สุด คือความหลากหลายของวัยในวันธรรมดาและวันหยุด พบได้มากที่สุด โดยพบที่ค่าความหลากหลาย 3 ประเภท และพบว่ามีความหลากหลายของเพศสูงทั้งสามช่วงเวลาเช่นกัน

(2) ค่าความหลากหลายเฉลี่ยของคนน้อยที่สุด คือความหลากหลายของสภาพ โดยพบว่าสามารถพบได้ในช่วงเวลาเย็น-ค่ำ ทั้งวันธรรมดาและวันหยุดมากที่สุด ที่ 1 ประเภท รองลงมาคือช่วงเวลากลางวันในวันหยุด

ความหลากหลายของคน ย่านสยาม-ประตูน้ำ



ภาพที่ 5 - 17 แสดงความหลากหลายของคน

2.2) อภิปรายผล

เมื่อพิจารณาค่าความหลากหลายของคนที่ใช้มาใช้งานพื้นที่โล่ง โดยพิจารณาความหลากหลายของวัย ความหลากหลายของเพศ ความหลากหลายของเชื้อชาติ และความหลากหลายของสภาพ เมื่อคิดค่าความถี่จากพื้นที่ที่พบ โดยมีค่าการค้นพบเต็ม 1 แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ส่วนมากถูกพัฒนามาเพื่อกลุ่มคนผู้งานในอาคารเป็นหลัก ไม่มีความเหมาะสมสำหรับชุมชนโดยรอบ คาดการณ์จากการพบคนชราและเด็กได้น้อยในพื้นที่ ทั้งยังไม่ตอบสนองต่อการใช้งานอย่างสากล เนื่องจากพบผู้พิการในการใช้งานที่น้อยมาก สามารถนำเสนอข้อค้นพบได้ดังนี้

(1) ความหลากหลายของวัย พบว่ามีการใช้งานพื้นที่ของกลุ่มคนวัยทำงาน/วัยกลางคนมากที่สุด รองลงมาคือวัยหนุ่ม-สาว ในทั้งสามพื้นที่ รองลงมาคือเด็กและคนชรา ในย่านอโศก-สุขุมวิท สามารถพบได้ที่ 0.7 และ 0.5 และพบว่ามีการใช้งานของเด็ก และคนชราที่น้อยที่สุดในย่านสีลม-สาทร โดยไม่สามารถพบความหลากหลายของคนทั้งสองประเภทได้เลย

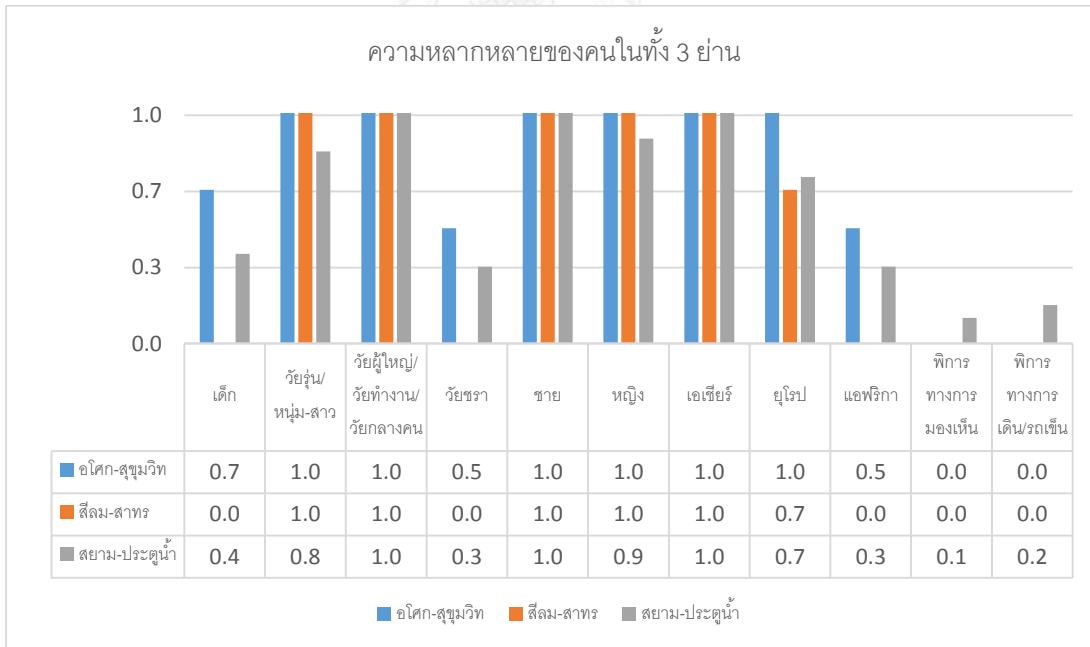
(2) ความหลากหลายของเพศ พบว่ามีการใช้งานพื้นที่ของผู้หญิง และผู้ชายในปริมาณใกล้เคียงกัน โดยอาจพบว่ามีการใช้งานของผู้หญิงน้อยกว่าผู้ชายในย่านสยาม-ประตูน้ำเท่านั้น

(3) ความหลากหลายของเชื้อชาติ พบว่ามีการใช้งานพื้นที่ของชาวเอเชียในทั้งสามพื้นที่ และพบว่ามีกรพบชาวยุโรปในย่านอโศก-สุขุมวิทเหมือนกัน รองลงมาคือในย่านอื่นๆ และพบว่ามีชาวแอฟริกาที่น้อยที่สุดในย่านสีลม-สาทร ซึ่งไม่สามารถพบได้เลย

(4) ความหลากหลายของสภาพ พบว่ามีความหลากหลายของสภาพน้อย เนื่องจากหลายพื้นที่ไม่สามารถพบการใช้งานของผู้พิการทางสายตา และผู้พิการทางการเดิน โดยสามารถพบความหลากหลายของสภาพได้เพียงพื้นที่ย่านสยาม-ประตูนํ้า

ตารางที่ 5 - 4 แสดงข้อมูลเฉลี่ยแบ่งเป็นช่วงเวลา

ช่วงเวลา	เด็ก	วัยรุ่น/หนุ่ม-สาว	วัยผู้ใหญ่/วัยทำงาน/วัยกลางคน	วัยชรา	รวมวัย	ชาย	หญิง	รวมเพศ	เอเชีย	ยุโรป	แอฟริกา	รวมเชื้อชาติ	พิการทางการมองเห็น	พิการทางการเดิน/รถเข็น	รวมสภาพ
อโศก-สุขุมวิท	0.7	1.0	1.0	0.5	3.2	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.5	2.5	0.0	0.0	0.0
สีลม-สาทร	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.7	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0
สยาม-ประตูนํ้า	0.4	0.8	1.0	0.3	2.6	1.0	0.9	1.9	1.0	0.7	0.3	2.1	0.1	0.2	0.3



ภาพที่ 5 - 18 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของพื้นที่

3) ความหลากหลายของกิจกรรม

เพื่อศึกษาหาความหลากหลายของกิจกรรมในพื้นที่ว่าแนวโน้มการเกิดกิจกรรมอย่างไรบ้าง มีความหลากหลายมากน้อยเพียงใด และมีความสอดคล้องกับบริบทของย่านอย่างไรบ้าง

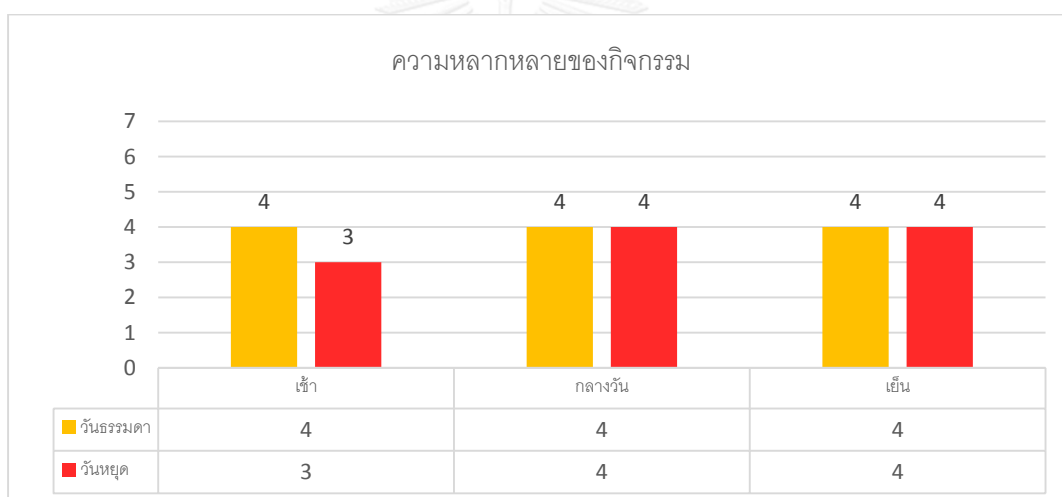
3.1) ผลการศึกษา

ย่านอโศก-สุขุมวิท

เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของกิจกรรมจากค่าเฉลี่ยความหลากหลายกิจกรรมทั้งหมดที่ศึกษา พบว่าในวันธรรมดาและวันหยุดจะมีความหลากหลายของกิจกรรมการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารใกล้เคียงมีเพียงช่วงเช้าของวันหยุดเท่านั้นที่พบประเภทความหลากหลายน้อยที่สุดที่ 3 ประเภท โดยมีความหลากหลายทั้งหมดเต็มที่ 7 ประเภท สามารถพิจารณาได้ดังนี้

(1) ช่วงเวลาเช้าในวันธรรมดา และกลางวัน และช่วงเย็น-ค่ำในวันธรรมดาและวันหยุด มีความหลากหลายเฉลี่ยมากที่สุดที่ 4 ประเภทความหลากหลาย

(2) ช่วงเวลาเช้าในวันหยุด พบว่ามีค่าความหลากหลายเฉลี่ยน้อยที่สุด พบที่ 3 ประเภท ซึ่งไม่แตกต่างกันมากนักกับวันธรรมดา



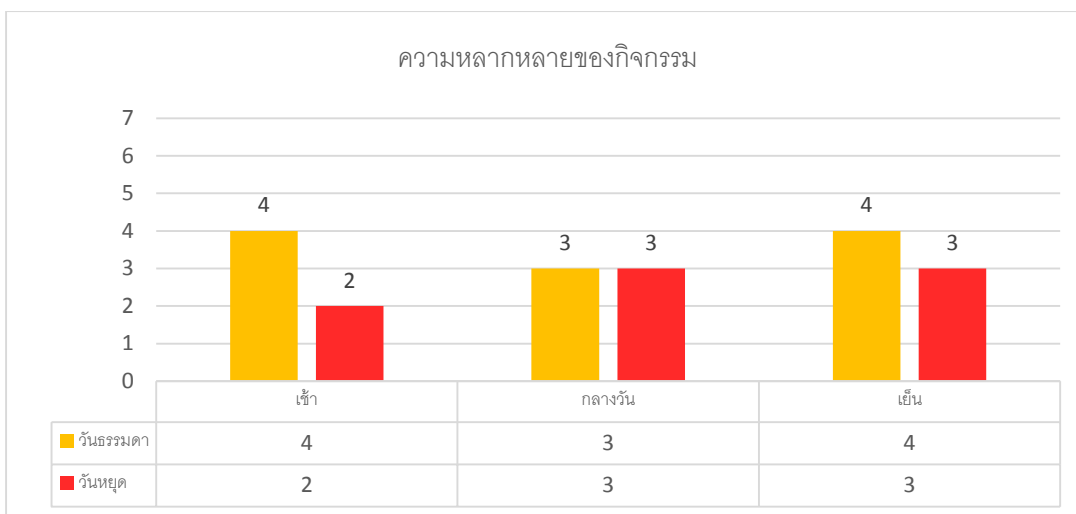
ภาพที่ 5 - 19 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม

ย่านสีลม-สาทร

เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของกิจกรรมจากค่าเฉลี่ยความหลากหลายกิจกรรมทั้งหมดที่ศึกษา พบว่าในวันธรรมดามีความหลากหลายของกิจกรรมการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารมากกว่าวันหยุด ประมาณ 1-2 ประเภทความหลากหลาย ในช่วงเช้า และเย็น-ค่ำ โดยมีความหลากหลายทั้งหมดเต็มที่ 7 ประเภท สามารถพิจารณาได้ดังนี้

(1) ช่วงเวลาเช้า และเย็น-ค่ำ ในวันธรรมดามีค่าความหลากหลายเฉลี่ยมากที่สุดที่ 4 ประเภทความหลากหลาย รองลงมาคือช่วงกลางวันทั้งวันธรรมดาและวันหยุด และช่วงเย็น-ค่ำในวันหยุด พบที่ 3 ประเภทความหลากหลาย

(2) ช่วงเวลาเช้าของวันหยุด พบว่ามีค่าความหลากหลายของกิจกรรมน้อยที่สุด สามารถพบได้ที่ 2 ประเภทความหลากหลายของกิจกรรม



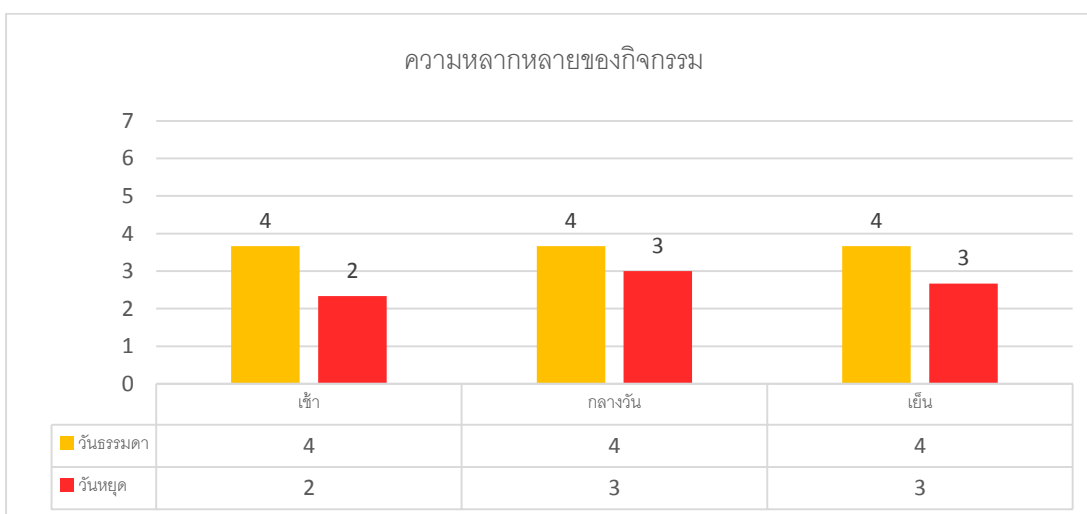
ภาพที่ 5 - 20 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม

ย่านสยาม-ประตูน้ำ

เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายของกิจกรรมจากค่าเฉลี่ยความหลากหลายกิจกรรมทั้งหมดที่ศึกษา พบว่าในวันธรรมดามีความหลากหลายของกิจกรรมการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารมากกว่าวันหยุด ประมาณ 1-2 ประเภทความหลากหลาย โดยมีความหลากหลายทั้งหมดเต็มที่ 7 ประเภท สามารถพิจารณาได้ดังนี้

(1) ในทุกช่วงเวลาของวันธรรมดา สามารถพบความหลากหลายของกิจกรรมได้มากที่สุดที่ 4 ประเภทความหลากหลาย รองลงมาคือช่วงกลางวัน และเย็น-ค่ำ ของวันหยุด สามารถพบที่ 3 ประเภทความหลากหลาย

(2) พบว่าในช่วงเช้าของวันหยุดมีค่าความหลากหลายของกิจกรรมน้อยที่สุด สามารถพบได้ที่ 2 ประเภทความหลากหลายของกิจกรรม



ภาพที่ 5 - 21 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม

3.2) อภิปรายผลการศึกษา

เมื่อพิจารณาค่าความหลากหลายของกิจกรรมที่เข้ามาใช้งานพื้นที่โล่ง โดยพิจารณาความหลากหลายของกิจกรรมจากพื้นที่ที่พบ พบว่าในย่านอโศก-สุขุมวิทมีความหลากหลายของกิจกรรมที่สูงกว่าทุกย่านในด้านการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร และการกินดื่ม ทานอาหาร และพบว่าในย่านสยาม-ประตูนํ้าพบกิจกรรมที่หลากหลายกว่าย่านอื่น สามารถนำเสนอข้อค้นพบได้ดังนี้

(1) กิจกรรมที่พบมากที่สุด คือกิจกรรมการสัญจรผ่านพื้นที่ โดยสามารถพบได้ทั้งสามพื้นที่ อาจเป็นการใช้งานหลักของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม

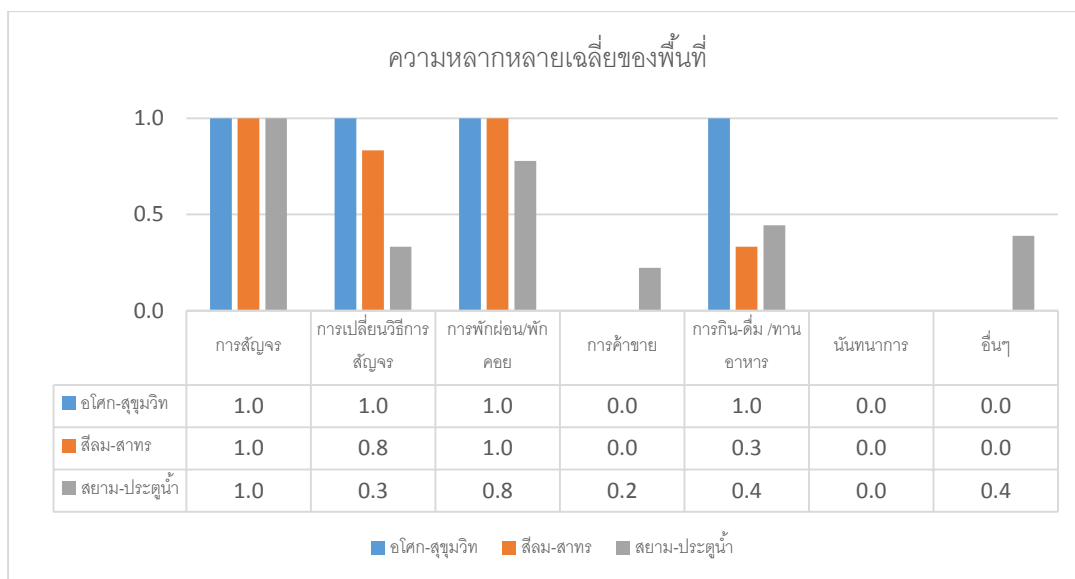
(2) กิจกรรมที่พบรองลงมา คือกิจกรรมการพักผ่อน /พักคอย โดยพบว่าในย่านอโศก-สุขุมวิท และย่านสีลม-สาทร มีกิจกรรมในลักษณะนี้เท่ากัน และมากกว่าย่านสยาม-ประตูนํ้า ที่สามารถพบได้น้อยที่สุด

(3) กิจกรรมที่พบน้อยที่สุด คือกิจกรรมนันทนาการ ซึ่งไม่สามารถพบได้เลยจากโครงการที่ศึกษา

(4) กิจกรรมอื่นๆ พบว่ามีการใช้งานกิจกรรมอื่นๆในย่านสยาม-ประตูนํ้าเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมอื่นๆ เหล่านี้คือกิจกรรมทางศาสนาในพื้นที่โล่งรอบอาคาร

ตารางที่ 5 - 5 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม

ย่าน	การสัญจร	การเปลี่ยนวิธีการสัญจร	การพักผ่อน/พักคอย	การค้าขาย	การกิน-ดื่ม / ทานอาหาร	นันทนาการ	อื่นๆ	รวมกิจกรรม
ย่านอโศก-สุขุมวิท	1	1	1	0	1	0	0	4
ย่านสีลม-สาทร	1	0.8	1	0	0.3	0	0	3.1
ย่านสยาม-ประตูนํ้า	1	0.3	0.8	0.2	0.4	0	0.4	3.2



ภาพที่ 5 - 22 แสดงความหลากหลายเฉลี่ยของกิจกรรม

4). สรุปข้อค้นพบ

เมื่อพิจารณาความหลากหลายของการค้นพบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์ ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่าในย่านสยาม-ประตูน้ำ มีความหลากหลายของคนและกิจกรรมมากกว่าพื้นที่ในย่านอื่น แต่มีโอกาสในการพบความหลากหลายเหล่านั้นในบางประเภทน้อยกว่าย่าน อโศก-สาทร และพบว่าในแต่ละย่านมีการใช้ที่มีความหลากหลายที่แตกต่างกันไปในแต่ละย่าน อาจเกิดจากบริบทของเมือง และลักษณะการใช้งานหลักของย่านที่มีความแตกต่างกัน สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

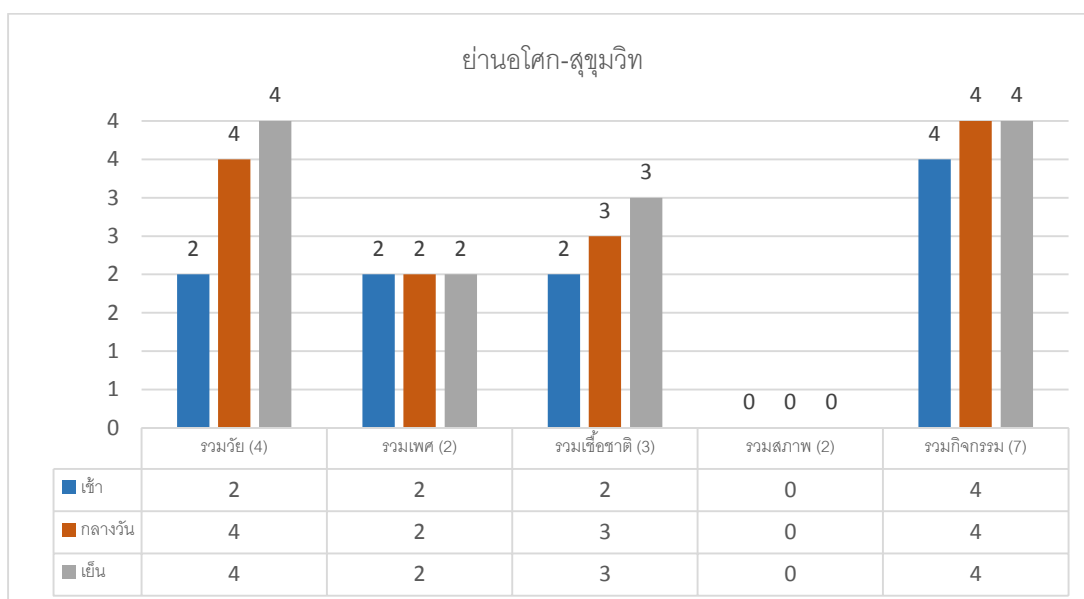
ย่านอโศก-สุขุมวิท

เมื่อพิจารณาความหลากหลายของการค้นพบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์ ย่านอโศก-สุขุมวิท พบว่าพื้นที่ในย่านนี้มีการใช้งานที่หลากหลายในทุกช่วงเวลา และมีความหลากหลายของคนและกิจกรรมมากที่สุดในทุกย่าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ความหลากหลายของเวลา พบว่าพื้นที่ที่มีการใช้งานของวันหยุด และวันธรรมดาที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งในพื้นที่มีการใช้งานของช่วงเวลาเย็น-ค่ำมากที่สุด รองลงมาคือช่วงเวลากลางวัน และพบว่ามีความหลากหลายในช่วงเวลาเช้าน้อยที่สุด อาจเกิดจากบริบทของพื้นที่ที่เป็นย่านอาคารสำนักงาน ที่มีการใช้งานในช่วงเช้าเร่งด่วนจึงไม่เกิดความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่ในเวลาดังกล่าวมากนัก

(2) ความหลากหลายของคน พบว่ามีความหลากหลายของคนมากในช่วงเวลากลางวันและเวลาเย็น-ค่ำ โดยพบว่าในช่วงเช้าจะพบความหลากหลายด้านวัย และเชื้อชาติน้อยกว่า โดยพบว่าพื้นที่ที่ไม่มีการใช้งานของผู้พิการทั้งทางสายตา และการเดินเลยทุกช่วงเวลา อาจเกิดจากบริบทของย่านที่ต้องการให้มีการใช้งานสำหรับกลุ่มคนในอาคารสำนักงานเท่านั้น ไม่เน้นการเข้าถึงของคนที่หลากหลาย และสะดวกสบายมากนัก

(3) ความหลากหลายของกิจกรรม พบว่าพื้นที่ที่มีความหลากหลายของกิจกรรมในระดับกลาง โดยพบว่าไม่มีการใช้งานการค้าขาย นันทนาการ และอื่นๆ เนื่องจากพื้นที่อาจมีการเข้าถึงที่ไม่ดีนัก และเป็นย่านสำนักงาน จึงไม่เกิดกิจกรรมในการดึงดูดกลุ่มคนมาใช้งาน ทำให้กิจกรรมด้านการค้าและนันทนาการสามารถพบในพื้นที่ได้น้อย



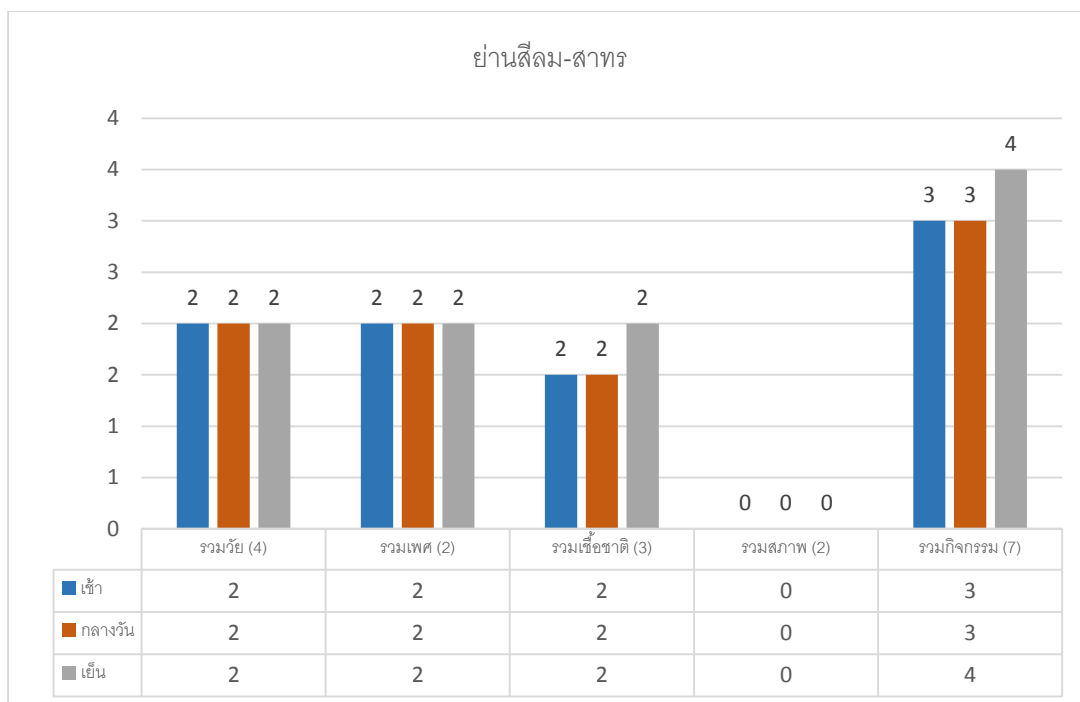
ภาพที่ 5 - 23 ความหลากหลายของการค้นพบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โล่ง ในย่านอโศก-สุขุมวิท
ย่านสีลม-สาทร

เมื่อพิจารณาความหลากหลายของการค้นพบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์ ย่านสีลม-สาทร พบว่าพื้นที่ในย่านนี้มีการใช้งานที่หลากหลายใกล้เคียงกันในทุกช่วงเวลา โดยพบความหลากหลายของวันธรรมดามากกว่าวันหยุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ความหลากหลายของเวลา พบว่าพื้นที่ที่มีการใช้งานของวันธรรมดามากกว่าวันหยุด อาจเกิดจากความไม่เหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่ จึงทำให้ในวันหยุดที่กลุ่มผู้ใช้งานหลักไม่ได้มาใช้งาน ชุมชนโดยรวมไม่สามารถใช้งานได้ ซึ่งพบว่าทั้งสามช่วงเวลามีความหลากหลายที่ใกล้เคียงกัน แต่อาจพบความหลากหลายในช่วงเวลาเย็นได้บางกลุ่มคน และบางกิจกรรม อาจเกิดจากบริบทของพื้นที่ในช่วงเวลาเย็นที่เปลี่ยนการใช้งานจากย่านสำนักงานเป็นย่านท่องเที่ยว

(2) ความหลากหลายของคน พบว่ามีความหลากหลายของคนในทั้งสามช่วงเวลาใกล้เคียงกัน โดยพบว่าพื้นที่ไม่มีการใช้งานของผู้พิการทั้งทางสายตา และพิการทางการเดินเลยทุกช่วงเวลา อาจเกิดจากบริบทของย่านที่ต้องการให้มีการใช้งานสำหรับกลุ่มคนในอาคารสำนักงานเท่านั้น ไม่เน้นการเข้าถึงของคนที่หลากหลาย และสะดวกสบายมากนัก และมีความหลากหลายของวัยที่น้อย เนื่องจากไม่สามารถพบการใช้งานของเด็กและวัยรุ่นได้ในพื้นที่ ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่อยู่นอกเหนือวัยทำงานที่เป็นผู้ใช้งานพื้นที่หลัก แสดงให้เห็นว่าพื้นที่โล่งรอบอาคารในย่านไม่รองรับการใช้งานของกลุ่มชุมชนโดยรวม หรือกลุ่มผู้ใช้งานจากนอกย่านนัก

(3) ความหลากหลายของกิจกรรม พบว่าพื้นที่มีความหลากหลายของกิจกรรมในระดับกลาง โดยพบว่าไม่มีการใช้งานการค้าขาย นันทนาการ และอื่นๆ เนื่องจากพื้นที่อาจมีการเข้าถึงที่ไม่ดีนัก และเป็นย่านสำนักงาน จึงไม่เกิดกิจกรรมในการดึงดูดกลุ่มคนมาใช้งาน ทำให้กิจกรรมด้านการค้าและนันทนาการสามารถพบในพื้นที่ได้น้อย แต่พบการใช้งานกิจกรรมที่มาก อาจสืบเนื่องจากบริบทของย่านที่มีการใช้งานในตอนกลางคืนที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว



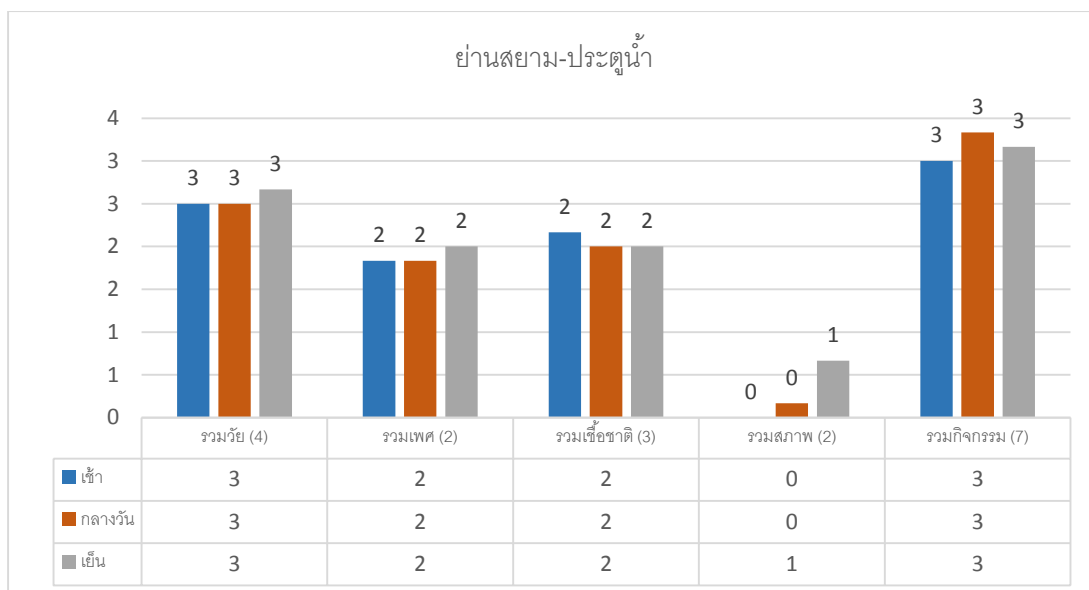
ภาพที่ 5 - 24 ความหลากหลายของการค้นพบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โล่ง ในย่านสีลม-สาทร ย่านสยาม-ประตูน้ำ

เมื่อพิจารณาความหลากหลายของการค้นพบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์ ย่านสยาม-ประตูน้ำ พบว่าพื้นที่ในย่านนี้มีการใช้งานที่หลากหลายในทุกช่วงเวลา และพบความหลากหลายของคนและกิจกรรมที่หลากหลายด้วย โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ความหลากหลายของเวลา พบว่าพื้นที่มีการใช้งานของวันธรรมดามากกว่าวันหยุด โดยพบว่าทั้งสามช่วงเวลาไม่แตกต่างกันมากนัก อาจเกิดจากพื้นที่ย่านเป็นย่านพาณิชย์กรรมการค้า จึงทำให้มีการใช้งานได้ตลอดเวลา และอาจมีการใช้งานในวันหยุดเพื่อการค้าในอาคาร ทำให้ความหลากหลายในพื้นที่โล่งลดลงไป

(2) ความหลากหลายของคน พบว่ามีความหลากหลายของคนมากที่สุด โดยพบการใช้งานของกลุ่มคนพิการที่มีการใช้งานในช่วงเวลากลางวันและเย็น และพบว่ามีความหลากหลายของวัย อาจพบวัยรุ่นและเด็กบ้างในบางพื้นที่ อาจเกี่ยวเนื่องกิจกรรมที่เน้นการใช้งานของวัยทำงาน และไม่เน้นการใช้งานของกลุ่มคนเหล่านี้มากนัก

(3) ความหลากหลายของกิจกรรม พบว่าพื้นที่มีความหลากหลายของกิจกรรมที่สามารถพบได้มากที่สุดโดยไม่พบกิจกรรมด้านนันทนาการเลย แต่พบกิจกรรมการค้าและอื่นๆในพื้นที่ ซึ่งไม่พบในย่านอื่น อาจเกี่ยวเนื่องกับการใช้งานหลักของย่านที่เป็นย่านอาคารพาณิชย์กรรมการค้าส่งเสริมกับการเข้าถึงและความต่อเนื่องของกลุ่มพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารในบริบทเมือง ที่ก่อให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อดึงดูดกลุ่มคนที่หลากหลายเข้ามาในพื้นที่



ภาพที่ 5 - 25 ความหลากหลายของการค้นพบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โล่ง ในย่านสยาม-ประตูน้ำ
5.3 วิเคราะห์ผลการสำรวจพื้นที่

เพื่อศึกษาหาการใช้งานพื้นที่สาธารณะที่มีศักยภาพ จากตารางที่ 5 - 6 สามารถสรุปคุณภาพของความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่จากค่าสถิติที่พบ โดยนำช่วงคะแนนที่มีความหลากหลายทั้งหมดที่พบได้มาพิจารณาหาคุณภาพของพื้นที่ โดยใช้วิธีการหาช่วงคะแนนด้วยการแจกแจงความถี่ โดยแจกแจงคุณภาพเป็น 3 ช่วง คือ มีความหลากหลายของกิจกรรมน้อย / มีความหลากหลายของกิจกรรมดี / มีความหลากหลายของกิจกรรมมาก โดยเมื่อพิจารณาการศึกษา สามารถแบ่ง 3 ช่วงการศึกษาดังนี้

1) ช่วงความหลากหลายในวันธรรมดา

เมื่อพิจารณาช่วงคะแนนของความหลากหลายในวันธรรมดา พบว่าในช่วงวันธรรมดามีค่าคะแนนความหลากหลายที่มากที่สุดอยู่ที่อาคาร Central World 45 คะแนน และพบความหลากหลายที่น้อยที่สุดอยู่ที่อาคาร Q House Sathorn 9 คะแนน ซึ่งพบว่ามีค่าพิสัยอยู่ที่ 35 คะแนน โดยสามารถหาช่วงความห่างของคะแนนได้เป็น 12 คะแนน เมื่อพิจารณาจากคะแนนที่ศึกษาสามารถจำแนกได้ดังนี้

- | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| (1) มีความหลากหลายของกิจกรรมน้อย (C) | มีช่วงคะแนนระหว่าง 8-20 คะแนน | พบทั้งหมด 5 อาคาร |
| (2) มีความหลากหลายของกิจกรรมดี (B) | มีช่วงคะแนนระหว่าง 21-33 คะแนน | พบทั้งหมด 6 อาคาร |
| (3) มีความหลากหลายของกิจกรรมดีมาก (A) | มีช่วงคะแนนระหว่าง 34-46 คะแนน | พบทั้งหมด 2 อาคาร |

2) ช่วงความหลากหลายในวันหยุด

เมื่อพิจารณาช่วงคะแนนของความหลากหลายในวันหยุด พบว่าในช่วงวันธรรมดามีค่าคะแนนความหลากหลายที่มากที่สุดอยู่ที่อาคาร Central World 46 คะแนน และพบความหลากหลายที่น้อยที่สุดอยู่ที่อาคาร Q House Sathorn และ Q House พบ 0 คะแนน ซึ่งพบว่ามีค่าพิสัยอยู่ที่ 47 คะแนน โดยสามารถหาช่วงความห่างของคะแนนได้เป็น 15 คะแนน เมื่อพิจารณาจากคะแนนที่ศึกษาสามารถจำแนกได้ดังนี้

- | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| (1) มีความหลากหลายของกิจกรรมน้อย (C) | มีช่วงคะแนนระหว่าง 0-15 คะแนน | พบทั้งหมด 7 อาคาร |
| (2) มีความหลากหลายของกิจกรรมดี (B) | มีช่วงคะแนนระหว่าง 16-31 คะแนน | พบทั้งหมด 4 อาคาร |
| (3) มีความหลากหลายของกิจกรรมดีมาก (A) | มีช่วงคะแนนระหว่าง 32-47 คะแนน | พบทั้งหมด 2 อาคาร |

3) ช่วงความหลากหลายเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาช่วงคะแนนของความหลากหลายในวันหยุด พบว่าในช่วงวันธรรมดามีค่าคะแนนความหลากหลายที่มากที่สุดอยู่ที่อาคาร Central World 45.5 คะแนน และพบความหลากหลายที่น้อยที่สุดอยู่ที่อาคาร Q House Sathorn 4.5 คะแนน ซึ่งพบว่ามีค่าพิสัยอยู่ที่ 42 คะแนน โดยสามารถหาช่วงความห่างของคะแนนได้เป็น 14 คะแนน เมื่อพิจารณาจากคะแนนที่ศึกษาสามารถจำแนกได้ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------|--|
| (1) มีความหลากหลายของกิจกรรมน้อย (C) | มีช่วงคะแนนระหว่าง 4.5-17.5 คะแนน พบทั้งหมด 5 อาคาร |
| (2) มีความหลากหลายของกิจกรรมดี (B) | มีช่วงคะแนนระหว่าง 18.5-31.5 คะแนน พบทั้งหมด 6 อาคาร |
| (3) มีความหลากหลายของกิจกรรมดีมาก (A) | มีช่วงคะแนนระหว่าง 32.5-45.5 คะแนน พบทั้งหมด 2 อาคาร |

4) สรุปผลการวิเคราะห์

พบว่าพื้นที่ที่มีความหลากหลายของกิจกรรมที่ดีสามารถพบได้มากที่สุด เฉลี่ยที่ 6 อาคาร โดยพบว่าพื้นที่ที่มีคุณสมบัติในการออกแบบที่ดี จะอยู่ในค่าความหลากหลายของกิจกรรมที่ดี ถึงดีมาก ซึ่งมีแนวโน้มว่าอาคารที่มีการออกแบบที่ดีจะสามารถพบการใช้งานกิจกรรมในพื้นที่อย่างมีความหลากหลายตามไปด้วย และพบว่าคุณสมบัติในการออกแบบที่ไม่ดีบางอาคาร อาจมีการใช้งานที่ดีได้เช่นกัน โดยมีแนวโน้มว่าคุณสมบัติในการออกแบบบางชนิดเอื้อต่อการใช้งานของพื้นที่โล่งสาธารณะที่แตกต่างกัน โดยพบว่าพื้นที่เหล่านี้มีคุณสมบัติในการออกแบบการเข้าถึงพื้นที่ที่มีค่าค่อนข้างสูง ซึ่งจะใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป และพบว่าความหลากหลายของการใช้งานพื้นที่โล่งบางอาคาร มีความหลากหลายของวันหยุดน้อยกว่าวันธรรมดา ซึ่งพบว่าเป็นอาคารสำนักงาน ซึ่งสามารถคาดการณ์ได้ว่า อาคารเหล่านี้ควรเพิ่มคุณสมบัติในการออกแบบให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อให้มีการใช้งานในวันหยุดที่อาคารไม่ถูกใช้งานได้

และพบว่าอาคารที่มีความหลากหลายของกิจกรรมดีมาก ทั้งอาคาร Central World และอาคาร EmQuartier นั้นเป็นอาคารที่มีการใช้งานเป็นศูนย์การค้าในระดับย่านนั้นๆ และมีการเข้าถึงง่ายจากรถไฟฟ้า และโครงข่ายเมือง โดยอาจคาดการณ์ได้ว่าในย่านที่มีการใช้งานพื้นที่โล่งที่เชื่อมต่อกันได้นั้น อาจมีพื้นที่ศูนย์กลางของย่านที่มีการใช้งานจากพื้นที่โดยรอบ ซึ่งมีการใช้งานอาคารหลักเป็นพาณิชยกรรมการค้า เชื่อมต่อขนส่งสาธารณะ และต้องมีคุณสมบัติในการออกแบบที่ดีด้วย จะช่วยส่งเสริมให้พื้นที่นั้นมีความหลากหลายของกิจกรรมที่มากที่สุดในย่านนั้นๆ แต่เนื่องจากพื้นที่ในย่านสีลม-สาทร มีขนาดใหญ่ ไม่เชื่อมต่อกัน และไม่พบอาคารพาณิชยกรรมขนาดใหญ่ในระดับย่านในพื้นที่ จึงอาจไม่ก่อให้เกิดพื้นที่การใช้งานที่หลากหลายดังกล่าวขึ้น

ตารางที่ 5 - 6 สรุปความหลากหลายของกิจกรรม

สถานที่	คุณสมบัติการออกแบบ					คะแนนคุณสมบัติในการออกแบบรวม	ประเภทอาคาร	ความหลากหลายของวันธรรมดา	ความหลากหลายของวันหยุด	ระดับเกรดวันธรรมดา	ระดับเกรดวันหยุด	ความหลากหลายรวมเฉลี่ย	ระดับเกรดเฉลี่ยรวม
	การเข้าถึงพื้นที่	การเชื่อมต่อพื้นที่	ลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล	พื้นที่สีเขียว	องค์ประกอบอื่นๆ								
Central World	4.2	2	3.0	3.0	4.3	3.31	1	45	46	A	A	45.5	A
EmQuartier	3.4	2	2.3	5.0	5.0	3.53	1	35	34	A	A	34.5	A
TERMINAL 21	3.4	0	2.3	1.3	0.3	1.46	1	31	31	B	B	31.0	B
จามจุรีรีเสคว	4.6	1.5	3.5	3.7	3.0	3.25	2	29	24	B	B	26.5	B
CP tower	2.6	0	2.3	1.7	1.0	1.50	2	29	23	B	B	26.0	B
InterContinental Bangkok	3	1.5	4.5	4.3	3.0	3.27	3	28	20	B	B	24.0	B
อาคารเวิร์ดมันน์	2.4	0.5	0.8	2.3	1.7	1.53	2	27	13	B	C	20.0	B
Park Ventures	3.8	2	3.5	4.3	3.7	3.46	2	25	15	B	C	20.0	B
อโศก ทาวเวอร์ส	2.2	0.5	1.8	1.3	0.7	1.29	2	20	14	C	C	17.0	C
Thanapoom Tower	2.4	0	2.5	1.3	1.0	1.45	2	17	4	C	C	10.5	C
Radison Blu	2.2	0.5	3.0	1.7	0.3	1.54	3	8	4	C	C	6.0	C
Q House	2.2	0	2.8	0.7	0.3	1.19	2	11	0	C	C	5.5	C
Q HouseSathorn	2.2	0	2.3	2.7	0.3	1.49	2	9	0	C	C	4.5	C
หมายเหตุ**	1. การใช้ประโยชน์อาคารประเภทอาคารพาณิชย์กรรมการค้า												
ประเภท	2. การใช้ประโยชน์อาคารประเภทอาคารสำนักงาน												
อาคาร	3. การใช้ประโยชน์อาคารประเภทอาคารพาณิชย์กรรมโรงแรม												

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

เมื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง กรุงเทพมหานคร พบว่าลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษามีความหลากหลายค่อนข้างสูง ประกอบกับลักษณะทางกิจกรรมของพื้นที่ แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งใช้ในการกำหนดคุณสมบัติในการออกแบบได้ต่อไป โดยสามารถวิเคราะห์ผลการสำรวจได้ดังต่อไปนี้

6.1 สรุปและอภิปรายผลด้านกายภาพ

การศึกษาวิจัยมีข้อมูลสรุปเพื่อตอบคำถามงานวิจัยว่า พื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่พิเศษ ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร มีลักษณะเชิงกายภาพอย่างไร โดยพบว่าสามารถแบ่งได้เป็นรูปแบบการใช้งานพื้นที่ คุณสมบัติในการออกแบบ และความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพได้ดังนี้

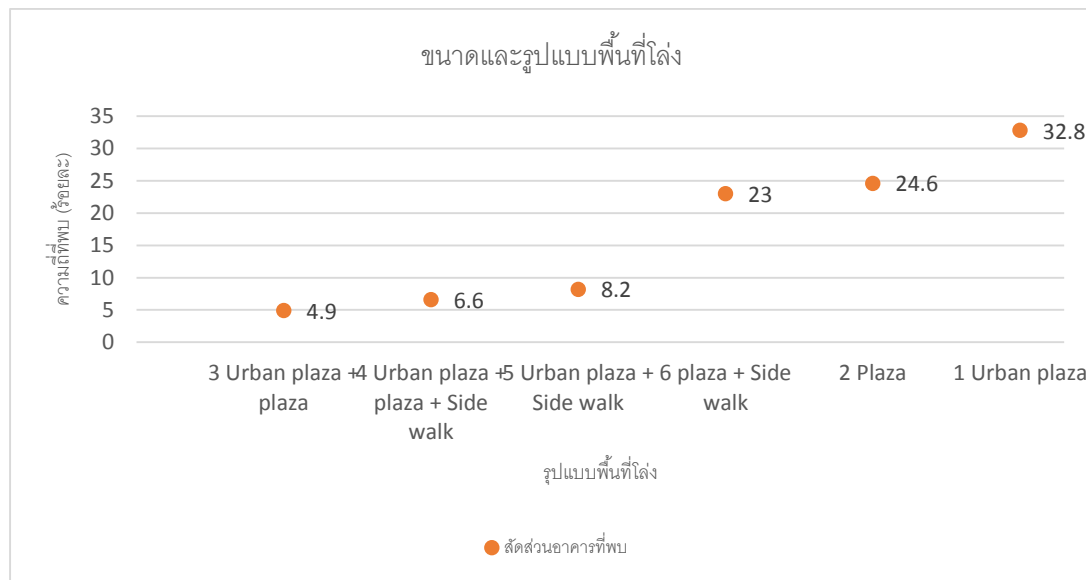
6.1.1 รูปแบบการใช้งานพื้นที่

พบว่าขนาดของพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมในขนาดพื้นที่ประมาณ 102 - 2,234 ตารางเมตร พบที่ 49 อาคาร ซึ่งพบมากที่สุดคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 80 ของจำนวนอาคารทั้งหมดที่ศึกษา และพบว่ามีพื้นที่ในขนาดอื่นๆในสัดส่วนที่เล็กมาก โดยพบพื้นที่รองลงมาขนาด 2,235 - 4,367 ตารางเมตร ทั้งสิ้น 7 อาคาร คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 11 ของจำนวนอาคารทั้งหมดโดยอาจคาดการณ์ได้ว่า พื้นที่ที่พบมากที่สุดคือสัดส่วนที่พอเหมาะกับการใช้ของเมือง และการใช้งานของคนไทย



ภาพที่ 6 - 1 แสดงขนาดพื้นที่เฉลี่ยที่พบ

พบว่ามีการใช้งานประเภทที่ 1 Urban plaza มีสัดส่วนอาคารที่พบมากที่สุด รองลงมาคือประเภทที่ 6 ลานโล่งและทางเท้า และ 2 ลานโล่ง ซึ่งมีขนาดเล็กลงตามลำดับ โดยอาจคาดการณ์ได้ว่าในบริเวณพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมอาจไม่ต้องการความหลากหลายของลักษณะพื้นที่มากนัก แต่ต้องการพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ ใช้งานได้หลากหลาย และสามารถเชื่อมต่อพื้นที่อื่นๆได้ สามารถเรียงตามขนาดที่พบได้ดังภาพที่ 6-2



ภาพที่ 6 - 2 แสดงรูปแบบพื้นที่โล่ง

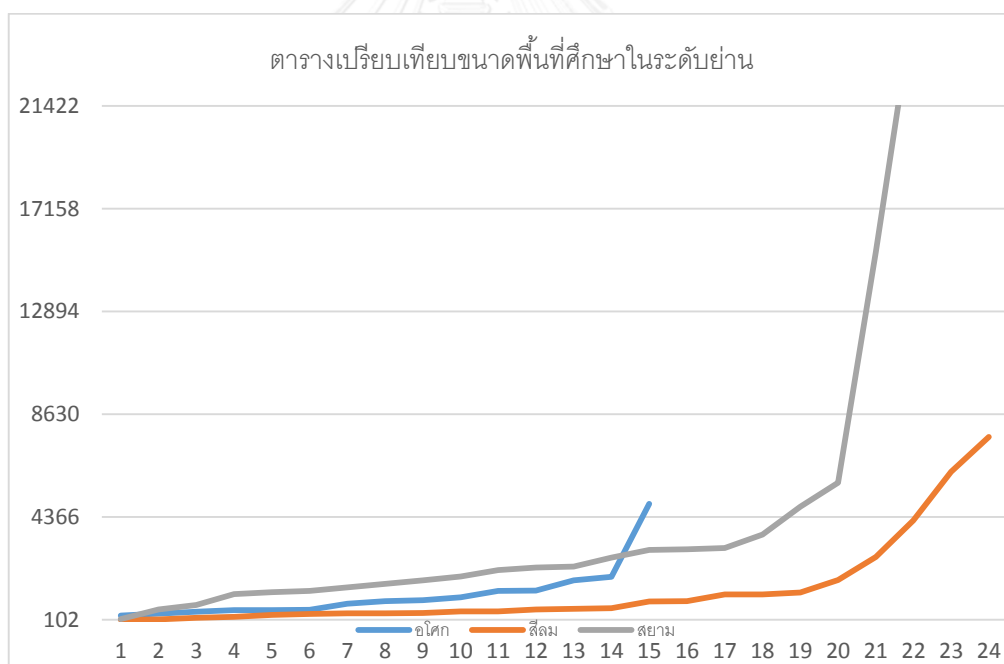
เมื่อนำมาพิจารณาความสัมพันธ์ในระดับย่าน โดยพิจารณาจากการกระจุกตัวของโครงการ พบว่าพื้นที่ตั้งของอาคารและขนาดของพื้นที่โล่งสาธารณะมีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อกัน สามารถสรุปข้อค้นพบของการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมได้ดังนี้

(1) ย่านอโศก-สุขุมวิท พบว่าพื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพระดับย่านเป็นย่านอาคารสำนักงาน ที่มีการเรียงตัวกันของอาคารพาณิชย์กรรมที่สามารถเดินเชื่อมถึงกันได้ และถนนอโศกมนตรี มีขนาดที่เล็กทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่สองฝั่งถนน ทำให้เกิดการต่อเนื่องในระดับย่าน โดยมีลักษณะเป็นบล็อกขนาดใหญ่ทำให้โครงข่ายการเข้าถึงกับพื้นที่โดยรอบไม่ต่อเนื่องนัก ประกอบกับการเข้าถึงจากสถานีรถไฟฟ้าที่ไม่ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ อาจส่งผลต่อการเข้าไปใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารได้ โดยพบว่าพื้นที่ที่มีขนาดที่พบมากที่สุดประมาณ 280-1,206 ตารางเมตร ประกอบกับการศึกษาด้านรูปแบบพื้นที่ พบว่ามีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 1 ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza) และประเภทที่ 6 ลานโล่ง และทางเท้า (Plaza + Side walk) มากที่สุดในย่าน เมื่อเปรียบเทียบกับย่านอื่นพบว่ามีขนาดเล็กที่สุด และเน้นไปที่พื้นที่การเชื่อมต่ออย่างพื้นที่ทางเท้าที่พบมากที่สุด โดยอาจวิเคราะห์ได้ว่าบริบทของการใช้งานพื้นที่อาคารสำนักงานที่ไม่ต้องการความหลากหลายของกิจกรรมในพื้นที่โล่งมากนัก หรือเกิดจากข้อจำกัดในขนาดแปลงที่ดิน

(2) ย่านสีลม-สาทร พบว่าพื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพระดับย่านเป็นย่านอาคารสำนักงาน และมีกลุ่มอาคารพักอาศัยโดยรอบ ที่มีการเรียงตัวกันของอาคารพาณิชย์กรรมกระจายตัวทั่วทั้งพื้นที่ มีการกระจายตัวตามถนนเส้นหลักสองเส้นที่ขนานกันอย่างถนนสีลม และถนนมีพื้นที่บล็อกขนาดใหญ่ สามารถเข้าถึงด้วยขนส่งสาธารณะทางรางได้ทั่วถึงเกือบทั้งย่าน โดยพบขนาดของพื้นที่ส่วนมากอยู่ในขนาดประมาณ 102-1,621 ตารางเมตร พบ

รูปแบบลานโล่งประเภทที่ 1 ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza) และประเภทที่ 2 ลานโล่ง (Plaza) มากที่สุดในย่าน จากลักษณะรูปแบบของพื้นที่พบว่ามีการใช้งานพื้นที่ประเภทขนาดกลางและเล็ก โดยไม่เน้นด้านการเชื่อมต่อทางเท้ามากนัก อาจเกิดจากบริบทของเมืองที่พื้นที่กระจายตัวออกจากกัน และเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ที่รองรับกิจกรรมที่หลากหลายของย่านสำนักงานที่มีการใช้งานเพื่อการท่องเที่ยวด้วยในเวลาากลางคืน ทำให้เกิดพื้นที่ที่สามารถรองรับกิจกรรมโดยรอบที่หลากหลายในระดับหนึ่ง

(3) ย่านสยาม-ประตูน้ำ พบว่าพื้นที่มีลักษณะทางกายภาพระดับย่านเป็นย่านอาคารพาณิชย์กรรมการค้าเป็นหลัก และมีกลุ่มอาคารพาณิชย์กรรมโรงแรม และอาคารสำนักงานในพื้นที่ด้วย โดยพื้นที่โล่งเรียงตัวตามถนนสายหลัก มีบล็อกขนาดเล็กที่สุดในทุกย่าน ทำให้กิจกรรมในพื้นที่มีความต่อเนื่อง พื้นที่มีระยะในการเข้าถึงขนส่งมวลชนบรรจบกันได้ทั่วถึงทั้งย่าน ทำให้มีความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่ พบว่าพื้นที่ในย่านมีขนาดเฉลี่ยอยู่ในขนาดประมาณ 128 – 5,213 ตารางเมตร ด้านรูปแบบพื้นที่พบว่ามีการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมประเภทที่ 1 ลานโล่งระดับเมือง (Urban plaza) มากที่สุดในย่าน เมื่อเปรียบเทียบกับขนาดของพื้นที่กับพื้นที่ย่านอื่น พบว่ามีขนาดพื้นที่ที่ใหญ่ที่สุด อาจเกี่ยวข้องกับกิจกรรมในระดับย่านที่เป็นการท่องเที่ยวที่ต้องการให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลาย และมีการใช้งานรูปแบบอาคารที่เป็นพื้นที่โล่งขนาดใหญ่ระดับเมือง ที่สามารถปรับเปลี่ยนรองรับผู้คนได้หลากหลายขนาดตามไปด้วย

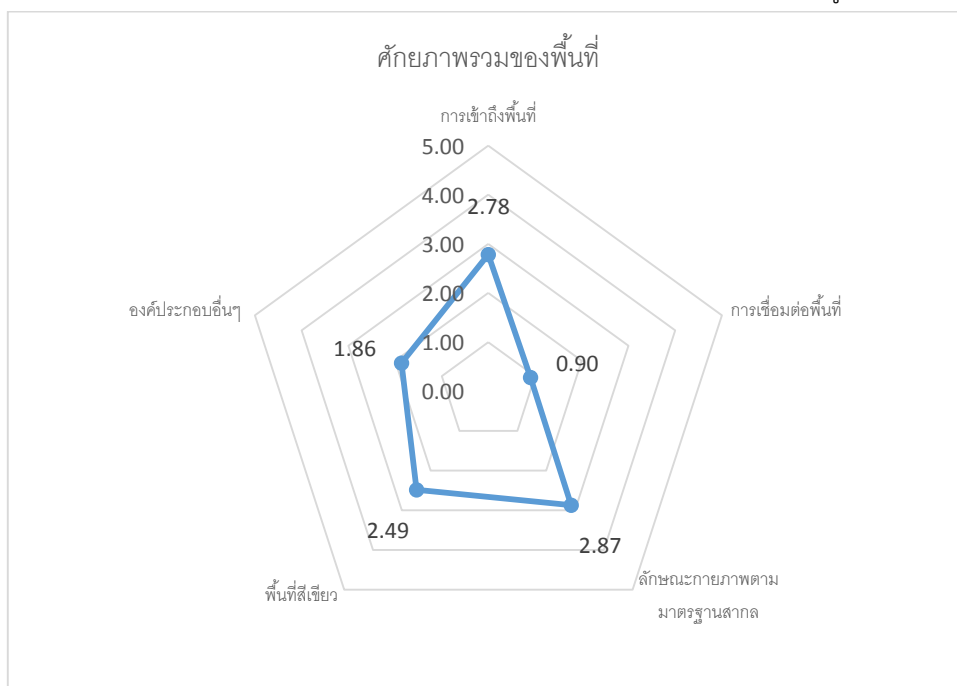


ภาพที่ 6 - 3 ตารางเปรียบเทียบขนาดพื้นที่ศึกษาในระดับย่าน

6.1.2 คุณสมบัติในการออกแบบเพื่อความเป็นสาธารณะ

พบว่าพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร อยู่ในช่วงเกณฑ์คุณสมบัติการออกแบบที่เอื้อต่อการใช้งานของสาธารณะในระดับน้อย ถึงกลาง ซึ่งพบมากที่สุดในระดับที่มีคุณสมบัติในการออกแบบน้อย จำนวน 22 โครงการ และพบในเกณฑ์ระดับกลาง จำนวน 15 โครงการ จากทั้งหมด

61 โครงการโดยพบว่ามีความสมบัติในการออกแบบพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจ ศูนย์กลางเมือง ในด้านการออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากลมากที่สุด ด้านการเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับถูกให้ความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือการเข้าถึงพื้นที่ ด้านการมองเห็น และพื้นที่สีเขียว ด้านร่มเงาในพื้นที่ ซึ่งการเชื่อมต่อพื้นที่สามารถพบได้น้อยที่สุด ซึ่งสามารถคาดการณ์ได้ว่าพื้นที่เหล่านี้คำนึงถึงการใช้งานพื้นที่อย่างต่อเนื่องน้อย หรืออาจเกิดจากพื้นที่เหล่านี้เกิดการพัฒาที่ไม่ต่อเนื่องกันโดยบริบทของเมืองอยู่แล้ว



ภาพที่ 6 - 4 แสดงคุณสมบัติในการออกแบบที่พบ

ตารางที่ 6 - 1 แสดงคุณสมบัติในการออกแบบที่พบ

รูปแบบลักษณะที่สาธารณะ	คะแนนเฉลี่ย
การเข้าถึงพื้นที่	2.78
การเชื่อมต่อพื้นที่	0.90
การออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล (Universal Design)	2.87
พื้นที่สีเขียว	2.49
องค์ประกอบอื่นๆ	1.86
เฉลี่ยรวม	2.21

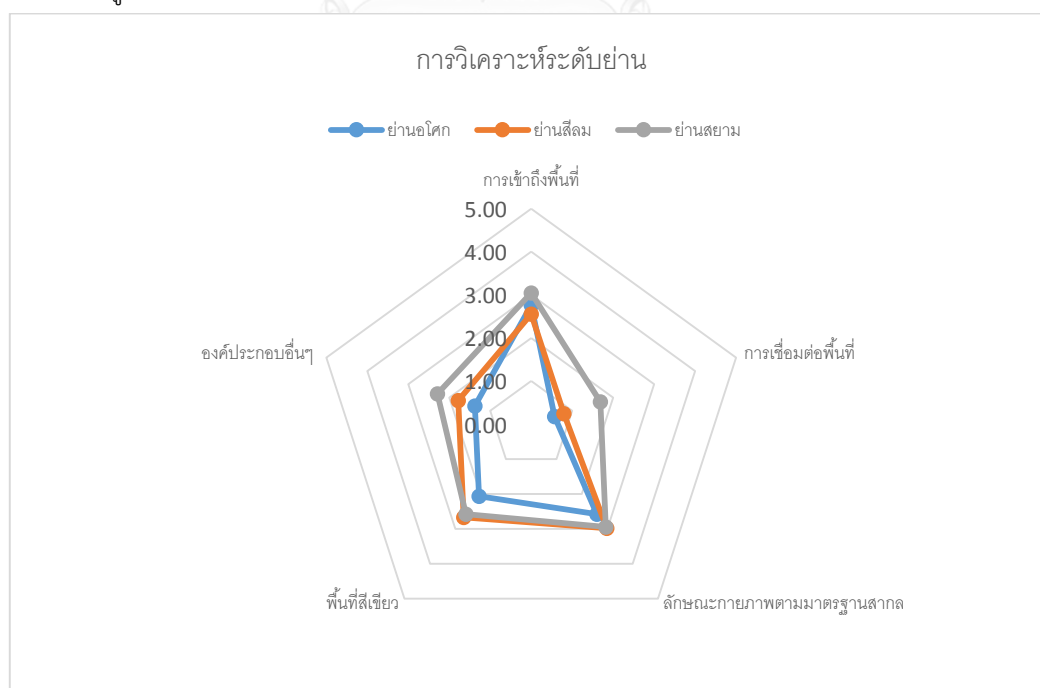
เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ในระดับย่าน พบว่าทั้งสามพื้นที่ให้ความสำคัญกับการเข้าถึงพื้นที่ และการออกแบบตามมาตรฐานสากล อาจวิเคราะห์ได้ว่าลักษณะทางกายภาพของพื้นที่มีผลต่อคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่ ทั้งขนาดและบริบทของเมือง โดยสามารถจำแนกเป็นพื้นที่ได้ดังนี้

(1) ย่านอโศก-สุขุมวิท มีคะแนนด้านการเข้าถึงพื้นที่ และการออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล มากที่สุดในย่าน และรองลงมาเป็นการออกแบบพื้นที่สีเขียว อาจแสดงถึงบริบทของย่าน อาคารสำนักงานที่เน้นการเข้าถึงจากทางเท้าสาธารณะได้อย่างสะดวก ส่งเสริมความน่าเชื่อถือของอาคาร เป็น

ทางการให้กับตัวอาคาร และพื้นที่สีเขียวเพื่อการช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของย่านสำนักงานลงได้ โดยมีคะแนนด้านการเชื่อมต่อพื้นที่น้อยที่สุด อาจพิจารณาได้ว่าเนื่องจากพื้นที่เป็นย่านอาคารสำนักงานเป็นหลัก จึงไม่ต้องการการเชื่อมต่อกับพื้นที่โล่งอื่นเพื่อดึงคนเข้ามาใช้พื้นที่อาคารมากนัก และด้านบริบทของเมืองมีลักษณะเป็นบล็อกขนาดใหญ่ ทำให้การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่นมีค่าน้อยตามไปด้วย

(2) ย่านสีลม-สาทร มีคะแนนด้านการออกแบบลักษณะทางกายภาพตามมาตรฐานสากล การออกแบบพื้นที่สีเขียว และการออกแบบเพื่อการเข้าถึง เป็นอันดับต้นๆ เมื่อพิจารณารายละเอียดของด้านพบว่าพื้นที่มีคะแนนด้านสิ่งกีดขวาง ร่มเงาในช่วงเวลาการใช้งานหลัก และสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวจำนวนมาก อาจเกี่ยวเนื่องกับบริบทของพื้นที่ ที่เน้นให้เกิดการใช้งานสำหรับอาคารสำนักงาน และย่านพักอาศัยโดยรอบ ซึ่งมีร่มเงาและพื้นที่สีเขียว สร้างสภาวะน่าสบายให้กับพื้นที่ ลดความแออัดของกิจกรรมการทำงานในช่วงเวลาเลิกงานลงได้ แต่เนื่องจากการวางตัวของอาคารที่กระจายและไม่ต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการออกแบบเพื่อการเชื่อมต่อที่น้อยที่ในย่าน

(3) ย่านสยาม-ประตูน้ำ มีคะแนนการออกแบบเพื่อการเข้าถึง และการออกแบบลักษณะทางกายภาพตามมาตรฐานสากลมากที่สุด รองลงมาคือการออกแบบเพื่อพื้นที่สีเขียว และการออกแบบองค์ประกอบอื่นๆ เนื่องจากพื้นที่เป็นย่านการค้า จึงพบคุณสมบัติในการเข้าถึงเพื่อดึงดูดการใช้งานที่สูง โดยเมื่อพิจารณารายละเอียดในการออกแบบ พบว่านอกจากด้านการเข้าถึงแล้ว ยังพบด้านการปลูกต้นไม้ และด้านร้านค้า ร้านอาหาร เครื่องดื่ม ที่สูงไปด้วย ช่วยสร้างความน่าสบายของพื้นที่ด้วยต้นไม้ เชื่อมต่อกิจกรรมภายในอาคาร และภายนอกอาคารด้วยการเพิ่มพื้นที่สีเขียวที่ติดกับพื้นที่ลานโล่งรอบอาคาร และเนื่องจากพื้นที่มีการเรียงตัวของกลุ่มอาคารเชื่อมต่อมากกว่าย่านอื่น สอดคล้องกับการพบด้านการเชื่อมต่อพื้นที่ที่มีคะแนนสูงกว่าย่านอื่นด้วย



ภาพที่ 6 - 5 แสดงการวิเคราะห์ระดับย่าน

6.1.3 ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพ

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของบริบทของย่าน ขนาด และรูปแบบของการใช้งานพื้นที่ พบว่ามีแนวโน้มความสอดคล้องของศักยภาพในด้านต่างๆ โดยเมื่อพิจารณาบริบทของเมืองในแต่ละย่านนั้น พบว่าในย่านที่มีการใช้งานหลักเป็นย่านสำนักงานอย่างย่านอโศก-สุขุมวิทนั้น พบขนาดของพื้นที่สาธารณะที่เล็กกว่าย่านอื่น มีคะแนนการเชื่อมต่อน้อย แต่มีคะแนนด้านการออกแบบพื้นที่สีเขียวมาก ซึ่งส่งเสริมต่อการใช้งานพื้นที่สำหรับอาคารประเภทพาณิชยกรรมที่ต้องการการเป็นส่วนตัว แต่มีสภาวะน่าสบาย เหมาะแก่การพักผ่อน หรือในย่านสีลม-สาทร ซึ่งเป็นย่านอาคารสำนักงาน และย่านพักอาศัย พบด้านร่มเงาในช่วงเวลาการใช้งานหลัก และสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวจำนวนมาก อาจเกี่ยวเนื่องกับบริบทของพื้นที่ ที่เน้นให้เกิดการใช้งานสำหรับอาคารสำนักงาน และย่านพักอาศัยโดยรอบ ซึ่งมีร่มเงาและพื้นที่สีเขียว สร้างสภาวะน่าสบายให้กับพื้นที่ และจากกระจายตัวของพื้นที่ล้อมรอบอาคาร และการตัดผ่านของถนนสายใหญ่ในพื้นที่ ทำให้พื้นที่ไม่เชื่อมต่อส่งผลให้พบด้านการออกแบบเพื่อการเชื่อมต่อที่มีคะแนนน้อยที่สุดในย่าน และในย่านสยาม-ประตูน้ำ มีลักษณะการใช้งานของย่านเป็นย่านการค้า พบว่ามีกรออกแบบเพื่อการเข้าถึง การออกแบบเพื่อพื้นที่สีเขียว และการออกแบบองค์ประกอบอื่นๆ เพื่อสร้างให้พื้นที่มีการเข้าถึงสะดวก มีสภาวะน่าใช้งานและมีเอกลักษณ์ เกิดกิจกรรมที่หลากหลาย และเนื่องจากพื้นที่มีการเรียงตัวของกลุ่มอาคารเชื่อมต่อมากกว่าย่านอื่น สอดคล้องกับการพบด้านการเชื่อมต่อพื้นที่ที่มีคะแนนสูงกว่าย่านอื่นด้วย

6.2 สรุปและอภิปรายผลด้านการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะ

การศึกษาวิจัยมีข้อมูลสรุปเพื่อตอบคำถามงานวิจัยว่า การสร้างความเป็นสาธารณะให้กับพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชยกรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กับความหลากหลายของกิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่โล่งหรือไม่ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพ บริบทของเมือง และการใช้งานพื้นที่โล่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชยกรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง พบว่ามีความสัมพันธ์กัน โดยเป็นความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน มีความสอดคล้องตามแนวคิดของ Hillier (1989), Whyte (1980), Gehl (2001) ที่กล่าวถึงพื้นที่ อเนกประโยชน์ต้องมีการใช้งานของเวลา คน และกิจกรรมที่หลากหลาย และสนับสนุนแนวคิดการพัฒนาพื้นที่สาธารณะที่ดีของ NYC (2007), APA (2015) ในแนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่ดีส่งผลต่อการใช้งานที่ดีตามไปด้วย สามารถศึกษาได้จากภาพที่ 6 - 6 และสามารถจำแนกได้ดังนี้

1) เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบขนาดกับความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน คือเมื่อค่าใดค่าหนึ่งมาก อีกค่าจะมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย โดยมีแนวโน้มว่าเมื่อขนาดของพื้นที่มากขึ้น ความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่จะมีค่าเพิ่มตาม เมื่อนำค่าทางสถิติของขนาดพื้นที่โล่งที่พบ มาเปรียบเทียบกับค่าความหลากหลายที่พบ พบว่าค่า Coefficient of correlation มีค่า 0.72 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กันมาก

2) เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบการใช้งานพื้นที่ โดยใช้คะแนนคุณสมบัติในการออกแบบเป็นตัวเปรียบเทียบกับความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่ พบว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน คือเมื่อค่าใดค่าหนึ่งมาก อีกค่าจะมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย โดยมีแนวโน้มว่าเมื่อคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่มากขึ้น ความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่จะมีค่าเพิ่มตาม เมื่อนำค่าทางสถิติของคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่โล่งที่พบ มา

เปรียบเทียบกับค่าความหลากหลายที่พบ พบว่าค่า Coefficient of correlation มีค่า 0.63 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กันมาก

ตารางที่ 6 - 2 แสดงข้อมูลด้านกายภาพ และคุณสมบัติในการออกแบบที่พบ

สถานที่	1 Urban plaza	2 Plaza	3 Sidewalks widening	รวมขนาดพื้นที่สาธารณะ	ร้อยละขนาด	ความหลากหลายการใช้งาน
Central World	1,9804	742	875	21,422	20.83	45.50
EmQuartier	3,769	303	836	4,909	4.77	34.50
TERMINAL 21	1,745			1,745	1.70	31.00
จามจุรีแอสคว	7,696			7,696	7.48	26.50
CP tower	580			580	0.56	26.00
InterContinental Bangkok		403	71	474	0.46	24.00
Park Ventures	2,682			2,682	2.61	20.00
อาคารวัฒน์		324	120	444	0.43	20.00
อโศก ทาวเวอร์ส		165	188	353	0.34	17.00
Thanapoom Tower	910			910	0.88	10.50
Radison Blu		266	237	504	0.49	6.00
Q House		280		280	0.27	5.50
Q house sathorn		534		534	0.52	4.50

กราฟเปรียบเทียบ



ภาพที่ 6 - 6 แผนภูมิเปรียบเทียบความสัมพันธ์

3) พบว่าการใช้ประโยชน์พื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง กรุงเทพมหานคร มีการใช้งานกิจกรรมในพื้นที่นั้นมีความหลากหลายอยู่ในเกณฑ์ที่ดีจนถึงดีมากเป็นส่วนใหญ่ ประมาณร้อยละ 60 ของโครงการที่ศึกษา โดยพบว่ามีค่าความหลากหลายที่พบดังนี้

(1) ความหลากหลายของเวลา พบว่ามีความหลากหลายของการทำงานในช่วงเวลาทั้งสามเวลา โดยในช่วงเวลาการทำงานหลักคือเวลากลางวันและเวลาเย็น และพบว่ามีการทำงานพื้นที่เฉลี่ยในช่วงวันธรรมดามากกว่าวันหยุด โดยสามารถวิเคราะห์ได้ว่ายังมีพื้นที่สาธารณะที่มีการใช้งานมากในวันธรรมดา และน้อยลงในวันหยุด สามารถคาดการณ์ความเชื่อมโยงของการใช้ประโยชน์อาคาร และการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะได้ว่าอาจมีความสัมพันธ์กัน

(2) ความหลากหลายของคน พบว่ามีความหลากหลายของคนในวัยทำงาน /วัยกลางคนมากที่สุด และมีการใช้งานของผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย โดยเป็นเชื้อชาติเอเชียมากที่สุด สามารถพบผู้พิการทางการเดินมากกว่าผู้พิการทางสายตา แต่เมื่อพิจารณาแล้ว พบว่ามีการใช้งานของวัยเด็ก และวัยชรา น้อยมาก พบเชื้อชาติแอฟริกา และคนพิการมาใช้งานในพื้นที่ได้น้อยมากเช่นกัน เมื่อเทียบกับการค้นพบทั้งหมด

(3) ความหลากหลายของกิจกรรม พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีความหลากหลายของกิจกรรมน้อย อาจพบเพียง 2-3 ประเภทเท่านั้น โดยพบว่ามีกิจกรรมการเปลี่ยนถ่ายการสัญจร และการพักผ่อนพักคอยมากที่สุด โดยกิจกรรมนันทนาการ สามารถพบได้น้อยมากในพื้นที่

6.3 สรุปและอภิปรายผลคะแนนเพื่อหาแนวทางการออกแบบ (Design Guideline)

การศึกษาวิจัยมีข้อมูลสรุปเพื่อตอบคำถามงานวิจัยว่า แนวทางการออกแบบ (Design Guideline) ปรับปรุง และสนับสนุนการจัดการพื้นที่โล่งสาธารณะรอบอาคารพาณิชย์กรรมให้เป็นพื้นที่เอเนกประโยชน์ต่อสาธารณะชน ในย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร ควรเป็นอย่างไร เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่เป็นตัวเปรียบเทียบกับความหลากหลายในการใช้งานพื้นที่ พบว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน จึงสามารถสรุปการวิเคราะห์ได้ดังนี้

6.3.1 สรุปแนวทางการออกแบบ (Design Guideline) ยาลัย

1) การเข้าถึงพื้นที่

คือศักยภาพของพื้นที่ที่คนทั่วไปสามารถเข้าไปใช้งานได้ ดึงดูดให้เกิดกิจกรรมและการใช้งานพื้นที่ โดยพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมควรมีการคำนึงถึงการเข้าถึงที่สะดวก แสดงถึงความเป็นมิตรต่อการใช้งานของสาธารณะ มีแนวคิดให้การเข้าถึงพื้นที่เป็นการสร้างกิจกรรมให้มีความต่อเนื่องจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่งได้ การเข้าถึงรูปแบบนี้จึงควรคำนึงถึงความสะดวกเป็นหลัก

(1) **การเข้าถึงพื้นที่** การเข้าถึงพื้นที่ต้องเข้าถึงได้จากเส้นทางสาธารณะ โดยไม่มีสิ่งกีดขวางทางสัญจร ซึ่งระยะความกว้างของทางสัญจรควรมากกว่าร้อยละ 50 ของความกว้างด้านที่เชื่อมต่อพื้นที่สาธารณะ และการเข้าถึงควรเชื่อมต่อพื้นที่อื่นได้มากกว่า 1 ด้านของพื้นที่

(2) **การมองเห็น** เป็นการเข้าถึงพื้นที่ทางสายตา สร้างการรับรู้ถึงกิจกรรมของพื้นที่ ต้องสามารถมองเห็นได้จากทางสาธารณะ โดยควรสามารถมองเห็นพื้นที่โล่งจากทางสาธารณะได้ทั้งหมดของพื้นที่ หรือประมาณร้อยละ 75 - 100 ของพื้นที่

(3) การเชื่อมต่อขนส่งสาธารณะส่วนบุคคล ได้แก่ จักรยานยนต์ ,รถแท็กซี่ ,รถตุ๊กๆ ,รถตู้ประจำทาง พื้นที่สาธารณะควรมีการเชื่อมต่อพื้นที่ได้อย่างสะดวก มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งสาธารณะส่วนบุคคลในพื้นที่โล่งรอบอาคาร ควรมีการจัดการพื้นที่พักผ่อนอย่างมีคุณภาพ เพื่อเป็นจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร

(4) การเชื่อมต่อขนส่งมวลชน ประเภทรถประจำทาง พื้นที่สาธารณะควรมีการเชื่อมต่อพื้นที่ได้อย่างสะดวก มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งสาธารณะส่วนบุคคลในพื้นที่โล่งรอบอาคาร ควรมีจุด รับ-ส่งในพื้นที่โล่งนั้น โดยมีการจัดการพื้นที่พักผ่อนอย่างมีคุณภาพ

(5) การเชื่อมต่อขนส่งมวลชน ประเภทระบบราง เป็นระบบที่มีศักยภาพที่สุดของการเดินทาง พื้นที่สาธารณะควรมีการเชื่อมต่อพื้นที่ได้อย่างสะดวก มีจุดรับ-ส่ง ขนส่งสาธารณะส่วนบุคคลในพื้นที่โล่งรอบอาคาร ควรมีการเดินทางเชื่อมถึงพื้นที่ขนส่ง หรือจัดการพื้นที่พักผ่อน และจุดเปลี่ยนถ่ายที่มีคุณภาพ เพื่อการเข้าถึง และใช้งานที่มีศักยภาพ

2) การเชื่อมต่อพื้นที่

คือการสร้างความต่อเนื่องของกิจกรรม และการเคลื่อนผ่านของคน โดยสัมพันธ์กับโครงข่ายของเมือง ซึ่งพื้นที่สาธารณะต้องสามารถเดินทางผ่านพื้นที่เพื่อเชื่อมต่อไปยังพื้นที่อื่นๆได้อย่างสะดวก สามารถจำแนกเป็นคุณสมบัติในการออกแบบได้ดังนี้

(1) การเชื่อมต่อพื้นที่โล่งอื่น มีการเชื่อมต่อทางสาธารณะหลัก กับอาคารพาณิชย์กรรมเพื่อรองรับคนที่เปลี่ยนถ่ายในพื้นที่ และสามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่โล่งสาธารณะอื่นได้อย่างสะดวก ควรมีการเชื่อมต่อพื้นที่โล่งอื่นอย่างน้อย 1 พื้นที่ หรือมากกว่านั้น

(2) การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น สามารถเชื่อมต่อกับโครงข่ายถนนสายหลักได้อย่างหลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงพื้นที่จากทางสาธารณะหลักอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ควรมีการเชื่อมต่อโครงข่ายถนนสายหลักกับสายหลักที่มากกว่า 1 สาย อาจเปิดพื้นที่เพื่อใช้เป็นทางลัดได้

3) การออกแบบลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล (Universal Design)

คือลักษณะการออกแบบเพื่อสร้างความสะดวกในการเข้าถึงและใช้งานพื้นที่โล่งอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย สามารถใช้ได้โดยในกรณีที่พื้นที่โล่งนั้นมีการใช้งานในระดับต่างกับทางเท้าสาธารณะ และเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการใช้งานที่หลากหลาย รวมไปถึงผู้พิการ สามารถจำแนกเป็นคุณสมบัติในการออกแบบได้ดังนี้

(1) การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ ควรมีการเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับบริเวณทางเข้าหลักของพื้นที่ และมีมาตรฐานของการเชื่อมต่อ ควรเป็นบันไดที่มีมาตรฐาน ระดับขั้นบันไดลูกตั้งควรมีความทึบและไม่มีมุมก้นไต่ยื่นออกมา โดยลูกตั้งควรมีระยะไม่เกิน 0.19 เมตร และมีความกว้างขั้นไม่ต่ำกว่า 0.28 เมตร และพื้นที่เชื่อมต่อควรติดกับบริเวณทางเข้าหลัก หรือทางใช้งานหลักของพื้นที่

(2) สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ พื้นที่โล่งเพื่อสาธารณะควรมีการออกแบบให้มีการคำนึงถึงการใช้งานของทุกคน รวมถึงผู้พิการด้วย ทั้งผู้พิการทางสายตา และผู้พิการทางการเดิน ซึ่งการออกแบบระยะผ่านควรกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร หากลานโล่งมีระดับพื้นที่ต่างกันต้องมีทางลาดสำหรับการสัญจรโดยรถเข็นในตำแหน่งคู่กับบันได ซึ่งมีความลาดชันไม่เกิน 1 ต่อ 12 มีขอบสูง 0.05 เมตร ความกว้างอย่างน้อย 0.90 เมตร วัสดุปูพื้นที่ต้องไม่ลื่น บริเวณลาดทางลาดต้องมีพื้นราบที่ยาวอย่างน้อย 1.50 เมตร ทางเดินเท้าและบันไดต่างๆ ควรมีมือจับที่มีความ

สูง 0.60 เมตรและยื่นเลยบันไดออกไปอย่างน้อย 0.45 เมตร ซึ่งควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกของผู้พิการทางสายตา และ ผู้พิการทางการเดินที่ได้มาตรฐานในพื้นที่โล่ง

(3) **การเปลี่ยนระดับ** การเปลี่ยนระดับของพื้นที่ที่มีผลต่อการเข้าถึงพื้นที่ และความต่อเนื่องของกิจกรรม จากทางสาธารณะสู่พื้นที่ ควรมีการเปลี่ยนระดับไม่เกิน 0.2 เมตร เพื่อความเชื่อมต่อกับทางเท้าสาธารณะได้ หรือ เปลี่ยนระดับเพิ่มขึ้น หรือลดลง น้อยกว่า 1 เมตรจากระดับทางเท้าสาธารณะ โดยยังสามารถเชื่อมต่อกับทางเท้าสาธารณะได้อยู่

(4) **สิ่งกีดขวาง** การเข้าถึงพื้นที่ไม่ควรเป็นสิ่งกีดขวางทางเข้า หากมีสามารถมีเพื่อกันรถได้ แต่ไม่เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงของคนเดินเท้า โดยควรมีระยะที่สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกมากกว่า 0.90 เมตร หรือไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆในพื้นที่ทางเข้า

4) พื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียวในพื้นที่สาธารณะเป็นการสร้างความร่มรื่นให้กับพื้นที่ สร้างพื้นที่ชุ่มน้ำ และส่งเสริมพื้นที่เขียวในเมือง มักพบในพื้นที่ลานโล่ง สวน หรือทางเดิน เพื่อให้ร่มเงา เพื่อความสวยงามกับพื้นที่นั้น สามารถจำแนกเป็นคุณสมบัติในการออกแบบได้ดังนี้

(1) **สัดส่วนของพื้นที่สีเขียว** พื้นที่สีเขียวควรมีพื้นที่ทางธรรมชาติที่รองรับการซึมน้ำในพื้นที่ในปริมาณที่เหมาะสม ควรมีสัดส่วนประกอบของพื้นที่สีเขียว ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 25 - 50 ของพื้นที่ทั้งหมด

(2) **ร่มเงาช่วงเวลาใช้งานหลัก** ควรมีสัดส่วนประกอบของร่มเงา เพื่อให้เกิดกิจกรรมการใช้งานในช่วงเวลากลางวัน และกิจกรรมการพักผ่อน ในสัดส่วนของร่มเงาในพื้นที่มากกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่

(3) **การปลูกต้นไม้** เกณฑ์มาตรฐานในพื้นที่โล่งรอบอาคารที่มีขนาดทุกๆ 100 ตารางเมตร ต้องมีต้นไม้อย่างน้อย 4 ต้น และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆตามขนาดของพื้นที่ ควรมีองค์ประกอบของต้นไม้ที่สามารถให้ร่มเงาได้ (ทรงพุ่มสูงกว่า 2 เมตร) ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

5) องค์ประกอบอื่นๆ

เป็นการสร้างสุนทรียะให้กับพื้นที่ โดยพื้นที่ที่ดีควรมีความหลากหลายขององค์ประกอบการออกแบบ เพื่อให้มีความเป็นเอกลักษณ์ จะช่วยดึงดูดการใช้งานของคนได้ สามารถจำแนกเป็นคุณสมบัติในการออกแบบได้ดังนี้

(1) **มีความหลากหลายของที่นั่ง** ที่นั่งมีลักษณะใหญ่ๆ 2 ประเภท โดยประเภทแรกคือที่นั่งที่ไม่ได้มาตรฐาน เช่นการนั่งบริเวณริมกระถาง หรือบันได อีกประเภทคือที่นั่งที่ถูกออกแบบอย่างมีมาตรฐานเพื่อให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน โดยมีความกว้าง และความสูงไม่น้อยกว่าด้านละ 0.45 เมตร โดยมีหลากหลายประเภทที่สนับสนุนการใช้งานที่ต่างกันคือ ที่นั่งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ /ที่นั่งที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ /ที่นั่งขอบกระเบียดต้นไม้ /ที่นั่งบนพื้น หรือบันไดที่ได้รับการออกแบบ ซึ่งควรมีสัดส่วนประกอบของที่นั่งที่ได้มาตรฐานอย่างน้อย 1 ประเภท และมีที่นั่งประเภทอื่นๆอีก 1 ประเภท

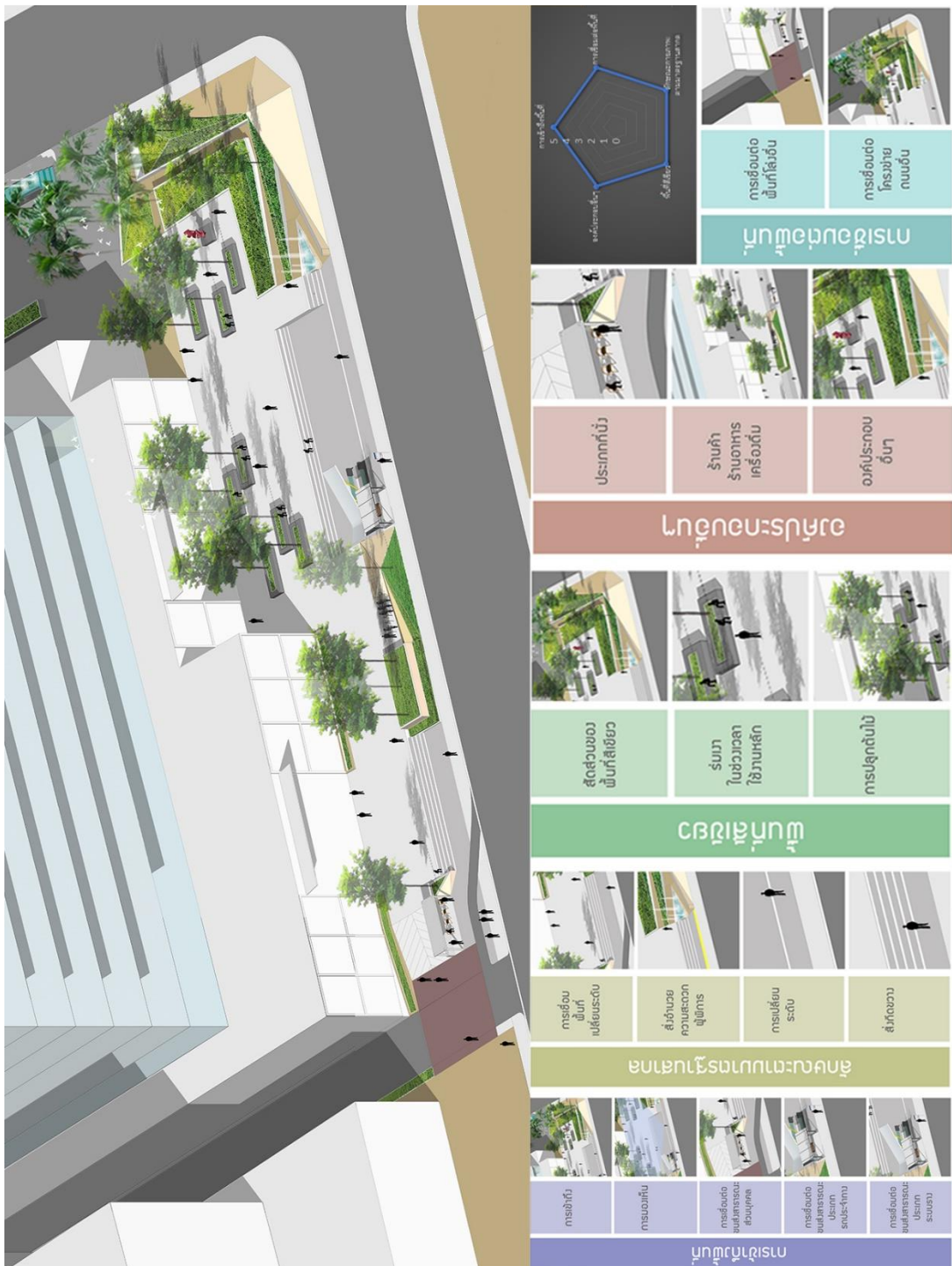
(2) **มีร้านค้า ร้านอาหาร เครื่องดื่ม** บริเวณพื้นที่ด้านหน้าอาคารพาณิชย์กรรมที่ติดลานโล่ง ควรมีการใช้งานเพื่อกิจกรรมการค้า หรือบริการต่างๆ เช่น ร้านกาแฟ ร้านอาหาร ร้านขายข้าวของเครื่องใช้ หรือเสื้อผ้า เพื่อให้เกิดกิจกรรมบริเวณพื้นที่ลานโล่งกับตัวอาคาร แต่ไม่ควรเป็นพื้นที่สำนักงาน สถานประกอบการสินค้าขายส่ง เป็นต้น

ควรมีองค์ประกอบของร้านค้าในพื้นที่ลานโล่ง (รูปแบบร้านค้าเปิดโล่ง หรือ Kiosks ในพื้นที่) โดยควรมีร้านค้าจากด้านหน้าอาคารที่สามารถเข้าถึงได้จากพื้นที่โล่ง มากกว่าร้อยละ 50 ของหน้าอาคารที่ติดพื้นที่โล่งดังกล่าว

(3) **มีองค์ประกอบอื่นๆ** เพื่อช่วยในการสร้างสุนทรียะ และความหลากหลายให้กับพื้นที่ ซึ่งพื้นที่ควรมีองค์ประกอบต่างๆอย่างน้อย 3 ประเภทขึ้นไป ประกอบด้วย

- ไม้ดอก ไม้ประดับ เป็นการเพิ่มความงามทางธรรมชาติให้กับพื้นที่
- งานศิลปะ หรือ Landmark ต้องถูกจัดวางไว้อย่างเหมาะสมในบริเวณที่เห็นได้อย่างชัดเจน ช่วยสร้างความจดจำพื้นที่ ทำให้มีคนเข้ามาใช้งานง่ายขึ้น เนื่องจากความคุ้นชิน ส่งเสริมเศรษฐกิจของโครงการ
- ที่จอดรถจักรยาน สามารถจอดได้ 4 คัน : 1,000 ตารางเมตร ช่วยในการลดปริมาณการใช้รถยนต์ในพื้นที่เมืองได้ และช่วยอำนวยความสะดวกในการจอดเพื่อเข้าใช้อาคารในระยะเวลาหนึ่ง
- องค์ประกอบของน้ำ เช่น น้ำพุ สระน้ำ น้ำตก และอื่นๆ ที่ถูกจัดวางไว้อย่างเหมาะสม เพื่อลดความแข็งกระด้างของลานโล่ง ช่วยสร้างความเย็นให้กับพื้นที่เมือง

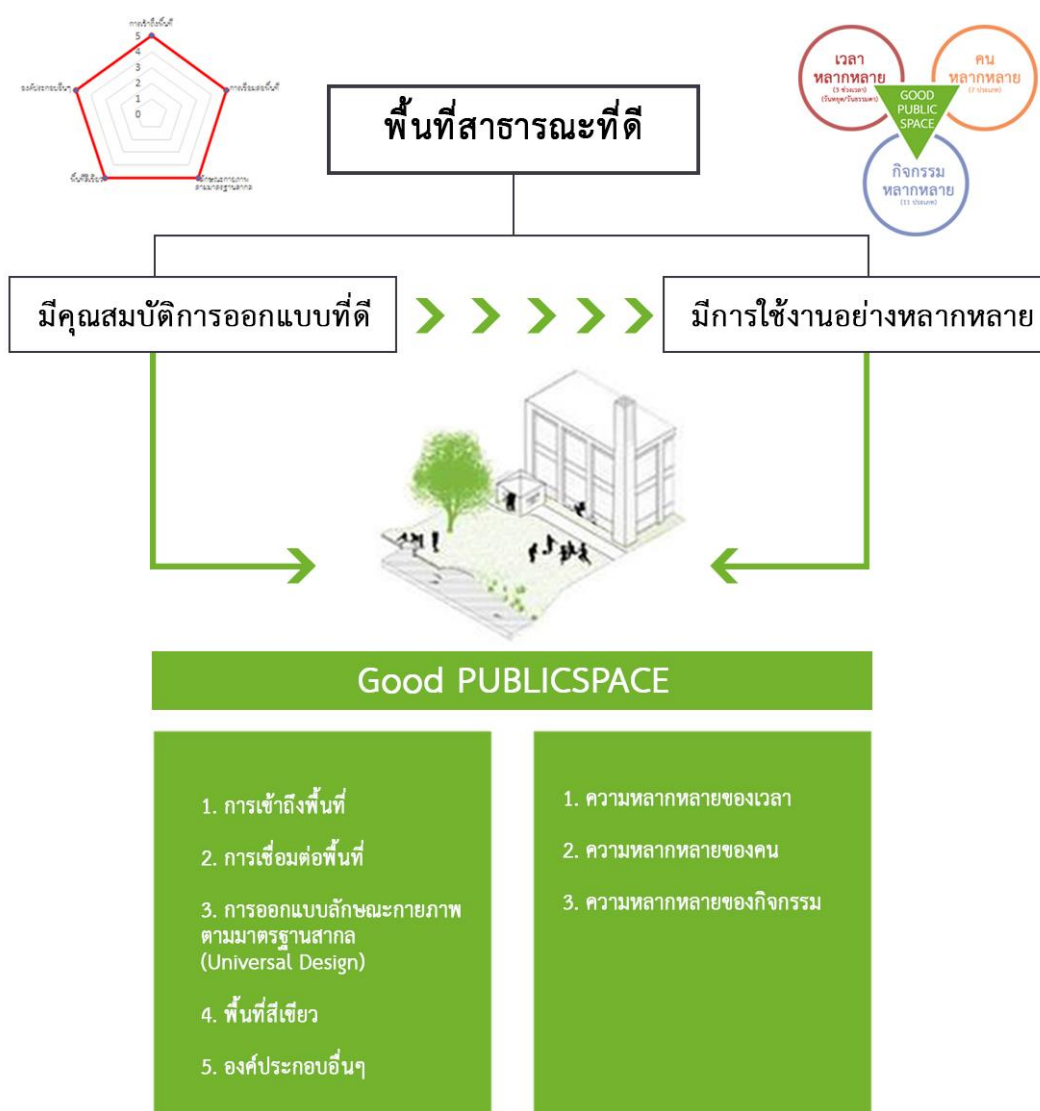




ภาพที่ 6 - 7 แสดงมาตรฐานคุณสมบัติในการออกแบบพื้นที่โล่ง

6.3.2 การวิเคราะห์การออกแบบ

เนื่องจากพื้นที่เมืองมีลักษณะทางกายภาพและบริบทของเมืองที่แตกต่างกันออกไป การเสนอแนะแนวทางการออกแบบจึงถูกจัดเป็น 2 ระดับ ได้แก่ระดับพื้นที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง ซึ่งครอบคลุมลักษณะของพื้นที่ทั้งพื้นที่ แต่อาจไม่มีความจำเพาะเจาะจงกับบริบทของย่านนั้นมากนัก จึงมีการเสนอแนะแนวทางการออกแบบในระดับย่านนั้นควบคู่ไปด้วย ซึ่งประกอบไปด้วย ย่านอโศก-สุขุมวิท ,ย่านสีลม-สาทร และย่านสยาม-ประตูน้ำ ซึ่งพบว่ามีลักษณะกายภาพที่แตกต่างกันไป เพื่อให้คุณสมบัติในการออกแบบเหมาะสมกับพื้นที่นั้นๆ



ภาพที่ 6 - 8 แสดงแนวทางการออกแบบพื้นที่

1) แนวทางการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในระดับพื้นที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง

เมื่อวิเคราะห์การใช้งานพื้นที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง พบว่าพื้นที่สามารถแบ่งคุณภาพความหลากหลายทางการใช้งานออกได้เป็น 3 รูปแบบ ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 5.3 วิเคราะห์ผลการสำรวจพื้นที่ พบว่าคุณภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ โดยพิจารณาการออกแบบจากคุณภาพความหลากหลายของการใช้ประโยชน์พื้นที่โล่ง ดังนี้

รูปแบบที่ 1 การออกแบบที่ดีปานกลาง มีค่าความหลากหลายของการใช้งานพื้นที่อยู่ที่ 19 - 32 คะแนน โดยใช้ค่าเฉลี่ยด้านคุณสมบัติในการออกแบบจากกลุ่มอาคารที่อยู่ในช่วงนี้มาพิจารณาแนวโน้มการพัฒนา พบว่ามีทั้งหมด 6 อาคาร

รูปแบบที่ 2 การออกแบบที่ดี มีค่าความหลากหลายของการใช้งานพื้นที่อยู่ที่ 33 - 46 คะแนน โดยใช้ค่าเฉลี่ยด้านคุณสมบัติในการออกแบบจากกลุ่มอาคารที่อยู่ในช่วงนี้มาพิจารณาแนวโน้มการพัฒนา พบว่ามีทั้งหมด 2 อาคาร

รูปแบบที่ 3 การออกแบบที่ดีที่สุด มีค่าการใช้ประโยชน์ที่ดีที่สุดตามมาตรฐานคุณสมบัติการออกแบบพื้นที่สาธารณะที่ดี โดยใช้ค่ามาตรฐานการออกแบบที่ตั้งไว้ข้างต้นคือคะแนนเต็ม 5 คะแนน มาพิจารณาแนวโน้มการพัฒนาที่เหมาะสมที่สุด

เมื่อนำผลของคุณสมบัติในการออกแบบที่ดีทั้ง 3 รูปแบบข้างต้น มาวิเคราะห์กับคุณสมบัติในการออกแบบเฉลี่ย และคุณสมบัติในการออกแบบที่มีมาตรฐานต่ำที่สุด พบว่าด้านการเข้าถึงพื้นที่ และลักษณะทางกายภาพตามมาตรฐานสากลนั้น มีค่าการออกแบบที่คงที่ ใกล้เคียงกัน และอยู่ในคะแนนที่สูงกว่าครึ่งหนึ่งของมาตรฐานการออกแบบเกือบทั้งหมด จึงอาจคาดได้ว่าเอกชนจะพัฒนาคุณสมบัติในการออกแบบทั้งสองด้านนี้ให้มีค่าสูงอยู่แล้ว และในด้านองค์ประกอบอื่นๆ พื้นที่สีเขียว และการเชื่อมต่อ พบว่าอาคารที่มีความหลากหลายของกิจกรรมมาก มีคะแนนในทั้งสามด้านนี้สูงกว่ารูปแบบอื่น คาดได้ว่าควรส่งเสริมการพัฒนาด้านเหล่านี้ให้มีศักยภาพมากขึ้น ประกอบกับความหลากหลายของการใช้งานพื้นที่ โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ด้านแนวทางการออกแบบตามมาตรฐานสากล

ควรพัฒนาพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ที่หลากหลายขึ้น และสร้างความน่าสบายในการใช้งาน โดยการพัฒนาองค์ประกอบต่างๆของพื้นที่ให้มีความเหมาะสม เช่นการพัฒนาพื้นที่ร้านค้า ร้านอาหาร ให้คนภายนอกเข้าไปใช้งานได้หลากหลาย และเพิ่มพื้นที่สีเขียว ร่มเงา ให้เพียงพอ เพื่อความเหมาะสมในการพักผ่อน ช่วยเพิ่มพื้นที่พักผ่อนในพื้นที่เมือง และมีการเชื่อมต่อพื้นที่ต่างๆที่ดี จะช่วยส่งเสริมโครงข่ายของความเป็นเมือง สนับสนุนการใช้งานเพื่อสาธารณะได้มากขึ้น โดยพบว่าควรเน้นการออกแบบในด้านดังต่อไปนี้

- ด้านองค์ประกอบอื่นๆ ช่วยส่งเสริมการใช้งานของพื้นที่ที่หลากหลายขึ้น และส่งเสริมบริบทของพื้นที่ย่านธุรกิจให้มีกิจกรรมทั้งการค้า และการพักผ่อน สร้างสุนทรียะให้กับพื้นที่เมืองได้

- ด้านพื้นที่สีเขียว โดยควรเน้นเรื่องของร่มเงา และการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่ เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับเมือง สร้างสภาวะน่าสบาย และการใช้งานที่เหมาะสมกับสภาพอากาศประเทศไทย

- ด้านการเชื่อมต่อพื้นที่ เพื่อดึงดูดให้เกิดการใช้งานที่หลากหลายของเวลา คน และกิจกรรม โดยการใช้งานพื้นที่ที่เป็นโครงข่ายเมือง แก้ปัญหาการเชื่อมต่อพื้นที่เมืองที่ไม่ดีนัก มีบล็อกถนนขนาดใหญ่ และกลุ่มอาคารกระจายตัว และควรเน้นการพัฒนาในด้านนี้อย่างมาก เนื่องจากเป็นการยากหากมาปรับปรุงหรือพัฒนาภายหลัง

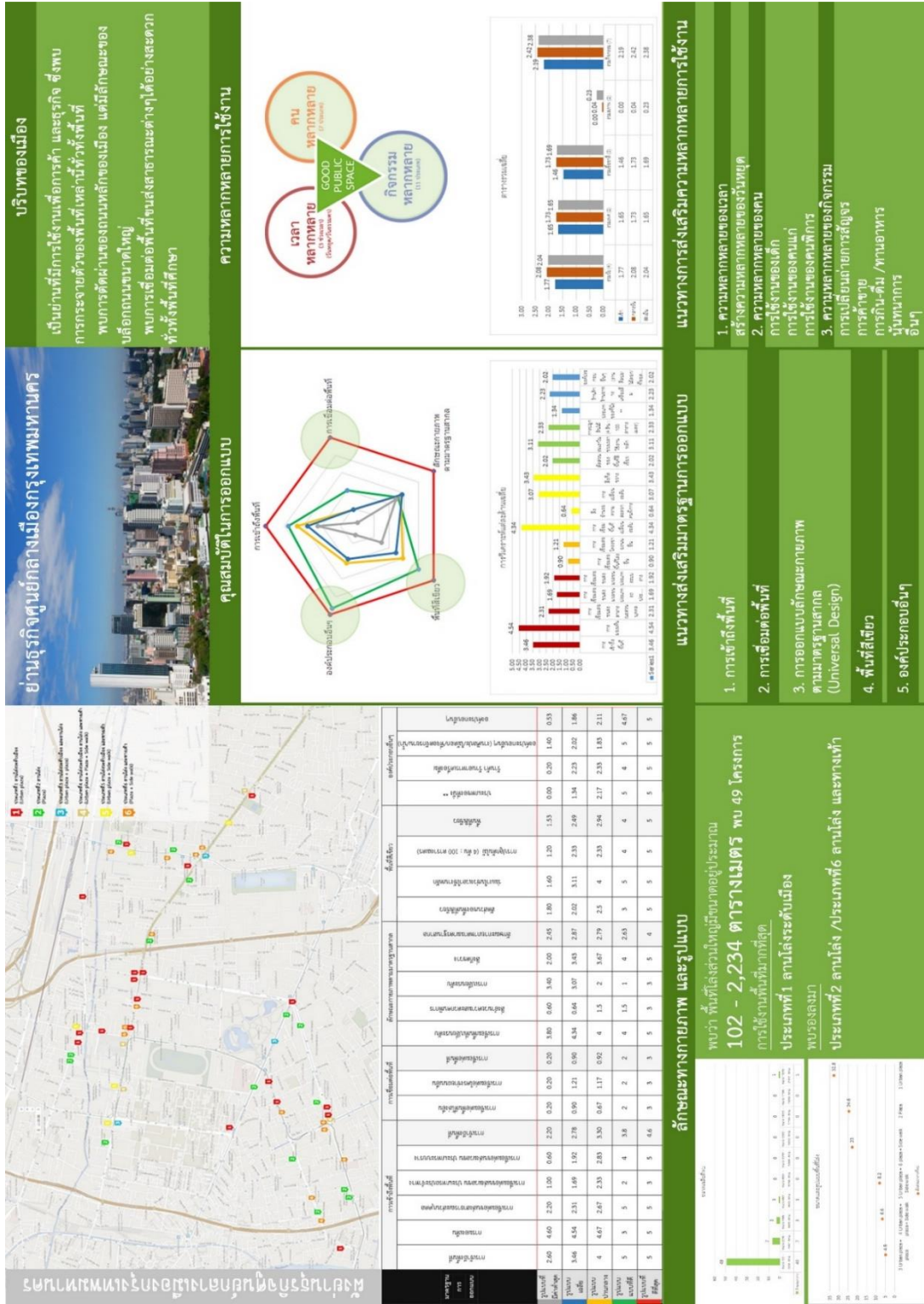
(2) ด้านแนวทางการส่งเสริมความหลากหลายในการใช้งาน

ควรพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการใช้งานจากผู้คนโดยรอบ โดยคำนึงถึงการใช้งานของชุมชน หรืออาคารพักอาศัยโดยรอบพื้นที่ เนื่องจากพบว่าในปัจจุบันพบความหลากหลายของการใช้งานในวันหยุดที่น้อยกว่าวันธรรมดา แสดงถึงพื้นที่ไม่ตอบสนองความสาธารณะอย่างแท้จริง และพบว่าทั้งเด็ก และคนชราที่ใช้งานพื้นที่ได้น้อย แสดงถึงกลุ่มคนที่ไม่ใช่ผู้ใช้งานอาคารจริงๆ ไม่ได้เข้ามาใช้พื้นที่นั้นๆ ดังนั้นควรเพิ่มความหลากหลายของกิจกรรมเพื่อดึงดูดกลุ่มคนเหล่านี้เข้ามาใช้งาน เช่นการเพิ่มสนามเด็กเล่นสำหรับเด็ก พื้นที่ธรรมชาติเพื่อพักผ่อน หรือลานกีฬา ที่สามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานในวันหยุดได้ หรือเกิดกิจกรรมสำหรับชุมชนโดยรอบได้ การพัฒนาพาณิชยกรรมที่ติดกับพื้นที่โล่งสำหรับการค้าเพื่อสุขภาพ อาจช่วยเพิ่มความเหมาะสมในการใช้งานของคนชราได้มากขึ้นด้วย

- ด้านความหลากหลายของเวลา ควรส่งเสริมการใช้งานของพื้นที่ในวันหยุด เช่นการเพิ่มกิจกรรมการค้า หรือพื้นที่เพื่อการพักผ่อนให้คนโดยรอบในย่านสามารถเข้ามาใช้งานได้ในวันหยุด

- ด้านความหลากหลายของคน เพื่อแก้ปัญหาการจัดการพื้นที่เพื่อกลุ่มผู้ใช้งานเฉพาะอาคาร ควรส่งเสริมการใช้งานของเด็ก และคนแก่ เช่นการเพิ่มพื้นที่สวน พื้นที่สำหรับกิจกรรมออกกำลังกาย หรือสนามเด็กเล่น และสนับสนุนให้พื้นที่มีการออกแบบที่ได้มาตรฐานมากขึ้น เพื่อเพิ่มการใช้งานของคนพิการในพื้นที่ได้สะดวกมากขึ้น

- ความหลากหลายของกิจกรรม ควรส่งเสริมพื้นที่ที่มีความหลากหลายของกิจกรรมการเปลี่ยนถ่ายการสัญจรในพื้นที่เพื่อแก้ปัญหาการเข้าถึงของพื้นที่ให้ดีขึ้น และเพิ่มกิจกรรมการค้าขาย การกิน-ดื่ม /ทานอาหาร และกิจกรรมนันทนาการ เพื่อให้พื้นที่มีการใช้งานของคนที่หลากหลายขึ้น ไม่เพียงการใช้งานเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่าน หรือคนในอาคารเท่านั้น แต่ต้องส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมเพื่อคนโดยรอบด้วย



ภาพที่ 6 - 9 แสดงการสรุปพื้นที่ศึกษาพื้นที่ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมือง

2) แนวทางการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรม ในระดับพื้นที่ย่านต่างๆ

2.1) ย่านอโศก-สุขุมวิท

เมื่อวิเคราะห์การใช้งานพื้นที่ย่านอโศก-สุขุมวิท ซึ่งเป็นย่านพาณิชย์กรรมประเภทอาคารสำนักงานจำนวนมาก พบว่าการใช้งานของพื้นที่ย่านนี้เมื่อเทียบกับย่านอื่น มีคุณสมบัติในการออกแบบที่ต่ำที่สุด แต่พบว่ามีหลากหลายของการใช้งานที่ดี ซึ่งสามารถเสนอแนะแนวทางการพัฒนาพื้นที่ได้ดังนี้

(1) ด้านแนวทางการออกแบบตามมาตรฐานสากล ควรเน้นการออกแบบในด้านดังต่อไปนี้

- ด้านองค์ประกอบอื่นๆ ช่วยส่งเสริมการใช้งานของพื้นที่ที่หลากหลายขึ้น และส่งเสริมบริบทของพื้นที่ย่านอาคารสำนักงานให้มีกิจกรรมทั้งการค้า และการพักผ่อน ช่วยลดความตึงเครียดของความเป็นย่านอาคารสำนักงานลง

- ด้านพื้นที่สีเขียว ควรพัฒนาด้านร่มเงา เพิ่มต้นไม้ และเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับย่าน ส่งเสริมการใช้งานของย่านที่ควรมีบรรยากาศของการพักผ่อน ภายนอกของย่านที่ส่งเสริมการเดินต่อเนื่อง จึงควรมีร่มเงาสนับสนุนตลอดทาง จะช่วยสร้างคุณภาพของพื้นที่ย่านมากขึ้น และส่งเสริมการเข้าถึงที่ดีขึ้น

- ด้านการเชื่อมต่อพื้นที่ ควรสนับสนุนให้พื้นที่โล่งส่งเสริมการเชื่อมต่อมากขึ้น และเชื่อมต่อมากขึ้น จะช่วยแก้ปัญหาเรื่องการเข้าถึงจากขนส่งสาธารณะ และสร้างทางลัด ลดปัญหาการเชื่อมต่อลำบากที่เกิดจากบล็อกขนาดใหญ่ในย่านลงได้ และช่วยให้พื้นที่โล่งรอบอาคารขนาดเล็กมีกิจกรรมที่ต่อเนื่อง และหลากหลายมากขึ้น

(2) ด้านแนวทางการส่งเสริมความหลากหลายในการใช้งาน

- ด้านความหลากหลายของเวลา ควรส่งเสริมการใช้งานของพื้นที่ในเวลาเช้า เช่นการเพิ่มพื้นที่พักผ่อน หรือการค้าที่ติดกับพื้นที่โล่งนั้นๆ จะช่วยดึงดูดกิจกรรมการพักผ่อนก่อนทำงาน หรือกิจกรรมนันทนาการ สร้างความหลากหลายในพื้นที่เพิ่มมากขึ้นได้

- ด้านความหลากหลายของคน เพื่อแก้ปัญหาการจัดการพื้นที่เพื่อกลุ่มผู้ใช้งานเฉพาะอาคาร ควรส่งเสริมการใช้งานของเด็ก และคนแก่ ด้วยการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับสำหรับกลุ่มคนเหล่านี้ เช่นการเพิ่มพื้นที่สวน พื้นที่สำหรับกิจกรรมออกกำลังกาย หรือสนามเด็กเล่น และสนับสนุนให้พื้นที่ที่มีการออกแบบที่ได้มาตรฐานมากขึ้น เพื่อเพิ่มการใช้งานของคนพิการในพื้นที่ได้สะดวกมากขึ้น และพื้นที่การค้า หรือพักผ่อน เพื่อดึงดูดชาวต่างชาติที่พักในโรงแรมภายในย่านมาใช้งานได้

- ความหลากหลายของกิจกรรม ควรส่งเสริมพื้นที่ให้มีความหลากหลายของกิจกรรมการค้าขาย เพื่อให้พื้นที่มีการใช้งานของคนที่หลากหลายขึ้น ไม่เพียงการใช้งานเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่าน หรือคนในอาคารเท่านั้น แต่ต้องส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมเพื่อคนโดยรอบด้วย และส่งเสริมกิจกรรมนันทนาการอื่นๆ เช่นการมีพื้นที่นั่งเล่น หรือส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้เหมาะสมกับย่าน



ภาพที่ 6 - 10 แสดงการสรุปพื้นที่ศึกษาพื้นที่ย่านอโศก-สุขุมวิท

2.2) ย่านสีลม-สาทร

เมื่อวิเคราะห์การใช้งานพื้นที่ย่านสีลม-สาทร ซึ่งเป็นย่านพาณิชยกรรมประเภทอาคารสำนักงานจำนวนมาก และพบย่านพักอาศัยโดยรอบ พบว่าการใช้งานของพื้นที่ย่านนี้เมื่อเทียบกับย่านอื่น มีคุณสมบัติในการออกแบบระดับกลาง แต่พบว่ามีความหลากหลายของการใช้งานที่น้อยกว่าย่านอื่น ซึ่งสามารถเสนอแนะแนวทางการพัฒนาพื้นที่ได้ดังนี้

- ด้านองค์ประกอบอื่น ช่วยส่งเสริมการใช้งานของพื้นที่ที่หลากหลายขึ้น และส่งเสริมบริบทของพื้นที่ย่านธุรกิจให้มีกิจกรรมทั้งการค้า และการพักผ่อน สร้างสุนทรียะให้กับพื้นที่เมืองได้ ทั้งยังช่วยดึงดูดการใช้งานจากพื้นที่โดยรอบด้วย

- ด้านพื้นที่สีเขียว พบว่าในย่านมีคะแนนด้านร่มเงาที่สูง จึงควรเน้นการเพิ่มพื้นที่สีเขียว และการปลูกต้นไม้ให้เพิ่มมากขึ้นภายในย่าน จะช่วยเพิ่มกลุ่มผู้ใช้งานที่เป็นนักท่องเที่ยวหรือกลุ่มคนภายนอกให้มากขึ้นด้วย

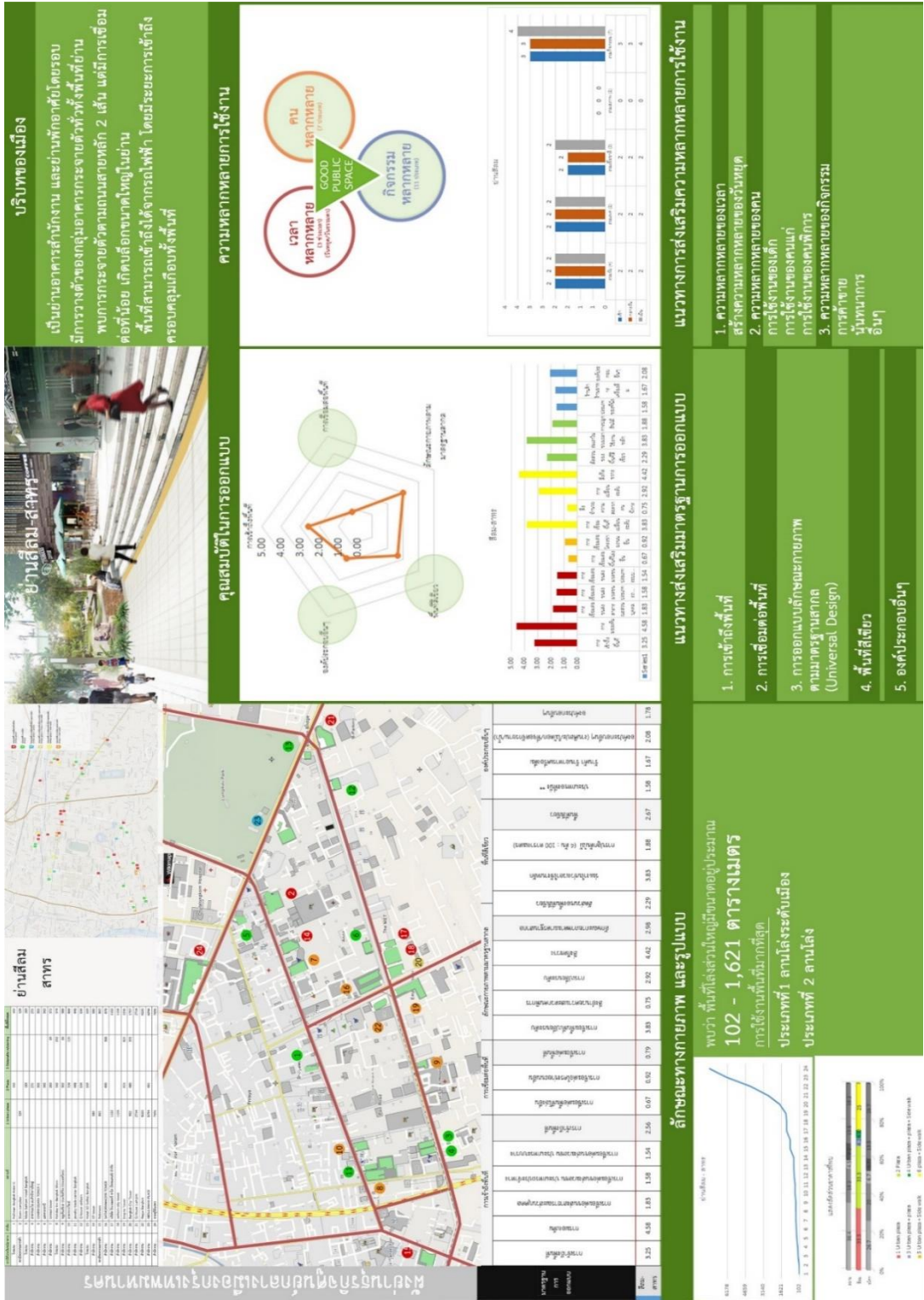
- ด้านการเชื่อมต่อพื้นที่ อาจพัฒนาได้ยากเนื่องจากการกระจายตัวกันของพื้นที่ แต่เสนอแนะให้มีการพัฒนาพื้นที่เหล่านี้โดยการเพิ่มเส้นทางเชื่อมต่อรอไว้สำหรับโครงการใกล้เคียงในอนาคต หรือสร้างทางลัดระหว่างซอยย่อย จะช่วยลดความเป็นบล็อกรขนาดใหญ่ของย่านลงได้

(2) ด้านแนวทางการส่งเสริมความหลากหลายในการใช้งาน

- ด้านความหลากหลายของเวลา ควรส่งเสริมการใช้งานของพื้นที่ในวันหยุด เช่นการเพิ่มกิจกรรมการค้า หรือพื้นที่เพื่อการพักผ่อนให้คนโดยรอบในย่านสามารถเข้ามาใช้งานได้ในวันหยุด

- ด้านความหลากหลายของคน เพื่อแก้ปัญหาการจัดการพื้นที่เพื่อกลุ่มผู้ใช้งานเฉพาะอาคาร ควรส่งเสริมการใช้งานของเด็ก และคนแก่ ด้วยการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับสำหรับกลุ่มคนเหล่านี้ เช่นการเพิ่มพื้นที่สวน พื้นที่สำหรับกิจกรรมออกกำลังกาย หรือสนามเด็กเล่น และสนับสนุนให้พื้นที่มีการออกแบบที่ได้มาตรฐานมากขึ้น เพื่อเพิ่มการใช้งานของคนพิการในพื้นที่ได้สะดวกมากขึ้น

- ความหลากหลายของกิจกรรม ควรส่งเสริมพื้นที่ให้มีความหลากหลายของกิจกรรมการค้าขาย และกิจกรรมนันทนาการ เพื่อให้พื้นที่มีการใช้งานของคนที่หลากหลายขึ้น ไม่เพียงการใช้งานเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านหรือคนในอาคารเท่านั้น แต่ต้องส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมเพื่อคนโดยรอบด้วย



ภาพที่ 6 - 11 แสดงการสรุปพื้นที่ศึกษาพื้นที่ย่านสีลม-สาทร

2.3) ย่านสยาม-ประตูน้ำ

เมื่อวิเคราะห์การใช้งานพื้นที่ย่านโอศุค-สุขุมวิท ซึ่งเป็นย่านพาณิชย์กรรมประเภทการค้า และพบพาณิชย์กรรมโรงแรมในย่านด้วย พบว่าการใช้งานของพื้นที่ย่านนี้เมื่อเทียบกับย่านอื่น มีคุณสมบัติในการออกแบบระดับสูงที่สุด ซึ่งมีศักยภาพในด้านการเชื่อมต่อพื้นที่ที่อยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องสนับสนุนด้านนี้เพิ่มมากนัก และพบว่ามีความหลากหลายของการใช้งานพื้นที่ในระดับมาก ซึ่งสามารถเสนอแนะแนวทางการพัฒนาพื้นที่ได้ดังนี้

(1) ด้านแนวทางการออกแบบตามมาตรฐานสากล ควรเน้นการออกแบบในด้านดังต่อไปนี้

- ด้านองค์ประกอบอื่น เป็นด้านคุณสมบัติในการออกแบบที่สำคัญมากสำหรับกิจกรรมการค้า เนื่องจากเป็นการสร้างเอกลักษณ์ให้กับพื้นที่ สร้างกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งยังช่วยดึงดูดการใช้งานพื้นที่ที่เชื่อมต่อระหว่างในและนอกอาคารได้

- ด้านพื้นที่สีเขียว พบลักษณะของพื้นที่สีเขียวที่น้อย เนื่องจากลักษณะพื้นที่ของย่านส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ และต้องการลานโล่งเพื่อการใช้งานของกิจกรรมที่หลากหลาย จึงต้องเพิ่มพื้นที่สีเขียวโดยจัดการอย่างถูกต้องจะทำให้ย่านมีการใช้งานด้านการพักผ่อน และความน่าสบายมากขึ้น

(2) ด้านแนวทางการส่งเสริมความหลากหลายในการใช้งาน

- ด้านความหลากหลายของเวลา ควรส่งเสริมการใช้งานของพื้นที่ในวันหยุด เช่นการเพิ่มกิจกรรมการค้า เพิ่มกิจกรรมนันทนาการที่ส่งเสริมให้คนเข้ามาใช้งานภายนอกอาคารได้

- ด้านความหลากหลายของคน ควรส่งเสริมการใช้งานของเด็ก และคนแก่ ด้วยการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับสำหรับกลุ่มคนเหล่านี้ เช่นการเพิ่มพื้นที่สวน พื้นที่สำหรับกิจกรรมออกกำลังกาย หรือสนามเด็กเล่น และสนับสนุนให้พื้นที่มีการออกแบบที่ได้มาตรฐานมากขึ้น เพื่อเพิ่มการใช้งานของคนพิการในพื้นที่ได้สะดวกมากขึ้น

- ความหลากหลายของกิจกรรม ควรเพิ่มกิจกรรมนันทนาการภายในพื้นที่ หรือกิจกรรมงานแสดงต่างๆ จะช่วยดึงดูดคนเข้ามาใช้งาน มีการใช้งานที่เปลี่ยนไป สร้างลักษณะของเมืองที่เปลี่ยนไป และเกิดกิจกรรมการใช้งาน และคนที่หลากหลายตามไปด้วย

6.4 พื้นที่ตัวอย่างในการออกแบบ

เมื่อได้มาตรฐานในการออกแบบเพื่อให้พื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมสามารถใช้งานได้หลากหลายแล้ว สามารถนำมาตราฐานการออกแบบนั้นมาพัฒนาพื้นที่จริงตามลักษณะของย่านได้ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาพื้นที่ต่อไป ซึ่งเป็นเพียงตัวอย่างในการปรับปรุงพื้นที่ให้เหมาะสมขึ้นเท่านั้น แต่หากนำไปพัฒนาจริง ต้องใช้สำหรับการพัฒนาโครงการในอนาคตเท่านั้น โดยเลือกศึกษาจากพื้นที่ทั้ง 3 ย่านดังนี้

6.4.1 การพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารในย่านโอศก-สุขุมวิท พื้นที่ศึกษาอาคาร Terminal 21

อาคารนี้มีความน่าสนใจคือเป็นอาคารต้นแบบของพื้นที่โล่งรอบอาคารที่มีมาตรฐานคุณสมบัติในการออกแบบต่ำ แต่มีการใช้ประโยชน์พื้นที่อยู่ในเกณฑ์ความหลากหลายในระดับดี ซึ่งผู้วิจัยเลือกพื้นที่นี้มาปรับปรุงเนื่องจากเป็นอาคารที่มีการใช้งานอยู่มากจริง แต่ไม่ได้คุณภาพในการใช้งาน จึงควรมีการศึกษาการพัฒนาพื้นที่ตามบริบทต่างๆดังนี้

1) ความเหมาะสมในการพัฒนาในบริบทของย่าน เนื่องจากพื้นที่อยู่บริเวณกลางย่าน จึงมีศักยภาพในการเข้าถึงของกลุ่มคนในย่านทั้งสองเส้นทาง โดยพื้นที่มีศักยภาพเป็นศูนย์กลางของย่านได้ จึงควรเพิ่มพื้นที่เชื่อมต่อไปยังย่านอาคารสำนักงานในถนนโอศกมนตรี ให้เกิดการเชื่อมต่อที่สะดวกยิ่งขึ้น และควรมีการเปิดการเชื่อมต่อไปยังพื้นที่อื่นๆโดยรอบ และเปิดพื้นที่เชื่อมต่อรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) เพื่อให้มีการเปลี่ยนถ่ายการสัญจรที่ดีขึ้น อาจเกิดกิจกรรมในช่วงเวลาเช้าเพื่อการพักผ่อน และสัญจรมากขึ้นในพื้นที่

2) ความเหมาะสมในการพัฒนาในบริบทของพื้นที่ จากการสำรวจคุณภาพการออกแบบเดิม พบว่าพื้นที่ของอาคาร Terminal 21 มีคะแนนด้านการเชื่อมต่อพื้นที่ พื้นที่สีเขียว และองค์ประกอบอื่นๆ น้อย ทั้งนี้การปรับปรุงพื้นที่เพื่อให้มีความหลากหลายของการใช้งานมากขึ้นตามลักษณะของย่าน จึงเพิ่มการเชื่อมต่อพื้นที่ให้ดีขึ้น เปิดเส้นทางเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง และถนนเส้นทางหลักอย่างถนนโอศกมนตรี กับถนนสุขุมวิท การกำจัดสิ่งกีดขวาง และเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้มีการกระจายตัวในพื้นที่ลานมากขึ้น เพิ่มร่มเงา และต้นไม้ในพื้นที่ เพื่อให้พื้นที่มีการใช้งานของกิจกรรมที่หลากหลายมากขึ้น จึงเพิ่มร้านค้า ร้านอาหาร เครื่องดื่มภายในลานโล่ง เพิ่มรูปแบบที่นั่ง และองค์ประกอบของน้ำที่เด็กสามารถเล่นได้ เช่นน้ำพุ น้ำตก ส่งเสริมกิจกรรมการค้า และการพักผ่อน เพื่อการใช้งานคนทั่วไป และ คนชรา และนักท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อนมากขึ้นในพื้นที่ เพิ่มองค์ประกอบอื่นๆให้พื้นที่มีองค์ประกอบที่น่าจดจำ และน่าใช้งานมากขึ้น

ตารางที่ 6 - 3 แสดงการพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคาร Terminal 21

Terminal 21	การเข้าถึงพื้นที่						การเชื่อมต่อพื้นที่			ลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล				พื้นที่สีเขียว			องค์ประกอบอื่นๆ					
	ถนนเข้าถึงพื้นที่	การมองเห็น	การเชื่อมต่อของสิ่งสาธารณูปโภค	การเชื่อมต่อขนส่งมวลชน	รถประจำทาง	การเชื่อมต่อขนส่งมวลชน	การเข้าถึงพื้นที่	การเชื่อมต่อพื้นที่ที่โล่งอื่น	การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น	การเชื่อมต่อพื้นที่	การเชื่อมต่อพื้นที่สีเขียวระดับ	สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการ	การเปลี่ยนระดับ	สิ่งกีดขวาง	ลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล	สัดส่วนของพื้นที่สีเขียว	ร่มเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก	การปลูกต้นไม้ (4 ต้น : 100 ตารางเมตร)	พื้นที่สีเขียว	ประเภทของที่นั่ง	ร้านค้า ร้านอาหารเครื่องดื่ม	องค์ประกอบอื่น
ก่อน	1	5	5	1	5	3.4	0	0	0.0	5	0	3	1	2.3	1	3	0	1.3	0	0	1	0.3
หลัง	5	5	5	1	5	4.2	5	5	5.0	5	1	3	3	3.0	5	5	5	5.0	5	5	5	5.0

6.4.2 การพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารในย่านสีลม-สาทร พื้นที่ศึกษาอาคาร Q House Sathorn

อาคารดังกล่าวเป็นอาคารต้นแบบของพื้นที่โล่งรอบอาคารที่มีมาตรฐานในการออกแบบต่ำ และมีการใช้ประโยชน์พื้นที่อยู่ในเกณฑ์ความหลากหลายที่ต่ำไปด้วย จึงมีความเหมาะสมในการเป็นอาคารต้นแบบในการพัฒนาพื้นที่เพื่อใช้สำหรับปรับปรุง หรือใช้สำหรับเป็นมาตรฐานทางการออกแบบต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความเหมาะสมในการพัฒนาในบริบทของย่าน พื้นที่โครงการอยู่ในถนนเส้นหลักที่มีขนาดใหญ่ และมีระยะห่างจากรถไฟฟ้า กลุ่มผู้ใช้งานจึงควรคำนึงถึงผู้ใช้งานโดยรอบ ซึ่งพบว่าเป็นกลุ่มอาคารสำนักงานเช่นกัน โดยพบว่าพื้นที่ที่อยู่ติดกับสถานทูตเยอรมนี ซึ่งมีการใช้งานที่มากของคนที่เข้ามาทำธุระ พื้นที่จึงควรรองรับการพักผ่อนของพื้นที่ดังกล่าว เพื่อสนับสนุนการใช้งานจากพื้นที่โดยรอบ ด้วยการเพิ่มร้านค้า ร้านอาหาร และพื้นที่สีเขียว เพื่อให้เกิดการใช้งานเพื่อการพักผ่อนจากคนในพื้นที่โดยรอบได้

2) ความเหมาะสมในการพัฒนาในบริบทของพื้นที่ จากการสำรวจคุณภาพการออกแบบเดิม พบว่าพื้นที่ลานโล่งมีขนาดกว้าง แต่มีพื้นที่ใช้งานได้น้อย โดยมีคะแนนต่ำในทุกด้าน จึงทำการออกแบบให้มีการเชื่อมต่อพื้นที่โล่งอื่นโดยการเปิดพื้นที่ทางเท้าสำรองไว้ในอนาคต และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการ เพิ่มต้นไม้สูงให้ร่มเงาให้กับพื้นที่ และพบว่าพื้นที่ดังกล่าวมีองค์ประกอบอื่น ๆ น้อยที่สุด จึงออกแบบที่นั่ง และจัดวางในพื้นที่ลานโล่ง ลดขนาดสัดส่วนของพื้นที่ลาดอ่อน แล้วเปลี่ยนเป็นพื้นที่ลาดแข็งเพื่อให้มีการใช้งานได้จริงช่วยเพิ่มกลุ่มผู้ใช้งานในย่าน โดยรอบเข้ามาพักผ่อน เพิ่มร้านค้าภายในอาคาร และเชื่อมต่อกับพื้นที่หน้าอาคาร อาจช่วยเพิ่มกิจกรรมในวันหยุดได้ และเพิ่มองค์ประกอบอื่น ๆ ด้านการจัดวางประติมากรรมภายในพื้นที่ โดยพบว่าไม่สามารถเพิ่มคุณสมบัติในการเชื่อมต่อได้

ตารางที่ 6 - 4 ตารางแสดงการพัฒนาที่โล่งรอบอาคาร Q House Sathorn

Q House Sathorn	การเข้าถึงพื้นที่						การเชื่อมต่อพื้นที่			ลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล					พื้นที่สีเขียว			องค์ประกอบอื่นๆ				
	การเข้าถึงพื้นที่	ภาคองเท็น	การเชื่อมต่อขนส่งสาธารณะส่วนบุคคล	การเชื่อมต่อขนส่งมวลชน รถประจำทาง	การเชื่อมต่อขนส่งมวลชน ประเภทราง	การเข้าถึงพื้นที่	การเชื่อมต่อพื้นที่โล่งอื่น	การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น	การเชื่อมต่อพื้นที่	การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ	สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ	การเปลี่ยนระดับ	สิ่งกีดขวาง	ลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล	สัดส่วนของพื้นที่สีเขียว	ร่มเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก	การปลูกต้นไม้ (4 ต้น : 100 ตารางเมตร)	พื้นที่สีเขียว	ประเภทของที่นั่ง **	ร้านค้า ร้านอาหารเครื่องดื่ม	องค์ประกอบอื่นๆ	องค์ประกอบอื่นๆ
ก่อน	3	5	1	1	1	2.2	0	0	0.0	3	0	1	5	2.3	5	3	0	2.7	0	0	1	0.3
หลัง	3	5	1	3	1	2.6	1	0	0.5	3	1	1	5	2.5	5	5	5	5.0	5	5	5	3



ภาพที่ 6 - 14 ตารางแสดงการพัฒนาที่โล่งรอบอาคาร Q House Sathorn

6.4.3 การพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารในย่านสยาม-ประตูน้ำ พื้นที่ศึกษาอาคาร Park Venture

อาคารนี้เป็นอาคารต้นแบบของพื้นที่โล่งรอบอาคารที่มีมาตรฐานคุณสมบัติในการออกแบบสูง แต่มีการใช้ประโยชน์พื้นที่อยู่ในเกณฑ์ความหลากหลายที่ต่ำ จึงมีความเหมาะสมในการนำพื้นที่มาพัฒนาเพื่อให้เป็นตัวอย่างในการพัฒนาพื้นที่ที่ดีอยู่แล้ว ให้มีการใช้งานที่ดียิ่งขึ้น เนื่องจากมีคุณสมบัติในการออกแบบด้านพื้นที่สีเขียวที่ดีอยู่แล้ว จึงเพิ่มเพียงด้านองค์ประกอบอื่นๆในพื้นที่ โดยมีตัวอย่างของการปรับปรุงพื้นที่มีรายละเอียดดังนี้

1) ความเหมาะสมในการพัฒนาในบริบทของย่าน พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณถนนเส้นพระรามที่ 1 ซึ่งมีการจราจรที่หนาแน่น และมีการเชื่อมต่อไปยังถนนวิฑูรย์ได้ง่าย ประกอบกับพื้นที่มีศักยภาพในการเข้าถึงจากขนส่งสาธารณะได้สะดวก ทำให้พื้นที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาเพื่อตอบสนองการรองรับจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจร โดยพื้นที่เหมาะสมในการเป็นพื้นที่พักผ่อน เนื่องจากมีพื้นที่สีเขียวจำนวนมาก และควรเพิ่มเส้นทางเชื่อมต่อที่สะดวกไปยังโครงข่ายถนนโดยรอบ จะช่วยส่งเสริมการเชื่อมต่อที่ดีของเมืองได้

2) ความเหมาะสมในการพัฒนาในบริบทของพื้นที่ จากการสำรวจคุณภาพการออกแบบเดิม พบว่ามีพื้นที่โล่งรอบอาคารมีการใช้งานที่มีศักยภาพดีอยู่แล้วในช่วงวันธรรมดา แต่มีการใช้งานต่ำในช่วงวันหยุด จึงควรพัฒนาพื้นที่ให้มีการใช้งานสำหรับสาธารณะมากขึ้น โดยพบว่าพื้นที่มีคะแนนการเชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล และขนส่งมวลชนที่ต่ำ ทำให้ต้องพัฒนาพื้นที่จุดรับ ส่ง โดยพัฒนาให้มีจุดรับ - ส่ง จักรยานยนต์รับจ้างภายในพื้นที่ลานโล่งเพิ่มจุดพักผ่อน เพื่อให้พื้นที่มีการใช้งานที่หลากหลายมากขึ้นของกลุ่มคน และเชื่อมโยงกับร้านค้า ร้านอาหารในชั้นเดียวกับลานโล่งสาธารณะได้ด้วย สร้างกิจกรรมในวันหยุด และเพิ่มสนามเด็กเล่นในองค์ประกอบอื่นๆเพิ่มเติม กิจกรรมสำหรับเด็ก สร้างความหลากหลายในพื้นที่ สามารถช่วยส่งเสริมการใช้งานในวันหยุดของพื้นที่ได้

ตารางที่ 6 - 5 การพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคาร Park Venture

Park Venture	การเข้าถึงพื้นที่						การเชื่อมต่อพื้นที่			ลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล					พื้นที่สีเขียว				องค์ประกอบอื่นๆ				
	การเข้าถึงพื้นที่	การมองเห็น	การเชื่อมต่อขนส่งสาธารณะส่วนบุคคล	การเชื่อมต่อขนส่งมวลชน	การเชื่อมต่อขนส่งสาธารณะ	ประเภททาง	การเข้าถึงพื้นที่	การเชื่อมต่อพื้นที่โล่งอื่น	การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น	การเชื่อมต่อพื้นที่	การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ	สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ	การเปลี่ยนระดับ	สิ่งกีดขวาง	ลักษณะกายภาพตามมาตรฐานสากล	สัดส่วนของพื้นที่สีเขียว	ร่มเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก	การปลูกต้นไม้ (4 ต้น : 100 ตารางเมตร)	พื้นที่สีเขียว	ประเภทของพื้นที่ **	ร้านค้า	ร้านอาหารเครื่องดื่ม	องค์ประกอบอื่นๆ
ก่อน	5	5	3	3	3	3.8	1	3	2.0	5	3	1	5	3.5	5	5	5	5.0	3	3	5	3.7	
หลัง	5	5	5	3	3	4.2	1	3	2.0	5	3	1	5	3.5	5	5	5	5.0	5	5	5	5.0	



ภาพที่ 6 - 15 การพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคาร Park Venture

6.5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

หากเอกชนหรือรัฐบาลสนใจนำแนวทางการออกแบบมาตรฐานการการออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคารพาณิชย์กรรมเพื่อสาธารณะประโยชน์ไปปฏิบัติในการพัฒนาพื้นที่จริง โดยยึดมาตรฐานข้างต้น ควรมีการส่งเสริมให้เหมาะสมกับบริบทของเมืองในพื้นที่นั้นๆ ดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวไปข้างต้น หากรัฐบาลสนใจนำแนวคิดดังกล่าวไปศึกษาต่อเพื่อพัฒนา และส่งเสริมพื้นที่เหล่านี้ภายใต้มาตรการการจัดให้มีพื้นที่โล่งเพื่อประโยชน์สาธารณะ (Privately Owned Public Space :POPS) ซึ่งอาจมีการส่งเสริมให้เน้นการพัฒนาเฉพาะด้านที่มีความเหมาะสม หรือเฉพาะกิจกรรมที่มีความเหมาะสม โดยให้ค่าตอบแทน FAR Bonus ที่แตกต่างกันไปตามมาตรการ โดยการพัฒนาควรคำนึงถึงบริบทของเมืองในย่านนั้นๆ จึงควรส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาตามย่านที่ได้ศึกษาไว้ เพื่อการใช้งานพื้นที่โล่งรอบอาคารที่เหมาะสมต่อไป

ข้อจำกัดในการพัฒนางานวิจัยชิ้นนี้ เนื่องจากผู้วิจัยมีระยะเวลาในการเก็บข้อมูลที่จำกัด จึงทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลด้านความหลากหลายของเวลา คน และกิจกรรมในพื้นที่ได้ทั้ง 61 อาคาร โดยการใช้การเลือกกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำมาศึกษาแทน หากสามารถทำการลงเก็บข้อมูลได้ทั้งหมด คาดการณ์ได้ว่าข้อค้นพบอาจไม่เปลี่ยนไปจากเดิมมากนัก แต่อาจมีข้อค้นพบใหม่ในแต่ละพื้นที่ที่จำเพาะมากขึ้น ซึ่งหากมีผู้ที่ต้องการศึกษา และพัฒนางานวิจัยในการพัฒนาพื้นที่โล่งรอบอาคารเพื่อประโยชน์สาธารณะต่อไป เสนอให้ทำการศึกษาเพื่อนหาลักษณะของกลุ่มพื้นที่อยู่อาศัย เพื่อความเหมาะสมของการพัฒนาแนวทางการจัดการพื้นที่โล่งเพื่อสาธารณะประโยชน์ที่ตอบสนองลักษณะของพื้นที่เมืองได้อย่างครบถ้วน

รายการอ้างอิง

- (APA), A. P. A. (2015). Description of the Public Space [online]. from <http://www.planning.org/greatplaces/spaces/characteristics.htm>
- Association, A. P. (2011). Description of the Public Space. <http://www.planning.org/greatplaces/spaces/characteristics.htm>
- Bianchi-Vivern, J. (2014). City of Toronto *Privately Owned Publicly-Accessible Space Draft Urban Design Guidelines are available online.*
- Burden, A. (2014). How public spaces make cities work.
- Gehl, J. (2006). เมืองมีชีวิต. กรุงเทพมหานคร: บริษัททอมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).
- H., W. (1980). *City: Rediscovering the Center*. New York: Dumbleday Dell Publishing Group.
- Hillier. (1984). *The Social Logic of space*. Cambridge University press, University College London.
- Jacob. (1961). *Middlesex*. England: Penguin Book in Association with Jonathan Cape.
- Jen Jack , W. G. (2012, 31 August 2016). “Public” and “Private” Realms. *The People, Place, and Space Reader*. from <http://peopleplacespace.org/toc/section-6>
- Kayden, J. S. (2000). *Privately owned Public space*.
- Planning, N. (2009). Current Public Plaza Standards.
- Spaces, P. f. P. (2009). An Idea Book for Placemaking: Semi Public Zone. http://www.pps.org/blog/semi_public_zone/
- Yeung, M.-l. (2014). *Privately owned public space in Hong Kong*. The University of Hong Kong, Hong Kong. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10722/208516>
- กัญชันชะ, ม. (2554). รูปแบบและแนวทางการบริหารจัดการเชิงนโยบายพื้นที่กึ่งสาธารณะของโครงการเอกชน : ย่านธุรกิจศูนย์กลางเมืองกรุงเทพมหานคร. (ปริญญาามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- กฤตยศโอบาส, พ. (2552). ข้อพิจารณาเพื่อการออกแบบพื้นที่เปิดโล่งหน้าอาคารพาณิชย์กรรมศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพมหานคร. (ปริญญาามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

แก้วลาย., พ. (2558). *Art 4 d.*

ตันติเศรณี, ส. แนวทางการพัฒนาด้านกายภาพของพื้นที่โล่งว่างเพื่อการพาณิชย์ภายในย่านถนน
ข้าวสาร กรุงเทพมหานคร. (ปริญญาหมาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
กรุงเทพมหานคร.

ทองอรุณ, น. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรม ภูมิทัศน์และพื้นที่ว่าง.

นทีวุฒิกุล, ก. ธรรมชาติของการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะอย่างอนเนกประโยชน์ในเมืองเชียงใหม่.

(วิทยานิพนธ์ปริญญาหมาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พรหมประวัตติ, ป. (2550). สนมทัศน์และรูปแบบการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะของชุมชนเมือง:

กรณีศึกษาชุมชนเสาชิงช้า กรุงเทพมหานคร. (ปริญญาหมาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

ภักดีสุขเจริญ, ไ. (2558). พื้นที่ว่างสาธารณะขนาดเล็ก.

http://www.cuurp.org/B_resource/B_data/articles/KP_open%20space.pdf

สายวัฒน์, พ. (2552). การปรับปรุงพื้นที่ว่างสาธารณะในย่านพาณิชย์กรรมศูนย์กลางเมือง

กรุงเทพมหานคร. (ปริญญาหมาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

อนุรักษภัทร, ศ. (2556). Examining Publicly Usble Spaces on Private Property in

Bangkok, Thailand. *Privately Owned Public Space*, 19 - 21.

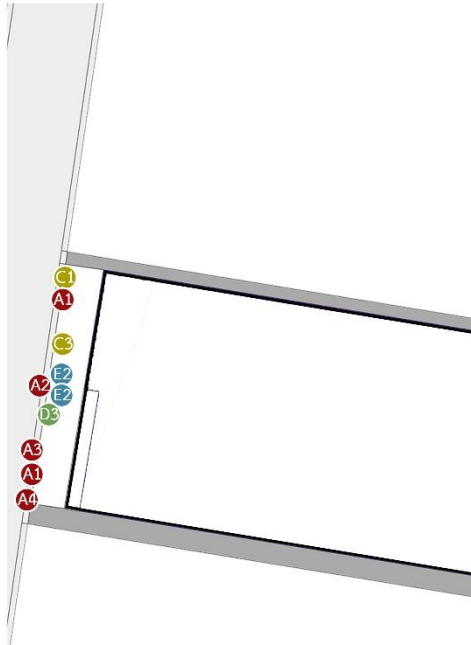


ภาคผนวก

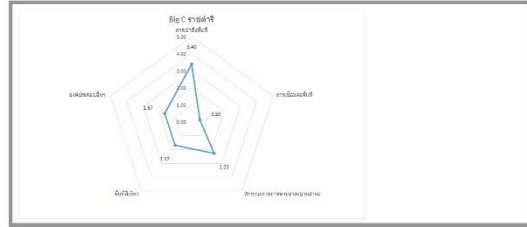
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายละเอียดการเก็บข้อมูลด้านมาตรฐานการออกแบบพื้นที่

Big C ราชดำริ



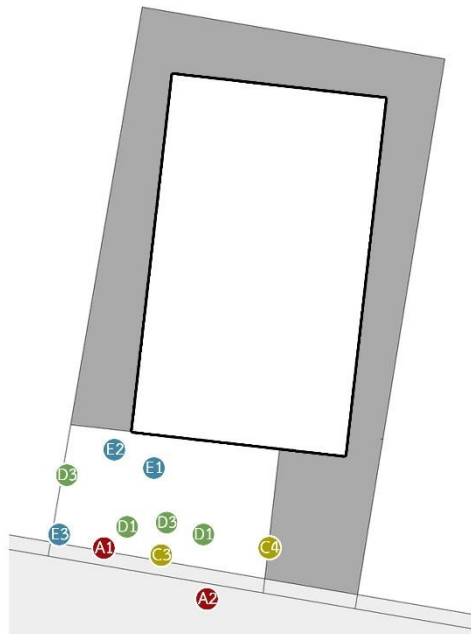
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



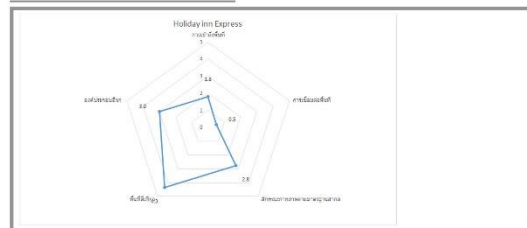
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 5	การเชื่อมต่อ โครงข่ายถนนอื่น คะแนน 0	วัสดุส่วนของ พื้นที่สีเขียว คะแนน 1
A1 การมองเห็น คะแนน 5	B1 การเชื่อมต่อ โครงข่ายถนนอื่น คะแนน 0	D1 ร่มเงาในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 1
A2 เชื่อมต่อขนส่ง ส่วนบุคคล คะแนน 3	B2 การเชื่อมต่อพื้นที่ เป็ลือจรระดับ คะแนน 5	D2 การปลูกต้นไม้ คะแนน 3
A3 การเชื่อมต่อ รถประจำทาง คะแนน 3	C1 สิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกต่อการ เดินทาง คะแนน 0	D3 ประเภทของต้นไม้ คะแนน 1
A4 การเชื่อมต่อ รถบรราง คะแนน 1	C2 การเปลี่ยนระดับ คะแนน 3	E1 รั้วค้ำ อาหารเครื่องดื่ม คะแนน 3
A5 การเชื่อมต่อ รถจักรยาน คะแนน 1	C3 สิ่งกีดขวาง คะแนน 1	E2 ลมพัดระบาย คะแนน 1
	C4 การออกแบบถึงอาคาร คะแนน 0	E3

Holiday inn Express



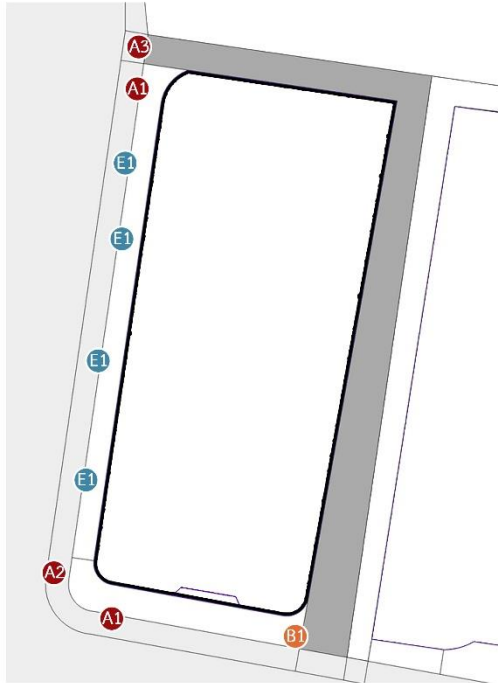
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



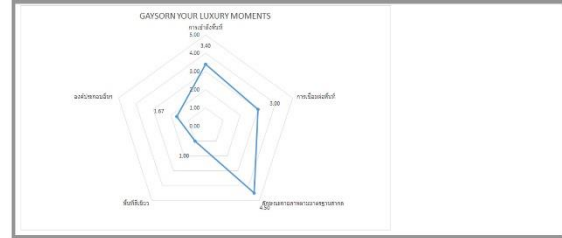
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 1	การเชื่อมต่อ โครงข่ายถนนอื่น คะแนน 0	วัสดุส่วนของ พื้นที่สีเขียว คะแนน 3
A1 การมองเห็น คะแนน 5	B1 การเชื่อมต่อ โครงข่ายถนนอื่น คะแนน 0	D1 ร่มเงาในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 5
A2 เชื่อมต่อขนส่ง ส่วนบุคคล คะแนน 1	B2 การเชื่อมต่อพื้นที่ เป็ลือจรระดับ คะแนน 0	D2 การปลูกต้นไม้ คะแนน 5
A3 การเชื่อมต่อ รถประจำทาง คะแนน 1	C1 สิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกต่อการ เดินทาง คะแนน 0	D3 ประเภทของต้นไม้ คะแนน 3
A4 การเชื่อมต่อ รถบรราง คะแนน 1	C2 การเปลี่ยนระดับ คะแนน 5	E1 รั้วค้ำ อาหารเครื่องดื่ม คะแนน 5
A5 การเชื่อมต่อ รถจักรยาน คะแนน 1	C3 สิ่งกีดขวาง คะแนน 1	E2 ลมพัดระบาย คะแนน 1
	C4 การออกแบบถึงอาคาร คะแนน 0	E3

เกสรพลาซ่า



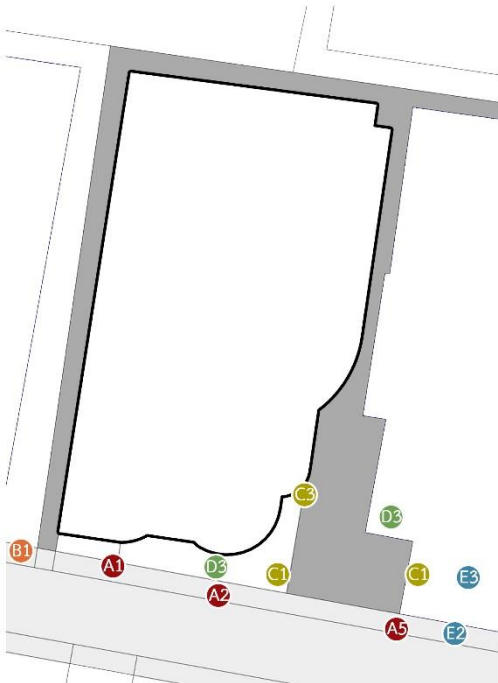
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



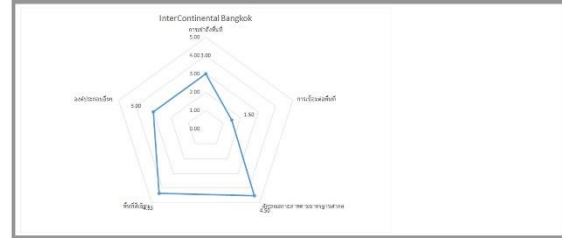
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ คณะน 5 A2 การมองเห็น คณะน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่ง ส่วนบุคคล คณะน 3 A4 การเชื่อมต่อ รถประจำทาง คณะน 1 A5 การเชื่อมต่อ รถประจำทาง คณะน 3	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อ โครงข่ายขนส่ง คณะน 3 B2 การเชื่อมต่อ พื้นที่ เปลี่ยนระดับ คณะน 5 C1 สิ่งอำนวยความสะดวก สะอาดคนพิการ คณะน 3 C2 การเชื่อมต่อ ครอบคลุม คณะน 5 C3 สิ่งก่อสร้าง คณะน 5 C4 การออกแบบ พื้นที่ คณะน 3	พื้นที่สีเขียว D1 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คณะน 1 D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 1 D3 ประเภทของพื้นที่ คณะน 1 E1 มีน้ำ อากาศเครื่องดื่ม คณะน 3 E2 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 1 E3
---	--	--

InterContinental Bangkok



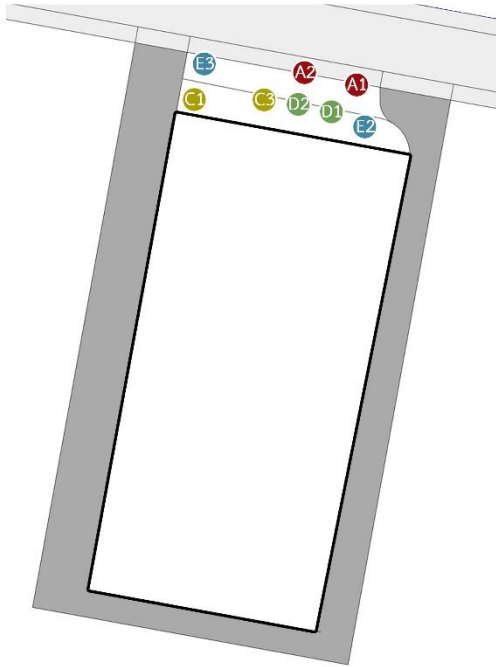
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



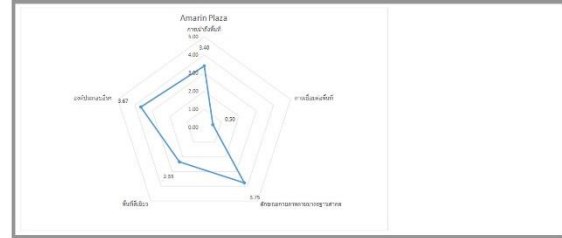
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ คณะน 5 A2 การมองเห็น คณะน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่ง ส่วนบุคคล คณะน 1 A4 การเชื่อมต่อ รถประจำทาง คณะน 1 A5 การเชื่อมต่อ รถประจำทาง คณะน 3	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อ โครงข่ายขนส่ง คณะน 0 B2 การเชื่อมต่อ พื้นที่ เปลี่ยนระดับ คณะน 5 C1 สิ่งอำนวยความสะดวก สะอาดคนพิการ คณะน 3 C2 การเชื่อมต่อ ครอบคลุม คณะน 5 C3 สิ่งก่อสร้าง คณะน 5 C4 การออกแบบ พื้นที่ คณะน 3	พื้นที่สีเขียว D1 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คณะน 3 D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 5 D3 ประเภทของพื้นที่ คณะน 1 E1 มีน้ำ อากาศเครื่องดื่ม คณะน 5 E2 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 3 E3
---	--	--

Amarin Plaza



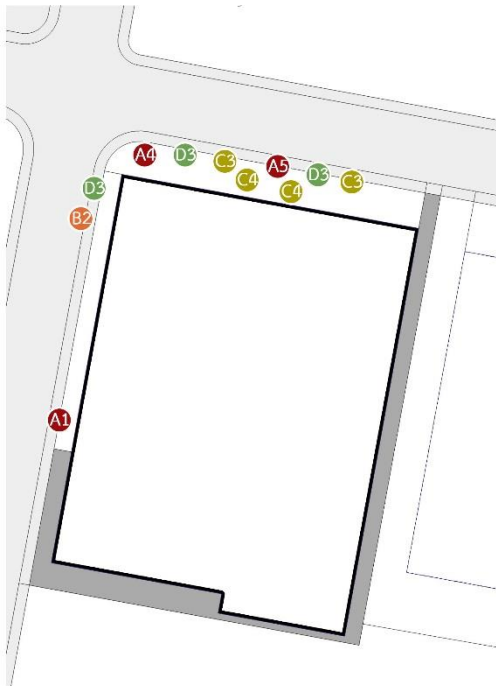
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



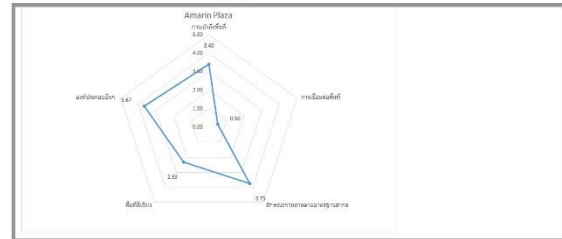
การสำรวจพื้นที่

<p>การเข้าถึงพื้นที่</p> <p>A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 5</p> <p>A2 การมองเห็น ระยะ 5</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 1</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3</p>	<p>การเชื่อมต่อพื้นที่</p> <p>B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 1</p> <p>B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 0</p> <p>C1 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ ระยะ 5</p> <p>C2 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การ ระยะ 0</p> <p>C3 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ ระยะ 5</p> <p>C4 สิ่งกีดขวาง ระยะ 5</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>D1 มีเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก ระยะ 3</p> <p>D2 การปลูกต้นไม้ ระยะ 1</p> <p>D3 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>E1 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>E2 มีน้ำอาคารเครื่องต้น ระยะ 5</p> <p>E3 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 5</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>D1 มีเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก ระยะ 3</p> <p>D2 การปลูกต้นไม้ ระยะ 1</p> <p>D3 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>E1 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>E2 มีน้ำอาคารเครื่องต้น ระยะ 5</p> <p>E3 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 5</p>
---	---	---	---

Mercury tower



การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร

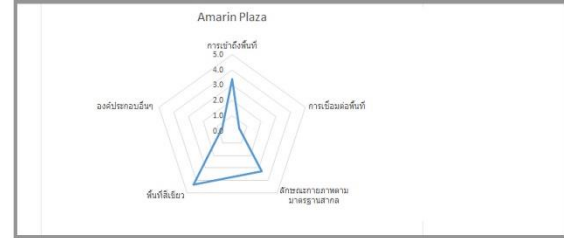
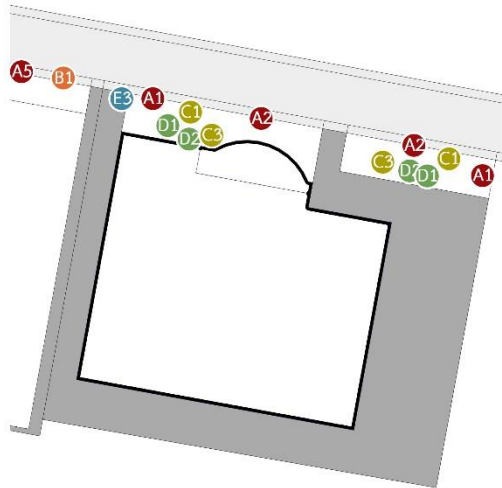


การสำรวจพื้นที่

<p>การเข้าถึงพื้นที่</p> <p>A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>A2 การมองเห็น ระยะ 3</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 1</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3</p>	<p>การเชื่อมต่อพื้นที่</p> <p>B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 1</p> <p>B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 3</p> <p>C1 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ ระยะ 5</p> <p>C2 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การ ระยะ 0</p> <p>C3 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ ระยะ 5</p> <p>C4 สิ่งกีดขวาง ระยะ 5</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>D1 มีเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก ระยะ 1</p> <p>D2 การปลูกต้นไม้ ระยะ 1</p> <p>D3 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>E1 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>E2 มีน้ำอาคารเครื่องต้น ระยะ 0</p> <p>E3 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 0</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>D1 มีเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก ระยะ 1</p> <p>D2 การปลูกต้นไม้ ระยะ 1</p> <p>D3 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>E1 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>E2 มีน้ำอาคารเครื่องต้น ระยะ 0</p> <p>E3 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 0</p>
---	---	---	---

Ayudhya Allianz

การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร

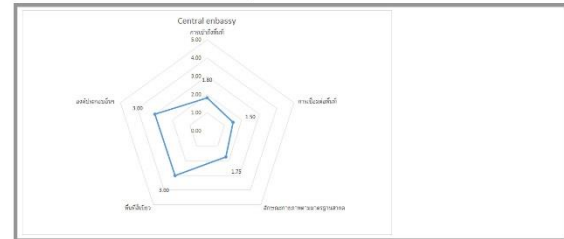
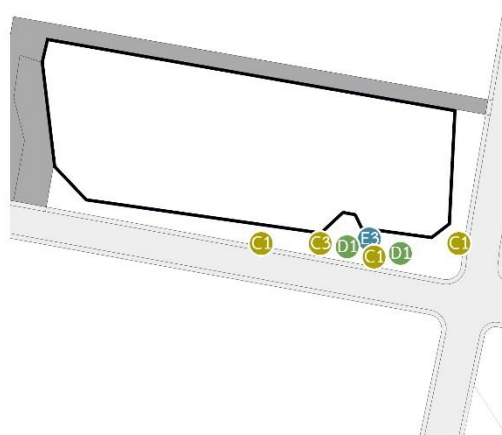


การสำรวจพื้นที่

<p>การเข้าถึงพื้นที่</p> <p>A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 5</p> <p>A2 การมองเห็น คะแนน 5</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คะแนน 1</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 3</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 3</p>	<p>การเชื่อมต่อพื้นที่</p> <p>B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น คะแนน 0</p> <p>B2 การเชื่อมต่อพื้นที่เพื่อนบ้าน คะแนน 5</p> <p>C1 สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ คะแนน 0</p> <p>C2 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 3</p> <p>C3 การเชื่อมต่อพื้นที่เพื่อนบ้าน คะแนน 5</p> <p>C4 สิ่งก่อสร้าง คะแนน 5</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คะแนน 3</p> <p>D2 การปลูกต้นไม้ คะแนน 1</p> <p>D3 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 1</p> <p>E1 มีน้ำอาบร้อน คะแนน 0</p> <p>E2 ปลอดภัย คะแนน 1</p> <p>E3 ปลอดภัย คะแนน 1</p>
---	--	--

Central embassy

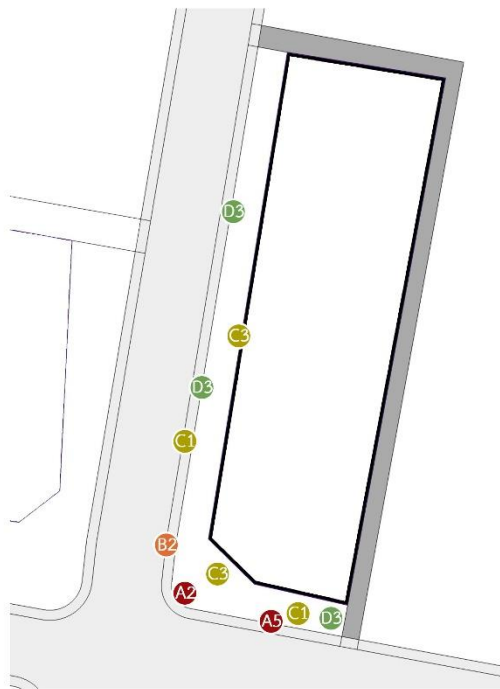
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



การสำรวจพื้นที่

<p>การเข้าถึงพื้นที่</p> <p>A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 1</p> <p>A2 การมองเห็น คะแนน 3</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คะแนน 1</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 1</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 3</p>	<p>การเชื่อมต่อพื้นที่</p> <p>B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น คะแนน 0</p> <p>B2 การเชื่อมต่อพื้นที่เพื่อนบ้าน คะแนน 5</p> <p>C1 สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ คะแนน 0</p> <p>C2 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 1</p> <p>C3 การเชื่อมต่อพื้นที่เพื่อนบ้าน คะแนน 1</p> <p>C4 สิ่งก่อสร้าง คะแนน 1</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คะแนน 1</p> <p>D2 การปลูกต้นไม้ คะแนน 5</p> <p>D3 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 1</p> <p>E1 มีน้ำอาบร้อน คะแนน 3</p> <p>E2 ปลอดภัย คะแนน 5</p> <p>E3 ปลอดภัย คะแนน 5</p>
---	--	--

Wave place



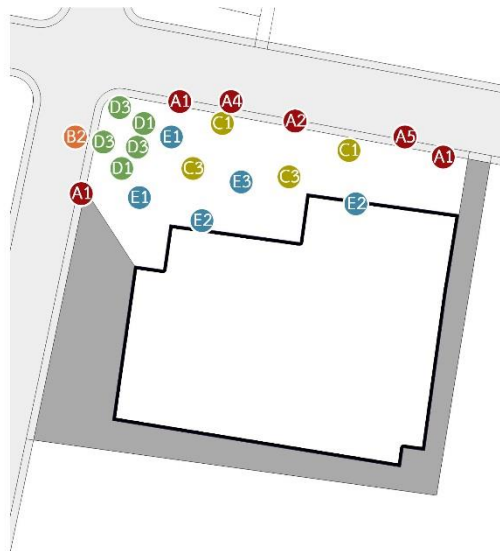
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



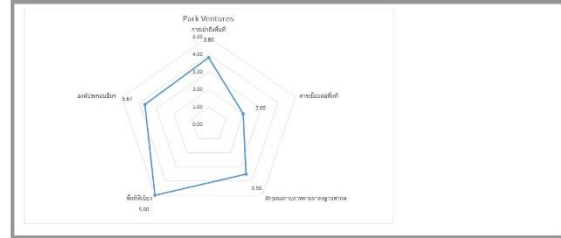
การสำรวจพื้นที่

<p>การเข้าถึงพื้นที่</p> <p>A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>A2 การมองเห็น ระยะ 5</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 1</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3</p>	<p>การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง</p> <p>B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 1</p> <p>B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 3</p> <p>B3 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 5</p> <p>B4 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 5</p> <p>B5 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 5</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>D1 มีต้นไม้ในสวน ระยะ 3</p> <p>D2 มีเงาในสวน ระยะ 1</p> <p>D3 การปลูกต้นไม้ ระยะ 5</p> <p>D4 การปลูกต้นไม้ ระยะ 5</p> <p>D5 การปลูกต้นไม้ ระยะ 5</p>	<p>พื้นที่สาธารณะ</p> <p>E1 ประเภทของที่นั่ง ระยะ 1</p> <p>E2 มีน้ำดื่ม ระยะ 3</p> <p>E3 ปลอดภัย ระยะ 1</p>
--	---	---	---

1. Park Ventures



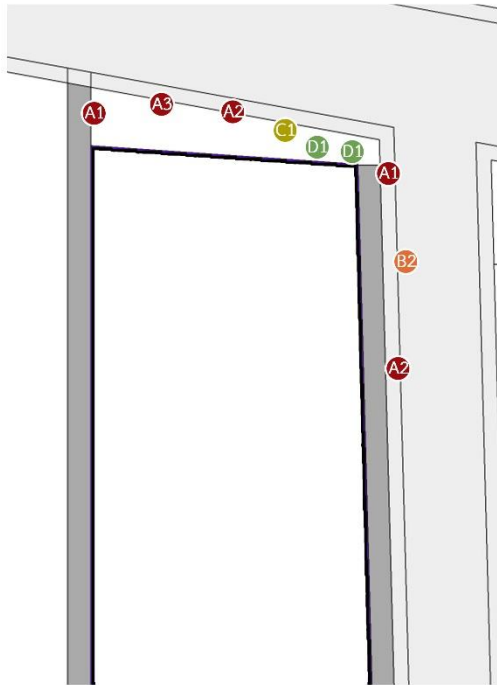
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



การสำรวจพื้นที่

<p>การเข้าถึงพื้นที่</p> <p>A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 5</p> <p>A2 การมองเห็น ระยะ 5</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 3</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3</p>	<p>การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง</p> <p>B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 1</p> <p>B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 3</p> <p>B3 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 5</p> <p>B4 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 5</p> <p>B5 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 5</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>D1 มีต้นไม้ในสวน ระยะ 5</p> <p>D2 มีเงาในสวน ระยะ 5</p> <p>D3 การปลูกต้นไม้ ระยะ 5</p> <p>D4 การปลูกต้นไม้ ระยะ 5</p> <p>D5 การปลูกต้นไม้ ระยะ 5</p>	<p>พื้นที่สาธารณะ</p> <p>E1 ประเภทของที่นั่ง ระยะ 3</p> <p>E2 มีน้ำดื่ม ระยะ 3</p> <p>E3 ปลอดภัย ระยะ 5</p>
--	---	---	---

Ploenchit center



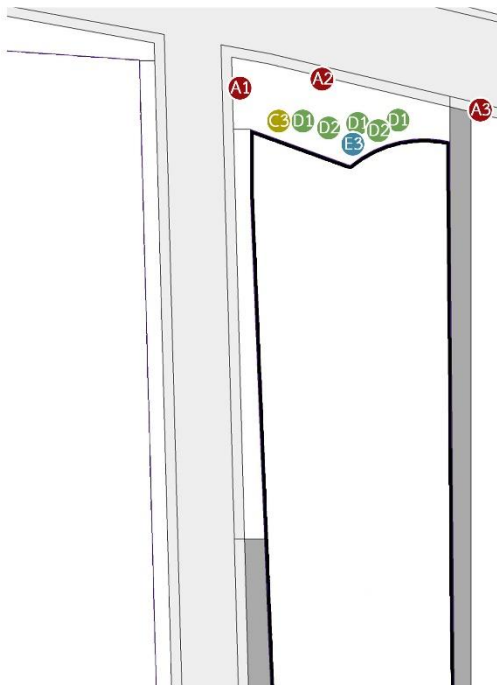
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



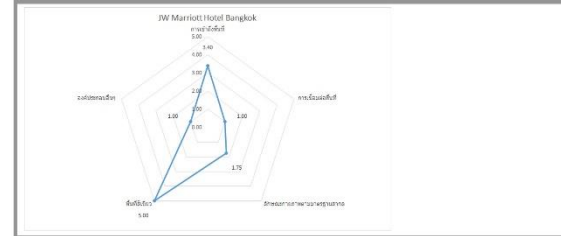
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ คณะน 5 A2 การมองเห็น คณะน 5 A3 เชื้อต่อของส่วนบุคคล คณะน 1 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 3 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 1	การเชื่อมต่อนพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง คณะน 1 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน คณะน 3 C1 การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 3 C2 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ คณะน 0 C3 การเปลี่ยนระดับ คณะน 1 C4 การออกแบบพื้นที่และภูมิทัศน์ภายนอก คณะน 5	พื้นที่สีเขียว D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 1 D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 0 D3 ประเภทของพื้นที่ คณะน 0	องค์ประกอบอื่นๆ E1 มีน้ำ อาหารเครื่องดื่ม คณะน 1 E2 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 0 E3	B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง คณะน 1	D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 1
				B2 การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 3	D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 0
				C1 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ คณะน 0	D3 ประเภทของพื้นที่ คณะน 0
				C2 การเปลี่ยนระดับ คณะน 1	E1 มีน้ำ อาหารเครื่องดื่ม คณะน 1
				C3 สิ่งก่อสร้าง คณะน 5	E2 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 0

JW Marriott Hotel Bangkok



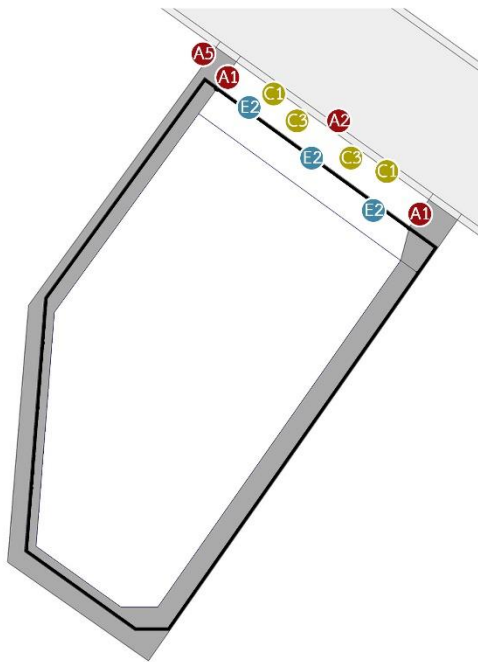
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



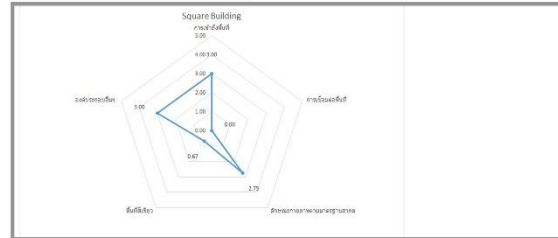
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การมองเห็น คณะน 5 A2 การมองเห็น คณะน 5 A3 เชื้อต่อของส่วนบุคคล คณะน 5 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 1	การเชื่อมต่อนพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง คณะน 1 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน คณะน 1 C1 การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 3 C2 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ คณะน 0 C3 การเปลี่ยนระดับ คณะน 1 C4 สิ่งก่อสร้าง คณะน 3	พื้นที่สีเขียว D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 5 D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 5 D3 ประเภทของพื้นที่ คณะน 0	องค์ประกอบอื่นๆ E1 มีน้ำ อาหารเครื่องดื่ม คณะน 0 E2 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 3 E3	B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง คณะน 1	D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 5
				B2 การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 3	D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 5
				C1 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ คณะน 0	D3 ประเภทของพื้นที่ คณะน 0
				C2 การเปลี่ยนระดับ คณะน 1	E1 มีน้ำ อาหารเครื่องดื่ม คณะน 0
				C3 สิ่งก่อสร้าง คณะน 3	E2 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 3

Time Square Building



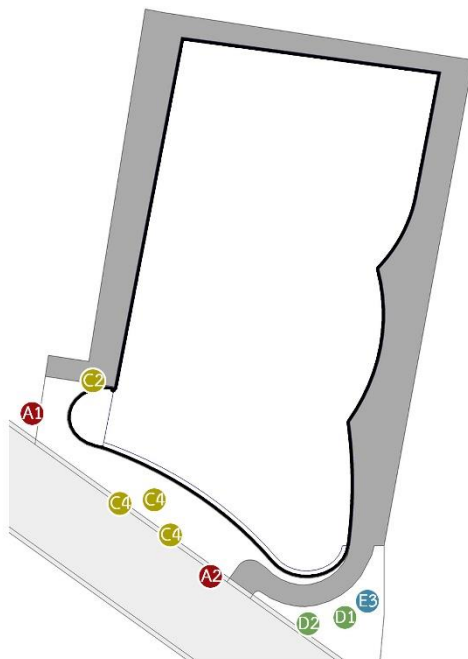
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ คณะน 5 A2 การมองเห็น คณะน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คณะน 3 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 1	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง คณะน 0 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น คณะน 0 C1 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 5 C2 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะเพื่อการ คณะน 0 C3 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 3 C4 การออกแบบพื้นที่เชื่อมต่อพื้นที่สาธารณะ คณะน 3 C5 สิ่งก่อสร้าง คณะน 3	พื้นที่สีเขียว D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 1 D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 0 D3 ประเภทของพื้นที่ คณะน 0 E1 มีน้ำอาบสาธารณะ คณะน 5 E2 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 3 E3	ส่วนของพื้นที่สีเขียว คณะน 1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 1 การปลูกต้นไม้ คณะน 0 ประเภทของพื้นที่ คณะน 0 มีน้ำอาบสาธารณะ คณะน 5 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 3
--	--	---	---

Terminal 21



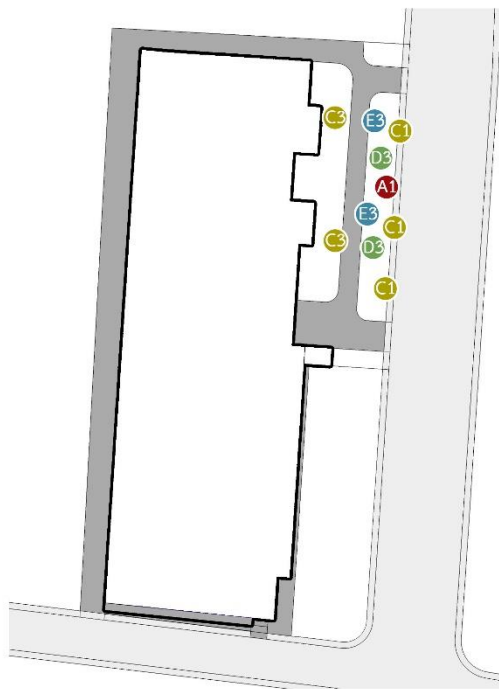
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



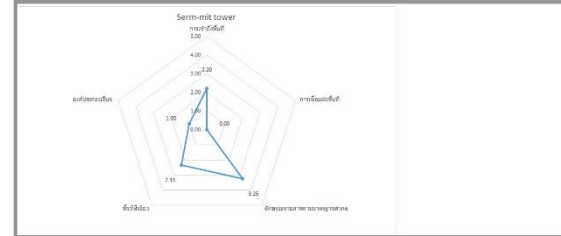
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ คณะน 1 A2 การมองเห็น คณะน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คณะน 3 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 5	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง คณะน 0 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น คณะน 0 C1 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 5 C2 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะเพื่อการ คณะน 0 C3 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 3 C4 การออกแบบพื้นที่เชื่อมต่อพื้นที่สาธารณะ คณะน 1 C5 สิ่งก่อสร้าง คณะน 1	พื้นที่สีเขียว D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 3 D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 0 D3 ประเภทของพื้นที่ คณะน 0 E1 มีน้ำอาบสาธารณะ คณะน 0 E2 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 1 E3	ส่วนของพื้นที่สีเขียว คณะน 1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 3 การปลูกต้นไม้ คณะน 0 ประเภทของพื้นที่ คณะน 0 มีน้ำอาบสาธารณะ คณะน 0 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 1
--	--	---	---

Serm-mit Tower



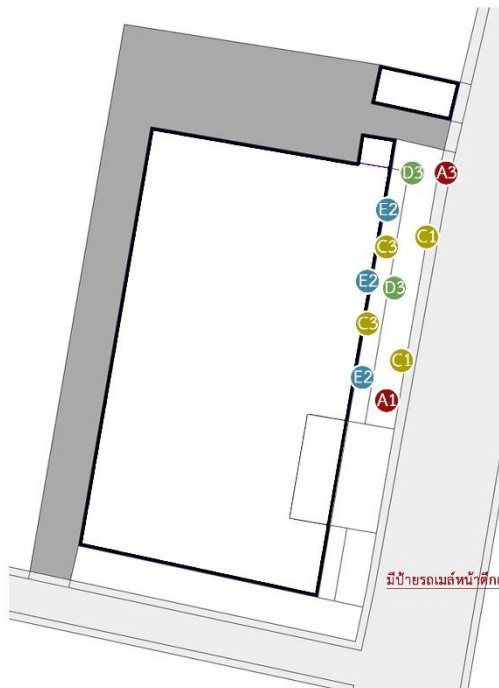
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



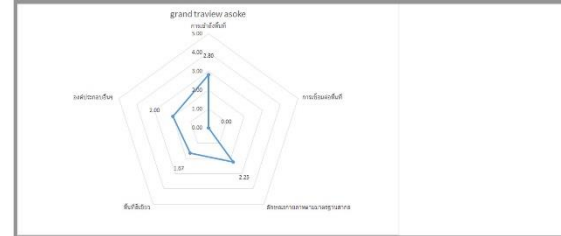
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ คณะน 3 A2 การมองเห็น คณะน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คณะน 1 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 1	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้น คณะน 0 B2 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 5 C1 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การ คณะน 0 C2 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 5 C3 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การ คณะน 3 C4 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 1	พื้นที่สีเขียว D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 3 D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 3 D3 ประเภทของพื้นที่นึ่ง คณะน 0	องค์ประกอบอื่นๆ E1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 0 E2 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 3 E3
--	--	---	--

Grand traview asoke



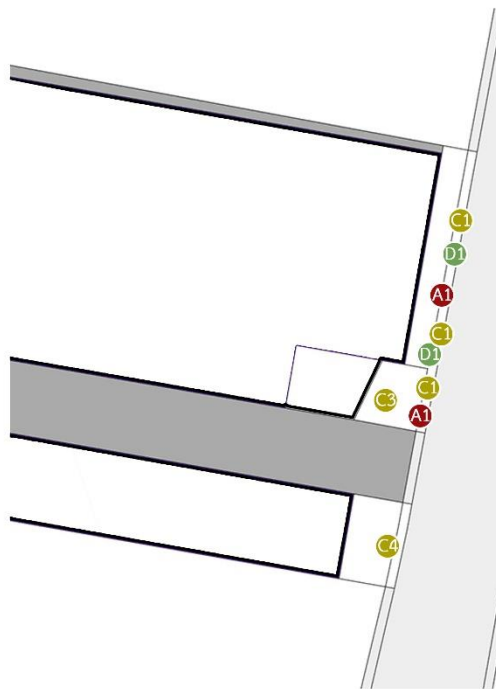
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



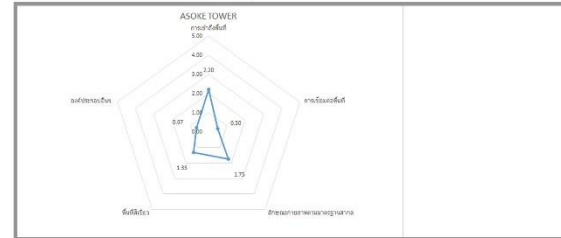
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การมองเห็นพื้นที่ คณะน 5 A2 การมองเห็นพื้นที่ คณะน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คณะน 3 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 0	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้น คณะน 0 B2 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 5 C1 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การ คณะน 0 C2 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 3 C3 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การ คณะน 1 C4 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 1	พื้นที่สีเขียว D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 1 D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 3 D3 ประเภทของพื้นที่นึ่ง คณะน 0	องค์ประกอบอื่นๆ E1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 5 E2 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 1 E3
---	--	---	--

อโศก ทาวเวอร์ส



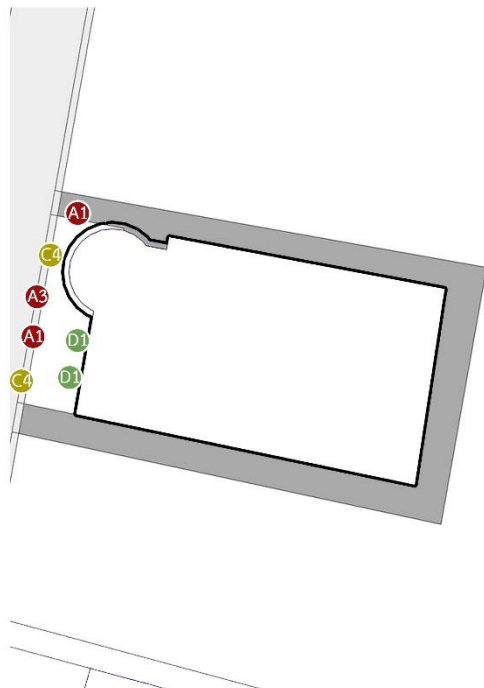
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



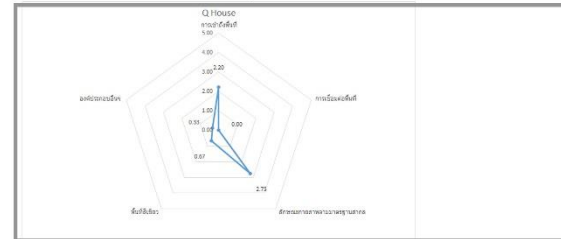
การสำรวจพื้นที่

<p>A1 การเข้าถึงพื้นที่คะแนน 3</p> <p>A2 การมองเห็นคะแนน 3</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคลคะแนน 3</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจรคะแนน 1</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจรคะแนน 1</p>	<p>B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่งคะแนน 0</p> <p>B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนคะแนน 0</p> <p>C1 การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับคะแนน 3</p> <p>C2 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะทุกการคะแนน 0</p> <p>C3 การเชื่อมต่อระบบจราจรคะแนน 3</p> <p>C4 การออกแบบพื้นที่เชื่อมพื้นที่คะแนน 1</p> <p>C5 สิ่งก่อสร้างคะแนน 1</p>	<p>D1 พื้นที่สีเขียว</p> <p>D2 พื้นที่สีเขียว</p> <p>D3 พื้นที่สีเขียว</p> <p>E1 ประสิทธิภาพพื้นที่คะแนน 1</p> <p>E2 บ้านพักอาศัยคะแนน 1</p> <p>E3 องค์กรเอกชนคะแนน 1</p>	<p>ผู้ร่วมลงทุนที่สีเขียวคะแนน 1</p> <p>D1 ผู้ร่วมลงทุนที่สีเขียวคะแนน 1</p> <p>D2 ผู้ร่วมลงทุนที่สีเขียวคะแนน 3</p> <p>D3 ผู้ร่วมลงทุนที่สีเขียวคะแนน 0</p> <p>ประเภทของพื้นที่คะแนน 1</p> <p>E1 ประเภทของพื้นที่คะแนน 1</p> <p>E2 บ้านพักอาศัยคะแนน 1</p> <p>E3 องค์กรเอกชนคะแนน 1</p>
--	---	---	--

Q house



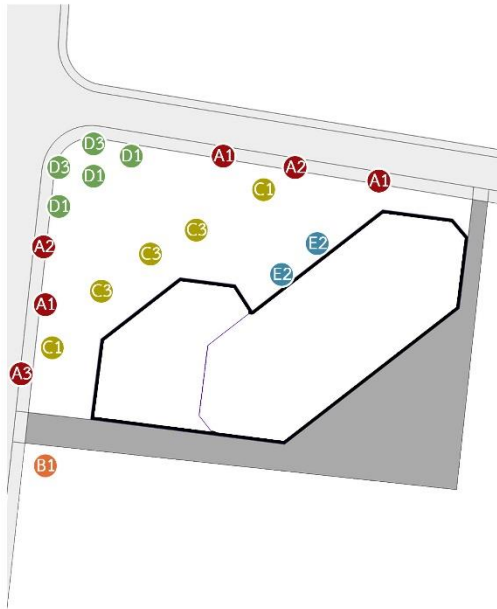
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



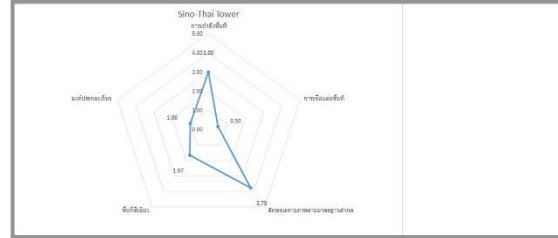
การสำรวจพื้นที่

<p>A1 การเข้าถึงพื้นที่คะแนน 1</p> <p>A2 การมองเห็นคะแนน 5</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคลคะแนน 3</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจรคะแนน 1</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจรคะแนน 1</p>	<p>B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่งคะแนน 0</p> <p>B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนคะแนน 0</p> <p>C1 การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับคะแนน 5</p> <p>C2 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะทุกการคะแนน 0</p> <p>C3 การเชื่อมต่อระบบจราจรคะแนน 5</p> <p>C4 การออกแบบพื้นที่เชื่อมพื้นที่คะแนน 1</p> <p>C5 สิ่งก่อสร้างคะแนน 1</p>	<p>D1 พื้นที่สีเขียว</p> <p>D2 พื้นที่สีเขียว</p> <p>D3 พื้นที่สีเขียว</p> <p>E1 ประสิทธิภาพพื้นที่คะแนน 0</p> <p>E2 บ้านพักอาศัยคะแนน 0</p> <p>E3 องค์กรเอกชนคะแนน 1</p>	<p>ผู้ร่วมลงทุนที่สีเขียวคะแนน 1</p> <p>D1 ผู้ร่วมลงทุนที่สีเขียวคะแนน 1</p> <p>D2 ผู้ร่วมลงทุนที่สีเขียวคะแนน 1</p> <p>D3 ผู้ร่วมลงทุนที่สีเขียวคะแนน 0</p> <p>ประเภทของพื้นที่คะแนน 0</p> <p>E1 ประเภทของพื้นที่คะแนน 0</p> <p>E2 บ้านพักอาศัยคะแนน 0</p> <p>E3 องค์กรเอกชนคะแนน 1</p>
--	---	---	--

Shino-Thai Tower



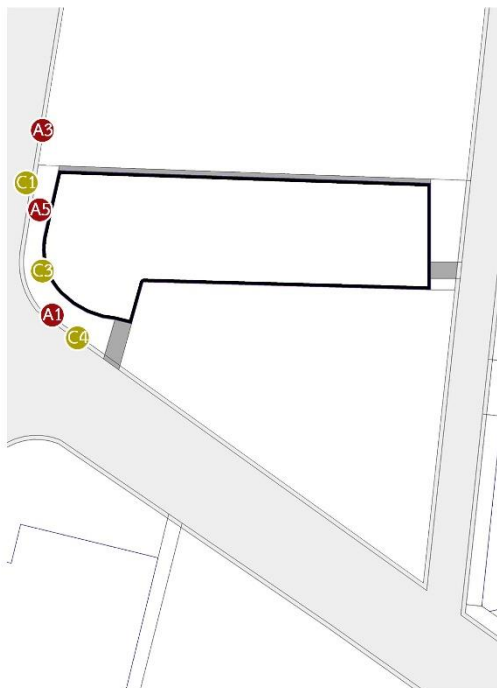
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



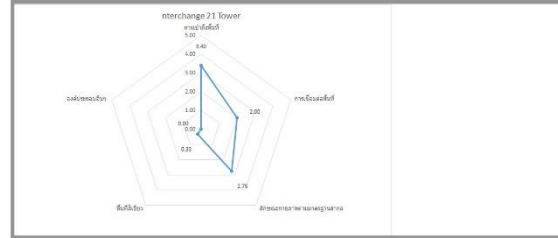
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การมองเห็นระยะ 5 A2 การมองเห็นระยะ 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคลระยะ 3 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจรระยะ 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจรระยะ 1	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้นระยะ 1 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้นระยะ 5 C1 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การระยะ 0 C2 การเชื่อมต่อระบบจราจรระยะ 5 C3 สิ่งก่อสร้างระยะ 5 C4 การออกแบบพื้นที่และภูมิทัศน์ตามหลัก	พื้นที่สีเขียว D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลักระยะ 1 D2 การปลูกต้นไม้ระยะ 3 D3 ประเภทของพื้นที่ระยะ 0	พื้นที่สาธารณะ E1 มีงานสาธารณะระยะ 1 E2 องค์ประกอบพิเศษระยะ 2 E3
--	---	--	--

Interchange 21 Tower



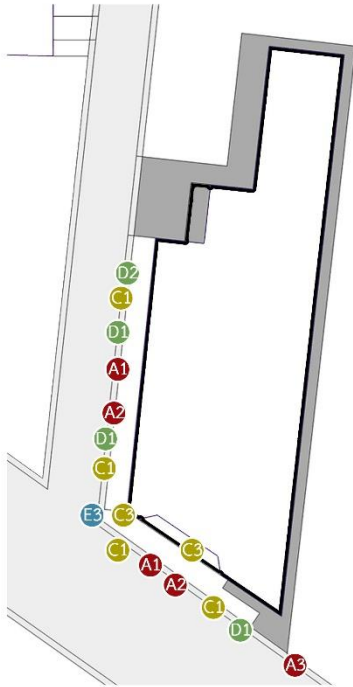
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



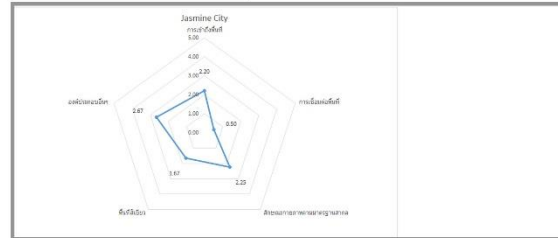
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การมองเห็นระยะ 3 A2 การมองเห็นระยะ 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคลระยะ 3 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจรระยะ 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจรระยะ 5	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้นระยะ 1 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้นระยะ 3 C1 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การระยะ 0 C2 การเชื่อมต่อระบบจราจรระยะ 5 C3 สิ่งก่อสร้างระยะ 3 C4 การออกแบบพื้นที่และภูมิทัศน์ตามหลัก	พื้นที่สีเขียว D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลักระยะ 1 D2 การปลูกต้นไม้ระยะ 0 D3 ประเภทของพื้นที่ระยะ 0	พื้นที่สาธารณะ E1 มีงานสาธารณะระยะ 0 E2 องค์ประกอบพิเศษระยะ 0 E3
--	---	--	--

Jasmine City



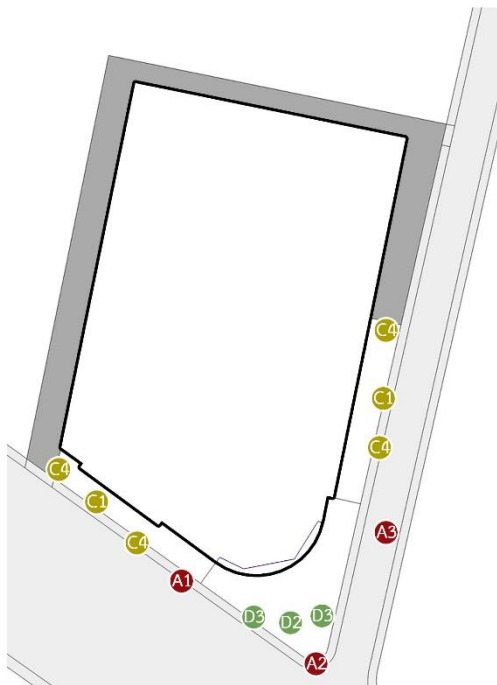
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



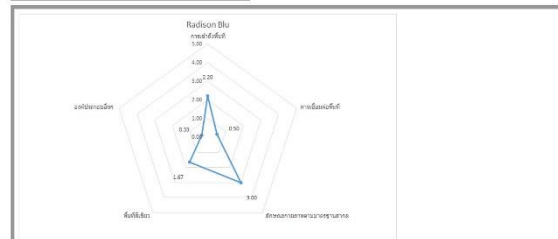
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ คณะน 1 A2 การมองเห็น คณะน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คณะน 1 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 3 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 1	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง คณะน 0 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้น คณะน 1 B3 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 5 B4 สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ คณะน 0 B5 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 3 B6 สิ่งกีดขวาง คณะน 1	พื้นที่สีเขียว D1 มีเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 1 D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 3 D3 ประเภทของพื้นที่ คณะน 0 E1 มีน้ำจากอาคารเครื่องต้น คณะน 3 E2 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 3 E3
--	--	---

Radison Blu



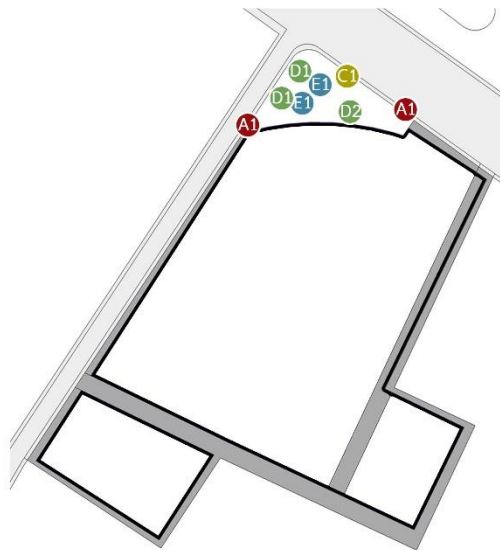
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



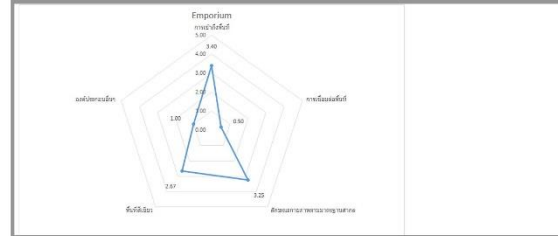
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ คณะน 1 A2 การมองเห็น คณะน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คณะน 3 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 1	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง คณะน 0 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้น คณะน 1 B3 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 3 B4 สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ คณะน 3 B5 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 3 B6 สิ่งกีดขวาง คณะน 3	พื้นที่สีเขียว D1 มีเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 1 D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 3 D3 ประเภทของพื้นที่ คณะน 0 E1 มีน้ำจากอาคารเครื่องต้น คณะน 0 E2 องค์ประกอบพิเศษ คณะน 1 E3
--	--	---

Emporium



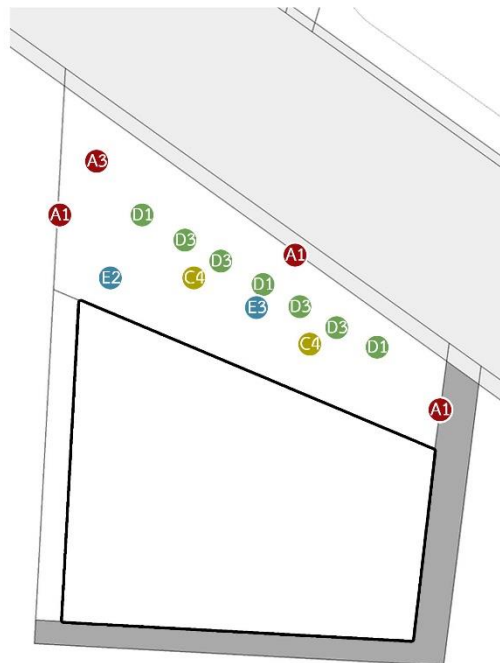
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



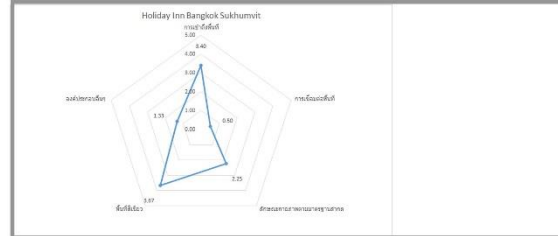
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ คณะน 5 A2 การมองเห็น คณะน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คณะน 3 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 3 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 3	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง คณะน 1 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น คณะน 0 B3 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 5 B4 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การ คณะน 5 B5 การเปลี่ยนระดับ คณะน 3 B6 การเชื่อมต่อพื้นที่และสภาพแวดล้อม คณะน 1 B7 สิ่งกีดขวาง คณะน 5 B8 สิ่งกีดขวาง คณะน 5	พื้นที่สีเขียว D1 ไม้เงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 5 D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 0 D3 การปลูกต้นไม้ คณะน 3 D4 ประเภทของพื้นที่ คณะน 3 D5 ไม้เงาอาคารเครื่องต้น คณะน 0 D6 ไม้เงาอาคารเครื่องต้น คณะน 1 D7 ไม้เงาอาคารเครื่องต้น คณะน 1	พื้นที่ที่ใช้งาน E1 พื้นที่ว่างในอาคาร คณะน 5 E2 พื้นที่ว่างในอาคาร คณะน 5 E3 พื้นที่ว่างในอาคาร คณะน 5 E4 พื้นที่ว่างในอาคาร คณะน 5 E5 พื้นที่ว่างในอาคาร คณะน 5
--	--	--	---

Holiday Inn Bangkok Sukhumvit



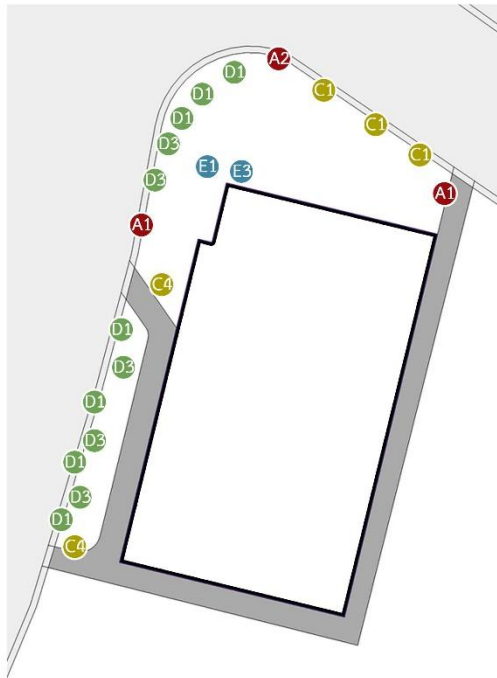
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



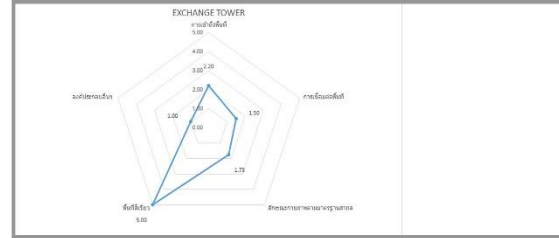
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ คณะน 1 A2 การมองเห็น คณะน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คณะน 5 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 3 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คณะน 3	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง คณะน 0 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น คณะน 1 B3 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ คณะน 0 B4 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การ คณะน 0 B5 การเปลี่ยนระดับ คณะน 3 B6 การเชื่อมต่อพื้นที่และสภาพแวดล้อม คณะน 1 B7 สิ่งกีดขวาง คณะน 1 B8 สิ่งกีดขวาง คณะน 1	พื้นที่สีเขียว D1 ไม้เงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก คณะน 1 D2 การปลูกต้นไม้ คณะน 5 D3 การปลูกต้นไม้ คณะน 5 D4 ประเภทของพื้นที่ คณะน 0 D5 ไม้เงาอาคารเครื่องต้น คณะน 3 D6 ไม้เงาอาคารเครื่องต้น คณะน 1 D7 ไม้เงาอาคารเครื่องต้น คณะน 1	พื้นที่ที่ใช้งาน E1 พื้นที่ว่างในอาคาร คณะน 5 E2 พื้นที่ว่างในอาคาร คณะน 5 E3 พื้นที่ว่างในอาคาร คณะน 5 E4 พื้นที่ว่างในอาคาร คณะน 5 E5 พื้นที่ว่างในอาคาร คณะน 5
--	--	--	---

เอ็กซ์เชนจ์ทาวเวอร์



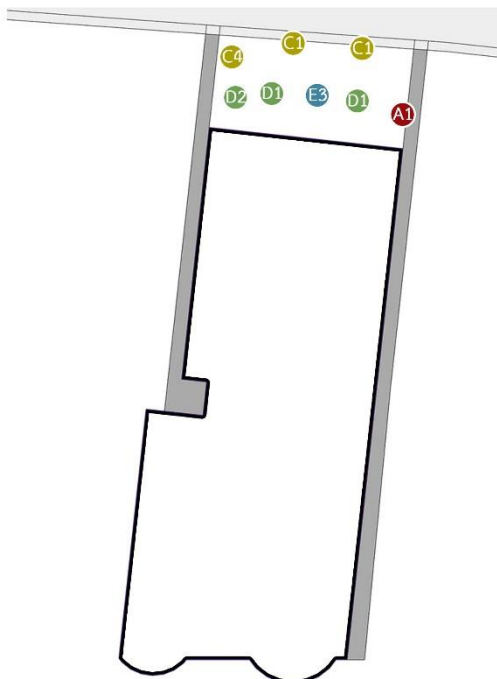
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



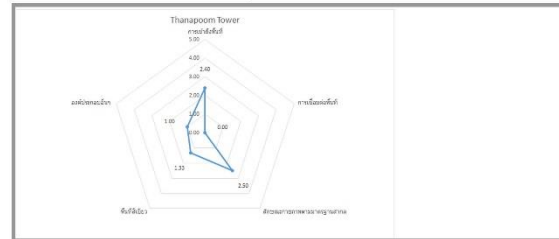
การสำรวจพื้นที่

<p>การเข้าถึงพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 3 A2 การมองเห็น ระยะ 3 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 1 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3 	<p>การเชื่อมต่อพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> B1 การเชื่อมต่อพื้นที่ ระยะ 0 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 3 C1 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ ระยะ 0 C2 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1 C3 การเชื่อมต่อระบบสาธารณูปโภค ระยะ 1 C4 สิ่งก่อสร้าง ระยะ 1 	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <ul style="list-style-type: none"> D1 มีเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก ระยะ 5 D2 การปลูกต้นไม้ ระยะ 5 D3 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 3 	<p>องค์ประกอบอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> E1 มีน้ำ E2 อาคารเครื่องดื่ม E3 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 3
--	---	---	--

Thanapoom 24000



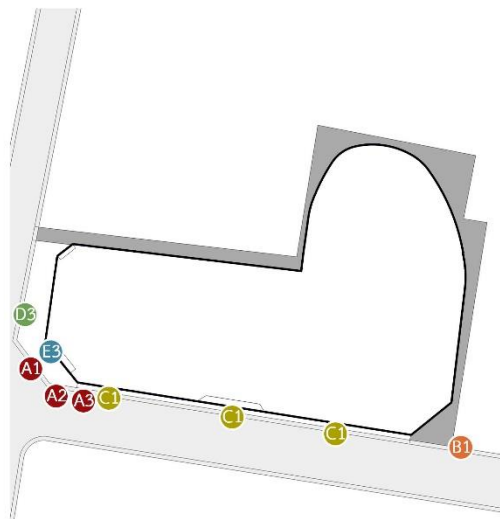
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



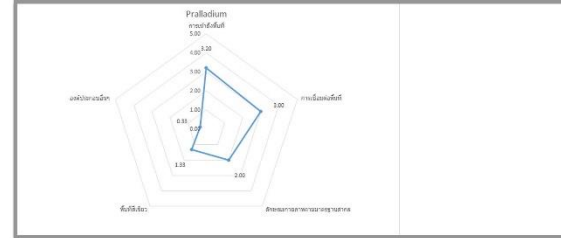
การสำรวจพื้นที่

<p>การเข้าถึงพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 5 A2 การมองเห็น ระยะ 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 1 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 0 	<p>การเชื่อมต่อพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> B1 การเชื่อมต่อพื้นที่ ระยะ 0 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 0 C1 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ ระยะ 0 C2 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 5 C3 การเชื่อมต่อระบบสาธารณูปโภค ระยะ 5 C4 สิ่งก่อสร้าง ระยะ 0 	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <ul style="list-style-type: none"> D1 มีเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก ระยะ 5 D2 การปลูกต้นไม้ ระยะ 3 D3 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 0 	<p>องค์ประกอบอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> E1 มีน้ำ E2 อาคารเครื่องดื่ม E3 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 3
--	---	---	--

Pralladium



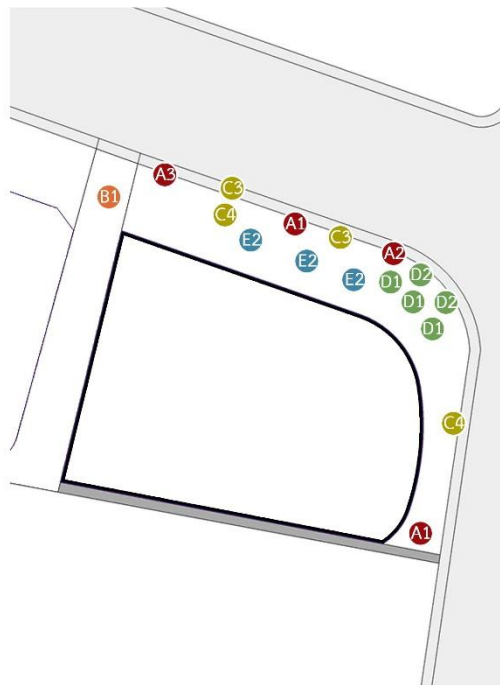
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



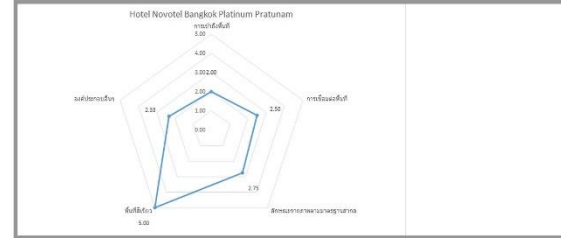
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 5 A2 การมองเห็น คะแนน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คะแนน 5 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 3 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 0	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง คะแนน 1 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน คะแนน 5 C1 การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ คะแนน 5 C2 สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ คะแนน 0 C3 การเปลี่ยนระดับคะแนน 3 C4 การออกแบบลิฟต์และทางลาดคะแนน 0	พื้นที่สีเขียว D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานพื้นที่ คะแนน 1 D2 การปลูกต้นไม้ คะแนน 3 D3 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 0 E1 มีน้ำอาบกลางแจ้ง คะแนน 0 E2 องค์ประกอบพิเศษ คะแนน 1 E3
---	---	--

Hotel Novotel Bangkok Platinum Pratunam



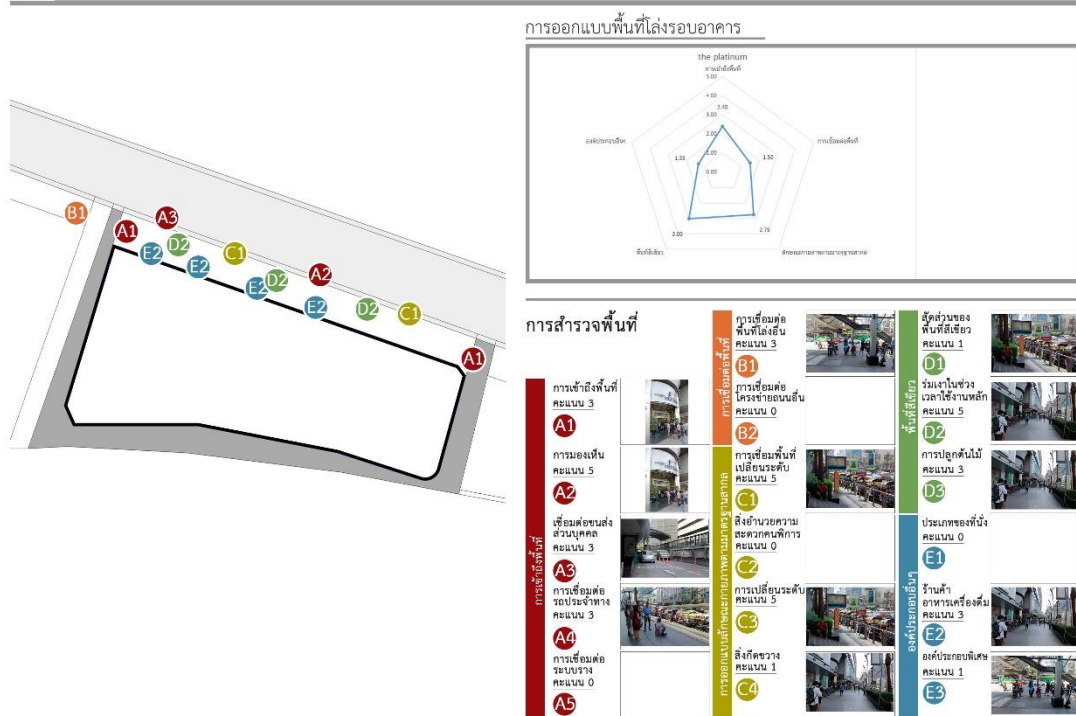
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 1 A2 การมองเห็น คะแนน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คะแนน 3 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 0	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง คะแนน 5 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน คะแนน 5 C1 การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ คะแนน 0 C2 สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ คะแนน 0 C3 การเปลี่ยนระดับคะแนน 3 C4 การออกแบบลิฟต์และทางลาดคะแนน 3	พื้นที่สีเขียว D1 มีงานในช่วงเวลาใช้งานพื้นที่ คะแนน 5 D2 การปลูกต้นไม้ คะแนน 5 D3 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 1 E1 มีน้ำอาบกลางแจ้ง คะแนน 5 E2 องค์ประกอบพิเศษ คะแนน 1 E3
---	---	--

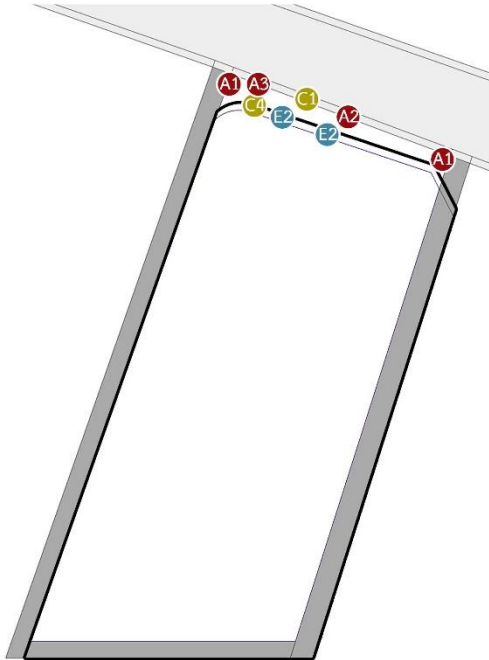
The Platinum



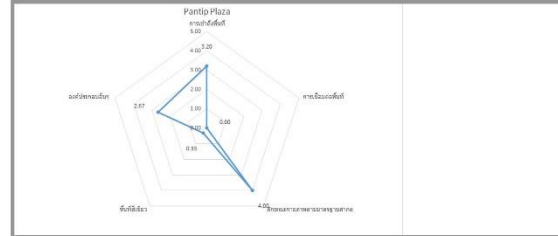
Grand Dimond Plaza



Pantip Plaza



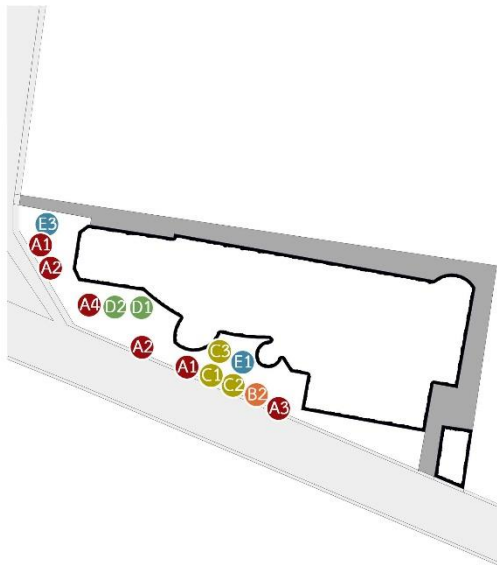
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



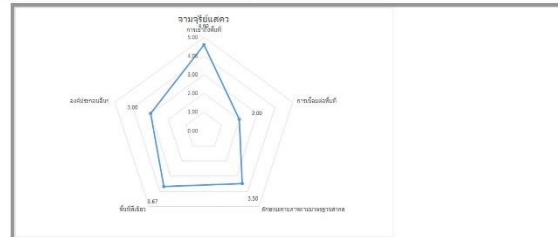
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่	การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง	พื้นที่สีเขียว
<ul style="list-style-type: none"> A1 การเข้าถึงพื้นที่คะแนน 5 A2 การมองเห็นคะแนน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคลคะแนน 3 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจรคะแนน 3 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจรคะแนน 0 	<ul style="list-style-type: none"> B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่งคะแนน 0 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่นคะแนน 0 C1 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับคะแนน 5 C2 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การคะแนน 3 C3 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับคะแนน 3 C4 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับคะแนน 5 	<ul style="list-style-type: none"> D1 พื้นที่ว่างในชั่วโมงการใช้งานปกติคะแนน 0 D2 พื้นที่ว่างในชั่วโมงการใช้งานปกติคะแนน 1 D3 การปลูกต้นไม้คะแนน 0 E1 ประเภทของที่นั่งคะแนน 3 E2 มีน้ำอาบหรือเครื่องดื่มคะแนน 5 E3 องค์กรเอกชนคะแนน 0

จามจุรีแอสทิว



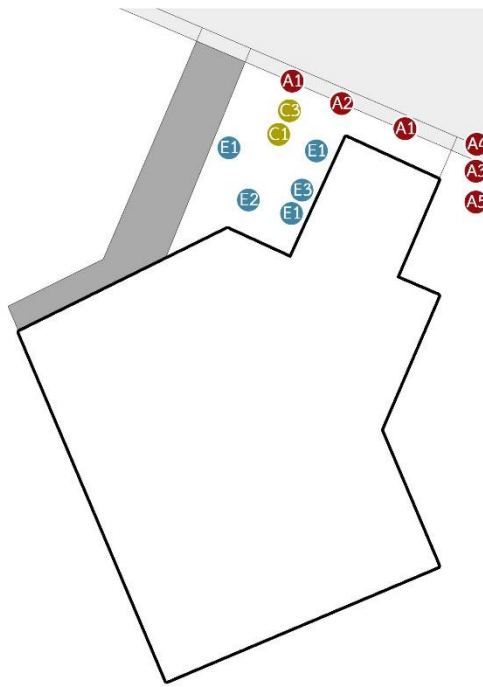
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



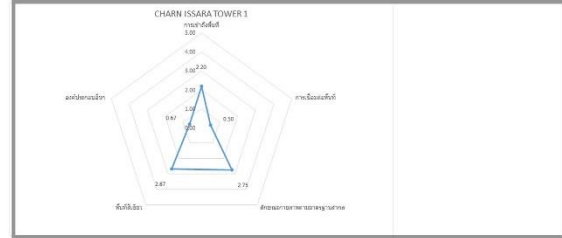
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่	การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง	พื้นที่สีเขียว
<ul style="list-style-type: none"> A1 การเข้าถึงพื้นที่คะแนน 5 A2 การมองเห็นคะแนน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคลคะแนน 5 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจรคะแนน 4 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจรคะแนน 5 	<ul style="list-style-type: none"> B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่งคะแนน 1 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่นคะแนน 3 C1 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับคะแนน 5 C2 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การคะแนน 3 C3 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับคะแนน 1 C4 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การคะแนน 5 	<ul style="list-style-type: none"> D1 พื้นที่ว่างในชั่วโมงการใช้งานปกติคะแนน 5 D2 พื้นที่ว่างในชั่วโมงการใช้งานปกติคะแนน 3 D3 การปลูกต้นไม้คะแนน 3 E1 ประเภทของที่นั่งคะแนน 5 E2 มีน้ำอาบหรือเครื่องดื่มคะแนน 3 E3 องค์กรเอกชนคะแนน 1

ชาญอิสระทาวเวอร์ 13500



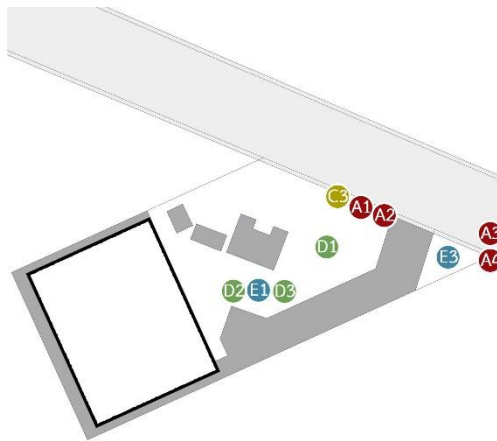
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



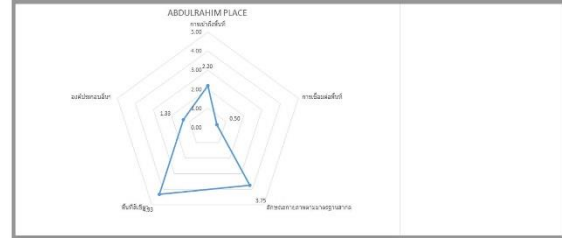
การสำรวจพื้นที่

<p>A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 3</p> <p>A2 การมองเห็น คะแนน 5</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่ง ส่วนบุคคล คะแนน 1</p> <p>A4 การเชื่อมต่อ ระบบจราจร คะแนน 1</p> <p>A5 การเชื่อมต่อ ระบบราง คะแนน 1</p>	<p>B1 การเชื่อมต่อ โครงข่ายถนนอื่น คะแนน 0</p> <p>B2 การเชื่อมพื้นที่ เปลี่ยนระดับ คะแนน 5</p> <p>C1 สิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณะเพื่อการ คะแนน 0</p> <p>C2 การเชื่อมต่อ ระบบจราจร คะแนน 1</p> <p>C3 สิ่งกีดขวาง คะแนน 5</p> <p>C4 การเชื่อมต่อ ระบบราง คะแนน 1</p>	<p>D1 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 5</p> <p>D2 การปลูกต้นไม้ คะแนน 0</p> <p>D3 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 1</p> <p>E1 มีน้ำ อากาศเสียงดี คะแนน 0</p> <p>E2 ปลอดภัย คะแนน 1</p> <p>E3 ปลอดภัย คะแนน 1</p>
--	---	--

อัปคูลราฮิม เฟลส



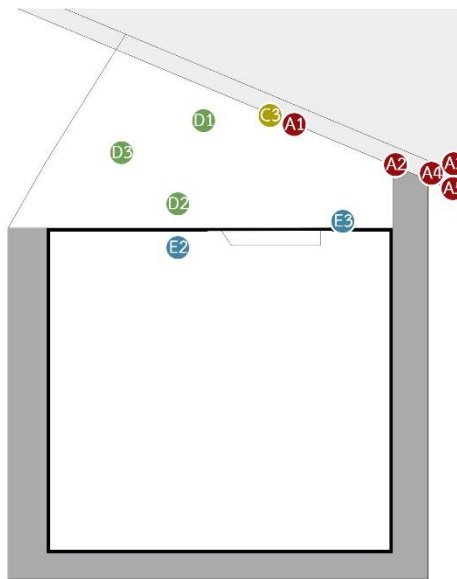
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



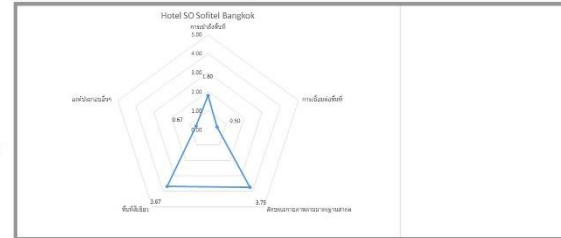
การสำรวจพื้นที่

<p>A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 3</p> <p>A2 การมองเห็น คะแนน 5</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่ง ส่วนบุคคล คะแนน 1</p> <p>A4 การเชื่อมต่อ ระบบจราจร คะแนน 1</p> <p>A5 การเชื่อมต่อ ระบบราง คะแนน 1</p>	<p>B1 การเชื่อมต่อ โครงข่ายถนนอื่น คะแนน 0</p> <p>B2 การเชื่อมพื้นที่ เปลี่ยนระดับ คะแนน 0</p> <p>C1 สิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณะเพื่อการ คะแนน 0</p> <p>C2 การเชื่อมต่อ ระบบจราจร คะแนน 5</p> <p>C3 สิ่งกีดขวาง คะแนน 5</p> <p>C4 การเชื่อมต่อ ระบบราง คะแนน 1</p>	<p>D1 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 5</p> <p>D2 การปลูกต้นไม้ คะแนน 5</p> <p>D3 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 3</p> <p>E1 มีน้ำ อากาศเสียงดี คะแนน 0</p> <p>E2 ปลอดภัย คะแนน 1</p> <p>E3 ปลอดภัย คะแนน 1</p>
--	---	--

Hotel SO Sofitel Bangkok



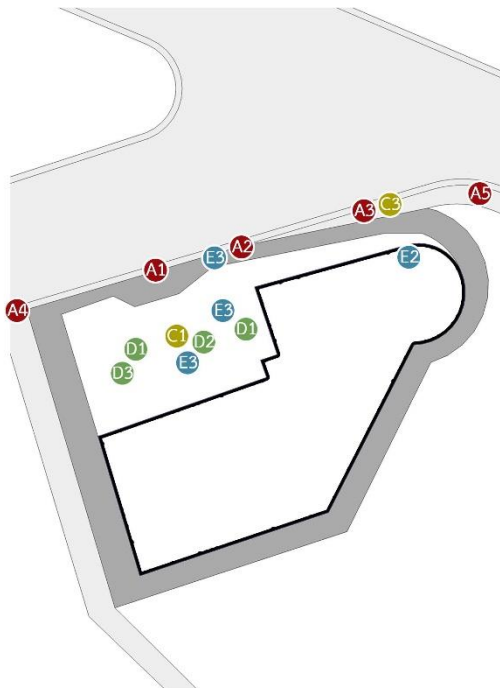
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



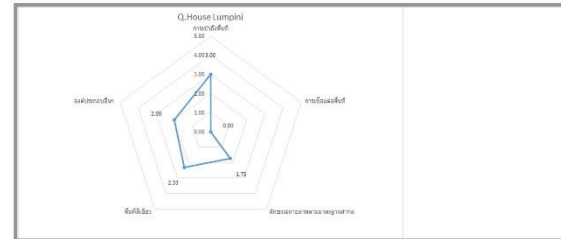
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่	การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน	พื้นที่สีเขียว
<ul style="list-style-type: none"> A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 1 A2 การมองเห็น คะแนน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คะแนน 1 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 1 	<ul style="list-style-type: none"> B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน คะแนน 1 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน คะแนน 0 C1 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การ คะแนน 0 C2 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 5 C3 สิ่งกีดขวาง คะแนน 5 C4 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน คะแนน 1 	<ul style="list-style-type: none"> D1 พื้นที่สีเขียว คะแนน 3 D2 ปริมาณในสวนเวลาใช้งานหลัก คะแนน 5 D3 การปลูกต้นไม้ คะแนน 3 E1 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 0 E2 ปริมาณอาคารเชิงพื้นที่ คะแนน 1 E3 องค์ประกอบพิเศษ คะแนน 1

Q.House Lumpini



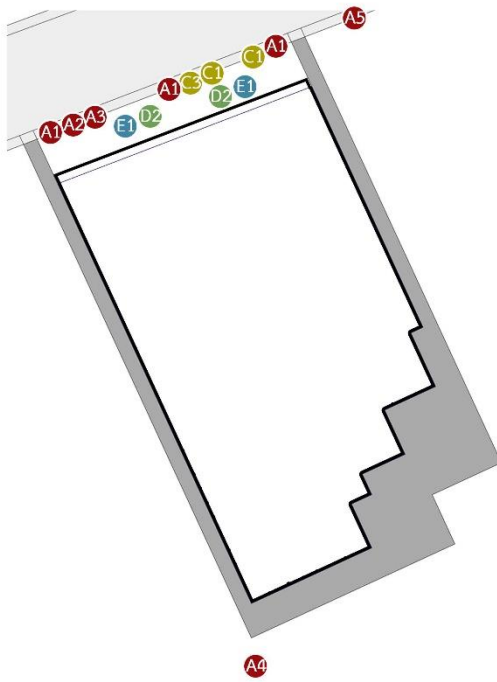
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



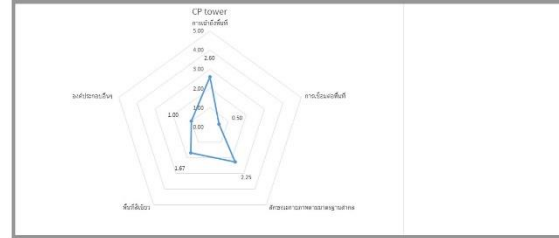
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่	การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน	พื้นที่สีเขียว
<ul style="list-style-type: none"> A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 1 A2 การมองเห็น คะแนน 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล คะแนน 3 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 3 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 3 	<ul style="list-style-type: none"> B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน คะแนน 0 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน คะแนน 0 C1 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะที่การ คะแนน 0 C2 การเชื่อมต่อระบบจราจร คะแนน 1 C3 สิ่งกีดขวาง คะแนน 1 C4 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน คะแนน 1 	<ul style="list-style-type: none"> D1 พื้นที่สีเขียว คะแนน 1 D2 ปริมาณในสวนเวลาใช้งานหลัก คะแนน 3 D3 การปลูกต้นไม้ คะแนน 3 E1 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 0 E2 ปริมาณอาคารเชิงพื้นที่ คะแนน 1 E3 องค์ประกอบพิเศษ คะแนน 5

CP tower



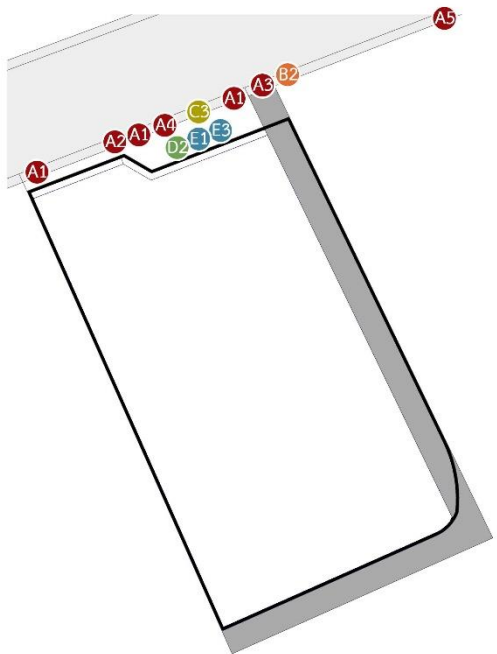
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



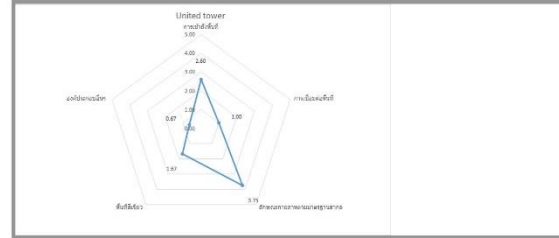
การสำรวจพื้นที่

<p>การเข้าถึงพื้นที่</p> <p>A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 3</p> <p>A2 การมองเห็น ระยะ 5</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 3</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1</p>	<p>การเชื่อมต่อพื้นที่</p> <p>B1 การเชื่อมต่อพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น ระยะ 0</p> <p>C1 การเชื่อมต่อพื้นที่เปลี่ยนระดับ ระยะ 3</p> <p>C2 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะเพื่อการเดิน ระยะ 0</p> <p>C3 การเชื่อมต่อพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>C4 สิ่งกีดขวาง ระยะ 5</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>D1 มีเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก ระยะ 5</p> <p>D2 การปลูกต้นไม้ ระยะ 0</p> <p>D3 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 3</p> <p>E1 มีน้ำจากอาคารหรือพื้นที่อื่น ระยะ 0</p> <p>E2 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 0</p> <p>E3</p>
---	---	---

United tower



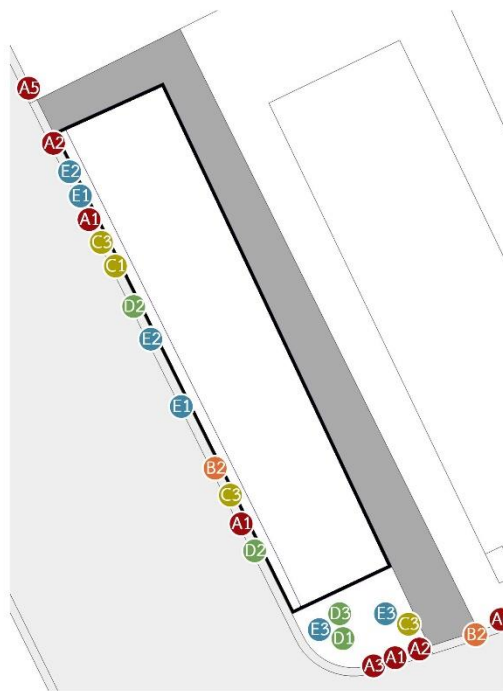
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



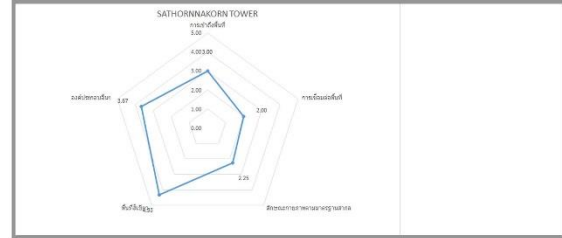
การสำรวจพื้นที่

<p>การเข้าถึงพื้นที่</p> <p>A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 3</p> <p>A2 การมองเห็น ระยะ 5</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 1</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1</p>	<p>การเชื่อมต่อพื้นที่</p> <p>B1 การเชื่อมต่อพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนอื่น ระยะ 0</p> <p>C1 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะเพื่อการเดิน ระยะ 0</p> <p>C2 การเชื่อมต่อพื้นที่ ระยะ 5</p> <p>C3 สิ่งกีดขวาง ระยะ 5</p> <p>C4</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>D1 มีเงาในช่วงเวลาใช้งานหลัก ระยะ 5</p> <p>D2 การปลูกต้นไม้ ระยะ 0</p> <p>D3 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>E1 มีน้ำจากอาคารหรือพื้นที่อื่น ระยะ 0</p> <p>E2 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 1</p> <p>E3</p>
---	--	---

สาธารณครทาวเวอร์



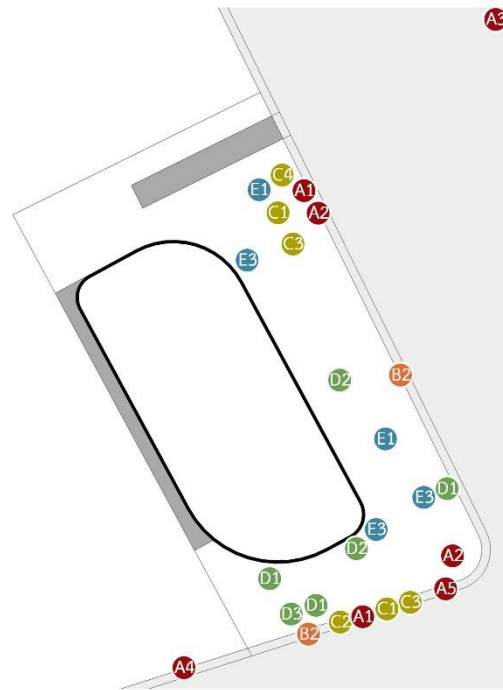
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



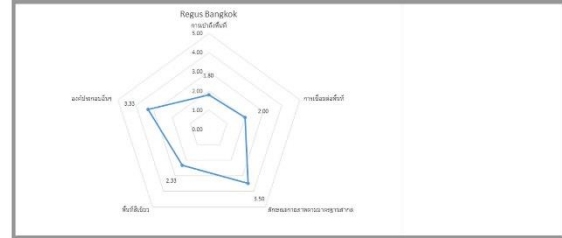
การสำรวจพื้นที่

A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 5	A2 การมองเห็น คะแนน 3	A3 เชื่อมต่อขนส่ง ส่วนบุคคล คะแนน 3	A4 การเชื่อมต่อ ระบบจราจร คะแนน 3	A5 การเชื่อมต่อ ระบบจราจร คะแนน 3	B1 การเชื่อมต่อ พื้นที่โล่ง คะแนน 1	B2 การเชื่อมต่อ โครงข่ายถนน คะแนน 3	B3 การเชื่อมต่อ โครงข่ายถนน คะแนน 3	C1 การเชื่อมต่อพื้นที่ เปลี่ยนระดับ คะแนน 1	C2 สิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณะ คะแนน 0	C3 การเชื่อมต่อพื้นที่ เปลี่ยนระดับ คะแนน 3	C4 สิ่งอำนวยความสะดวก คะแนน 5	D1 พื้นที่สีเขียว คะแนน 5	D2 ใช้งานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 5	D3 การปลูกต้นไม้ คะแนน 3	E1 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 1	E2 ใช้งาน อาคารเครื่องต้น คะแนน 5	E3 องค์ประกอบศิลปะ คะแนน 5
--	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	-------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	--	--------------------------------------

Regus Bangkok



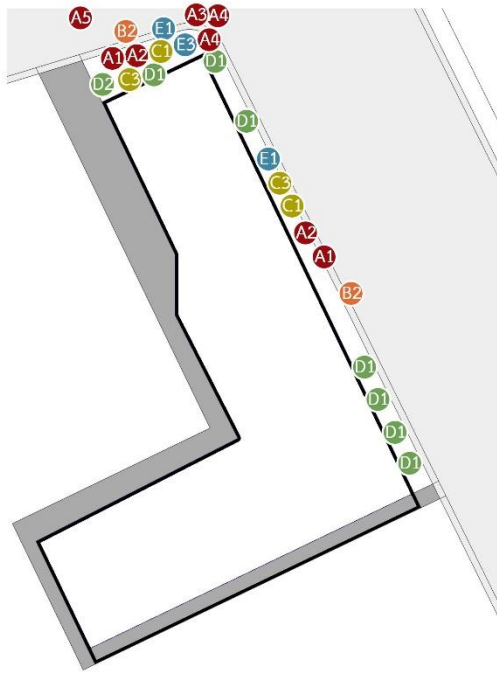
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



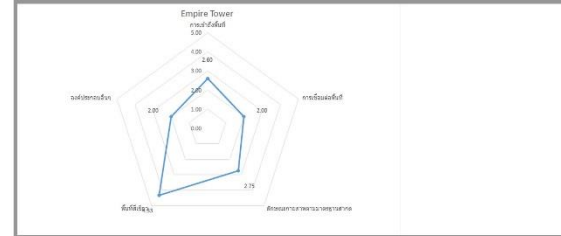
การสำรวจพื้นที่

A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 1	A2 การมองเห็น คะแนน 3	A3 เชื่อมต่อขนส่ง ส่วนบุคคล คะแนน 1	A4 การเชื่อมต่อ ระบบจราจร คะแนน 3	A5 การเชื่อมต่อ ระบบจราจร คะแนน 3	B1 การเชื่อมต่อ พื้นที่โล่ง คะแนน 1	B2 การเชื่อมต่อ โครงข่ายถนน คะแนน 3	B3 การเชื่อมต่อ โครงข่ายถนน คะแนน 5	C1 การเชื่อมต่อพื้นที่ เปลี่ยนระดับ คะแนน 5	C2 สิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณะ คะแนน 3	C3 การเชื่อมต่อพื้นที่ เปลี่ยนระดับ คะแนน 1	C4 สิ่งอำนวยความสะดวก คะแนน 5	D1 พื้นที่สีเขียว คะแนน 1	D2 ใช้งานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 5	D3 การปลูกต้นไม้ คะแนน 1	E1 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 5	E2 ใช้งาน อาคารเครื่องต้น คะแนน 0	E3 องค์ประกอบศิลปะ คะแนน 5
--	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	-------------------------------------	---	------------------------------------	---------------------------------------	--	--------------------------------------

Empire Tower



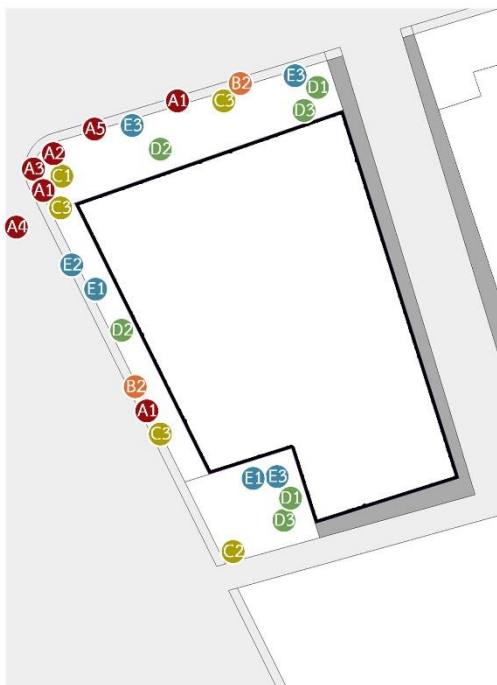
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



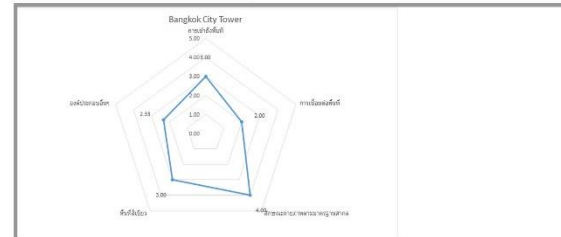
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่	การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง	พื้นที่สีเขียว
A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 5	B1 การเชื่อมต่อ พื้นที่โล่ง คะแนน 1	D1 พื้นที่สีเขียว มีเงาในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 5
A2 การมองเห็น คะแนน 3	B2 การเชื่อมต่อ โครงข่ายถนน คะแนน 3	D2 มีเงาในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 5
A3 เชื่อมต่อช่อง ส่วนบุคคล คะแนน 1	C1 การเชื่อมต่อน้ำ ประปา คะแนน 1	D3 การปลูกต้นไม้ คะแนน 3
A4 การเชื่อมต่อ ระบบจราจร คะแนน 3	C2 สิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณะ คะแนน 1	E1 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 1
A5 การเชื่อมต่อ ระบบไฟฟ้า คะแนน 3	C3 การเชื่อมต่อน้ำ ประปา คะแนน 1	E2 มีน้ำ อาบหรือดื่ม คะแนน 0
	C4 สิ่งกีดขวาง คะแนน 5	E3 ลมที่พัดผ่าน คะแนน 5

บางกอกซิตีทาวเวอร์



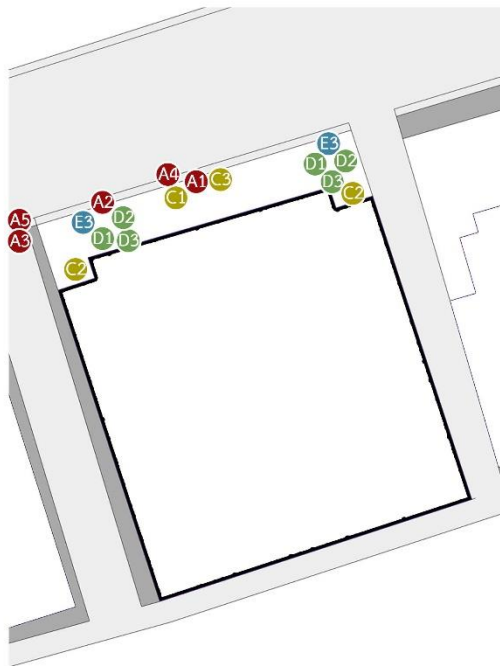
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



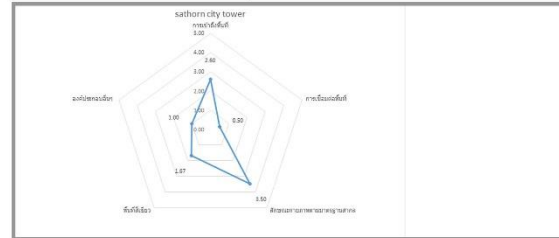
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่	การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง	พื้นที่สีเขียว
A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 5	B1 การเชื่อมต่อ พื้นที่โล่ง คะแนน 1	D1 พื้นที่สีเขียว มีเงาในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 1
A2 การมองเห็น คะแนน 5	B2 การเชื่อมต่อ โครงข่ายถนน คะแนน 3	D2 การปลูกต้นไม้ คะแนน 3
A3 เชื่อมต่อช่อง ส่วนบุคคล คะแนน 3	C1 การเชื่อมต่อน้ำ ประปา คะแนน 3	D3 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 5
A4 การเชื่อมต่อ ระบบจราจร คะแนน 1	C2 สิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณะ คะแนน 3	E1 มีน้ำ อาบหรือดื่ม คะแนน 1
A5 การเชื่อมต่อ ระบบไฟฟ้า คะแนน 1	C3 การเชื่อมต่อน้ำ ประปา คะแนน 1	E2 ลมที่พัดผ่าน คะแนน 1
	C4 สิ่งกีดขวาง คะแนน 5	E3 ลมที่พัดผ่าน คะแนน 5

Sathorn City Tower



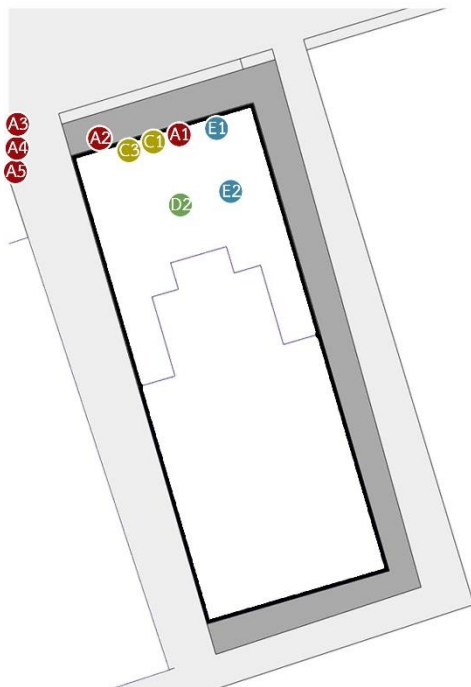
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



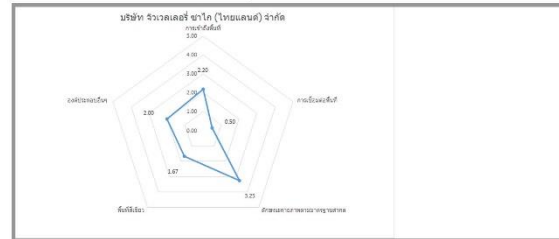
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่	การเชื่อมต่อโครงข่ายขนส่ง	สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ	สิ่งก่อสร้าง	การเชื่อมต่อนอกอาคาร
A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 3	B1 การเชื่อมต่อ พื้นที่โล่ง คะแนน 1	C1 สิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณะที่การ คะแนน 3	E1 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 1	D1 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 1
A2 การมองเห็น คะแนน 5	B2 การเชื่อมต่อ เปลี่ยนระดับ คะแนน 5	C2 สิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณะที่การ คะแนน 3	E2 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 1	D2 การปลูกต้นไม้ คะแนน 3
A3 เชื่อมต่อของ ส่วนบุคคล คะแนน 1	B3 การเชื่อมต่อ เปลี่ยนระดับ คะแนน 1	C3 สิ่งก่อสร้าง คะแนน 5	E3 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 1	D3 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 1
A4 การเชื่อมต่อ ระบบราง คะแนน 1	B4 การเชื่อมต่อ เปลี่ยนระดับ คะแนน 3	C4 สิ่งก่อสร้าง คะแนน 5	E4 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 1	D4 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 1
A5 การเชื่อมต่อนอก อาคาร คะแนน 1	B5 การเชื่อมต่อ เปลี่ยนระดับ คะแนน 5	C5 สิ่งก่อสร้าง คะแนน 5	E5 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 1	D5 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 1

บริษัท จิวเวลเลอร์ ซาโก (ไทยแลนด์) จำกัด



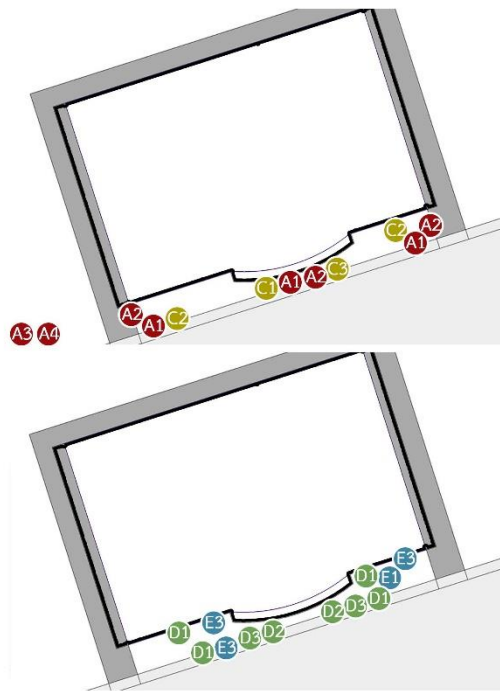
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่	การเชื่อมต่อโครงข่ายขนส่ง	สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ	สิ่งก่อสร้าง	การเชื่อมต่อนอกอาคาร
A1 การเข้าถึงพื้นที่ คะแนน 3	B1 การเชื่อมต่อ พื้นที่โล่ง คะแนน 1	C1 สิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณะที่การ คะแนน 0	E1 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 0	D1 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 5
A2 การมองเห็น คะแนน 5	B2 การเชื่อมต่อ เปลี่ยนระดับ คะแนน 5	C2 สิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณะที่การ คะแนน 0	E2 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 0	D2 การปลูกต้นไม้ คะแนน 0
A3 เชื่อมต่อของ ส่วนบุคคล คะแนน 1	B3 การเชื่อมต่อ เปลี่ยนระดับ คะแนน 1	C3 สิ่งก่อสร้าง คะแนน 0	E3 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 5	D3 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 0
A4 การเชื่อมต่อ ระบบราง คะแนน 1	B4 การเชื่อมต่อ เปลี่ยนระดับ คะแนน 3	C4 สิ่งก่อสร้าง คะแนน 5	E4 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 5	D4 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 0
A5 การเชื่อมต่อนอก อาคาร คะแนน 1	B5 การเชื่อมต่อ เปลี่ยนระดับ คะแนน 5	C5 สิ่งก่อสร้าง คะแนน 5	E5 มีงานในช่วง เวลาใช้งานหลัก คะแนน 0	D5 ประเภทของพื้นที่ คะแนน 0

แสงทองธานี



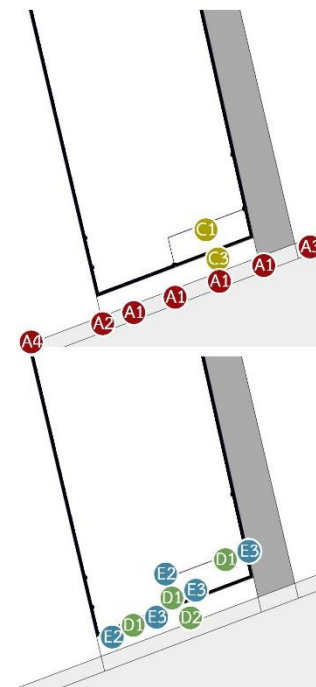
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



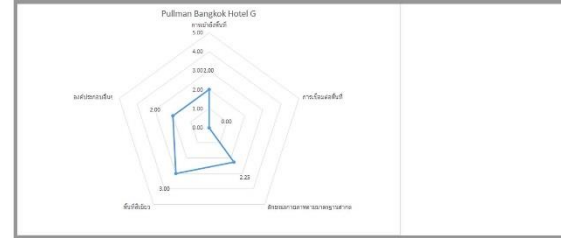
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 3 A2 การมองเห็น ระยะ 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 1 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้น ระยะ 0 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้น ระยะ 5 C1 สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ ระยะ 3 C2 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3 C3 สิ่งก่อสร้าง ระยะ 5 C4 การเชื่อมต่อพื้นที่ ระยะ 5	พื้นที่สีเขียว D1 ไม้ยืนต้นในสวน ระยะ 1 D2 ไม้ยืนต้นในสวน ระยะ 3 D3 ไม้ยืนต้นในสวน ระยะ 5 E1 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 3 E2 ไม้ยืนต้นในสวน ระยะ 0 E3 ไม้ยืนต้นในสวน ระยะ 3	ส่วนของพื้นที่สีเขียว ส่วนของพื้นที่สีเขียว ส่วนของพื้นที่สีเขียว ส่วนของพื้นที่สีเขียว ส่วนของพื้นที่สีเขียว
--	---	---	---

Pullman Bangkok Hotel G



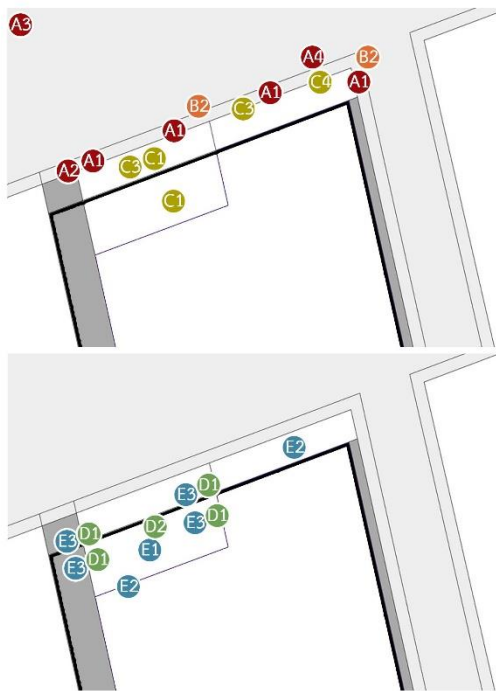
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



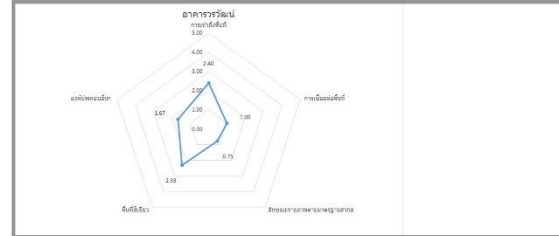
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 3 A2 การมองเห็น ระยะ 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 1 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 0	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้น ระยะ 0 B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้น ระยะ 1 C1 สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ ระยะ 0 C2 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3 C3 สิ่งก่อสร้าง ระยะ 5 C4 การเชื่อมต่อพื้นที่ ระยะ 5	พื้นที่สีเขียว D1 ไม้ยืนต้นในสวน ระยะ 5 D2 ไม้ยืนต้นในสวน ระยะ 3 D3 ไม้ยืนต้นในสวน ระยะ 1 E1 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 0 E2 ไม้ยืนต้นในสวน ระยะ 5 E3 ไม้ยืนต้นในสวน ระยะ 1	ส่วนของพื้นที่สีเขียว ส่วนของพื้นที่สีเขียว ส่วนของพื้นที่สีเขียว ส่วนของพื้นที่สีเขียว ส่วนของพื้นที่สีเขียว
--	---	---	---

อาคารพาณิชย์



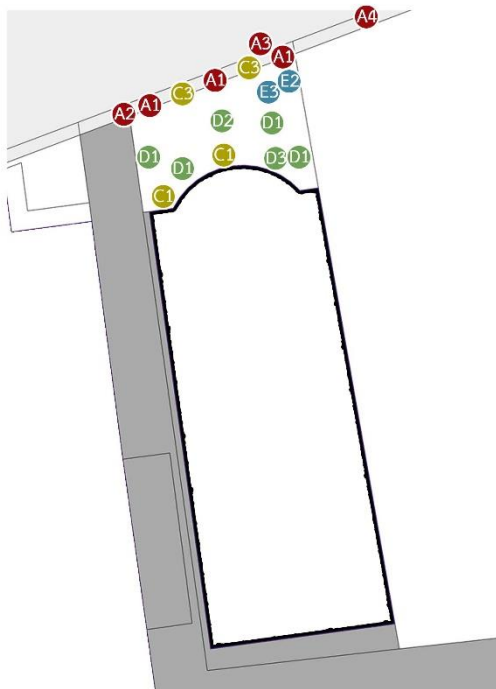
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



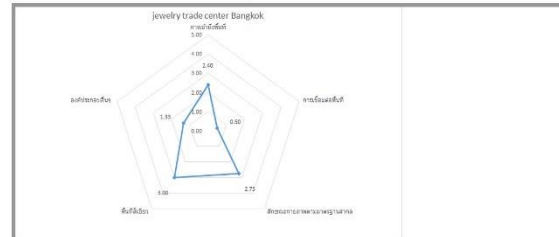
การสำรวจพื้นที่

<p>การเข้าถึงพื้นที่</p> <p>A1 การมองเห็นระยะ 5</p> <p>A2 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 1</p> <p>A3 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 0</p> <p>A5 การออกแบบพื้นที่และสภาพแวดล้อม</p>	<p>การเชื่อมต่อพื้นที่สีเขียว</p> <p>B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 1</p> <p>B2 การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ ระยะ 1</p> <p>C1 สิ่งอำนวยความสะดวกความสะอาดคนพิการ ระยะ 0</p> <p>C2 การเปลี่ยนระดับ ระยะ 1</p> <p>C3 สิ่งกีดขวาง ระยะ 1</p> <p>C4 การออกแบบพื้นที่และสภาพแวดล้อม</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>D1 ใช้งานในช่วงเวลาใช้งานหลัก ระยะ 5</p> <p>D2 การปลูกต้นไม้ ระยะ 1</p> <p>D3 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>พื้นที่โล่ง</p> <p>E1 ใช้งานอาคารเครื่องชั้น ระยะ 3</p> <p>E2 ลดผลกระทบต่อคน ระยะ 1</p> <p>E3</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>พื้นที่โล่ง</p>
--	--	---	--

Jewelry Trade Center Bangkok



การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



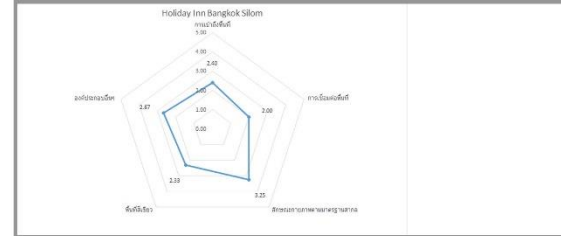
การสำรวจพื้นที่

<p>การเข้าถึงพื้นที่</p> <p>A1 การมองเห็นระยะ 3</p> <p>A2 การมองเห็นระยะ 5</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 3</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 0</p> <p>A6 การออกแบบพื้นที่และสภาพแวดล้อม</p>	<p>การเชื่อมต่อพื้นที่สีเขียว</p> <p>B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะ 0</p> <p>B2 การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ ระยะ 1</p> <p>C1 สิ่งอำนวยความสะดวกความสะอาดคนพิการ ระยะ 0</p> <p>C2 การเปลี่ยนระดับ ระยะ 5</p> <p>C3 สิ่งกีดขวาง ระยะ 5</p> <p>C4 การออกแบบพื้นที่และสภาพแวดล้อม</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>D1 ใช้งานในช่วงเวลาใช้งานหลัก ระยะ 5</p> <p>D2 การปลูกต้นไม้ ระยะ 3</p> <p>D3 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 0</p> <p>พื้นที่โล่ง</p> <p>E1 ใช้งานอาคารเครื่องชั้น ระยะ 3</p> <p>E2 ลดผลกระทบต่อคน ระยะ 1</p> <p>E3</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>พื้นที่โล่ง</p>
---	--	---	--

Holiday Inn Bangkok Silom



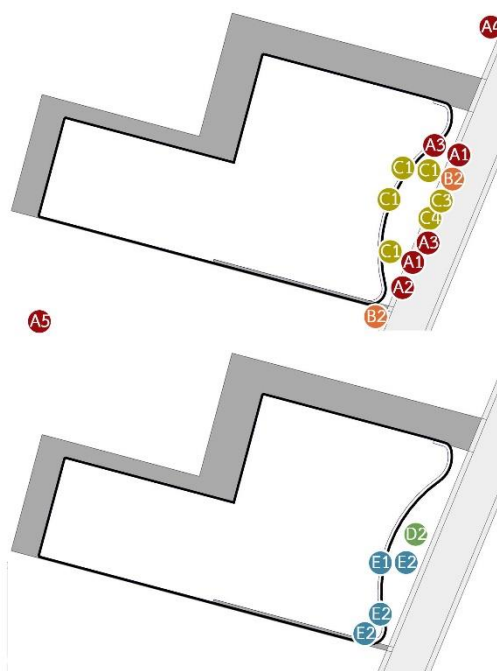
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



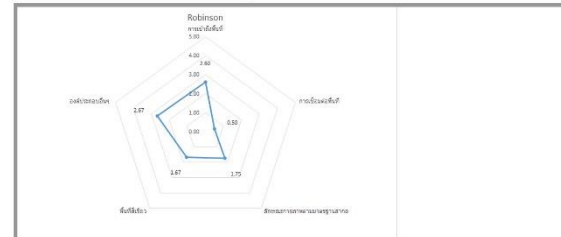
การสำรวจพื้นที่

<p>A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 5</p> <p>A2 การมองเห็น ระยะ 5</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 1</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 0</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 0</p>	<p>B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้น ระยะ 3</p> <p>B2 การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ ระยะ 5</p> <p>C1 สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ ระยะ 0</p> <p>C2 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1</p> <p>C3 สิ่งกีดขวาง ระยะ 5</p> <p>C4 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้น ระยะ 3</p>	<p>D1 ว่างโล่งรอบตัว ระยะ 1</p> <p>D2 ว่างโล่งในซอกอาคาร ระยะ 5</p> <p>D3 การปลูกต้นไม้ ระยะ 1</p> <p>E1 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 0</p> <p>E2 ว่างโล่งอาคารเครื่องชั้น ระยะ 3</p> <p>E3 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 5</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>พื้นที่สีเขียว</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>พื้นที่สีเขียว</p>
--	--	---	---	---

Robinson



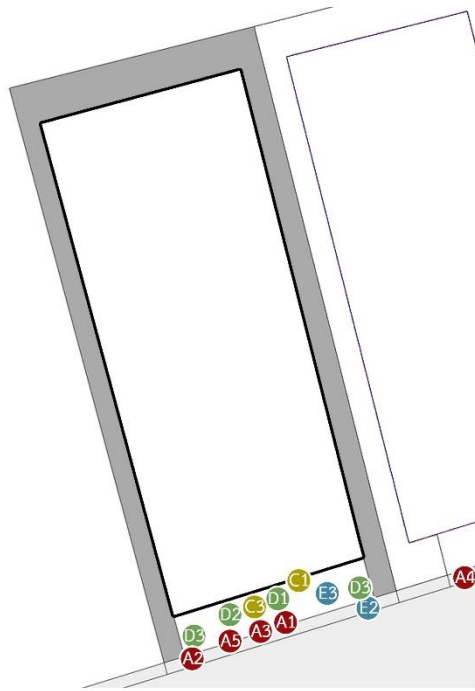
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



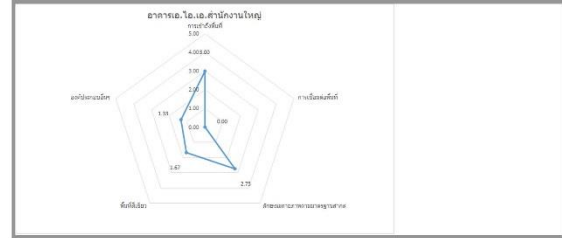
การสำรวจพื้นที่

<p>A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 1</p> <p>A2 การมองเห็น ระยะ 5</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 5</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1</p>	<p>B1 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้น ระยะ 1</p> <p>B2 การเชื่อมพื้นที่เปลี่ยนระดับ ระยะ 1</p> <p>C1 สิ่งอำนวยความสะดวกคนพิการ ระยะ 0</p> <p>C2 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 5</p> <p>C3 สิ่งกีดขวาง ระยะ 1</p> <p>C4 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนนชั้น ระยะ 1</p>	<p>D1 ว่างโล่งรอบตัว ระยะ 0</p> <p>D2 ว่างโล่งในซอกอาคาร ระยะ 5</p> <p>D3 การปลูกต้นไม้ ระยะ 0</p> <p>E1 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 3</p> <p>E2 ว่างโล่งอาคารเครื่องชั้น ระยะ 5</p> <p>E3 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 0</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>พื้นที่สีเขียว</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>พื้นที่สีเขียว</p>
--	--	---	---	---

อาคารเอ.ไอ.เอ.สำนักงานใหญ่



การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



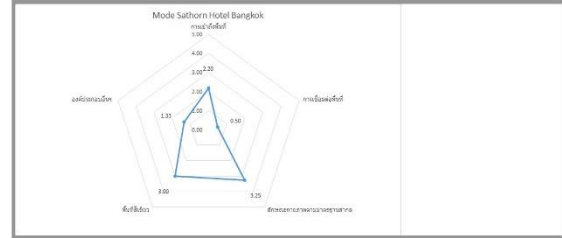
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 3 A2 การมองเห็น ระยะ 5 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 3 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง ระยะ 0 B2 การเชื่อมต่อพื้นที่เชื่อมระหว่างอาคาร ระยะ 1 C1 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะเพื่อการเดิน ระยะ 0 C2 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3 C3 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ ระยะ 5 C4 การเชื่อมต่อพื้นที่เชื่อมระหว่างอาคาร ระยะ 3	พื้นที่สีเขียว D1 ไม้เงาในสวนสาธารณะ ระยะ 1 D2 ไม้เงาในสวนสาธารณะ ระยะ 1 D3 การปลูกต้นไม้ ระยะ 3 E1 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 0 E2 ไม้เงาอาคารเชิงตั้ง ระยะ 1 E3 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 3	พื้นที่สีเขียว D1 ไม้เงาในสวนสาธารณะ ระยะ 1 D2 ไม้เงาในสวนสาธารณะ ระยะ 1 D3 การปลูกต้นไม้ ระยะ 3 E1 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 0 E2 ไม้เงาอาคารเชิงตั้ง ระยะ 1 E3 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 3
--	--	--	--

Mode Sathorn Hotel Bangkok



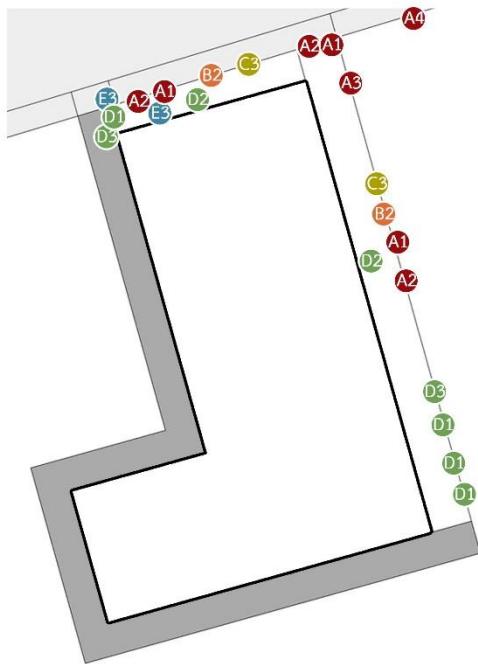
การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



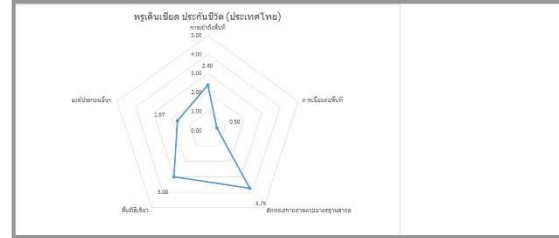
การสำรวจพื้นที่

การเข้าถึงพื้นที่ A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะ 3 A2 การมองเห็น ระยะ 3 A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะ 1 A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 1 A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 3	การเชื่อมต่อพื้นที่ B1 การเชื่อมต่อพื้นที่โล่ง ระยะ 1 B2 การเชื่อมต่อพื้นที่เชื่อมระหว่างอาคาร ระยะ 0 C1 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะเพื่อการเดิน ระยะ 0 C2 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะ 5 C3 สิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะ ระยะ 3 C4 การเชื่อมต่อพื้นที่เชื่อมระหว่างอาคาร ระยะ 3	พื้นที่สีเขียว D1 ไม้เงาในสวนสาธารณะ ระยะ 5 D2 ไม้เงาในสวนสาธารณะ ระยะ 3 D3 การปลูกต้นไม้ ระยะ 1 E1 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 1 E2 ไม้เงาอาคารเชิงตั้ง ระยะ 0 E3 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 3	พื้นที่สีเขียว D1 ไม้เงาในสวนสาธารณะ ระยะ 5 D2 ไม้เงาในสวนสาธารณะ ระยะ 3 D3 การปลูกต้นไม้ ระยะ 1 E1 ประเภทของพื้นที่ ระยะ 1 E2 ไม้เงาอาคารเชิงตั้ง ระยะ 0 E3 องค์ประกอบพิเศษ ระยะ 3
--	--	--	--

พรุเด็นเซียล ประกันชีวิต (ประเทศไทย)



การออกแบบพื้นที่โล่งรอบอาคาร



การสำรวจพื้นที่

<p>การเข้าถึงพื้นที่</p> <p>A1 การเข้าถึงพื้นที่ ระยะชน 5</p> <p>A2 การมองเห็น ระยะชน 5</p> <p>A3 เชื่อมต่อขนส่งส่วนบุคคล ระยะชน 1</p> <p>A4 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะชน 1</p> <p>A5 การเชื่อมต่อระบบจราจร ระยะชน 0</p>	<p>การเชื่อมต่อพื้นที่</p> <p>B1 การเชื่อมต่อพื้นที่ ระยะชน 0</p> <p>B2 การเชื่อมต่อโครงข่ายถนน ระยะชน 1</p> <p>B3 การเชื่อมต่อพื้นที่ ระยะชน 1</p> <p>B4 การเชื่อมต่อพื้นที่ ระยะชน 0</p> <p>B5 การเชื่อมต่อพื้นที่ ระยะชน 0</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p> <p>D1 มีพื้นที่สีเขียว ระยะชน 1</p> <p>D2 มีงานในช่วงเวลาใช้งานหลัก ระยะชน 5</p> <p>D3 การปลูกต้นไม้ ระยะชน 3</p> <p>D4 การปลูกต้นไม้ ระยะชน 0</p>	<p>พื้นที่สาธารณะ</p> <p>E1 ประเภทของพื้นที่ ระยะชน 0</p> <p>E2 มีน้ำ ระยะชน 0</p> <p>E3 อาคารเครื่องเล่น ระยะชน 0</p> <p>E4 องค์ประกอบพิเศษ ระยะชน 5</p>
---	--	---	--



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นาย พิรุณพงศ์ จุลกลางกูร สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ด้วยเกียรตินิยมอันดับที่สอง ปริญญาการวางผังเมืองบัณฑิต สาขาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา พ.ศ. 2557 และได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทในสาขา การออกแบบชุมชนเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558

