

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ

มาจร

พื้นที่สาธารณะบนตึกร้าง

(Urban regeneration abandoned building)



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2559

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน มาจร Urban  
regeneration abandoned building

ชื่อนักศึกษา

นางสาว ธีรดา อัศวสันติ

MS. TEERADA ASSAVASANTI

ปีการศึกษา

2559

อาจารย์ที่ปรึกษา

อ. วชิรา ธรรมาธิคม

อาจารย์ประจำกลุ่ม

อ. วรพงศ์ มนูญพัฒน์พงศ์

อ. พงศ์ภพ นาราพานิ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้รับ  
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต  
(สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเชฐ โสวิทยสกุล)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ผศ. พิเชฐ โสวิทยสกุล

ประธาน

อ. วรพงศ์ มนูญพัฒน์พงศ์

กรรมการ

อ. พงศ์ภพ นาราพานิ

กรรมการ

อ. วชิรา ธรรมาธิคม

เลขานุการกลุ่ม

กรรมการและเลขานุการ



.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อ. วชิรา ธรรมาธิคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# หัวเรื่องวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ มาจร Urban regeneration abandoned building

ประเภทโครงการ โครงการเสนอแนะสถาปัตยกรรมภายใน

ชื่อนักศึกษา นางสาว ธีรดา อัสวสันติ

MS. TEERADA ASSAVASANTI

รหัส 55020134

กลุ่มวิชา สถาปัตยกรรมภายใน

สาขาวิชา สถาปัตยกรรมและการวางแผน

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ที่อยู่ 5/2495 ถ.สามัคคี ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 090-9833676

E-mail [T.assavasanti@gmail.com](mailto:T.assavasanti@gmail.com)

อาจารย์ที่ปรึกษา อ. วชิรา ธรรมาธิคม

อาจารย์ประจำกลุ่ม อ. วรพงศ์ มนูญพัฒน์พงศ์

อ. พงศ์ภพ นาราพานิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทคัดย่อ

พื้นที่ทิ้งร้าง(ตึกร้าง) เป็นปัญหาที่พบเห็นกันจนชินตาในกรุงเทพมหานคร เมืองที่แออัดไปด้วยผู้คน ทั้งมีคำถามและไม่มีคำถามว่าทำไมตึกร้างจำนวนมากเหล่านี้ถึงถูกทิ้งร้างไว้ แต่กลับไม่มีใครสนใจที่จะหาทางแก้ที่จริงจัง ปล่อยผ่านจนเกิดเป็นปัญหาต่างๆตามมา ทั้งที่จริงแล้วตึกร้างเหล่านี้แอบอยู่ในแหล่งชุมชน พื้นที่เศรษฐกิจ พื้นที่ที่เข้าถึงได้ง่าย

ในทางกลับกันพื้นที่สาธารณะซึ่งเป็นพื้นที่ที่ควรมีเพื่อรองรับความต้องการการใช้ชีวิตในเมืองที่เต็มไปด้วยความแออัด เร่งรีบ กลับหาได้ยาก บวกกับความต้องการการใช้ชีวิตในปัจจุบันของคนเมืองที่ต้องการกิจกรรมที่หลากหลาย พื้นที่สาธารณะในกรุงเทพจึงไม่เพียงพอหรือไม่เป็นที่พึงพอใจในการเข้าไปใช้งาน ดังนั้นถ้าเราคิดจะทำพื้นที่สาธารณะเพิ่มโดยการมองหาพื้นที่ว่างในกรุงเทพ โดยการไปเบียดพื้นที่ที่ควรจะใช้ประโยชน์ได้ในภายนอกหน้า จะกลายเป็นว่าเราไปเพิ่มพื้นที่แออัดให้กับเมือง

ดังนั้นพื้นที่ทิ้งร้างนี้จึงควรนำกลับมาพัฒนาปรับปรุงเพื่อเพิ่มประโยชน์ให้แก่ตัวมันเอง และเพิ่มประโยชน์ให้กับกรุงเทพ เมืองที่มันแอบแฝงจตัวอยู่ โดยน่าจะนำมาพัฒนาเป็นพื้นที่สาธารณะ เป็นแหล่งกระจายความคิดสร้างสรรค์ต่างๆออกไป

โดยโครงการจะไม่อยู่เพียงตึกใดตึกหนึ่งเพราะถือว่าไม่ใช้การแก้ปัญหาได้ แต่โครงการนี้จะย้ายไปตามตึกร้างต่างๆเพื่อสะกิดบอกคนทั่วไปว่า พื้นที่ทิ้งร้างเหล่านี้ยังมีประโยชน์ เรายังสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่นี้ได้ และเป็นการแสดงวิถีชีวิตความต้องการของแต่ละพื้นที่ที่มีความต้องการและวิถีชีวิตที่แตกต่างกัน กลายเป็นพื้นที่สร้างสรรค์กระจายไปตามจุดต่างๆ

อีกทั้งโครงการนี้ต้องการที่จะเป็นจุดเปลี่ยนที่คนรุ่นใหม่จะไม่มองว่าห้างสรรพสินค้าคือพื้นที่สาธารณะ แต่จะเป็นการมาใช้พื้นที่สาธารณะจริงๆ พื้นที่สาธารณะที่จะทำให้คนมีปฏิสัมพันธ์กลับคนรอบข้าง พื้นที่สาธารณะที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเมื่อเข้ามาใช้ พื้นที่สาธารณะที่เป็นพื้นที่เพื่อทุกคนจริงๆ

## คำนำ

มาจกร พื้นที่สาธารณะบนตึกร้าง เป็นการหยิบยกเอาพื้นที่ที่ร้างที่แอบแฝงตัวอยู่ในกรุงเทพฯกลับมาใช้งานอีกครั้ง โดยที่ตึกร้างนี้ไม่ว่าจะถูกสร้างมาเพื่ออะไรในตอนแรก แต่ในท้ายที่สุดแล้วมันกลับถูกทิ้งร้างไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างที่ควร มาจกร จึงเป็นโครงการที่จะเข้าไปเติมแต่งพื้นที่ให้มันกลับมามีชีวิตอีกครั้ง เป็นการแสดงตัวเพื่อบอกเล่าถึงศักยภาพที่ตัวมันควรมีให้ผู้คนได้เห็น และหวังว่าจะหยิบยกเอาพื้นที่ที่ร้างนี้กลับไปพัฒนาต่ออีกครั้ง มาจกร จึงเป็นโครงการชั่วคราวที่อยู่เพียงระยะหนึ่งแล้วย้ายไปตามพื้นที่ที่ร้างอื่นๆเพื่อแต่งแต้มพื้นที่ที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ให้ได้รับการมองเห็นอีกครั้ง

ดังนั้นโครงการนี้จะไม่มีทางสำเร็จสมบูรณ์ได้เพียงตึกร้างตึกเดียวที่ถูกพัฒนา แต่โครงการนี้จะเสร็จสมบูรณ์ต่อเมื่อพื้นที่ที่ร้างของมันได้รับการมองเห็นคุณค่า หรือหนทางต่อไปในการแก้ไข หรือเพียงแค่มองหันมามอง ให้ความสำคัญกับพื้นที่ว่างเหล่านี้ ก็ถือเป็นการจุดประกายอย่างที่โครงการคาดหวังจะเกิดขึ้นแล้ว

โครงการนี้จึงเป็นโครงการที่สร้างสรรค์พื้นที่เพื่อทุกคน ไม่ใช่ใครกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เป็นพื้นที่ที่ทุกคนสามารถเข้ามาใช้ได้ และท้ายที่สุดแล้วคนที่เข้ามาใช้งานจะเป็นคนที่แต่งแต้มพื้นที่เหล่านี้จะเอง เพราะพื้นที่ต่างๆในโครงการมีความยืดหยุ่นตามความต้องการของคนที่เข้าใจ

เสียงเพลง ศิลปะ สื่อมีเดีย เป็นตัวบอกเล่าความต้องการต่างๆของโครงการได้เป็นอย่างดี ทั้งยังเป็น การแสดงตัวโดยไม่มีภาษามาเป็นตัวขีดกัน ไม่ว่าใครก็สามารถเข้าใจได้เพียงแค่มอง และตะหนักถึง สิ่งของที่เรามีอยู่ และสิทธิเสรีภาพในพื้นที่ที่คนเมืองควรจะได้รับ

ทั้งนี้โครงการนี้ไม่เพียงแต่จะศึกษาพื้นที่ว่างที่เกิดขึ้นจากความไม่ตั้งใจของมนุษย์ โครงการนี้ยังเป็นการศึกษาถึงหนทางแก้ไข หรือการปรับตัวเข้าหาสิ่งที่เกิดขึ้น โครงสร้างทางสถาปัตยกรรมต่างๆที่สามารถนำมาปรับใช้ในโครงการเพื่อให้การเข้าไปใช้พื้นที่ที่ร้างนั้นสมบูรณ์ที่สุด การออกแบบจะต้องรองรับความต้องการของคนในแต่ละพื้นที่ได้ โครงการนี้จึงเป็นเพียงตัวริเริ่มความคิดสร้างสรรค์ที่จะพัฒนาพื้นที่ต่างๆ เพื่อเมืองหลวงที่รองรับความต้องการของคนที่มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นในอนาคต

ธีรดา อัครสันติ

ผู้จัดทำ

## กิตติกรรมประกาศ

สถาปัตยกรรมศาสตร์ ลาดกระบัง เป็นที่ที่เรายากเรียนมาตั้งแต่แรก กว่าที่จะเข้าได้ลำบากมากและเหนื่อยมาก ต้องขอบคุณทุกคนมากที่คอยสนับสนุนตั้งแต่แรก ขอขอบคุณครอบครัวที่สนับสนุนให้เราเรียนสิ่งที่เรายากเรียน ขอขอบคุณที่ระหว่างเรียนเข้าใจมาตลอดว่าคำว่างานยุ่งคืออะไรและไม่กดดันอะไรเราเลย

ขอบคุณเพื่อนๆที่คอยอยู่ข้างๆและดันให้มาอยู่ด้วยกันจนถึงทุกวันนี้ ตั้งแต่ตอนตีว ตอนทำพอร์ด เพื่อนคือคนที่สำคัญมากคอยอยู่ข้างๆตลอด พอเข้ามาในคณะก็เจอพี่ๆที่ดีกับเรามากๆ คอยให้คำปรึกษางานตั้งแต่ปี1 การที่ได้ไปช่วยงานพี่ๆและมีพี่ๆคอยช่วยเป็นอะไรที่ดีมากๆ ลาดกระบังเป็นที่ที่สอนคำนี้ที่ดีที่สุด

ขอบคุณอาจารย์นก ที่ยอมรับและเข้าใจให้เราทำงานนี้ งานนี้จะไม่มีทางมาได้ขนาดนี้ถ้าอาจารย์นกไม่สนับสนุนเราในวันนั้น ดีใจที่อยู่ที่มีอาจารย์ ดีใจที่อาจารย์เชื่อในสิ่งที่เรายากทำแม้ตัวเราเองจะบอกว่าทำไม่ได้ด้วยซ้ำ มีหม่ามี้แหละที่บอกว่าทำไม่จะทำไม่ได้ ซึ่งใจมากๆ ขอขอบคุณนะค่ะที่คอยสอนคอยบอกหนูจนมาไกลขนาดนี้ หนูได้อะไรเยอะมากๆจากอาจารย์ ดีใจที่ที่สนิทได้อยู่กับหม่ามี้คนสวยของหนู

ขอบคุณอาจารย์โบ อาจารย์ตัน อาจารย์ให้คำแนะนำดีมาก ๆ ให้คำปรึกษานอกเวลา หาเคสให้ไปศึกษา ได้แนวคิดจากอาจารย์เยอะมากๆ ดีใจที่ได้เจออาจารย์ในตอนก่อนจบ ได้แ่งมมที่ดีที่สุด ขอขอบคุณนะค่ะ ชอบคำว่า ผมชอบ แต่.. กับ ผมเป็นกำลังใจนะ มากๆ เป็นคำที่มีพลังด้านบวกแบบงมๆ55

คือช่วงแรกมันท้อมากๆ ปรึกษาคนเยอะมากเพื่อจะให้ที่สนิทนี้เกิดขึ้นเพราะจริงๆเรากลัวหลายๆอย่าง ช่วงนั้นเป็นช่วงตีบทความคิดมาก ขอขอบคุณทุกคนที่สละเวลามาเอาใจช่วย ขอขอบคุณน้องนิว คุณธันวาที่อยู่ในตอนแรกจนทำให้กล้าทำที่สนิทต่อ ไม่มีนิวนี่ไม่กล้าทำที่สนิทต่อซ้ำ เป็นคนที่ดึงออกมาจหุลมที่ตัวเองไม่กล้าขึ้น ขอขอบคุณที่อาร์มหมี่ ที่ให้คำแนะนำแม้พี่จะไม่ค่อยว่างแต่พี่ให้เวลาเต็มที่และช่วยคิดให้มันเป็นไปได้ ขอขอบคุณนะค่ะ ขอขอบคุณแอสตมป์ คนนี้สำคัญเลยเป็นคนที่แนะนำให้เข้าเรียนอนที่เรียในช่วงที่กำลังจะเลือกว่าจะเรียนภาคไหนดี สุดท้ายยังมาช่วยคิดที่สนิทในวันที่ไม่ไหว ขอขอบคุณมากนะหนู ขอขอบคุณชัน ไทม์ กับกำลังใจ ความเคียว เซ็น ความจิกกัด55 ดีใจที่รู้สึกยังมีคนรออยู่ข้างๆ ขอขอบคุณที่คอยเรียกหา มันดีต่อใจมาก ขอขอบคุณพี่วินสธ. ที่ให้คำแนะนำแบบฟลุ่ออฟชั่นมาก ดีใจที่รู้จักพี่ ขอขอบคุณที่คอยช่วยมาตั้งแต่ปี1นำ ขอขอบคุณวิน ที่เป็นที่รองรับอารมณ์และคอยซับพอร์ดมากๆ ขอขอบคุณที่ช่วยหาตึกและดูโครงสร้างให้ ขอขอบคุณพี่พัน สำหรับขนม และการถามสารทุกข์สุขดิบ เป็นกำลังใจที่ดีมากๆ ไต่ค้ค้ดีมากๆด้วย ขอขอบคุณพี่เฟริน ที่ทักมาถามหาและช่วยงาน ทั้งๆที่หนูไม่ทันรุ่นพี่ด้วยซ้ำ ขอขอบคุณพี่บิวดีที่ทักมาถาม แม้ไม่ได้เข้ามาหาแต่พี่ช่วยงานเยอะมาก ขอขอบคุณนางานดีมากๆเลย ซึ่งใจ คนนี้ๆขอขอบคุณพี่ติว กราบขอบคุณมากๆ พี่สอนอะไรนู่นเยอะ ขอขอบคุณน้ำที่เข้ามาหาบ่อยๆแม้บางทีไม่ได้เข้ามาช่วยงานก็ตาม555 ที่พี่เข้ามาดูก็ดีใจแล้วคิดยั้งงั้นจริงๆนะ ดีใจที่เป็นน้องพี่ ขอขอบคุณที่คอยให้คำปรึกษาและอยู่ข้างๆ ขอขอบคุณพี่น้ำหวาน ที่คอยถามไถ่ ซื่อซนมามาให้ มาช่วยงานอีก ดีต่อใจมากๆ ขอขอบคุณที่มานั่งอยู่ด้วยกันน้ำ ดีใจที่พี่กลับมาหานะ ขอขอบคุณพี่ถั่วที่แวะเวียนมาหา แถมยังช่วยงานอีก ออบอูนมากๆพี่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คนนี้ ขอบคุณน้ำ **ขอบคุณพี่จูน** ที่ให้คำแนะนำ ช่วงนั้นที่ยุ่งมากๆ แต่พี่ก็ให้คำแนะนำที่ดีมากๆ ขอบคุณน้ำ เป็นอีกแรงผลักดันหนึ่งเลย **ขอบคุณพี่อาร์มชิน** สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับทริตมากมายที่ถามตั้งแต่เรียนกับพี่จนตอนนี้ก็ยังถามอยู่ **ขอบคุณพี่รันมากกก** สำหรับโมเดลที่พี่ช่วย คนดีมาก ขอบคุณนะค่าที่มาช่วยงานกุศลครั้งนี้ **ขอบคุณพี่นิว** ที่ยอมช่วยทำโมเดลชิ้นส่วนให้ น่ารักมากๆเลย ขอบคุณนะพี่ **ขอบคุณพี่เต๋อ** กับ**พี่พริน** ที่เข้ามาช่วยน้ำ พี่น่ารักมากๆ ดีใจน้ำที่มีพี่ๆอยู่ข้างๆ คนดีที่โลกรอก็พวกพี่เนี่ย **ขอบคุณพี่วี** คนนี้ก็ขาดไม่ได้เลย พี่น่ารักมากๆ ขอบคุณที่คอยเป็นกำลังใจ ถามไถ่ ช่วยงานตั้งแต่ปี1จนถึงตอนนี้ ขอบคุณพี่มากๆน้ำ วันที่พี่พักมาคือแม่พระมาโปรดมาก รักมากๆๆ **ขอบคุณพี่แอล** ที่แวะมาเติมไฟให้น้องมาก ที่พี่พูดมันดีมากๆ **ขอบคุณน้องๆ สาย38** พิน มุก มอส ปัน เท็ด(อันนี้เหมารวมแล้ว) ที่คอยอยู่ข้างๆไม่เขียนไรมากนอะ ไปอ่านในเฟซบุคเอาเราซึ่งใจมาก ขอบคุณนะเด็กๆ **ขอบคุณเด็กๆตาต้า หมูแดง มุก ตาหวาน ออฟ บ๊อบ กิจ** ที่แวะเวียนมาหา ขอบคุณที่มาช่วยกันน้ำ **ขอบคุณตี๋** กับการช่วยเหลือหลายอย่างมาก ถ้าไม่มีนี่งานไม่เดินเร็วขนาดนี้แน่ ขอบคุณที่อยู่ข้างๆ ขอบคุณกับกำลังใจนะ ดีใจที่ได้เจอกัน ขอบคุณที่เป็นที่พึ่งให้ขนาดนี้

มีหนึ่งอย่างที่ทำให้ที่ลืบทสนุกมากๆ คือการที่เราได้สู้กับงานตัวเองโดยมีเพื่อนที่คอยอยู่ข้างๆ ดีใจมากที่ไปอยู่บูธ มันคือความสนุกที่พูดได้เต็มปากว่าหาไม่ได้อีกแล้วแน่ๆ ขอบคุณเหล่าพ่อบ้าน ที่คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือหลายๆอย่างตั้งแต่จัดแบมลง จนช่วยงาน ขอบคุณเหล่าช่างคอม สายโปรแกรมที่คอยมาแก้ปัญหา สละเวลาอันมีค่ามาช่วยเพื่อน คนดีจริงๆ ขอบคุณเพื่อนๆที่พ่อแม่มาหาและมีอาหารมาเลี้ยงเผื่อแม่ จิตใจงดงามมาก ขอบคุณเพื่อนเหล่าบาร์เกอร์ ขอบคุว่าเปิดร้านแล้ว ดีใจที่ได้สังสรรค์ด้วยกัน ปิดตำนานบาร์เกอร์แบบไวลายมาก เราจะจดจำตลอดไป ขอบคุณเพื่อนๆที่คอยให้คำแนะนำ ช่วยๆกันจนมาถึงขนาดนี้ เพื่อนเป็นส่วนสำคัญมากที่ทำให้ที่ลืบทสนุกขนาดนี้ ดีใจที่อยู่อยู่บูธ ดีใจที่ได้เจอกัน

วิทยานิพนธ์เป็นข้อพิสูทธิ์อะไรหลายๆอย่าง ดีใจที่ได้ทำจนสำเร็จ ขอบคุณที่ทำให้รู้จักหลายๆช่วงเวลา รู้จักกับคนมากมาย เห็นแง่มุมใหม่ๆ มันเป็นอะไรที่ต้องลองทำถึงจะรู้ ขอบคุณมากๆที่ทำให้ผ่านประสบการณ์ปีสุดท้ายมาแบบเต็มๆที่ขนาดนี้ 5ปีนี้นั้นสนุกมาก เรียนเล่นเป็นของคู่กัน คำนี้ยังใช้ได้เสมอ ขอบคุณที่หล่อหลอมให้ทุกอย่างกลายเป็นแบบนี้ ที่นี้มันดีมากๆ

เคยคิดถึงการเขียนกิตติกรรมประกาศมาตลอดว่าจะเขียนยังไงดี อยากขอบคุณคนเยอะแยะที่ผ่านเข้ามาตลอด5ปี แต่เอาเข้าจริง มันไม่มีทางเลยที่เราจะเขียนขอบคุณเรื่องราวที่ผ่านมาได้ทั้งหมด มันมีคนมากมายที่ผ่านเข้ามาเพื่อเปลี่ยนแปลงชีวิตเรา ขอบคุณมากๆแม้จะไม่ได้เขียนขอบคุณทุกคนแต่การที่เราได้รู้จักกันมันมีผลต่อจิตใจมาก ขอบคุณมากๆที่ได้รู้จักกัน

ธีรดา อัครสันติ

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	
คำนำ	
กิตติกรรมประกาศ	
สารบัญ	
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการเสนอแนะ	2
1.3 จุดประสงค์ของโครงการ	3
1.4 กลุ่มเป้าหมาย	3
1.5 ภาพลักษณ์ของโครงการ	3
1.6 ที่ตั้งของโครงการ	4
1.6.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ	4
1.6.2 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้ง	6
1.6.3 สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ	7
1.6.4 การเข้าถึงโครงการ	9
1.7 ลักษณะของอาคาร	10
1.7.1 ลักษณะพึงประสงค์ของอาคาร	10
1.7.2 การวิเคราะห์ของอาคาร	15
1.7.3 แบบอาคาร	16
1.8 องค์ประกอบของโครงการ	19
1.9 ขอบเขตของโครงการ	21
1.10 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	24
บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลสนับสนุนโครงการ	
2.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.1.1 ความเป็นมาของลักษณะโครงการ	25
2.1.2 ประเภทของโครงการ	26
2.1.3 ลักษณะเฉพาะของประเภทของโครงการ	28
2.1.4 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	28
2.1.5 สายการบริหารและอัตรากำลังพื้นฐาน	39
2.1.6 รายละเอียดองค์ประกอบพื้นฐาน	41
2.2 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ	53
2.2.1 กรณีศึกษาที่ 1	53
2.2.2 กรณีศึกษาที่ 2	55
2.2.3 กรณีศึกษาที่ 3	57
2.2.4 กรณีศึกษาที่ 4	59
2.2.5 กรณีศึกษาที่ 5	61
2.2.6 กรณีศึกษาที่ 6	63
2.2.7 กรณีศึกษาที่ 7	63
2.2.8 ข้อมูลสรุปเพื่อนำไปสู่การออกแบบ	67
2.3 ข้อมูลเฉพาะของโครงการ	72
2.3.1 ประวัติของโครงการ	72
2.3.2 เอกลักษณะของโครงการ	102
2.3.3 สายการบริหารและอัตรากำลัง	104
2.3.4 องค์ประกอบของโครงการ	108
2.4 ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร และวัสดุในการตกแต่งภายใน	120
2.4.1 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม	120
2.4.2 ระบบโครงสร้างอาคาร	121
2.4.3 ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	127

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.4.4 วัสดุในการตกแต่งภายใน	142
2.4.5 การแสดงป้ายบอกสัญลักษณ์	146
<b>บทที่ 3 กลุ่มเป้าหมาย พฤติกรรม และพื้นที่ที่ต้องการ</b>	
3.1 ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย	147
3.2 พฤติกรรมของผู้รับบริการ	148
3.3 พฤติกรรมของผู้ให้บริการ	151
3.4 พื้นที่ที่ต้องการ	152
<b>บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล และแนวความคิดในการออกแบบ</b>	
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล	154
4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง และอาคาร	154
4.1.2 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่	156
4.1.3 แผนภาพความสัมพันธ์ของพื้นที่แบบวงกลม	158
4.1.4 ตารางสรุปผลพื้นที่ที่ต้องการ และแผนภูมิวงกลมเปรียบเทียบขนาดพื้นที่	160
4.1.5 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ และทางสัญจร	165
4.1.6 การวิเคราะห์กลุ่มพื้นที่สัมพันธ์	165
4.2 แนวความคิดในการออกแบบ	167
4.2.1 แนวความคิดในการออกแบบ	167
4.2.2 อิม หรือ Mood Board	171
<b>บทที่ 5 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน</b>	
5.1 ผังบริเวณของโครงการ	172
5.2 ผังเฟอร์นิเจอร์ของอาคารโครงการ	173

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
5.3 ผังเขตแดน/ไฟฟ้าของอาคารโครงการ	176
5.4 รูปตัดของอาคารโครงการ	180
5.5 ภาพทัศนียภาพภายในโครงการ	181
5.6 ภาพไอโซเมตริก	194
5.7 หุ่นจำลอง	195
ภาคผนวก	198
บรรณานุกรม	208



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ท่ามกลางความเติบโตทางเศรษฐกิจของกรุงเทพฯและประเทศไทย มีอาคารสูงและอสังหาริมทรัพย์ที่พิศดารแนวสูงเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ทำให้พื้นที่ต่างๆในกรุงเทพฯถูกจับจองจากเศรษฐกิจที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว แต่กลับมีปัญหาที่พบเห็นเป็นจำนวนมากคือ *อาคารทิ้งร้างหรือตึกร้าง* จำนวนมากที่แทรกตัวอยู่ในพื้นที่ชุมชน เป็นเศษพื้นที่ของเมืองที่ถูกกลืนหายไป ซึ่งไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ มีลักษณะทางกายภาพที่แปลกแยกจากสภาพแวดล้อมโดยรอบ และก่อให้เกิดปัญหาต่างๆตามมา ไม่ว่าจะเป็นปัญหามลพิษ ความเสื่อมโทรมของพื้นที่ การรื้อถอนอาคารโดยคนจรจัด ปัญหาอาชญากรรม ความปลอดภัยต่อผู้สัญจรหรือผู้อาศัยในบริเวณรอบข้าง กลายเป็นแหล่งเสื่อมโทรม ซ่องสุ่ม ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อสภาพแวดล้อมทั้งในชุมชนและเมืองในภาพรวม กลายเป็นปรากฏการณ์ *การทำลายล้างเมือง (urban devastation)*

โดยรัฐบาลมีนโยบายรองรับการขยายตัวของตึกสูงและปัญหาตึกที่ถูกทิ้งร้างในกรุงเทพฯและต่างจังหวัด มีการสำรวจพื้นที่เพื่อตรวจสอบโครงสร้างของตึกร้างที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ต่อในอนาคต และกำหนดความรับผิดชอบของเจ้าของในการดูแลตึกร้าง หากเกิดเหตุกรณีใดๆที่มีต้นจากอาคารนั้นๆ เจ้าของอาคารต้องมีส่วนรับผิดชอบ รัฐบาลมีแนวทางให้สถาบันการเงินเข้ามาร่วมดูแลให้การลงทุนปรับปรุงอาคารเดินไปได้และเกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อไป

ซึ่งเมื่อเรากลับมามองดูอาคารที่ถูกทิ้งร้าง กลับพบว่าอาคารทิ้งร้างอยู่ในพื้นที่เศรษฐกิจ พื้นที่ชุมชน มีการคมนาคมที่สะดวก เข้าถึงได้ง่ายอยู่จำนวนมาก แต่ผู้คนกลับมองผ่านปล่อยทิ้งเป็นพื้นที่รกร้างที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้งาน หรืออาจจะมองว่าเป็นเพียงซากอาคารที่ต้องมีต้นทุนในการทุบทำลายทิ้ง ทำให้พื้นที่เหล่านี้จึงถูกกลืนหายไปไม่ได้รับการจัดการกลายเป็นปัญหาของสังคมอย่างที่กล่าวมาข้างต้น

แนวคิดการฟื้นฟูเมือง (*urban regeneration*) ได้ส่งผลถึงแนวคิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อพื้นที่ทิ้งร้างเหล่านี้ โดยแนวทางของการฟื้นฟูเมืองคือ การปรับปรุงสภาพทางกายภาพของเมืองที่เสื่อมโทรม ให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของสังคมร่วมสมัย และการขยายตัวของเศรษฐกิจ อาคารอสังหาริมทรัพย์ พื้นที่ทิ้งร้างเหล่านี้จึงเป็นพื้นที่ที่ควรได้รับการฟื้นฟูพัฒนาเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ และกลายเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า ใช้เป็นกลยุทธ์สำคัญในการฟื้นฟูเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการพื้นที่สาธารณะบนตึกร้างนี้จึงเป็นโครงการเสนอแนะแนวทางการนำพื้นที่ทิ้งร้าง(ตึกร้าง)ที่มีความเสื่อมโทรม มาใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มพื้นที่สาธารณะให้กับประชาชน และเป็นการพัฒนาพื้นที่ทิ้งร้างโดยมีเป้าหมายเพื่อเชื่อมโยงผู้คนเข้าหากัน ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม เกิดการเคลื่อนไหวในตึกร้าง ทั้งยังมีส่วนช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจ เป็นการสร้างกิจกรรมแนวใหม่เพื่อเปิดประสบการณ์การพักผ่อนของคนเมือง

## 1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการเสนอแนะ

เป้าหมายของโครงการคือ การฟื้นฟูอาคารทิ้งร้าง(ตึกร้าง)ในกรุงเทพมหานครให้กลับมาใช้ประโยชน์ และสร้างสรรค์พื้นที่ที่กลายเป็นสถานที่ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม

ด้วยประเด็นที่มีการสำรวจ พื้นที่สาธารณะในกรุงเทพมหานครมีเพียง 3.3 ตารางกิโลเมตรต่อคน ซึ่งนับว่ามีน้อยมาก หากเทียบกับมหานครอื่นๆ เช่น กวางโจวในประเทศจีนมีพื้นที่ 166.3 ตารางกิโลเมตรต่อคน หรือไทเปในไต้หวันมีพื้นที่ 49.6 ตารางกิโลเมตรต่อคน

กรุงเทพมหานครจึงถือเป็นเมืองที่มีพื้นที่สาธารณะให้คนมาใช้งานได้จริงอยู่น้อยถ้าเทียบกับจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งในความสำคัญของพื้นที่สาธารณะนั้นจริงแล้วกลับมีประโยชน์มากกว่าการเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ

แท้จริงแล้ว พื้นที่สาธารณะ (public space) เป็นพื้นที่ในโลกทางสังคมซึ่งปัจเจกบุคคลมาพบปะพูดคุย ข้อมูลข่าวสารต่างๆจะถูกตีแผ่แลกเปลี่ยนกันในพื้นที่สาธารณะ ก่อให้เกิดการรับรู้ร่วมกันซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมต่างๆ พื้นที่สาธารณะจึงเป็นอาณานิคมที่เกี่ยวกับการสื่อสาร การสร้างความรู้สึกส่วนรวม(sense of public) และผลประโยชน์ส่วนรวม

*“By public sphere we mean first of all a domain of our social life in which such a thing as public opinion can be formed. Access to the public sphere is open in principle to all citizens.”*

พื้นที่สาธารณะเป็นพื้นที่ของชีวิตสังคมที่เปิดกว้างให้แก่มุ่กคน เพื่อเข้ามาร่วมกันสร้าง “ความคิดเห็นสาธารณะ”

(Habermas, สารนิพนธ์ใน Seidman, 1989, p.231)

การเพิ่มพื้นที่สาธารณะให้กับประชาชนจึงเหมือนเป็นการเปิดกว้างทางความคิดของประชาชนมากขึ้น เป็นการเพิ่มพื้นที่ให้คนได้มีที่มาพบปะแลกเปลี่ยนความคิดผ่านพื้นที่ส่วนกลาง ซึ่งเมื่อมองหาที่เหล่านี้ในเมืองกรุงเทพมหานครแล้วนั้นนับว่าเป็นพื้นที่ที่พบเห็นได้ยาก จะพบเห็นได้แค่ในกลุ่มคนเฉพาะกลุ่มเท่านั้น ความคิดของผู้คนจึงกลายเป็นความคิดแค่เฉพาะกลุ่มคนเล็กๆไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อให้เกิดภาพรวมทางความคิดเท่าที่ควร พื้นที่สาธารณะจึงถือเป็นจุดริเริ่มความคิดสร้างสรรค์ หรือ กิจกรรมต่างๆทางสังคมที่ก่อให้เกิดความรู้สึกส่วนรวม

โครงการนี้จึงเป็นโครงการเสนอแนะ เพื่อเสนอแนวทางการฟื้นฟูอาคารทิ้งร้างที่มีความเสื่อมโทรมในกรุงเทพมหานครให้กลายเป็นพื้นที่สาธารณะสำหรับประชาชนในกรุงเทพ โดยมีการออกแบบพื้นที่ใช้สอยที่ก่อให้เกิดการใช้พื้นที่ร่วมกัน ใช้ได้ทั่วถึงกับคนหลายพื้นที่ เนื่องจากตึกร้างในกรุงเทพมีให้เห็นจำนวนมาก จึงต้องการที่จะให้โครงการนี้มีการเคลื่อนไหวไปตามตึกร้างตามแหล่งชุมชนหลายๆบริเวณ

### 1.3 จุดประสงค์ของโครงการ

1. นำพื้นที่ทิ้งร้างที่เป็นแหล่งเสื่อมโทรมมาพัฒนาสภาพทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมให้มีสภาพที่เหมาะสมและมีประโยชน์
2. เพิ่มพื้นที่สาธารณะรูปแบบใหม่ให้กับกรุงเทพ เนื่องจากในประเทศไทยยังมีพื้นที่สาธารณะเป็นพื้นที่ใช้สอยไม่ทั่วถึง หรือพื้นที่ยังไม่ต่อบริการใช้ชีวิตรูปแบบใหม่
3. เพิ่มความสัมพันธ์ของผู้คน เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนเมือง
4. สร้างพื้นที่กิจกรรมสาธารณะ เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ
5. เป็นพื้นที่ให้อิสระในการทำงาน
6. เป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ ทักษะคิดต่างๆ
7. ให้คนหลายพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่สาธารณะอย่างทั่วถึง

### 1.4 กลุ่มเป้าหมาย

1. ประชาชนทั่วไปในกรุงเทพมหานครที่ต้องการพื้นที่พักผ่อนในวันสบายๆ หรือ ต้องการพบเจอประสบการณ์ใหม่ๆ พบปะคนหลายๆกลุ่มเพื่อคุยแลกเปลี่ยนความสนใจ
2. ส่งเสริมผู้ประกอบการ ศิลปิน ในการจัดการแสดงผลงาน
3. บุคคลที่อยากเปิดประสบการณ์ออกกำลัง พุดคุย การสังสรรค์รูปแบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.5 ภาพลักษณ์ของโครงการ

เป็นองค์กรเพื่อสังคม ทำธุรกิจแบบSE ที่ได้ทั้งผลกำไรและได้ตอบแทนสังคม

โดยตัวโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่สาธารณะเปิดให้คนเข้ามาใช้ประโยชน์ได้ทุกคน และยังทำหน้าที่ให้พื้นที่รกร้างกลับมามีชีวิตด้วยคน อาหาร ศิลปะ ดนตรี อยู่ในพื้นที่เศรษฐกิจที่มีทำเลดี ใกล้เส้นรถไฟฟ้า เข้าถึงง่าย ตัวโครงสร้างใช้เป็นโครงสร้างที่ถอดประกอบ เคลื่อนย้ายได้ มีความคล่องตัวในการปรับเปลี่ยนฟังก์ชันการใช้งาน มีความโปร่งของพื้นที่เพื่อนั้นอากาศธรรมชาติ มีทัศนียภาพที่แปลกใหม่ เพิ่มสีสันให้กับคนเมือง

## 1.6 ที่ตั้งของโครงการ

### 1.6.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

- อยู่ในพื้นที่ตัวเมืองกรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่ที่เข้าถึงสะดวกด้วยระบบขนส่งมวลชน รถสาธารณะ
- อยู่ในแหล่งชุมชน หรือในบริเวณที่มีคนพลุกพ่าน มีความต้องการในการใช้พื้นที่สาธารณะ พื้นที่ที่มีมูลค่า
- ในตัวที่ตั้ง หรือบริเวณรอบๆสามารถจอดรถได้
- มีบริเวณเพียงพอในการจัดลานกิจกรรมกลางแจ้ง

### การเปรียบเทียบที่ตั้งโครงการ

จากการพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมของโครงการมีความเป็นไปได้ 3 ที่คือ

- ก. บริเวณสี่แยกรัชดา ลาดพร้าว
- ข. บริเวณถนนดินแดง
- ค. บริเวณถนนบรมราชชนนี

สถานที่	ก	ข	ค
ข้อพิจารณา			
1. การเข้าถึงโครงการสะดวก มีระบบขนส่งสาธารณะ เข้าถึงง่าย	4	3	2
2. เป็นพื้นที่ที่ปราศจากการใช้ประโยชน์และเสี่ยงต่อเหตุอาชญากรรม	4	4	4
3. เป็นย่านที่มีคนพลุกพล่าน ย่านเศรษฐกิจ	4	3	2
4. มีโอกาสทำประโยชน์ต่อได้ในอนาคต	4	4	4
5. มีพื้นที่รอบข้างที่เหมาะสมในการทำกิจกรรม	3	4	2
รวม	19	18	14

4 = เหมาะสมมาก, 3 = เหมาะสม, 2 = พอใช้, 1 = ค่อนข้างไม่เหมาะสม, 0 = ไม่เหมาะสม

ตาราง แสดงเหตุผลในการเลือกโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.6.2 ลักษณะผังประสงค้ของที่ตั้ง

### ก. บริเวณสี่แยกรัชดา ลาดพร้าว



รูปที่ 1.1 สถานที่ตั้งอาคารและสถานที่บริเวณใกล้เคียง

ตำแหน่งที่ตั้ง Ratchadaphisek Road Khwaeng Chan Kasem, Khet Chatuchak Krung Thep Maha Nakhon 10900

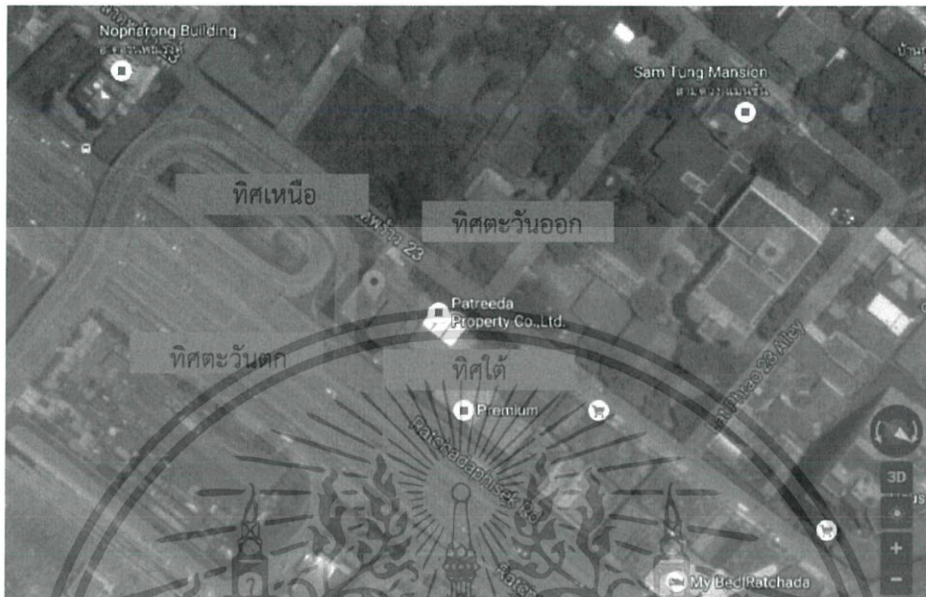
พื้นที่โครงการ 4,000 ตร.ม. โดยประมาณ

ลักษณะที่ตั้งโครงการ พื้นที่อยู่ติดถนนใหญ่ เป็นเส้นทางสัญจรที่มีคนพลุกพล่าน สามารถเดินเข้ามาจากรถไฟฟ้าใต้ดิน สถานี ลาดพร้าวได้ในเวลา 2 นาที ตัวอาคารตั้งเต็มพื้นที่ แต่มีพื้นที่ฝั่งขวาที่เป็นได้สะพานไปอาคารจอดรถมีลานกิจกรรมกลางแจ้งอยู่ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.6.3 สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ

อาณาเขตของที่ตั้ง



รูปที่ 1.3 สถานที่ตั้งอาคารและสถานที่บริเวณใกล้เคียง

ทิศเหนือ : สะพานกลับรถและพื้นที่ของ mrt

ทิศตะวันออก : ติดกับพื้นที่ว่างส่วนบุคคล เป็นพื้นที่ว่างสีเขียว และบ้านพักอาศัยขนาดเล็ก

ทิศใต้ : ติดแถว อาคารขนาดเล็ก

ทิศตะวันตก : ติดถนนรัชดาภิเษก ฝั่งตรงข้ามถนนเป็นอาคารจอดรถแล้วจร(mrt)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แสดงอาณาเขตติดต่อโดยรอบบริเวณที่ดิน



ทิศเหนือ : สะพานกลับรถและพื้นที่ของ mrt

ทิศตะวันออก : ติดกับพื้นที่ว่างส่วนบุคคล เป็นพื้นที่ว่างสีเขียว และบ้านพักอาศัยขนาดเล็ก



ทิศใต้ : ติดแถว อาคารขนาดเล็ก

ทิศตะวันตก : ติดถนนรัชดาภิเษก ฝั่งตรงข้ามถนนเป็นอาคารจอดรถแล้วจร(mrt)

ลักษณะทั่วไปในที่ดิน



รูปที่ 1 .3 สถานที่ตั้งอาคารและสถานที่บริเวณใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.6.4 การเข้าถึงที่ตั้งอาคาร

- เส้นปะแสดงเส้นการเดินทางเท้าเข้าถึงพื้นที่ ซึ่งเดินออกจากรถไฟฟ้าใต้ดินสถานีลาดพร้าว เดินข้ามถนนเลียบบถนนใหญ่มา ระยะประมาณ 140 เมตร จะเจออาคาร
- ขับรถเลียบบถนนรัชดาภิเษกไปทางสี่แยกลาดพร้าว รัชดา พื้นที่จะอยู่ซ้ายมือ
- รถประจำทาง 73, 136, 137, 158, 163, 172, 1779, 185, 206, 514, 517, 528, 529



#### ข้อดี

เป็นพื้นที่ที่สร้างใจกลางเมืองกรุงเทพมหานคร มีระบบคมนาคมสะดวก ฝั่งตรงข้ามของอาคารมีที่จอดรถ(อาคารจอดแล้วจร)รองรับยานพาหนะ มีต้นไม้ขึ้นบริเวณรอบด้าน พื้นที่ด้านข้างมีลานกิจกรรมกลางแจ้ง

#### ข้อเสีย

มีขนาดเล็ก มีบริเวณรอบข้างน้อย มีทางยกระดับอยู่ด้านหน้าซึ่งก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศและเสียงรบกวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.7 ลักษณะของอาคาร

### 1.7.1 ลักษณะพึงประสงค์ของอาคาร

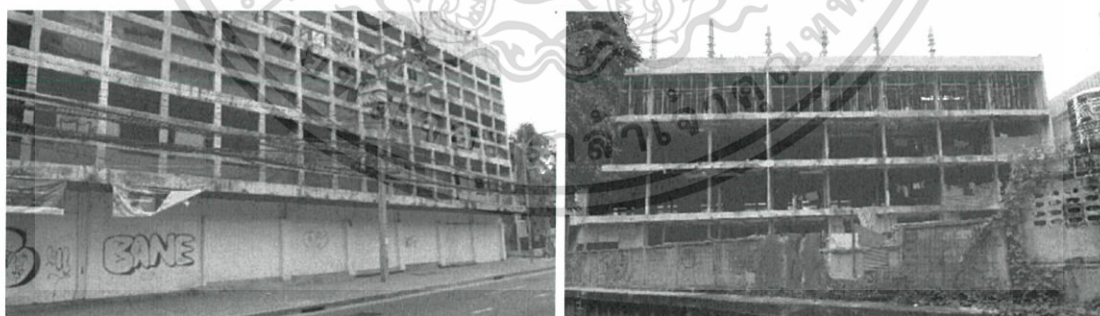
เป็นอาคารทิ้งร้าง(ตึกร้าง) ที่มีความเสื่อมโทรมไม่ได้ใช้ประโยชน์ตามสมควร มีโครงสร้างที่ยังแข็งแรง มีการรองรับการใช้งานได้จริง ภายในเป็นพื้นที่เปิดโล่งเพื่อเชื่อมต่อพื้นที่กิจกรรม มีแบ่งห้องบ้างตามแต่ตัวอาคารมีอยู่ ผนังด้านนอกเปิดโล่ง เพื่อให้มีอากาศถ่ายเทสะดวก มีแสงธรรมชาติเข้าถึง

จากการพิจารณาอาคารที่เหมาะสมของโครงการมีความเป็นไปได้ 3 ที่คือ

#### ก. บริเวณสี่แยกรัชดา ลาดพร้าว

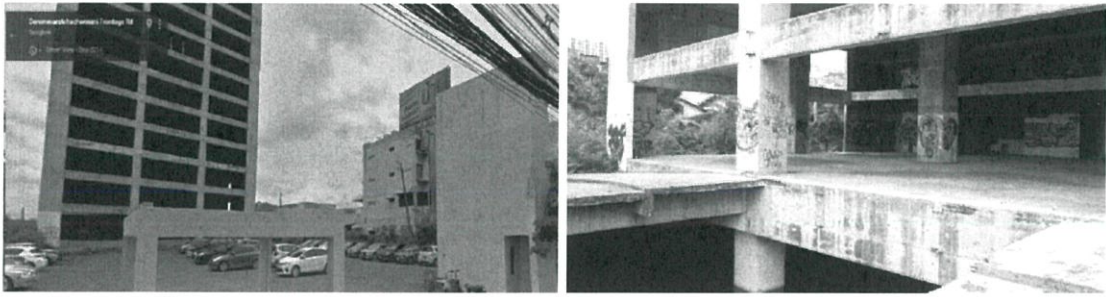


#### ข. บริเวณถนนดินแดง



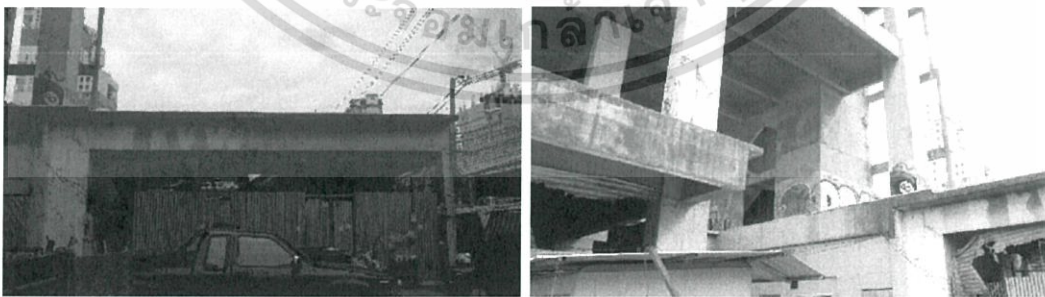
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ค. บริเวณถนนบรมราชชนนี



### ก. บริเวณสี่แยกรัชดา ลาดพร้าว

อาคารสร้างเพียงแค่โครงสร้างขนาด 10 ชั้น ยังไม่ได้ก่อสร้างส่วนกำแพงภายนอก และภายในส่วนชั้น 2 เป็นพื้นที่ Double space และมีชั้นลอย เป็นโครงสร้างเก่าที่ยังมีความแข็งแรง ที่ผ่านมามีการใช้งานเป็นที่แปะโฆษณา หรือที่พักคนงานในส่วนชั้นล่าง แต่ยังไม่มีการเข้าใช้พื้นที่อย่างเหมาะสม อาคารถูกทิ้งร้างไว้เนื่องด้วยยังสร้างไม่เสร็จ แต่สามารถใช้งานได้ โครงสร้างอาคารเป็นโครงสร้างเสาและคาน

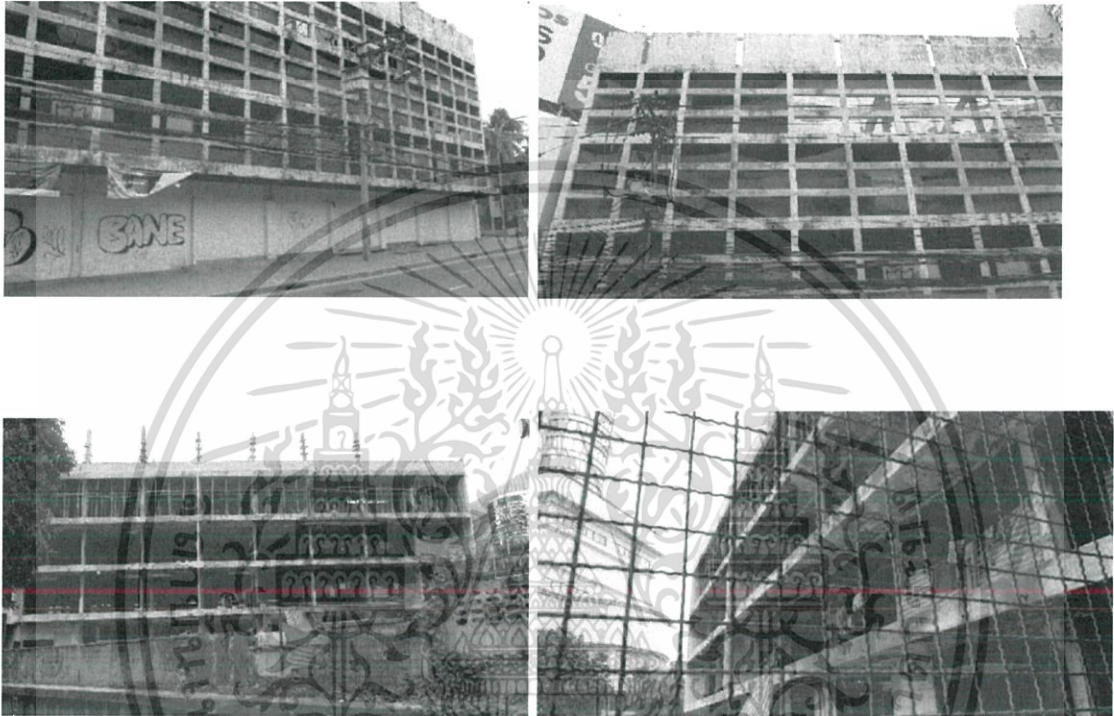


รูปที่ 1 .4 ตัวอาคาร

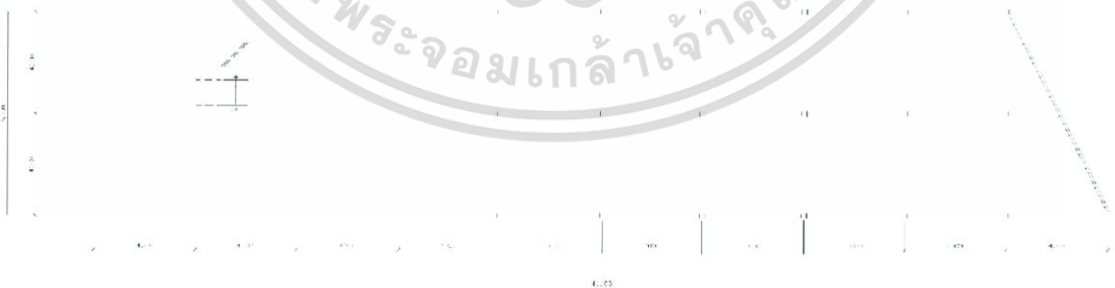
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข. บริเวณถนนดินแดง

อาคารตึกแถว 4 ชั้น 10 คูหา แต่ภายในเป็นพื้นที่เจาะทะลุถึงกัน เดิมเป็นโกดังเก็บสินค้า แต่ตอนนี้ปล่อยทิ้งร้างไม่ได้ใช้งานตามที่สมควร ด้านหน้าอาคารมีฟาซาด แต่ไม่มีการกันผนังทำให้ลมสามารถไหลผ่านสะดวก ด้านหลังอาคาร มีการทึบทำลายจึงทำให้ไม่มีกำแพงกัน มีคอลลีพท์ และคอบันได พื้นมีการเจาะในบางพื้นที่ทำให้แสงธรรมชาติเข้าถึงอาคารได้ง่าย

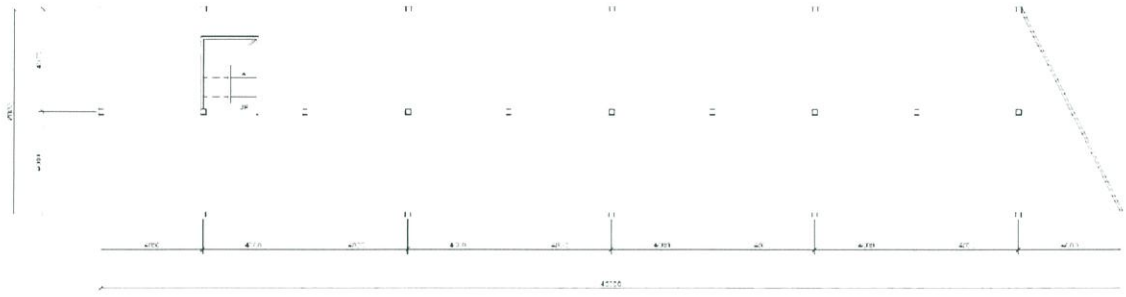


รูปที่ 1.5 ตัวอาคาร



ผังอาคาร ชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



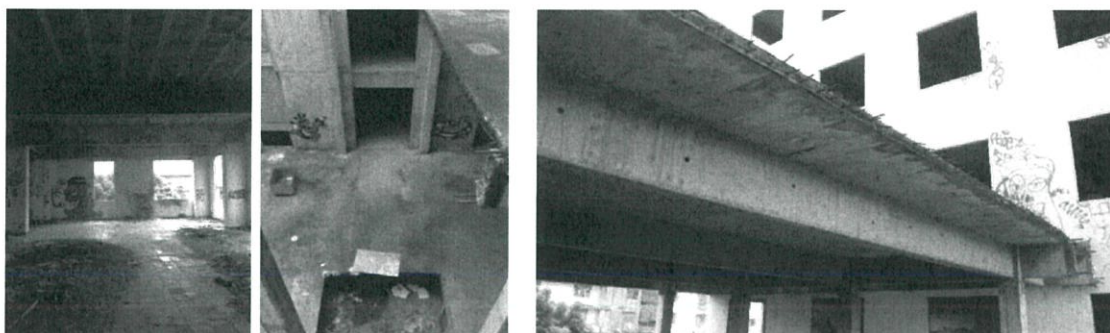
ผังอาคาร ชั้นที่2-4

### ค. บริเวณถนนบรมราชชนนี

อาคารโครงสร้างสูง 19 ชั้น ยังไม่มีการก่อสร้างกำแพงรอบอาคาร ภายในเป็นพื้นที่โล่งเชื่อมต่อกันหมด ชั้น1 มีชั้นลอย ทำให้ทางเข้ามีขนาดใหญ่และเปิดพื้นที่ได้ดี ด้านหลังมีดีกร้ารง มีการก่อกำแพงแล้ว แต่เว้นช่องหน้าต่างไว้ขนาดใหญ่ทำให้ลมผ่านได้ดี และแสงผ่านสะดวก เป็นอาคาร 9 ชั้น มีการปูพื้นแล้วบ้าง ระหว่างอาคารแรกและอาคารที่สอง มีทางเชื่อม และมีทางเดินเชื่อมกันที่ชั้น 3 ตรงกลางระหว่างตึกจึงเหมาะกับการทำเป็นลานกิจกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1 .6 ตัวอาคาร

อาคาร	ก	ข	ค
ข้อพิจารณา			
1. เป็นอาคารทิ้งร้าง(ตึกร้าง) ที่มีความเสื่อมโทรมไม่ได้ใช้ประโยชน์	4	4	4
2. สมควร มีโครงสร้างที่ยังแข็งแรง	4	2	4
3. ภายในเป็นพื้นที่เปิดโล่งเพื่อเชื่อมต่อพื้นที่กิจกรรม	4	3	4
4. ผนังด้านนอกเปิดโล่ง เพื่อให้มีอากาศถ่ายเทสะดวก	4	3	4
5. มีพื้นที่เปิดโล่งเชื่อมต่อกันระหว่างชั้น	3	1	3
6. เป็นอาคารขนาดกลาง ไม่สูงเกิน10ชั้น	4	4	2
รวม	23	17	21

4 = เหมาะสมมาก, 3 = เหมาะสม, 2 = พอใช้, 1 = ค่อนข้างไม่เหมาะสม, 0 = ไม่เหมาะสม

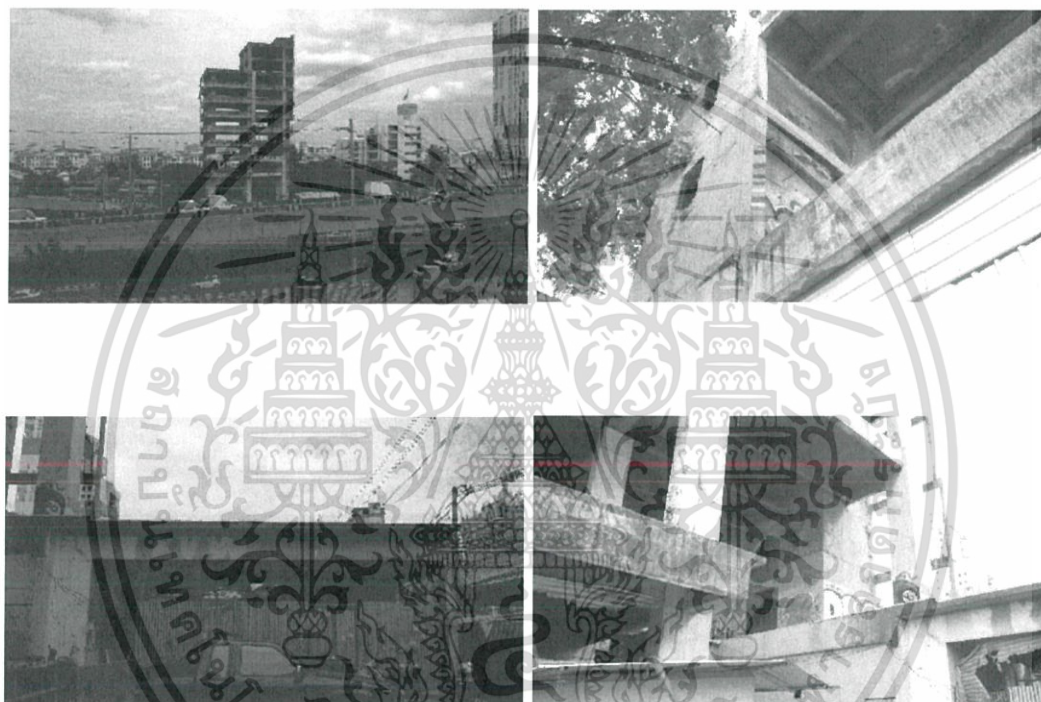
ตาราง แสดงเหตุผลในการเลือกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.7.2 การวิเคราะห์แบบอาคาร

### ก. บริเวณสี่แยกรัชดา ลาดพร้าว

อาคารสร้างเพียงแคโครงสร้างขนาด 10 ชั้น ยังไม่ได้ก่อสร้างส่วนกำแพงภายนอก และภายในส่วนชั้น 2 เป็นพื้นที่ Double space และมีชั้นลอย เป็นโครงสร้างเก่าที่ยังมีความแข็งแรง ที่ผ่านมามีการใช้งานเป็นที่แปะโฆษณา หรือที่พักคนงานในส่วนชั้นล่าง แต่ยังไม่มีการเข้าใช้พื้นที่อย่างเหมาะสม อาคารถูกทิ้งร้างไว้เนืองด้วยยังสร้างไม่เสร็จ แต่สามารถใช้งานต่อได้ โครงสร้างอาคารเป็น โครงสร้างเสาและคาน



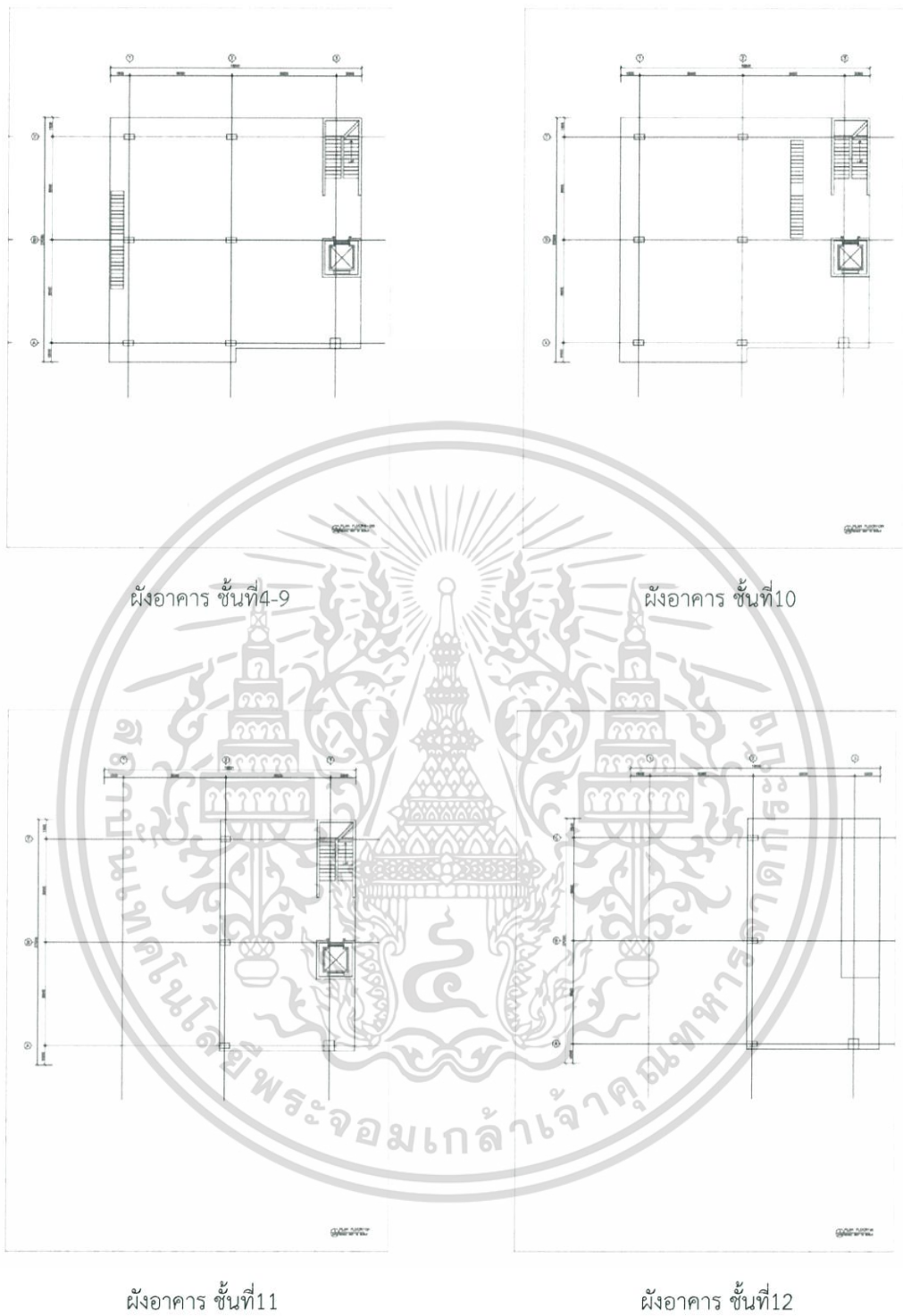
รูปที่ 1.4 ตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

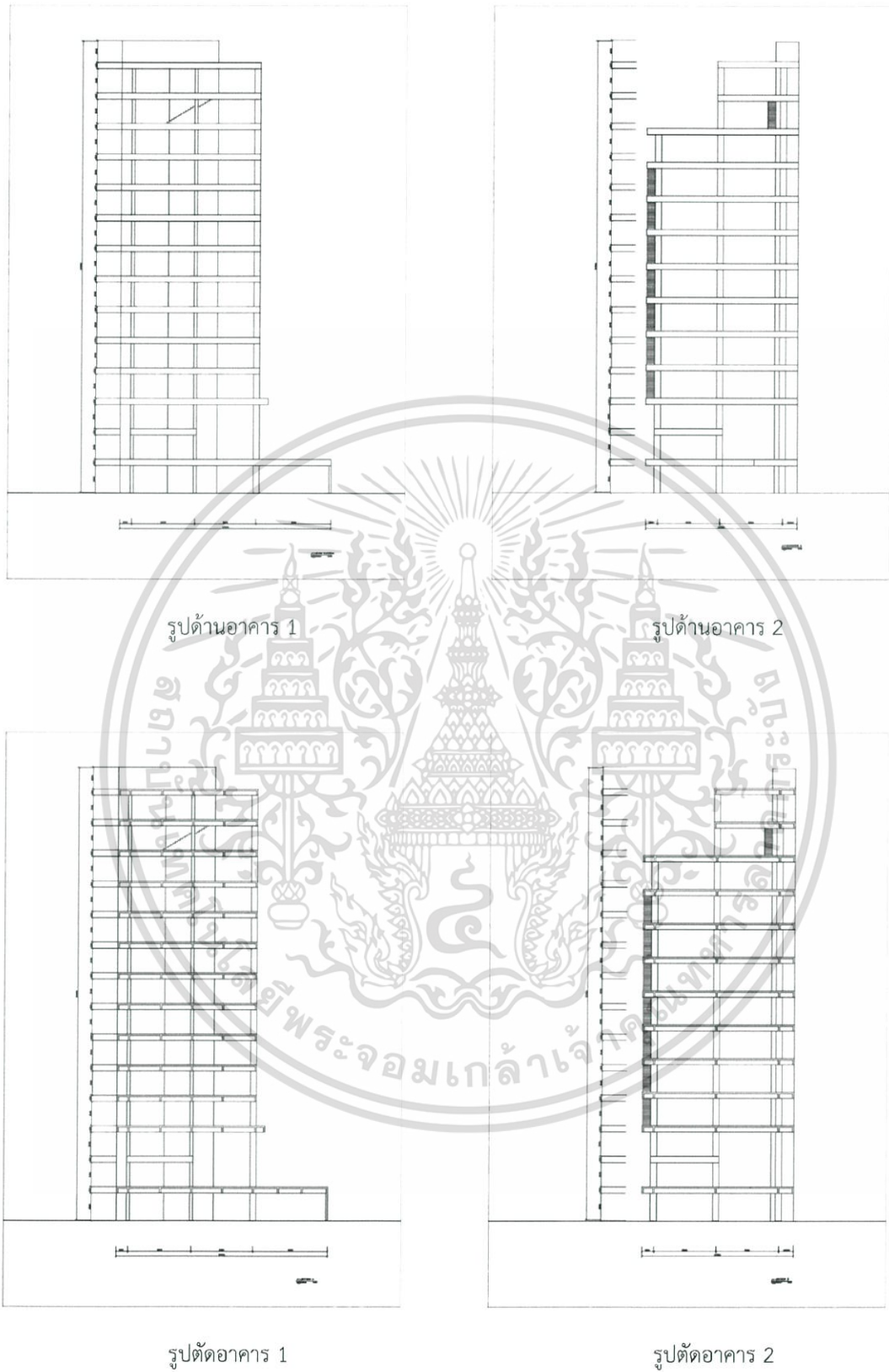
## 1.7.3 แบบอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.8 องค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1. เพิ่มพื้นที่สาธารณะปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการให้แก่ประชาชนชาวกรุงเทพฯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำกิจกรรมใหม่ๆร่วมกับคนแปลกหน้า</li> <li>- พื้นที่นั่งพักผ่อน</li> <li>- ร่วมกิจกรรมงานแสดงต่างๆ</li> <li>- จัดแสดงงานต่างๆ</li> <li>- ออกกำลังกาย</li> <li>- workshopกิจกรรมต่าง</li> <li>- พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกิจกรรม</li> <li>- สวนแนวตั้ง</li> <li>- พื้นที่แสดงดนตรี ศิลปะ สื่อมัลติมีเดีย</li> <li>- พื้นที่ออกกำลังกาย</li> <li>- พื้นที่workshop</li> <li>- พื้นที่พักผ่อน</li> <li>- cafe</li> </ul>
2. ส่งเสริมอาชีพ พัฒนาเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ขายของ</li> <li>- การแลกเปลี่ยนสินค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลาดนัด</li> </ul>
3. เป็นการส่งเสริมศิลปินให้มีพื้นที่จัดแสดงผลงานทั้งด้านศิลปะ ดนตรี สื่อมัลติมีเดีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่จัดแสดงดนตรี สื่อมัลติมีเดีย</li> <li>- จัดแสดงผลงาน</li> <li>- การพูดคุยถึงแนวความคิดในผลงานเพื่อเพิ่มความเข้าใจและบอกเล่าความเป็นมา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่แสดงดนตรี ศิลปะ สื่อมัลติมีเดีย</li> <li>- ลานกิจกรรม</li> <li>- ห้องจัดแสดงผลงาน (นิทรรศการชั่วคราว)</li> </ul>
4. ให้คนเมืองได้เล่นกีฬา รูปแบบใหม่ และเป็นการเปิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกกำลังกาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกีฬากลางแจ้ง</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่สำหรับผู้เล่นกีฬา free running	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เล่นกีฬา</li> <li>- เปิดประสบการณ์เล่นกีฬา และเพิ่มปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกีฬาในร่ม</li> </ul>
5. มีการworkshopต่างๆ เพื่อสร้างความรู้ หรือกิจกรรม เพื่อพัฒนาศักยภาพต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>-workshop แบบหมุนเวียน ประจำเดือน</li> <li>-การพูดคุยถึงปัญหาหรือประเด็นของสังคมต่างๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่workshop</li> <li>- ลานกิจกรรม</li> <li>- ห้องจัดแสดงผลงาน (นิทรรศการชั่วคราว)</li> </ul>
6.เพิ่มพื้นที่การทำงานกับบรรยากาศใหม่ๆ เพื่อบรรเทาความเครียดจากสภาพแวดล้อมเดิมๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- co working</li> <li>- การสืบค้นข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ทำงานส่วนรวม</li> <li>- library</li> </ul>
7. ให้คนได้พูดคุย สรรสรรค์กับผู้คนจำนวนมาก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมสังสรรค์</li> <li>- พูดคุยกับคนรอบข้าง</li> <li>- พักผ่อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกิจกรรม</li> <li>- พื้นที่แสดงดนตรี ศิลปะ สื่อมัลติมีเดีย</li> <li>- bar</li> <li>- ห้องจัดแสดงผลงาน (นิทรรศการชั่วคราว)</li> <li>- พื้นที่ส่วนนั่งเล่น</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.9 ขอบเขตของโครงการ

องค์ประกอบการใช้งาน	ขอบข่าย	ขอบเขต
ส่วนทางเข้าหลัก(entrance hall)		
1. ส่วนต้อนรับ	●	●
2. ประชาสัมพันธ์	●	●
ส่วนจัดกิจกรรม(event)		
1. ลานกิจกรรม(hall)	●	●
2. ห้องจัดแสดงผลงาน(นิทรรศการชั่วคราว)	●	●
3. ห้องจัดแสดงสื่อมัลติมีเดีย ภาพยนตร์	●	●
4. พื้นที่พูดคุยประเด็นต่างๆ	●	●
5. ห้องควบคุม	●	
6. ห้องเก็บอุปกรณ์	●	
7. ห้องน้ำ	●	
พื้นที่		
1. ลานกีฬา	●	●
2. ลานกิจกรรมกลางแจ้ง	●	●

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พื้นที่ขายของ	•	•
4. พื้นที่พักผ่อน(สวนในร่ม)	•	•
5. พื้นที่พักผ่อน(สวนout door)	•	•
6. ห้องเก็บอุปกรณ์	•	
7. ห้องน้ำ	•	
<b>ส่วนเพิ่มทักษะ</b>		
1. ห้องสมุด	•	•
2. พื้นที่ทำงาน (co working)	•	•
3. พื้นที่บริการข้อมูล	•	•
4. พื้นที่work shop	•	•
5. ห้องเก็บอุปกรณ์	•	
6. พื้นที่แลกเปลี่ยนความคิด (พักคอย)	•	•
7. พื้นที่สอบถามข้อมูล	•	•
8. ห้องน้ำ	•	
<b>ส่วนบริการ</b>		
1. ส่วนประชาสัมพันธ์	•	•

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ร้านอาหาร	•	•
3. ร้านกาแฟ	•	•
4. bar	•	•
5. พื้นที่สอบถามข้อมูล(ติดต่อ)	•	•
ส่วนผู้บริหาร (office)		
1. ส่วนทำงาน	•	
2. ห้องประชุม	•	
3. พื้นที่ติดต่อ	•	
4. ห้องน้ำ	•	
6. ห้องเก็บอุปกรณ์	•	
ส่วนอื่นๆ		
1. พื้นที่ซักล้าง	•	
2. บริเวณรวมขยะ	•	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.10 ขอบเขตของโครงการ

วิทยานิพนธ์นี้นำเสนอแนวความคิดในการพัฒนาพื้นที่ทิ้งร้าง นำพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในกรุงเทพฯให้กลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกครั้ง เป็นโครงการเสนอแนะในแผนพัฒนาพื้นที่เมืองที่ทางกรุงเทพฯมีแผนพัฒนาอยู่เพื่อตอบสนองการขยายตัวของเศรษฐกิจ และเป็นการปรับสภาพแวดล้อมภายในเมืองให้น่าอยู่ยิ่งขึ้น อีกทั้งยังมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจและเพิ่มแหล่งท่องเที่ยวที่ใหม่ในกรุงเทพฯเพื่อยกระดับชีวิต และลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม

และโครงการนี้เป็นโครงการที่อยากนำเสนอความคิดการนำโครงสร้างที่ดูทิ้งร้าง มีค่าลงทุนการทำลายซากอาคาร มาปรับใช้แล้วเกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจ เพื่อชักจูงให้ผู้ลงทุนทุกเกิดแรงจูงใจที่จะนำตึกร้างกลับมาใช้เป็นพื้นที่เศรษฐกิจในอนาคต ซึ่งถ้าในอนาคตมีนักลงทุนเล็งเห็นประโยชน์จากพื้นที่ทิ้งร้างนี้และนำอาคารกลับมาใช้ประโยชน์ อาคารทิ้งร้างนี้ก็จะหมดไปกลายเป็นพื้นที่ใช้สอยทางเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ และลดพื้นที่เสื่อมโทรมในกรุงเทพมหานคร

และยังเป็นโครงการทดลองในการทำรูปแบบงานสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมภายใน ศิลปอุตสาหกรรม ที่มีลักษณะพับเก็บ ถอดประกอบ เคลื่อยย้าย ปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ มีการสังเกตพฤติกรรมของมนุษย์เพื่อนำมาปรับใช้กับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น

เป็นการศึกษาเรียนรู้การจัดการ ขั้นตอนลำดับในการทำวิทยานิพนธ์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับโครงการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้เรียนรู้การสืบหาข้อมูลจากส่วนต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ออกมาเป็นงานออกแบบ เป็นการนำความรู้ความเข้าใจในงานสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมภายใน ศิลปอุตสาหกรรมมาประยุกต์ในส่วนของงานออกแบบสามารถนำไปปรับใช้ได้ในอนาคต

## ข้อมูลประกอบโครงการ

### 2.1 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลสนับสนุนโครงการ

#### 2.1.1 ความเป็นมาของโครงการ

กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ทั้งหมด 1,568.737 ตารางกิโลเมตร แต่เรามีประชากรรวมๆ แล้วกว่า 8 ล้านคน เป็นจังหวัดที่มีประชากรต่อพื้นที่หนาแน่นที่สุด 3,617.46คน ต่อตารางกิโลเมตร พื้นที่ขนาดใหญ่เพื่อจะสร้างสวนสาธารณะให้ได้ยากมากขึ้น ขณะเดียวกันสวนสาธารณะในกรุงเทพฯ กระจายตัวอยู่ในพื้นที่นอกเมืองมากกว่า เช่น มีนบุรี หนองจอก จึงถือได้ว่าเราขาด “พื้นที่สาธารณะร่วมกัน” บริเวณที่ทุกคนมีกรรมสิทธิ์ร่วมกัน พื้นที่สีเขียวในมหานครแห่งนี้มีประชากรถือว่าน้อยนิดมาก เพราะมีเพียง 3.3 ตารางกิโลเมตรต่อคน

หากเทียบกับมหานครอื่นๆ เช่น กวางโจวในประเทศจีนมีพื้นที่ 166.3 ตารางกิโลเมตรต่อคน หรือไทเปในไต้หวันมีพื้นที่ 49.6 ตารางกิโลเมตรต่อคน หากเทียบกับสิงคโปร์ที่ 66.2 ตารางกิโลเมตรต่อคน หรือฮ่องกงที่ราคาที่ดินแพงมหาศาลกลับมีพื้นที่สีเขียว 105.3ตารางกิโลเมตรต่อคน กรุงโซล 23 ตารางเมตรต่อคน เมืองฮานอยที่กำลังพัฒนาพื้นที่สีเขียวให้ได้ 11 ตารางเมตรต่อคน

ตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลก คนหนึ่งคนควรจะมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 9 ตารางเมตร และควรมีสวนสาธารณะเฉลี่ยคิดเป็นพื้นที่คนละ 15 ตารางเมตร การเวนคืนที่ดินผืนใหญ่เพื่อมาทำสวนสาธารณะเป็นเรื่องยากมาก ในมุมมองของนักพัฒนาเมืองบอกว่ากรุงเทพฯ มีทางออกของการสร้างพื้นที่สีเขียว หากลบนิยามว่าพื้นที่สีเขียวหมายถึงสวนสาธารณะ แนวทางการพัฒนาพื้นที่สีเขียวเพื่อตอบสนองการใช้ชีวิตของคนเมือง นักร้องแบบเมืองเสนอว่ารัศมี 1 กม. ควรมีพื้นที่สีเขียว ดังนั้นการสร้างพื้นที่สีเขียวในมหานครกรุงเทพฯ นั้น จึงต้องหยิบจับพื้นที่รกร้างทั้งหลายทั้งของภาครัฐและเอกชนมาพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่ที่ร้าง

*อาคารทิ้งร้างหรือตึกร้าง* จึงเป็นพื้นที่ที่น่าสนใจในการนำมาพัฒนาพื้นที่เพื่อเพิ่มพื้นที่สาธารณะ เนื่องจากเป็นเศษพื้นที่ของเมืองที่ถูกกลืนหายไป ซึ่งไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ มีลักษณะทางกายภาพที่แปลกแยกจากสภาพแวดล้อมโดยรอบ และก่อให้เกิดปัญหาต่างๆตามมา ไม่ว่าจะเป็นปัญหาหมอกควัน ฝุ่น ความเสื่อมโทรมของพื้นที่ การรุกรานของสัตว์ป่า ปัญหาอาชญากรรม ความปลอดภัยต่อผู้สัญจรหรือผู้อาศัยในบริเวณรอบข้าง กลายเป็นแหล่งเสื่อมโทรม ซ่องสุ่ม ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อสภาพแวดล้อมทั้งในชุมชนและเมืองในภาพรวม กลายเป็นปรากฏการณ์ *การทำลายล้างเมือง (urban devastation)*

โดยรัฐบาลมีนโยบายรองรับการขยายตัวของตึกสูงและปัญหาตึกที่ถูกทิ้งร้างในกรุงเทพฯและต่างจังหวัด มีการสำรวจพื้นที่เพื่อตรวจสอบโครงสร้างของตึกร้างที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ต่อในอนาคต และกำหนดความรับผิดชอบของเจ้าของในการดูแลตึกร้าง หากเกิดเหตุการณ์ใดๆที่มีต้นจากอาคารนั้นๆ เจ้าของอาคารต้องมีส่วนรับผิดชอบ รัฐบาลมีแนวทางให้สถาบันการเงินเข้ามาร่วมดูแลให้การลงทุนปรับปรุงอาคารเดินไปได้และเกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อไป

แนวคิดการฟื้นฟูเมือง (urban regeneration) ได้ส่งผลถึงแนวคิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อพื้นที่ทิ้งร้างเหล่านี้ โดยแนวทางของการฟื้นฟูเมืองคือ การปรับปรุงสภาพทางกายภาพของเมืองที่เสื่อมโทรม ให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของสังคมร่วมสมัย และการขยายตัวของเศรษฐกิจ อาคารอสังหาริมทรัพย์ พื้นที่ทิ้งร้างเหล่านี้จึงเป็นพื้นที่ที่ควรได้รับการฟื้นฟูพัฒนาเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ และกลายเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า ใช้เป็นกลยุทธ์สำคัญในการฟื้นฟูเมือง

โครงการพื้นที่สาธารณะบนตึกร้างนี้จึงเป็นโครงการเสนอแนะแนวทางการนำพื้นที่ทิ้งร้าง(ตึกร้าง)ที่มีความเสื่อมโทรม มาใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มพื้นที่สาธารณะให้กับประชาชน และเป็นการพัฒนาพื้นที่ทิ้งร้างโดยมีเป้าหมายเพื่อเชื่อมโยงผู้คนเข้าหากัน ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม เกิดการเคลื่อนไหวในตึกร้าง ทั้งยังมีส่วนช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจ เป็นการสร้างกิจกรรมแนวใหม่เพื่อเปิดประสบการณ์การพักผ่อนของคนเมือง

## 2.1.2 ประเภทของโครงการ

ประเภทของพื้นที่สาธารณะ

### 1. Public space

พื้นที่สาธารณะ เป็นสถานที่สำหรับการมีและการใช้ชีวิตสาธารณะ เช่น สวนสาธารณะ เป็นที่ที่เราอาจใช้ในการเฉลิมฉลอง เป็นจุดเข้าเส้นชัยของการวิ่งมาราธอน เป็นที่ที่เด็กจะได้เรียนรู้ทักษะการศึกษา เป็นที่ที่จัดงานเทศกาล งานวัฒนธรรม หรือ จะเป็นท้องถนน ริมน้ำพุตก ทางเดินหน้าบ้าน ร้านรวง ที่ที่เพื่อนๆ จะเดินทางไปพบปะเจอเจอกัน เป็นที่ที่จะเกิดการปะทะสังสรรค์ ทั้งทางสังคมและเศรษฐกิจ หรือ จะเป็นอาคารสถานที่ อย่างหอประชุมเมือง ศาลาประชาคม ห้องสมุด ที่ทำการไปรษณีย์ ซึ่งเป็นที่ที่เราสามารถมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน และระหว่างรัฐ

เป็นพื้นที่ในโลกทางสังคมซึ่งปัจเจกบุคคลมาพบปะพูดคุยและอภิปรายกันอย่างเสรีในประเด็นปัญหาทางสังคม การเมืองและเศรษฐกิจ ประเด็นจากการอภิปรายได้เถียงปัญหา ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จะถูกตีแผ่แลกเปลี่ยนกันในพื้นที่สาธารณะ ก่อให้เกิดการรับรู้ร่วมกันและนำไปสู่การตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมและกิจกรรมทางการเมืองของสาธารณชนในอันดับต่อไป พื้นที่สาธารณะจึงเป็นอาณาบริเวณที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร การสร้างความรู้สึกเป็นส่วนรวม (sense of public) และผลประโยชน์ของส่วนรวม พื้นที่สาธารณะเป็นได้ทั้งรูปธรรมและนามธรรม กล่าวคือ รูปธรรมของพื้นที่สาธารณะคือพื้นที่ทางกายภาพที่กำหนดขอบเขตไว้แน่นอน เช่น ร้านกาแฟ ลานประชาชน จัดürส เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลางเมือง สวนสาธารณะ โรงละคร พิพิธภัณฑ์ เป็นต้น ส่วนพื้นที่นามธรรม เช่น สื่อมวลชน สื่อสังคมออนไลน์ กลุ่มทางสังคม หรือพื้นที่ทางวัฒนธรรม เป็นต้น

## 2. Privatization Privately owned public space

เอกชนที่เป็นเจ้าของพื้นที่สาธารณะยังเป็นที่รู้จักในฐานะที่เป็นพื้นที่เปิดโล่งของเอกชนประชาชน (POPOS) เป็นพื้นที่สาธารณะที่เปิดให้ประชาชน แต่เป็นเจ้าของโดยภาคเอกชนในเชิงพาณิชย์โดยปกติจะเป็นผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ แปลงของประเทศชาติเป็นเจ้าของพื้นที่สาธารณะเพื่อพื้นที่สาธารณะของเอกชนจะเรียกว่าการแปรรูปของพื้นที่สาธารณะและเป็นผลที่พบบ่อยของการปรับปรุงเมือง

เริ่มต้นประมาณในปี 1960, การแปรรูปของพื้นที่สาธารณะ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเมือง) ได้เผชิญหน้ากับคำวิจารณ์จากกลุ่มพลเมืองเช่นเปิด Spaces สังคม . ร่วมมือภาคเอกชนประชาชนได้รับการควบคุมอย่างมีนัยสำคัญของสวนสาธารณะและสนามเด็กเล่นผ่านกลุ่มอนุรักษ์จัดตั้งขึ้นเพื่อจัดการสิ่งที่ถือว่าไม่สามารถจัดการได้โดยหน่วยงานภาครัฐ สนับสนุนองค์กรในพื้นที่เพื่อการพักผ่อนของประชาชนเป็นที่แพร่หลายให้เปิดพื้นที่ให้ประชาชนในการแลกเปลี่ยนสำหรับสูงสิทธิอากาศ นี่อำนวยความสะดวกการก่อสร้างอาคารสูงที่มีส่วนตัว

ในตอนหนึ่งของบทความที่ใหม่กว่าสาขาของสหรัฐอเมริกาเอกชนประชาชนหุ้นส่วนที่อำเภอพัฒนาธุรกิจ (BID) องค์กรเอกชนได้รับอนุญาตให้เก็บภาษีจากธุรกิจในท้องถิ่นและสถานประกอบการค้าปลีกเพื่อให้พวกเขาอาจให้บริการภาคเอกชนพิเศษเช่นการรักษาและการเฝ้าระวังเพิ่มขึ้นการจัดขยะหรือปรับปรุงสถานที่ทั้งหมดซึ่งครั้งหนึ่งเคยตกอยู่ภายใต้การควบคุมของกองทุนสาธารณะ

## 3. Semi-public spaces

ความหมายที่กว้างขึ้นของพื้นที่สาธารณะหรือสถานที่รวมถึงยังมีสถานที่ที่ทุกคนสามารถมาถ้าพวกเขาจ่ายเช่นคาเฟ่ , รถไฟหรือโรงภาพยนตร์ ร้านเป็นตัวอย่างของสิ่งที่อยู่ตรงกลางระหว่างสองความหมายคือ: ทุกคนสามารถป้อนและมองไปรอบ ๆ โดยไม่มีข้อผูกมัดที่จะซื้อ แต่กิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับจุดประสงค์ของทางร้านจะไม่ได้ได้รับอนุญาตไม่อัน

ห้องโถงและถนน (รวมSkyways ) ในแหล่งช้อปปิ้งอาจจะประกาศให้เป็นสถานที่สาธารณะและอาจจะเปิดเมื่อร้านค้าจะปิด ในทำนองเดียวกันสำหรับห้องโถงแพลตฟอร์มรถไฟและห้องพักรอของการขนส่งสาธารณะ ; บางครั้งก็เป็นตัวเดินทางเป็นสิ่งจำเป็น ห้องสมุดประชาชนเป็นสถานที่สาธารณะ แวะพักหรือหยุดรถเป็นพื้นที่สาธารณะ

เหล่านี้ช่องว่าง "กึ่งสาธารณะ" กฎเข้มงวดอาจนำไปใช้กว่าข้างนอกเช่นเกี่ยวกับการแต่งกาย , การซื้อขาย , ขอทาน , การโฆษณา , การถ่ายภาพ , การโฆษณาชวนเชื่อที่rollerskates , สเก็ตบอร์ดเป็นเซกเวย์ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.3 ลักษณะเฉพาะของประเภทของโครงการ

Public + space พื้นที่สาธารณะ เป็นพื้นที่ที่มีองค์ประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างคนกับพื้นที่ว่าง การเกิด public space อาจเกิดจากความต้องการของคนที่ต้องการพื้นที่ หรืออาจเกิดจากพื้นที่ว่างที่ต้องการคนเข้ามาใช้งาน หรือความจริงอาจมีองค์ประกอบอื่นหรือทางกายภาพต่างๆเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องและส่งผลให้เกิดพื้นที่ว่างนั้นๆ

พื้นที่สาธารณะที่เป็นพื้นที่ส่วนกลาง ที่มีลักษณะลักษณะเหมือนสนามเด็กเล่น สวนระแวกบ้าน หรือศูนย์การค้าขนาดย่อมเข้าไว้ด้วยกัน โดยมีทั้งส่วน

-Passive Recreation เป็นการพักผ่อนหย่อนใจในลักษณะ ความสงบ การผ่อนคลาย ความเครียด ความเหน็ดเหนื่อย

-Active Recreation กิจกรรมนันทนาการแบบกระฉับกระเฉง เป็นกิจกรรมที่มีการออกกำลังกาย เช่น วิ่งเล่น เล่นกีฬาชนิดต่างๆ

- Education กิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

พื้นที่สาธารณะเป็นพื้นที่ส่วนกลางที่ทำหน้าที่เปิดรับผู้คนจากทุกระดับมาแลกเปลี่ยนความสนใจ พักผ่อน บอกเล่าปัญหา แนวคิดการแก้ไข ผ่านการร่วมมือกันเพื่อประโยชน์ส่วนรวม โดยถือเป็นช่องทางการสื่อสารรูปแบบหนึ่ง ที่เมื่อเราเข้ามาเราได้รับทัศนคติใหม่ๆ ลักษณะการใช้ชีวิต หรือข้อมูลข่าวสารต่างๆออกไป เพื่อเป็นตัวเริ่มการเปลี่ยนแปลง หรือจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ต่างๆ คล้ายการสะกิดให้เราหันมองสิ่งที่เราไม่เคยมองเห็น ไม่ว่าจะเป็นปัญหาทางสังคมที่เกิดขึ้นกับเราจนมองว่าเป็นเรื่องธรรมดา หรือการละเลยสิทธิเสรีภาพที่เราควรได้ และเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิต ที่มีส่วนช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม

### 2.1.4 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

#### นิทรรศการ

นิทรรศการ หมายถึง การเลือกรูปแบบและออกแสดง มักจะไม่มีบรรยายให้ฟัง ดังนั้นการแสดงผลละเอียดที่ชัดเจน จึงเป็นเป้าหมายของทุกนิทรรศการ เพราะมุ่งที่จะสนองตอบความต้องการของผู้เข้าชมในทุกด้านโดยอาศัย วัตถุประสงค์ หุ่นจำลอง(MODEL) ภาพถ่าย แผนภูมิ ข้อความสั้นๆ หรืออื่นๆจะต้องแสดงถึงรายละเอียดให้ผู้เข้าชมเข้าใจมากที่สุด

ในแง่ผู้เข้าชมเป็นผู้ที่ต้องศึกษา นิทรรศการก็มุ่งที่จะสอนให้ความรู้หรือแนะนำให้ใช้ความคิด ส่วนในแง่การค้าก็มุ่งไปยังผู้ชม และสินค้านั้นโดย โฆษณา สาธิตวิธีการใช้สินค้าเพื่อให้ผู้เข้าชมเข้าใจอย่างถ่องแท้ และต้องการซื้อสินค้านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทรรศการ เป็นสื่อการประชาสัมพันธ์ชนิดหนึ่ง มีบทบาทในการเผยแพร่ความรู้ และข่าวสาร เรื่องราวให้ประชาชนทราบ เพราะฉะนั้นนิทรรศการตั้งให้ชมเป็นเวลานานพอสมควร ทำให้มีโอกาส พิจารณาให้ได้อย่างถูกต้อง โดยการฟัง ดู และสัมผัส ผู้เข้าชมนั้นสามารถทราบถึงเนื้อหาสาระ และ วัตถุประสงค์ของการจัดได้อย่างดี นับเป็นการให้รายละเอียดทางการมองเห็น และประสาทสัมผัส การทำ สื่อซึ่งเกิดจากเทคโนโลยีความก้าวหน้าในปัจจุบันก็สามารถแสดงรายละเอียดทำให้เกิดความเข้าใจดี ยิ่งขึ้น

ส่วนการจัดนิทรรศการให้เสร็จสมบูรณ์นั้น ก็อยู่ที่การดำเนินการให้เป็นไปตามแนวทางที่วาง ไว้จนถึงเป้าหมาย หรือหัวข้อนิทรรศการนั้น เพราะฉะนั้นจึงควรจัดบรรยากาศและวางแผนของ นิทรรศการให้รอบคอบ โดยคำนึงถึง การสนองความต้องการทางจิตวิทยา และเศรษฐกิจเป็นพื้นฐาน ด้วย

### ชนิดของการจัดนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการมีแบบอย่างที่เป็นหลักอยู่ 3 ประการ คือ

#### 1.การจัดนิทรรศการประจำ(PERMANENT EXHIBITION)

เป็นการจัดนิทรรศการในบริเวณใดบริเวณหนึ่งอย่างถาวร โดยไม่มีการโยกย้ายเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบว่า จะจัดเรื่องอะไร ด้วยวัตถุประสงค์เช่นไร ควรลำดับเรื่องราวให้ ต่อเนื่องกันอย่างไร มีปัญหาอะไรบ้าง

โดยปกติ นิทรรศการประจำเป็นการแสดงถาวร เช่น พิพิธภัณฑน์ ,โซว์รูม, เป็นต้น นานๆจึงจะมีการ แก่ไขหรือเปลี่ยนแปลงเรื่อง ดังนั้นจะต้องเลือกเรื่องราวและของที่สำคัญ และเป็นประโยชน์มากที่สุด เพราะฉะนั้นหลักการจัดพิพิธภัณฑน์จึงมีกฎเกณฑ์ และระบบต่างๆละเอียดไปหมด

#### 2.การจัดนิทรรศการเพื่อการค้นคว้า(EDUCATION EXHIBITION)

เป็นการจัดนิทรรศการเช่นเดียวกับประเภทที่ 1 แต่จุดมุ่งหมายของการแสดงเน้นในเรื่อง วัตถุประสงค์และการศึกษาค้นคว้ามากกว่าในด้านความงามและความเพลิดเพลิน ดังนั้นความจำเป็น ในการสืบค้นและองค์ประกอบอื่นๆที่มาส่งเสริมย่อมลดความสำคัญลงไป การทำเรื่องราวต่างๆก็ไม่ จำเป็นต้องมีความหมายเนื้อหาสาระให้แจ่มชัดเหมือนประเภทแรก เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ค้นคว้าได้ใช้ วิจารณ์ญาณของตนเอง

#### 3.การจัดนิทรรศการชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION)

นิทรรศการรูปแบบนี้ เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทมากที่สุด เพราะปัจจุบันประชาชนมีเรื่องที่จะ ต้องศึกษาจากสื่อมวลชนต่างๆมากมายทั้งการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการ สื่อสารมวลชน เหล่านี้ต่างก็ต้องมีเทคนิคในการเสนอเรื่องราวต่างๆที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งเพราะ เรื่องราวข่าวสารต่างๆหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงแล้วความเบื่อหน่ายจะเกิดขึ้นและนำความหายนะมาสู่ กิจการหรือศูนย์ในที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การจัดนิทรรศการในแง่การค้า

เนื่องจากการจัดนิทรรศการ เป็นการแสดงเพื่อตอบสนองความต้องการของคนในการจัดนิทรรศการในแง่การค้า จึงต้องคำนึงถึงความต้องการขั้นพื้นฐานของลูกค้า ระดับฐานะของลูกค้า การชักจูงให้ลูกค้าเกิดความต้องการซื้อสินค้า วิทยของลูกค้าโดยแบ่งวัยของลูกค้าดังนี้

### 1.กลุ่มที่1

เป็นวัยที่เริ่มเข้าใจอะไรต่างๆ ตอนถึงอายุ 8-9 ปี หรือ 10-12 ปี การจัดนิทรรศการการค้าสำหรับเด็กวัยนี้ ควรเน้นเรื่องราวที่เข้าใจง่าย คำนึงถึงความคิดคำนึงของลูกค้า เป็นโลกของความตื่นเต้นมหัศจรรย์ และสิ่งจูงใจ

### 2.กลุ่ม 2

วัยหนุ่มสาว ไม่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะอย่าง มักมีอารมณ์เพื่อฝัน รักสวย รักงาม มักจัดนิทรรศการในแง่ความสวยงาม และการประดับความรู้

### 3.นักศึกษา

เป็นวัยศึกษา หากความรู้ต้องการของสาระจากนิทรรศการมาก ขณะที่ความสำคัญสิ่งเร้าใจการจัดนิทรรศการในแง่การค้าสำหรับคนกลุ่มนี้ จึงต้องจัดให้เป็นระเบียบสะดวกแก่การค้นคว้า เพราะเป็นจุดสำคัญที่กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความต้องการซื้อ

อย่างไรก็ตาม ในการจัดควรกำหนดเป้าหมายในการจัดแต่ละครั้ง เพื่อคนกลุ่มใดโดยเฉพาะแล้วแต่กาละ และโอกาสต่างๆที่เอื้ออำนวยให้มีความสำคัญเฉพาะกลุ่มนั้นๆ

แบ่งตามจุดประสงค์การจัด มี 6 ประเภท

#### 1. นิทรรศการทางการศึกษา

เป็นนิทรรศการที่มุ่งจัดเพื่อการศึกษา และให้ข้อมูลความรู้ทางวิชาการแก่ผู้ชมโดยเฉพาะ

อาจจัดเป็นเฉพาะเรื่อง หรือจัดในแบบความรู้กว้างๆ นิทรรศการโดยทั่วไป แทบทุกประเภทจะมีจุดประสงค์ เพื่อการศึกษาแฝงอยู่ด้วยเสมอ เช่น นิทรรศการสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เพื่อเผยแพร่วิชาการด้านวิทยาศาสตร์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นิทรรศการการศึกษา จัดได้ทุกสาขาวิชา ไม่ว่าจะเป็นวิทยาการทางด้าน มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปศาสตร์ ตลอดจนวิทยาศาสตร์ประยุกต์สาขาวิชาต่างๆ

#### 2. นิทรรศการทางการตลาด

เป็นนิทรรศการอีกแบบหนึ่ง ที่จัดกันแพร่หลายพอๆ กับนิทรรศการทางการศึกษาๆ ประเภทนี้อาจจัดในร่มหรือกลางแจ้งก็ได้ แต่เป็นนิทรรศการแบบชั่วคราวเท่านั้น จุดประสงค์เพื่อการขายสินค้า และการพาณิชย์ นิทรรศการทางการตลาดที่ใหญ่ที่สุด คือ งานมหกรรมการแสดงสินค้านานาชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ใต้เห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Thailand Expo) ซึ่งหมุนเวียนจัดในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้าใหญ่ๆ ก็มีการจัดนิทรรศการทางการตลาดกันตลอดปี เพื่อดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาซื้อสินค้านั้น ซึ่งมีการจัดกันอยู่เสมอ โดยทั่วไปจะจัดในช่วงเทศกาลต่างๆ

### 3. นิทรรศการทางการเมือง

ในหลายๆ ประเทศทางด้านการเมืองและรัฐศาสตร์ โดยเฉพาะประเทศกลุ่มสังคมนิยม จะใช้พิพิธภัณฑ์ เป็นเครื่องมือปลุกกระตม สำนักทางการเมืองของประชาชน เช่น พิพิธภัณฑ์แสดงร่องรอยการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ ที่จัดแสดงโดยรัฐบาลกัมพูชาประชาธิปไตย เพื่อปลุกสำนึกของเยาวชนรุ่นใหม่ ให้มีความรู้สึกร่วม กับบรรพบุรุษรุ่นก่อน ซึ่งถูกกดขี่ทำทารุณกรรม สำหรับประเทศไทย นิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาจะจัดนิทรรศการประเภทนี้กันเป็นประจำ

### 4. นิทรรศการศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

นิทรรศการทางศิลปะรวมถึงศิลปะแขนงอื่นๆ ด้วย เช่น อนุรักษ์ เครื่องแก้ว งานศิลปหัตถกรรมต่างๆ นิทรรศการวัฒนธรรม นอกจากการจัดแบบถาวรแล้ว ก็มีการจัด นิทรรศการเกี่ยวกับการส่งเสริมอนุรักษ์วัฒนธรรม ต่างๆ ด้วย นิทรรศการทางสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีหน่วยงานสมาคม มูลนิธิ สถาบันทางการศึกษาทุกระดับ จัดกันแพร่หลาย โดยเฉพาะการณรงค์เกี่ยวกับการนำมาใช้ใหม่ นิทรรศการทางศิลปะ ที่เด่นดังและดีเยี่ยมที่สุดของไทย คือ "นิทรรศการศิลปะปาชีฟ" ของมูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพฯ

### 5. นิทรรศการทางการทหาร

นิทรรศการทางการทหารโดยทั่วไปนิยมจัดแบบถาวรจัดแสดงเพื่อเป็นอนุสรณ์สถาน และเกียรติประวัติการสู้รบของทั้งสามเหล่าทัพ

### 6. นิทรรศการเพื่อการประชาสัมพันธ์องค์กร

นิทรรศการตลาดนัดหลักสูตรโดยคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จัดขึ้นเพื่อประชาสัมพันธ์ ให้นักเรียนชั้นมัธยมปลาย ได้รู้ถึงหลักสูตรที่เปิดสอนอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ทั่วประเทศ และจัดตามมหาวิทยาลัยในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

การแบ่งประเภทของนิทรรศการตามวัตถุประสงค์ ของการจัดนั้น แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ นิทรรศการเพื่อการศึกษา กับนิทรรศการทางการตลาด และนิทรรศการทางการตลาดที่สำคัญ และกล่าวถึงกันมากที่สุดก็คือ มหกรรม นานาชาติ หรืองานเอ็กซ์โป Expo

## Event

Event การจัด Event คือการทำให้กลุ่มคนมารวมตัวกัน แบ่งปันประสบการณ์ร่วมกัน โดยแต่ละงานจะมีจุดเด่นในตัวเอง และมีการสื่อสารข้อความบางอย่างกับคนดู

## ร้านอาหาร

ร้านอาหาร คือ เป็นร้านที่คอยบริการอาหารตามความต้องการของลูกค้า ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง อาคารที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ทอม พาว -เวอร์ให้ความหมายของ "ภัตตาคาร" หรือ "restaurant" ว่า คำว่า"restaurant" มากจากภาษา ฝรั่งเศส ซึ่งหมายถึง การให้กำลังงาน (restorer of energy) โดยใช้คำนี้มาตั้งแต่ต้นคริสต์ศักราช 1700 (ประมาณ พ.ศ. 2243) เพื่ออธิบายถึงสถานที่ให้บริการชุปและขนมปัง ในปัจจุบันคำว่า ภัตตาคาร เป็นคำที่ใช้เรียกสถานที่สาธารณะที่มีการเตรียมอาหารสำหรับผู้บริโภคหรืออาหารนอกสถานที่เดนนิส เอล ฟอสเตอร์กล่าวว่า restaurant มาจากรากศัพท์ภาษาลาตินว่า"restaurabo" แปลว่า "ฉันมาเติม ให้เต็มหรืออิ่มหน้า"

## ห้องสมุด

ห้องสมุด คือ คือแหล่งสารนิเทศ บริการทรัพยากรสารนิเทศในรูปแบบต่างๆ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ จุลสาร กฤตภาค วัสดุเทป และโทรทัศน์ CD-ROM DVD VCD โดยมีบรรณารักษ์เป็นผู้ดำเนินงาน และบริหารงานต่างๆ ในห้องสมุด โดยจัดระบบเป็นหมวดหมู่ และ ระเบียบเรียบร้อย เพื่อให้ผู้ใช้ห้องสมุดมีความสะดวกสืบค้นได้ง่ายและตรงกับความต้องการ

ห้องสมุดในปัจจุบันทำหน้าที่เก็บรวบรวม จัดระบบเพื่อให้บริการสื่อสารนิเทศต่างๆ ตลอด จนถึงเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีทางการสื่อสาร อีกทั้งยังมีเครื่องมือในการค้นหาและดำเนินการให้บริการสื่อต่างๆ เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

## สวนสาธารณะ

สวนสาธารณะเป็นสถานที่ที่จำเป็นสำหรับบุคคลในสังคมปัจจุบันที่ใช้พักผ่อน ออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน อีกทั้ง สวน สาธารณะยังเป็นแหล่งเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 25 จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ได้แก่ แหล่งเรียนรู้ห้องสมุด ประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสาธารณะ สวนสัตว์ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคโนโลยี ศูนย์การศึกษาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งเรียนรู้อื่น ซึ่งมีความสำคัญต่อเด็ก ดังนี้

- เป็นแหล่งที่รวมขององค์ความรู้อันหลากหลายพร้อมที่จะให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาค้นคว้า ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล และเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- เป็นแหล่งเชื่อมโยงให้สถานศึกษาและชุมชนมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน ทำให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา แก่บุตรหลานของตน
- เป็นแหล่งข้อมูลที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข เกิดความสนุกสนาน และมีความสนใจที่จะเรียน ไม่เกิดความเบื่อหน่าย
- เป็นแหล่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ จากการได้คิดเองปฏิบัติเองและสร้างความรู้ด้วยตนเอง ขณะเดียวกันก็สามารถเข้าร่วมกิจกรรมและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- เป็นแหล่งที่ทำให้ผู้เรียนได้รับการปลูกฝังให้รู้และรักท้องถิ่นของตนเอง มองเห็นคุณค่าและตระหนักถึงปัญหาในชุมชนของตน พร้อมทั้งจะเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต

## บาร์

- Cocktail ควรจะตั้งอยู่ในส่วนที่ใช้สำหรับการนั่งรอ อาจอยู่ระหว่างล็อบบี้ของโรงแรมและร้านอาหาร การบริการอาจจะใช้บริการ ส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะเคาเตอร์บาร์ต่างๆ

- บาร์หลัก (Main Bar) จะมีบริการเครื่องดื่มพิเศษของแต่ละโรงแรม อาจจะเปิดสู่ส่วนสาธารณะเพื่อรับรอง ผู้ใช้บริการจากภายนอกโดยตรง ปกติจะมีเคาเตอร์ยาวพร้อมที่นั่งสูง มีบริการน้ำแข็ง น้ำดื่มต่างๆ และอาจจะรวมไป ถึงอาหารเบาๆ บางชนิด บาร์อาจจะตั้งอยู่บนหลังคาข้างสระน้ำ ริมหาดทราย หรือติดกับส่วนออกกาลังกาย หรือสโมสรต่างๆ แต่ บาร์ควรจะสามารถเปิดปิดได้เมื่อไม่เปิดบริการ อาจจะโดยการปิดส่วนเคาเตอร์หรือปิดห้องทั้งห้อง โดยผู้ให้บริการ อาจจะใช้ส่วนเลาจน์ (Lounge) เมื่อส่วนบาร์ปิดบริการและในการบริการไม่ควรให้เกิดการตัดผ่านส่วนสาธารณะอื่น ประการสำคัญที่สุด คือ บาร์จะต้องสอดคล้องกับกฎหมายเองแต่ละที่

พื้นที่สำหรับบาร์รวมเคาเตอร์

Cocktail Lounge 1.8 –2.0 ตร.ม. ต่อคน

บาร์ทั่วไป (อาจจะยืนและนั่ง Stools) 1.3 – 1.7 ตร.ม. ต่อคน

## ปาร์ตี้สังสรรค์

การปาร์ตี้สังสรรค์เกิดขึ้นจากการได้รับเชิญจากบุคคลที่เป็นเจ้าภาพ หรือ (HOST) โดยมีจุดประสงค์เพื่อการพบปะสังสรรค์ พุดคุย พักผ่อนหย่อนใจ หรือ เป็นส่วนหนึ่งของการเฉลิมฉลองใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โอกาสพิเศษต่างๆ โดยการจัดงานปาร์ตี้ทั่วไปโดยปกติแล้วจะมี อาหาร เครื่องดื่มเป็นส่วนประกอบ รวมไปถึงดนตรี และการเต้นรำ เพื่อให้เกิดความบันเทิง

ในหลายประเทศฝั่งตะวันตก การจัดงานปาร์ตี้ของทั้งวันรุ่น หรือวัยผู้ใหญ่มักมีเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์, เบียร์, ไวน์ เป็นส่วนประกอบภายในงาน

ในบางปาร์ตี้มีการจัดขึ้นเพื่อเป็นเกียรติให้กับบุคคลสำคัญ วันสำคัญ หรือเหตุการณ์สำคัญ เช่น Birthday party, A Super Bowl Party, หรือ A St. Patrick's Day Party โดยการปาร์ตี้ในโอกาสใหญ่ มักเรียกว่าการเฉลิมฉลอง ไม่จำเป็นต้องเป็นแบบโอกาสส่วนตัว งานเฉลิมฉลองบางครั้งจัดขึ้นที่ร้านอาหาร ผับ ลานเบียร์ ไนท์คลับ หรือ บาร์ หรืออาจจัดขึ้นที่ถนนสาธารณะ เช่น Mardi Gras โดยบางงานเฉลิมฉลองผู้เข้าร่วมงานอาจถูกเก็บค่าเรียกเข้าชมกับเจ้าภาพ

โดยงานปาร์ตี้เฉลิมฉลองสามารถแบ่งออกมาได้หลากหลายรูปแบบ ดังนี้

2.1.4.1 Birthday Party คือ การเฉลิมฉลองครบรอบวันเกิดของบุคคลที่ได้รับเกียรติ โดยปาร์ตี้วันเกิดได้เริ่มต้นขึ้นในช่วงกลางศตวรรษที่19 แต่ไม่ได้เป็นที่นิยมจนถึงช่วงกลางศตวรรษที่20

ในวัฒนธรรมตะวันตก ในการมาปาร์ตี้วันเกิดแขกที่มาร่วมงานมักจะนำของขวัญมาให้ผู้ที่ เป็นเจ้าของวันเกิด และมักมีการตกแต่งสถานที่ให้มีสีสัน เช่น ลูกโป่ง ริ้ว และเค้กวันเกิด

ในงานปาร์ตี้สำหรับเด็กมักจะมีการเปิดของขวัญ โดยผู้ใหญ่หรือผู้จัดงานมักมีการสวมใส่หมวกที่มีสีสัน หรือ รูปทรงกรวย ปาร์ตี้หมวก ปาร์ตี้วันเกิด มักจะมี ขนาดใหญ่และ ฟุ่มเฟือย โดยเฉพาะการเฉลิมฉลองทางวัฒนธรรม หรืออายุ หรือจากวัยรุ่นเปลี่ยนเป็นวัยผู้ใหญ่ เช่น ในอเมริกาเหนือมีการเฉลิมฉลอง Sweet Sixteen Party ในละตินอเมริกาเป็นการเฉลิมฉลอง Quinceañera.

2.1.4.2 Surprise Party คือ การจัดปาร์ตี้ให้กับบุคคลสำคัญของงานซึ่งไม่รู้ตัวมาก่อน อาจรวมถึงปาร์ตี้วันเกิดหรือการแสดงความยินดีในเรื่องต่างๆ

2.1.4.3 Dinner Party คือ งานเลี้ยงอาหารค่ำ จัดขึ้นเพื่อพบปะพูดคุยและรับประทานอาหาร ค่ำร่วมกัน มักจัดขึ้นที่บ้านของเจ้าภาพ การจัดงานอย่างเป็นทางการมักมีการจัดอาหารบนโต๊ะไว้อย่างเป็นทางการ โดยเริ่มต้นจากการเสิร์ฟ Cocktail ที่ห้องรับแขกในขณะที่แขกและเจ้าภาพมีการพูดคุย สนทนากัน ไวน์มักมีการเสิร์ฟตลอดมื้ออาหาร และแตกต่างกันตามสูตรของอาหาร ส่วนการจัดงานในรูปแบบไม่เป็นทางการ อาหารมักมาในรูปแบบของ Buffet ซึ่งเป็นลักษณะยืนรับประทานอยู่กับที่ ขณะที่พูดคุยและสนทนา แขกผู้หญิงมักสวมใส่ชุดกระโปรง และแขกผู้ชายมักสวมใส่เสื้อคลุม ในบางงานเลี้ยงอาหารค่ำ เจ้าภาพอาจขอให้แขกนำอาหารหรือเครื่องดื่มมารับประทานร่วมกันเรียกว่า Potluck ในสหรัฐอเมริกา Potluck มักจัดขึ้นที่โบสถ์ หรือ Community Centers.

2.1.4.4 Garden Party คือ การจัดงานปาร์ตี้ในสวนสาธารณะ หรือ ภายในสวนหลังบ้าน โดยสวนมากปาร์ตี้ในสวนมักมีการจัดงานที่เป็นทางการกว่า การจัดงานแบบภายนอกที่เรียกว่า การปิกนิก หรือ บาร์บีคิว การจัดงานปาร์ตี้ในสวนมักเป็นงานที่ทรงเกียรติ เช่น ปาร์ตี้ในสวนที่พระราชวัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Buckingham งานให้เกียรติประธานาธิบดีฝรั่งเศสที่ Palais de l'Elysée ในกรุงปารีสParis ในวัน Bastille Day.

2.1.4.5 Cocktail Party คือ การจัดงานที่มีการเสิร์ฟเครื่องดื่มประเภท Cocktail หรือ เรียกว่า "Cocktail Reception"

2.1.4.6 Tea Party คือ ในวัฒนธรรมAnglo-American งานเลี้ยงน้ำชายามบ่ายเป็นงานเลี้ยงอย่างเป็นทางการ โดยงานเลี้ยงนี้มักเป็นประเพณีของผู้หญิง แต่ผู้ชายก็อาจได้การรับเชิญ งานเลี้ยงนี้ มักมีการจัดโต๊ะด้วยอุปกรณ์ที่มีค่า แต่ตกแต่งด้วยผ้าเช็ดปาก และแก้วชาที่มีความสอดคล้องกัน นอกจากการเสิร์ฟชาจะมีการเสิร์ฟเครื่องดื่มอื่นตามสภาพแวดล้อม เช่น ช็อคโกแลตร้อน โดยชาจะมาพร้อมกับอาหารต่างๆเช่น แซนวิช ก๋วยเตี๋ยว ขนมเค้ก ถั่วต่างๆ และคุกกี้

2.1.4.7 Parties for teenagers and young adults คือ पार्टीที่มีการจัดในบาร์ หรือ ศูนย์ ชุมชน โดยแขกที่มาในงานจะมาร่วมสนุกโดยการเต้นรำ เพลง House, Techno หรือ Disco โดยเพลงต่างๆจะคัดเลือกโดยคนเล่นแผ่น หรือ DJ ส่วนใหญ่จะจัดปาร์ตี้ในบ้าน पार्टीเต้นรำ และเอาท์ดอร์ เป็นต้น โดย House Party หรือปาร์ตี้ในบ้านมักอยู่ในบ้านส่วนตัวบางที่และมีผู้ร่วมงานมากมาย นิยมมากในอเมริกาและออสเตรเลีย

การจัดงานปาร์ตี้เอาท์ดอร์รวมถึง Bush Party และ Beach Party หรือเรียกว่า Field Party ซึ่งเป็นการรวมตัวกันของผู้มาร่วมงานเพื่อการดื่ม และการพูดคุย โดยการจัดงานนี้มักจัดขึ้นรอบกองไฟ पार्टीชายหาดจะจัดขึ้นบริเวณชายหาดของทะเล ทะเลสาบ หรือแม่น้ำ ซึ่งมักจะมีกองไฟ पार्टीริมสระว่ายน้ำ จัดขึ้นบริเวณริมสระว่ายน้ำเพื่อเป็นงานสำหรับผู้ที่มาว่ายน้ำ โดยจุดเริ่มต้นของกิจกรรมทั้งหมดของงานปาร์ตี้วัยรุ่นหนุ่มสาวเหล่านี้ส่วนมากเป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับการเรียน เช่น งานพรอม งานเลี้ยงจบการศึกษา เป็นต้น

2.1.4.8 Marriage-related parties คือ पार्टीเกี่ยวกับการแต่งงาน

Bridal shower คือ งานที่เพื่อนเจ้าสาวเป็นเจ้าภาพ จัดงานขึ้นเพื่อให้เพื่อนเจ้าสาวมามอบของขวัญให้กับเจ้าสาว

Bachelor party (UK: stag night; Australia: Bucks Night) คือ งานเลี้ยงของผู้ชายล้วน ส่วนใหญ่เพื่อนๆจะจัดให้ว่าที่เจ้าบ่าวในวันใกล้คืนวันแต่งงาน เป็นงานเลี้ยงอำลาความโสดของผู้ชาย

Bachelorette party (hen night, hen party) คือ पार्टीสังสรรค์ของผู้หญิงเท่านั้น เป็นงานที่เพื่อนจะจัดเลี้ยงให้ว่าที่เจ้าสาว

Wedding reception

Divorce party

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4.9 Pre-Party/ After-Party คือ पार्टीที่จัดขึ้นก่อนเหตุการณ์ หรือ งานอีเวนท์อย่างสั้น เพื่อเตรียมความพร้อมให้สำหรับงานอีเวนท์นั้น ส่วน After-Party คืองานที่จัดเลี้ยงขึ้นหลังจากอีเวนท์ หรืองานนั้นๆ สำเร็จลุล่วงไปแล้วเป็นการเลี้ยงขอบคุณประเภทหนึ่ง

2.1.4.10 Fundraising Party คือ งานเลี้ยงระดมทุนสำหรับกิจกรรมบางอย่างในอนาคต เช่น งานปาร์ตี้การกุศลต่างๆ ปาร์ตี้คาราโอเกะระดมทุนช่วยผู้ป่วย เป็นต้น

## Events

งานอีเวนท์จะครอบคลุมตั้งแต่งานขนาดเล็กครอบคลุมจนถึงงานใหญ่ที่มีผู้เข้าร่วมงานเป็นจำนวนมาก เช่น การเลี้ยงฉลองแจกรางวัล งานแสดงสินค้า หรืองานที่มีการถ่ายทอดสดไปทั่วโลก เช่น การแจกรางวัลออสการ์ และบอลโลก เป็นต้น รูปแบบการจัด Events มีได้หลากหลาย เท่าที่ผู้จัดจะคิดค้นได้ บางงานมีขนาดใหญ่ บางงานจัดเป็นงานเฉพาะกลุ่ม บางงานสามารถจัดได้บ่อยๆ บางงานเหมาะสำหรับจัดปีละครั้ง ในที่นี้ ขอนำเสนอเฉพาะรูปแบบ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ อาทิ

- การแสดง
- แจกสายเซ็นในงานหนังสือ
- การจัดงานออนไลน์ (Virtual Event)
- การแสดงช้างถนน
- งานนิทรรศการ
- งานเปิดตัวสินค้า
- งานเปิดร้าน
- การจัดเลี้ยง งานรื่นเริงต่างๆ
- งานเลี้ยงขอบคุณลูกค้า
- งานเลี้ยงบริษัท
- งานการกุศล
- เดินแฟชั่นโชว์
- งานแสดงสินค้า
- งานสินค้าราคาถูก
- งานสัมมนาบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## องค์ประกอบของการจัดงานอีเว้นท์

ผู้จัดงาน Event Marketing ต่างมีความคาดหวังที่จะได้รับความสนใจจากผู้ร่วมงานตามกลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์ที่วางไว้ (niche target audience) กิจกรรมทางการตลาดที่ช่วยส่งเสริมให้ลูกค้าเป้าหมายได้รับประสบการณ์ตรง ในการทดลอง หรือทำความเข้าใจกับผลิตภัณฑ์ หรือบริการ ที่ผู้จัดต้องการนำเสนอ (Brand Experience) ประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ การใช้เทคนิค และเครื่องมือสื่อสารหลากหลาย ผสมผสานกันจนเกิดแรงผลักดันให้ผลของงานเกิดกับกลุ่มเป้าหมาย อย่างมีประสิทธิภาพ

### การจัดงานอีเว้นท์ที่ดี

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดงาน
- 2) กลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าร่วมงานนั้น มีใครบ้าง
- 3) วางรูปแบบของงาน ว่าต้องการให้งานออกมาในรูปแบบใด
- 4) เลือกกิจกรรมที่สามารถเรียกลูกค้าได้ กิจกรรมนั้นต้องมีความน่าสนใจพอให้ ผู้เข้าร่วมงานเกิดความตื่นเต้น อยากเข้าร่วมกิจกรรมด้วย และต้องเป็นสิ่งที่เขาจะได้รับความประทับใจ เกิดการจดจำข้อมูลของผู้จัดต้องการนำเสนอ จนสามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์ของการจัดงานได้ สุดท้ายความประทับใจนั้น จะทำให้เขาตั้งตารอคอยที่จะเข้าร่วมงานครั้งต่อไปด้วย
- 5) คัดเลือกแขกคนสำคัญ ที่เป็นที่สนใจของผู้ร่วมงาน ที่สามารถดึงคนให้มาร่วมงานได้ มีใครบ้าง
- 6) กำหนด วัน เวลา และสถานที่จัดงาน ให้เหมาะสม
- 7) วางกลยุทธ์ ให้เกิดการบอกต่อ จะทำอย่างไรให้คนตื่นเต้นกับงานที่กำลังจะเกิดขึ้น เกิดการพูดถึง บอกต่อ ชักชวนกันไปอย่าง ไม่มีที่สิ้นสุด บ่อยครั้งที่ event เล็กๆ สามารถสร้างการบอกต่อ ได้ อย่างมากมาย ในเวลาเพียงไม่กี่วัน และทำให้ธุรกิจนั้นเป็นที่รู้จักได้ในเวลาอันรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้แสง สี เสียง ช่วยเพิ่มความน่าสนใจ

งาน Event จะมีความแตกต่างและให้ความรู้สึกถึง theme ไปไม่ได้หากขาดการจัด แสง สี เสียง ที่ดี hall จัดงานสีขาวสะอาดตา เมื่อจัดไฟ ให้สีที่ฉูดฉาด ก็ทำให้ได้อารมณ์ที่แตกต่างออกไป

Architectural Mapping

การยิงภาพลงไปบนตัวตึก สร้างความแตกต่าง ให้ความรู้สึกยิ่งใหญ่ อลังการ เปลี่ยนผนังสีเดิมๆ เป็นสถานที่ใหม่ได้อย่างไม่จำเจ

Wireless Lights

ไฟ LED ไร้สาย ช่วยให้เข้าถึงที่ที่ไฟดวงใหญ่จะเข้าถึงได้ยาก เป็นการคุมโทน และอารมณ์ในจุดเล็กๆที่ไม่ควรละเลยในงาน

Interactivity

สร้างสภาพแวดล้อมเสมือนจริงด้วยการยิง projector เพราะไม่เพียงแค่นั่งหรือฉากในงานที่เราสามารถเปลี่ยนได้ พื้นเราก็สามารถเปลี่ยนให้เข้ากับ theme งานได้เหมือนกัน เช่นไปไม่เปลี่ยนสีบนพื้น เข้ากันได้ดีกับ theme Spring

More LEDs

สิ่งหนึ่งที่อยู่คู่กับการจัด event มานานก็คือไฟ LED เราสามารถใช้ไฟ LED ประกอบเป็นงานได้หลายอย่าง อาจจะเป็นงานชิ้นใหญ่ที่ให้ความรู้สึกยิ่งใหญ่ หรือเป็นดวงไฟเล็กๆประดับไปทั่วงาน ข้อดีของไฟ LED ก็คือใช้พลังงานน้อยและไม่ยุ่งยากในการจัดการ

Video

การฉาย VDO มีข้อดีคือทำให้งานโดยรวมดูมีการเคลื่อนไหว และสามารถฉายไปได้ตลอดเวลา แม้กระทั่งตอนที่เป็นงานพิธีการบนเวที ตำแหน่งของ VDO นั้นไม่จำเป็นจะต้องแขวนอยู่หลังฉากบนเวทีเสมอไป สามารถนำมาห้อยไว้สูงทั่วงาน เพื่อสร้างบรรยากาศ และให้ผู้มาร่วมงานทุกคนได้เข้าถึงได้

Bold Colors

สีฉูดฉาดสร้างความรู้สึกที่แตกต่าง โทนสีฟ้าให้ความเยือกเย็น ทันสมัย ในขณะที่สีโทนร้อนอย่างสีแดง สีส้ม ให้ความรู้สึกกระปรี้กระเปร่า ตื่นเต้น และสีขาวให้ความหรูหรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 3-D

เมื่อเทคโนโลยีก้าวไกลและภาพเพียงแค่ 2 มิติยังไม่เพียงพอ 3-D หรือ งาน 3 มิติคือคำตอบ ในปัจจุบันสามารถนำ logo ของงานหรือองค์กรมายังเป็นภาพ 3 มิติหมุนอยู่ทั่วงานได้แล้วด้วยการใช้ VDO LED ที่สามารถสร้าง effect แบบ 3 มิติ เป็นความล้ำหน้าอีกหนึ่งขั้นที่เราสามารถเลือกนำมาใช้เพื่อสร้างความแตกต่างให้กับงาน event

### 2.1.5 สายงานบริหารและอัตรากำลังพื้นฐาน

#### 1. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานสารบรรณและธุรการทั่วไป งานการประชุม การงบประมาณ การเงิน การบัญชีและพัสดุ การทะเบียนทรัพย์สิน การควบคุมดูแลสถานที่และยานพาหนะ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

#### 2. กลุ่มงานวิชาการสวนและต้นไม้

มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดอบรม และให้คำแนะนำด้านการเกษตรแก่เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานอื่นจัดทำโครงการประกวดต่างๆ เกี่ยวกับสวนและต้นไม้ จัดทำหนังสือ จุลสาร แผ่นพับและคู่มือการปฏิบัติงาน จัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงานและกิจกรรมของสำนักงาน เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ด้านธรรมชาติวิทยาที่สำคัญของเด็ก เยาวชน และประชาชนให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของการอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตอื่น รวมทั้งสัตว์น้ำ สัตว์ปีก และแมลงต่างๆ กับสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นบรรทัดฐานของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมเมือง ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่เด็ก เยาวชน และประชาชน การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และสร้างความตระหนักแก่ประชาชนให้เกิดจิตสำนึกที่ดีที่จะช่วยกันอนุรักษ์และส่งเสริมให้เกิดคุณภาพของสิ่งแวดล้อมของเมืองเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน

#### 3. กลุ่มงานออกแบบสวน

มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการสำรวจรังวัดจัดหาข้อมูลเพื่อการออกแบบ เขียนแบบ งานภูมิสถาปัตยกรรม เช่น สวนสาธารณะ การจัดสวนไม้ประดับ สวนหย่อม งานปลูกไม้ริมทางสวนสาธารณะ งานสถาปัตยกรรม และสิ่งก่อสร้างประกอบสวน การดูแล ซ่อมบำรุง ระบบไฟฟ้า ระบบน้ำ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งงานควบคุมการก่อสร้าง การให้บริการออกแบบ และการจัดสวนแก่หน่วยงานต่างๆ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

#### 4. ฝ่ายปลูกบำรุงรักษา

มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการปลูก ตกแต่งบำรุงรักษาต้นไม้ สนามหญ้าในสวนหย่อม เกาะกลาง ทางเท้าของถนนสายสำคัญต่างๆ และสถานที่สำคัญที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ ตัดแต่ง ขุดล้อมต้นไม้ยืนต้นในพื้นที่รับผิดชอบ ให้บริการประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ในการอนุรักษ์ต้นไม้ใหญ่ด้วยการ

คล้ายกรรม ให้บริการประชาชนในการตัดแต่งซุดย้ายต้นไม้ ตัดเก็บไม้โค่นล้มหรือต้นไม้อันตรายเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งสนับสนุนสำนักงานเขตในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ การพิจารณาคำขออนุญาตตัดและซุดย้ายต้นไม้ ในที่สาธารณะเพื่ออนุมัติต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

การจัดทำแผนการปลูกต้นไม้ประจำปีของสำนักงานสวนสาธารณะ และสำนักงานเขต กำหนดแนวทางและวิธีดำเนินการให้สำนักงานเขตถือปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน จัดทำแผนตัดแต่งต้นไม้ตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างกรุงเทพมหานครและการไฟฟ้านครหลวง การจัดทำราคากลางต้นไม้ และพิจารณาความเหมาะสมของชนิดและราคาต้นไม้เพื่อให้สำนักงานเขตดำเนินการในพื้นที่รับผิดชอบ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

## 5. กลุ่มงานขยายพันธุ์ไม้

มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการขยายพันธุ์ไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อใช้ปลูกและประดับทั่วกรุงเทพมหานคร ให้การสนับสนุนพันธุ์ไม้กับส่วนราชการของสำนักงานสวนสาธารณะ สำนักงานเขต รวมทั้งหน่วยงานต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร

## 6. กลุ่มสวนสาธารณะ

มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายในการดำเนินงานของสวนสาธารณะในกลุ่มสวนสาธารณะ 1 ตามนโยบายของผู้บริหารเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนผู้ใช้บริการ กำหนดแนวทางการรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการและสาธารณะสมบัติของสวน ให้คำแนะนำด้านวิชาการเกี่ยวกับสวนและต้นไม้ วางมาตรฐานในการพัฒนาสวนสาธารณะ และอำนวยความสะดวกแก่หน่วยงานอื่นในการขอใช้สถานที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องในการขอใช้

### โครงสร้าง และคณะผู้บริหารสำนักงานฯ สำนักงานสวนสาธารณะ กรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีการนำออกไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต จะถือว่าผิดกฎหมาย

## 2.1.6 รายละเอียดองค์ประกอบพื้นฐาน

### 2.1.6.1 คำจำกัดความของพื้นที่สาธารณะ

**พื้นที่สาธารณะ (public space)** เป็นการใชพื้นที่ว่างในชุมชนให้คนมารวมตัวกัน และทำกิจกรรมร่วมกัน เป็นพื้นที่ในโลกทางสังคมซึ่งปัจเจกบุคคลมาพบปะพูดคุย ข้อมูลข่าวสารต่างๆจะถูกตีแผ่แลกเปลี่ยนกัน ก่อให้เกิดการรับรู้ร่วมกันซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมต่างๆ พื้นที่สาธารณะจึงเป็นอาณาบริเวณที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร การสร้างความรู้สึกส่วนรวม (sense of public) และผลประโยชน์ส่วนรวม

*“By public sphere we mean first of all a domain of our social life in which such a thing as public opinion can be formed. Access to the public sphere is open in principle to all citizens.”*

พื้นที่สาธารณะเป็นพื้นที่ของชีวิตสังคมที่เปิดกว้างให้แกทุกคน เพื่อเข้ามามีส่วนร่วมสร้าง “ความคิดเห็นสาธารณะ”

(Habermas, สารนิพนธ์ใน Seidman, 1989, p.231)

พื้นที่สาธารณะ ทำหน้าที่เป็นพื้นที่ต่อสูของชนชั้นกลาง ซึ่งเป็นที่พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นช่องทางเปิดโอกาสให้คนในสังคมได้เข้ามามีส่วนร่วมในชีวิตสาธารณะ (public space) เป็นสถานที่ที่ทำให้คนชนชั้นกลางได้แสดงตัวตนในฐานะ พลเมือง (citizen) และรวมตัวกันเพื่อเป็นช่องทางเข้าร่วมใช้ชีวิตสาธารณะของสังคม เป็นพื้นที่ที่ใครก็สามารถเข้าออกได้โดยไม่ต้องแจ้งจุดประสงค์ เพียงแต่ต้องมีกฎกติการ่วมกันบางอย่าง สามารถเข้าไปใช้กิจกรรมคนเดียว หรือเป็นกลุ่มได้ โดยอาจมีภาครัฐ หรือภาคเอกชนเป็นเจ้าของก็ได้

ซึ่งในพื้นที่สาธารณะนี้ย่อมมีความเป็นส่วนตัว (privacy) ควบคู่ไปกับความเป็นสาธารณะ (publicity) อยู่ร่วมกัน ไม่สามารถแยกออกจากกันได้

*“ เราไม่ได้เคลื่อนที่ออกจากความเป็นสาธารณะ เข้าสู่ความเป็นส่วนตัว แต่เราอยู่ในทั้งสองสภาวะนี้ตลอดเวลา เราปกป้องตัวเองไม่ให้ถูกกลืนหายไปในความสาธารณะด้วยอำนาจความเป็นส่วนตัว (การปิดกั้น) แต่ในขณะที่เดียวกันก็ผลักดันตัวเราเข้าไปอยู่ในปริมณฑลสาธารณะ (อาณาบริเวณของอำนาจทางการเมือง) หากเราไม่สามารถเข้าถึงความเป็นสาธารณะ เราจะถูกเบียดให้ไปอยู่ชายขอบของอำนาจทางการเมืองและสังคม แต่ถ้าเราไม่มีอำนาจความเป็นส่วนตัวเป็นพื้นฐาน เราก็จะเข้าสู่ปริมณฑลสาธารณะอย่างไร้หลักแหล่ง ”*

- เราจะเข้าถึงที่นั่น แต่กลับไม่ได้อยู่ที่นั่น -

(Ted kilian , public and private , 1998 :127-128)

Public + space พื้นที่สาธารณะ เป็นพื้นที่ที่มีองค์ประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างคนกับพื้นที่ว่าง การเกิด public space อาจเกิดจากความต้องการของคนที่ต้องการพื้นที่ หรืออาจเกิดจากเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่วางที่ต้องการคนเข้ามาใช้งาน หรือความจริงอาจมีองค์ประกอบอื่นหรือทางกายภาพต่างๆเข้ามา มีส่วนเกี่ยวข้องและส่งผลให้เกิดพื้นที่วางนั้นๆ

ซึ่ง 'พื้นที่' ที่ว่านี้ ไม่ได้จำกัดว่าจะเป็นรูปแบบไหน อาจจะเป็นถนน พุดบาท สวนสาธารณะ สนาม ไต้ทางด่วน ลานวัด หรือตรงไหนก็ได้ ดังนั้นหัวใจสำคัญของพื้นที่สาธารณะจึงไม่ได้อยู่ที่โครงสร้าง หรือความสวยงามของสถานที่ แต่อยู่ที่กระบวนการที่จะสร้างให้พื้นที่นั้นมีชีวิตชีวาขึ้นมาได้ จากการปฏิสัมพันธ์ของผู้คน จนเป็นศูนย์รวมผู้คนในชุมชนได้ ซึ่งเราทุกคนก็สามารถสร้างพื้นที่สาธารณะให้เกิดขึ้นได้ โดยไม่จำเป็นต้องรอการสนับสนุนของรัฐหรือหน่วยงานใดๆ

พื้นที่สาธารณะที่ประสบความสำเร็จ คือ พื้นที่ที่ดึงดูดให้คนเข้ามาประกอบกิจกรรม และได้พบว่าการให้ความสำคัญกับรูปแบบพฤติกรรมที่เกิดขึ้น เช่น คนมีพฤติกรรมชอบนั่งดูคนจากการเลือกที่นั่งในบริเวณที่คนเดินผ่านไปมา นำไปสู่แนวทางการออกแบบองค์ประกอบพื้นที่สาธารณะ เช่น การวางเก้าอี้ในตำแหน่งที่เหมาะสม

การทำให้พื้นที่สาธารณะใช้งานได้ดีต่อเมื่อมีลักษณะดังนี้

1. การเข้าถึงและการเชื่อมต่อ (Access and linkages) สถานที่นั้นๆ ควรเข้าถึงได้ง่ายโดยมีความเชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ทั้งด้านการมองเห็นแบบผิวเผิน และด้านกายภาพ พื้นที่สาธารณะที่ประสบความสำเร็จ มักจะเป็นสถานที่ที่มองเห็นได้โดยง่าย ถ้ามองเห็นได้จากระยะไกลได้ก็จะยิ่งดี และส่วนประกอบอื่นๆ ด้านกายภาพก็ส่งผลต่อการเข้าถึงได้เหมือนกัน เช่น ถ้าอยู่ในย่านค้าขายที่มีร้านค้าเปิดยาวเรียงเป็นแถวย่อมน่าสนใจกว่าและให้ความรู้สึกปลอดภัยกว่าพื้นที่ที่เป็นกำแพงเปล่าๆ หรือพื้นที่โล่งๆ นอกจากนี้พื้นที่สาธารณะที่สามารถเดินทางมาได้สะดวก ทั้งด้วยระบบขนส่งสาธารณะ หรือมีที่จอดรถมากเพียงพอ ก็จะทำให้คนมามากขึ้น
2. ความรู้สึกสบายและภาพลักษณ์ (Comfort and image) การที่สถานที่ให้ความรู้สึกปลอดภัย สะอาด และกลมกลืนเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งก่อสร้างรอบๆ จะช่วยสร้างเสน่ห์ดึงดูดคนได้ หรือวิธีง่ายๆ อย่างการมีที่นั่งสบายๆ ให้นั่ง ก็ช่วยดึงดูดให้คนเข้ามาในพื้นที่ได้ เพราะเป็นความต้องการของคนเมืองที่สัญจรไปมาแล้วต้องการที่นั่งหยุดพัก แต่เรามักจะลืมความต้องการพื้นฐานเหล่านี้ไป
3. การใช้งานและการจัดกิจกรรม (Uses and activities) การจัดกิจกรรมเป็นการ 'เติมเต็ม' ให้พื้นที่ว่างๆ ให้มีชีวิตและสีสันขึ้นมาได้ ไม่ว่าจะเป็กิจกรรมสร้างปฏิสัมพันธ์ที่เป็นกันเองแบบง่ายๆ อาจมีจัดคอนเสิร์ตฟรี การจัดแสดงผลงานศิลปะ และกิจกรรมอื่นๆ ก็เป็นเหตุผลที่ทำให้คนเข้ามาในพื้นที่นั้นๆ และกลับมาอีกเป็นประจำ ซึ่งกิจกรรมนี้แหละ จะเป็นตัวที่สร้างให้พื้นที่นี้มีความพิเศษ มีเอกลักษณ์ และกลายเป็นความภาคภูมิใจของชุมชนในที่สุด
4. การเข้าสังคม (Sociability) แม้จะเป็นเรื่องยาก แต่พื้นที่สาธารณะที่ดีก็ควรทำให้ได้ถึงจุดนี้ คือการที่ดึงดูดผู้คนมาเจอกัน เป็นพื้นที่ให้เพื่อนบ้านใกล้เคียงได้พบปะพูดคุยทักทาย และรู้สึกสบายใจที่จะทำความรู้จักกับคนแปลกหน้าใหม่ๆ ทำให้ผู้คนเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะรู้สึกผูกพัน และรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนมากขึ้น แล้วก็จะอยากมาเข้าร่วมกิจกรรมในพื้นที่นี้บ่อยๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพื้นที่เหมาะสม กิจกรรมดี มีคนมาเข้าร่วม ย่อมสร้างความเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นได้ เช่น

- ผู้คนจะอยู่กันเป็นกลุ่มมากขึ้น : เพราะปัจจุบันคน 'เลือก' ที่จะคบกันมากขึ้น การเปิดพื้นที่แบบนี้จะเป็นโอกาสให้คนได้มาเจอกัน และรู้จักกันมากขึ้น
- ผู้หญิงได้เข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น : มีผลสำรวจพบว่าผู้หญิงมักรู้สึกไม่ปลอดภัยเวลาอยู่คนเดียวข้างนอก ดังนั้นถ้าเราสามารถสร้างพื้นที่ที่มีความเป็นมิตร และเชื่อเชิญให้เข้ามานั่ง ก็จะทำให้ผู้หญิงรู้สึกปลอดภัยที่จะใช้ชีวิตอยู่ข้างนอกบ้านมากขึ้น
- มีผู้ใช้พื้นที่ทุกเพศทุกวัย : คนแต่ละกลุ่มมาสามารถใช้งานพื้นที่ทำกิจกรรมที่แตกต่างกันได้ในเวลาที่แตกต่างกัน (หรือในเวลาเดียวกันก็ได้ หากพื้นที่กว้าง) เช่น ผู้สูงอายุหรือเด็กเล็กๆ ก็จะมาใช้พื้นที่ในสวนสาธารณะเดินเล่น ทำกิจกรรมเบาๆ หรือตั้งวงพูดคุยในเวลาที่คุณวัยทำงานอยู่ที่ออฟฟิศ และเมื่อคนเลิกงาน พื้นที่นี้ก็ใช้สำหรับวิ่งออกกำลังกายแทน เป็นต้น
- เกิดกิจกรรมที่หลากหลาย : การมีกิจกรรมที่หลากหลายแปลกใหม่เพื่อตอบสนองโจทย์คนหลายๆ กลุ่มในพื้นที่ ย่อมช่วยดึงดูดคนได้มากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การสำรวจพื้นที่สาธารณะริมน้ำในเมือง Cold Spring ของนิวยอร์ก พบว่าผู้คนหลายกลุ่มทำกิจกรรมกว่า 20 ชนิดในเวลาเดียวกันและพื้นที่เดียวกัน! ไม่ว่าจะเป็น ให้อาหารเป็ด นั่งปิกนิก พายเรือ ว่ายน้ำ ฯลฯ ซึ่งจะเห็นได้ว่าหลายๆ กิจกรรมไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์อะไรเลย
- การแสดงความรักต่อกัน : ในพื้นที่สาธารณะที่ดีมักไม่ใช่เรื่องแปลกที่เราจะเห็นคนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เช่น การยิ้มให้กัน โอบกอดกัน จับมือกัน (ซึ่งคนอาจมองแปลกๆ ถ้าเราทำแบบนี้ในพื้นที่อื่นๆ)

### 2.1.6.2 คำจำกัดความของสวนสาธารณะ

สวนสาธารณะ ในความหมายปัจจุบันเกิดขึ้นเป็นครั้งแรกของโลกในประเทศอังกฤษในช่วงการปฏิวัติอุตสาหกรรม ตรงกับช่วงระหว่างกลางสมัยกรุงธนบุรีถึงต้นสมัยรัตนโกสินทร์ การพัฒนาอุตสาหกรรมทำให้แรงงานมากมายจากชนบทอพยพมาทำงาน และอยู่ในเมืองกันอย่างแออัดในบริเวณ "สลัม" ที่ขาดสุขลักษณะ กรรมกรเหล่านี้จึงบุกเบิกไปใช้ที่ว่างเปล่าเพื่อพักผ่อนและเล่นกีฬาและบางครั้งลูกกล้าเข้าไปใช้สวนส่วนตัวของขุนนางและกษัตริย์จนถูกลงโทษอยู่เนืองๆ จนลูกหลานเป็นจลาจลรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ และเกิดการเรียกร้องที่กลายเป็น "ขบวนการอุทยานเพื่อประชาชน" (People's Parks Movement) ที่เริ่มจากการยอมให้ประชาชนเข้าไปใช้อุทยานอย่างมีเงื่อนไข ไปจนถึงช่วงที่มีการบุกพังรั้วเข้าไปใช้อุทยานไฮด์หรือไฮด์ปาร์ก (Hyde Park) เพื่อทำกิจกรรมการพักผ่อนตามความพอใจ

ตั้งแต่นั้นมาอุทยานต่างๆ ที่ยอมเปิดให้ประชาชนเข้าไปใช้จะถูกเรียกว่า "อุทยานประชาชน" (people's parks) เพื่อให้แตกต่างอุทยานของขุนนางและกษัตริย์และได้กลายเป็น อุทยานหรือสวนสาธารณะ (public parks) ในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันกระแสความคิดใหม่ๆ ในการเชื่อมต่อพื้นที่นันทนาการในเมืองแทนการกระจุกตัวเป็ นจุดๆ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวความคิดของ “สวนสาธารณะในเมือง” เป็น “เมือง ในสวน”

1.พื้นที่ธรรมชาติ เป็นพื้นที่ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เป็นแหล่งรวมของระบบนิเวศที่จำเป็นต้องอนุรักษ์ให้ คงอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ตลอดไป โดยมีการจัดการที่เหมาะสม สวนใหญ่จะอยู่บริเวณต้นน้ำ ป่าไม ภูเขา

2.พื้นที่สีเขียวเพื่อบริการเป็นพื้นที่สีเขียวที่ประชาชนสามารถเข้าไปใช้บริการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ออกกำลังกายและเสริมสร้างทัศนียภาพที่สวยงามให้กับเมืองในรูปแบบสวนสาธารณะ สวนหย่อม สนามกีฬากลางแจ้ง สนามเด็กเล่น ลานเมือง สวนพฤกษศาสตร์ สวนรุกขชาติและสวนสัตว์

3.พื้นที่สีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม เป็นพื้นที่สีเขียวที่เสริมสร้างความคุณค่าด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การเพิ่มกาชอ ออกซิเจน และลดอุณหภูมิความร้อนในเมือง แม้ประชาชนจะไม่สามารถเข้าไปใช้บริการได้โดยตรง แต่มี คุณค่าด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นเสมือนปอดของชุมชนเมือง โดยรูปแบบในกรุงเทพมหานคร

4.พื้นที่สีเขียวริมเส้นทางสัญจร เป็นพื้นที่ที่อยู่ในแนวเส้นทางสัญจรสาธารณะ ซึ่งมีบทบาททางการเสริม สร้างคุณค่าด้านสิ่งแวดล้อมและการบริการ

5.พื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจชุมชน เป็นการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่มุมเป็นเจ้าของ

สวนสาธารณะเป็นการใช้พื้นที่ที่มีความสำคัญกับการใช้ชีวิตเป็นอยู่แบบเมือง (Urban life) สามารถตอบสนองความต้องการการพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์ โดยลักษณะการ พักผ่อนหย่อนใจของมนุษย์แบ่งเป็น

1. Passive Recreation เป็นการพักผ่อนหย่อนใจในลักษณะ ความสงบ การผ่อนคลาย ความเครียด ความเหน็ดเหนื่อย ได้แก่ 2 ลักษณะ คือ การชื่นชมภูมิทัศน์ของเมือง การใกล้ชิดกับ ธรรมชาติ การฟังดนตรี ชมสัตว์ นั่งเล่น ฯลฯ

2. Active Recreation กิจกรรมนันทนาการแบบกระฉับกระเฉง เป็นกิจกรรมที่มีการออกกำลังกาย เช่น วิ่งเล่น เล่นกีฬาชนิดต่างๆ

3. Education กิจกรรมทางการศึกษา การเรียนรู้ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่อาจเพิ่มเติมภายในสวน เช่น ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์

กิจกรรมทั้งสามประเภทนี้มักขัดแย้งกัน การจัดแบ่งเขตหรือโซนจึงมีความจำเป็น อย่างไรก็ตาม การแบ่งโซนเด็ดขาดมักสร้างปัญหา และการกำหนดชนิดของกิจกรรมเองก็มักมีปัญหาไม่ตรงกับ ความต้องการของผู้ใช้ สวนสาธารณะที่ดีจึงต้องสนองประโยชน์ใช้สอยสูงสุดและต้องสวยงามด้วย การ ออกแบบสวนสาธารณะจึงมีความสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### องค์ประกอบภายในสวนสาธารณะ

1. ทางเดิน ควรจะกำหนดทางเดินภายในสวนให้ชัดเจน โดยแยกเด็ดขาดกับทางรถยนต์ที่เข้าถึงสวน แต่อาจออกแบบทางเดินให้สัมพันธ์กับทางจักรยานภายในสวนได้
2. สนามหญ้า สวนหย่อม เพื่อใช้เป็นสถานที่นั่งเล่น เพื่อความผ่อนคลาย อากาศถ่ายเทสะดวก
3. ลานกีฬาหรือสถานที่ออกกำลังกาย ควรจัดสร้างไว้ในที่ร่มหรือกลางแจ้ง
4. ม้านั่ง ควรจัดไว้เป็นจุดๆ ใต้ต้นไม้ใหญ่ สามารถพักผ่อนและพักผ่อนจากการออกกำลังกาย
5. สระน้ำหรือทางน้ำไหล หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบ เช่น น้ำพุ น้ำตกจำลอง บ่อน้ำ ขนาดเล็กปลูกพืชน้ำ เป็นต้น เป็นการสร้างบรรยากาศความชุ่มชื้น และความเย็นสบาย ดังนั้นพื้นที่ที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ แม่น้ำลำคลอง หนองบึง จึงได้เปรียบในการจัดทำเป็นสวนสาธารณะ
6. อาคารอเนกประสงค์ เพื่อไว้เป็นที่พบปะ และแจ้งข่าวสารแก่ผู้ใช้บริการและชุมชน
7. สัญลักษณ์และเครื่องหมายแสดงทิศทาง ควรสร้างไว้ให้เด่นชัดและมองเห็นง่าย
8. ห้องน้ำ จำเป็นต้องมีให้บริการ เพื่อความสะดวกสุขอนามัย
9. จุดขายเครื่องดื่ม
10. ไฟฟ้า ให้แสงสว่างอย่างพอเพียง เพื่อความสะดวกและปลอดภัย
11. ที่จอดรถ
12. ระบบระบายน้ำของสวน
13. แหล่งน้ำสำหรับบำรุงรักษาต้นไม้ โดยอาจใช้ประโยชน์จากสระน้ำหรือทางน้ำไหลภายในสวนก็ได้
14. บ่อมายมหรือจุดตรวจ เพื่อรักษาความปลอดภัย

### รูปแบบลักษณะสวนสาธารณะ ตามความต้องการ

1. จัดให้มีพื้นที่ออกกำลังกายในสัดส่วนที่มากขึ้น และบางแห่งอาจจัดให้มากกว่าพื้นที่แบบผ่อนคลาย
2. จัดให้มีกิจกรรมที่หลากหลายมากที่สุดเท่าที่จะทำได้โดยเน้นครอบครัว เช่น ให้ ผู้สูงอายุ เช่น ปู่ย่า / พ่อแม่ - วัยทำงาน/ วัยรุ่นและเด็กเล็กสามารถมาที่สวนเดียวกันพร้อมกันได้โดยไม่เบื่อและรบกวนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. มีพื้นที่ที่เนกประสงค์ที่ใช้ได้ทั้งการออกกำลังกายและทำกิจกรรมทางวัฒนธรรม เช่นการแสดงและการเล่นดนตรี
4. มีความร่มรื่น สวยงาม เขียวสะอาด และดูแลรักษาง่าย
5. เข้าถึงสะดวก ทางเข้าเชื่อมโยงระบบขนส่งมวลชนหรือชุมชน ให้มีความสำคัญทางเดินเท้า แยกทางรถยนต์และที่จอด
6. มีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอและตอบสนองต่อภูมิอากาศ
7. ลดหรือขจัดการรบกวนระหว่างกิจกรรมที่ขัดแย้งกันด้วยการแบ่งเขตและการออกแบบที่ดี
8. มีความปลอดภัยสูงทั้งจากอาชญากรรมและจากอุบัติเหตุ

### ประเภทของสวนสาธารณะ

#### 1. สนามเด็กเล่น (Tot-Lots)

##### ลักษณะ

- เป็นสวนสาธารณะพื้นฐานที่จัดให้มีทุกชุมชน ชุมชนระดับหมู่บ้านในชนบท และในย่านที่อยู่อาศัย
- ใช้พื้นที่อย่างน้อยประมาณ 200 เมตร
- รัศมีการเดินเท้า ไม่เกินระยะ 300 เมตร
- แนวทางการพัฒนาทำได้ง่าย โดยใช้ประโยชน์จากที่ว่าง ระหว่างกลุ่มอาคาร หรืออาศัยที่เว้นว่างขนาดเล็ก ที่ทิ้งร้าง
- ความถี่ในการใช้ คือ ประจำทุกวัน

##### องค์ประกอบ

- พื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์การเล่น เช่น น้ำพุ บ่อทราย ที่ปีนป่าย ชิงช้า
- สนามหญ้าที่วิ่งเล่น
- พื้นที่ร่มเงาสำหรับนั่งเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. สวนระดับละแวกบ้าน (Neighborhood Park)

### ลักษณะ

- เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ แบบให้ความสงบและผ่อนคลาย (Passive recreation) จึงควรออกแบบให้มีบรรยากาศเป็นธรรมชาติ เช่น มีพืชพรรณหลากหลาย ห่อมล้อมสวนด้วยต้นไม้ พุ่มไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ เป็นต้น

- ควรเป็นสวนที่อยู่ในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง แต่ไม่จำเป็นต้องมีในย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยที่มีลักษณะเป็นบ้านเดี่ยวมีพื้นที่สนามในบ้านอยู่แล้ว

- สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกับกิจกรรมทางการศึกษาของโรงเรียนระดับประถมศึกษาเพื่อความประหยัด เช่น มีสนามกีฬา เป็นต้น

- ไม่ควรอยู่ติดถนนที่มีการจราจรความเร็วสูง หรือถนนสายประธานหรือทางรถไฟ

- รัศมีการเดินเท้า ไม่เกินระยะ 300-500 เมตร หรือ 5-10 นาที

- ขนาดพื้นที่ 12.5 ไร่/1,000 คน

### องค์ประกอบ

- บริเวณร่มรื่นสำหรับนั่ง

- สนามสำหรับเล่นกีฬาประเภทที่เยาวชนในพื้นที่นิยม หรือชุมชนให้การส่งเสริม

- สนามเด็กเล่น สำหรับเด็กเล็ก

- องค์ประกอบอื่นๆ โดยทั่วไปของสวน เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง ม้านั่ง ชุมชายเครื่องดื่ม ไม้ใหญ่ให้ร่มเงา พุ่มไม้ดอกไม้ประดับ เป็นต้น

- สถาปัตยกรรมหรือวัตถุ หรือ อาคาร ที่สำคัญมีอยู่เดิมในพื้นที่สวน โดยเน้นให้เห็นความสำคัญ ความโดดเด่น เป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน

## 3. สวนระดับชุมชน (Community Park)

### ลักษณะ

- เป็นสวนสาธารณะสำหรับทุกเพศทุกวัยในชุมชน มีกิจกรรมที่หลากหลาย มุ่งทั้งประโยชน์ทางการพักผ่อนและการศึกษา

- คลุ่มพื้นที่ให้บริการในรัศมี 1-2.5 กิโลเมตร หรือใช้เวลาเดินทางไม่เกิน 30 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขนาดพื้นที่ 2.5 ไร่/1,000 คน

#### องค์ประกอบ

- บริเวณร่มรื่นสำหรับนั่งเล่น
- สนามกีฬากลางแจ้งประเภทต่างๆ
- ลานอเนกประสงค์ เพื่อออกกำลังกาย เช่น การเต้นแอโรบิก ลานสเกต หรือลานจัดกิจกรรมของชุมชน ลานนิทรรศการ เป็นต้น
- ทางเดิน ทางวิ่ง
- องค์ประกอบที่เป็นจุดเด่นหรือสัญลักษณ์ของสวน เช่น อาคารพิพิธภัณฑ์ อนุสาวรีย์ ป้ายสวน เป็นต้น
- องค์ประกอบอื่นๆ โดยทั่วไปของสวน เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง ม้านั่ง ชุมชายเครื่องดื่ม ไม้ใหญ่ให้ร่มเงา พุ่มไม้ดอกไม้ประดับ เป็นต้น

#### 4. สวนระดับย่าน (District Park)

##### ลักษณะ

- เป็นสวนสาธารณะสำหรับย่านหรือเขตที่อยู่ในเมืองใหญ่ หรือเป็นสวนระดับที่ให้บริการเมืองขนาดเล็กลงไป มีประชากรประมาณ 50,000-100,000 คน
- ขนาดพื้นที่ 1.5 ไร่/1,000 คน
- คลุมพื้นที่ให้บริการในรัศมี 3-6 กิโลเมตร หรือใช้เวลาเดินทางไม่เกิน 1 ชั่วโมง
- เข้าถึงง่ายโดยอยู่บนถนนสายหลัก
- มีกิจกรรมที่มีความหลากหลาย

##### องค์ประกอบ

มีองค์ประกอบเช่นเดียวกับสวนระดับชุมชนแต่มีจำนวน ขนาด ความหลากหลายของกิจกรรม และใช้พื้นที่มากกว่า องค์ประกอบมีดังนี้

- บริเวณร่มรื่นสำหรับนั่งเล่น
- สนามกีฬากลางแจ้งประเภทต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลานอเนกประสงค์ เพื่อออกกำลังกาย เช่น การเต้นแอโรบิก ลานสเกต หรือลานจัดกิจกรรมของชุมชน ลานนิทรรศการ เป็นต้น
- ทางเดิน ทางวิ่ง
- องค์ประกอบที่เป็นกิจกรรมโดดเด่นและมีความหลากหลาย เช่น กิจกรรมดูนก สวนไม้ตัด เป็นต้น
- องค์ประกอบอื่นๆ โดยทั่วไปของสวน เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง ม้านั่ง ชุมชายเครื่องดื่ม ไม้ใหญ่ ให้ความร่มเงา พุ่มไม้ดอกไม้ประดับ เป็นต้น

## 5. สวนระดับเมือง (City Park)

### ลักษณะ

- เป็นสวนสาธารณะที่ให้บริการสำหรับคนทั้งเมือง มีลักษณะเช่นเดียวกับสวนระดับย่าน มีขนาดประชากรที่ให้บริการ ตั้งแต่ 100,000 คนขึ้นไป
- ให้บริการครอบคลุมทั้งเมือง โดยใช้เวลาเดินทางไม่เกิน 1 ชั่วโมง
- ขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 100 ไร่

### องค์ประกอบ

มีองค์ประกอบเช่นเดียวกับสวนระดับชุมชน และสวนระดับย่าน แต่มีความหลากหลายของกิจกรรมและใช้พื้นที่มากกว่า องค์ประกอบมีดังนี้

- บริเวณร่มรื่นสำหรับนั่งเล่น
- สนามกีฬากลางแจ้งประเภทต่างๆ
- ลานอเนกประสงค์ เพื่อออกกำลังกาย เช่น การเต้นแอโรบิก ลานสเกต หรือลานจัดกิจกรรมของชุมชน ลานนิทรรศการ เป็นต้น
- ทางเดิน ทางวิ่ง
- องค์ประกอบที่เป็นกิจกรรมโดดเด่นและมีความหลากหลาย เช่น ค่ายพักแรม ลานคนพิการ สโมสร เป็นต้น
- องค์ประกอบอื่นๆ โดยทั่วไปของสวน เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง ม้านั่ง ชุมชายเครื่องดื่ม ไม้ใหญ่ ให้ความร่มเงา พุ่มไม้ดอกไม้ประดับ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. สวนระดับภาค (Regional Park)

### ลักษณะ

- เป็นสวนขนาดใหญ่มากหรือเป็นสวนที่มีลักษณะเฉพาะ โดยทั่วไปในประเทศไทยมักใช้พื้นที่ที่มีสภาพตามธรรมชาติที่สวยงาม หรือมีลักษณะภูมิประเทศเอื้ออำนวย และอาจใช้พื้นที่ร่วมหรือผสมผสานกับวัตถุประสงค์อื่นของเมือง เช่น พื้นที่โล่งรองรับน้ำ เป็นต้น มีความสำคัญและมีบทบาทระดับภาค ให้บริการแก่ประชากรเมืองต่างๆ โดยรอบ

- ที่ตั้งอยู่นอกเขตเมือง ห่างจากตัวเมืองไม่เกิน 20 นาที หรือใช้เวลาเดินทางไม่เกิน 1 ชั่วโมง

- ขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 200 ไร่

### องค์ประกอบ

- ขึ้นอยู่กับสภาพดั้งเดิมหรือวัตถุประสงค์ของพื้นที่

- องค์ประกอบของสวนโดยทั่วไปเช่นเดียวกับ สวนสาธารณะระดับอื่นๆ แต่เน้นที่วัตถุประสงค์หลักดั้งเดิมของบริเวณ เช่น เพื่อสงวนรักษา อนุรักษ์สภาพทางธรรมชาติ หรือเพื่อเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ของเมือง เป็นต้น

### 2.1.6.3 คำจำกัดความของศูนย์การค้า

ศูนย์การค้า (Shopping Mall, Shopping Center) อย่างที่กล่าวข้างต้น ศูนย์การค้า(ศูนย์ฯ)ก็คือแหล่งรวมร้านค้าปลีกประเภทต่างๆ ทั้งร้านใหญ่ ร้านย่อย และธุรกิจอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ ไอซ์สเก็ต เป็นต้น ผู้ประกอบการจะเป็นผู้เปิดให้เช่าพื้นที่ในหรือนอกอาคาร วางแผน พัฒนา และจัดการพื้นที่ส่วนกลางพร้อมบริการสิ่งอำนวยความสะดวกให้ร้านค้าใช้ร่วมกันเช่น ลิฟท์ บันไดเลื่อน ห้องน้ำ ที่จอดรถ บริเวณขนส่งสินค้า และห้องขยะ ฯลฯ และจัดกิจกรรมต่างๆ และประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อสร้างแรงดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาใช้บริการ พื้นที่เช่าส่วนใหญ่ก็มีผนังแบ่งแต่ละร้านโดยชัดเจนเพื่อให้ผู้เช่าแต่ละรายสามารถจัดการดูแลพื้นที่เช่าของแต่ละคนได้อย่างเบ็ดเสร็จ การเก็บค่าเช่าจะเรียกเก็บเป็นรายเดือนทำสัญญาเช่าพื้นที่ตามระยะเวลาที่ศูนย์ฯกำหนดหรือเป็นเปอร์เซ็นต์ของรายได้ อย่างไรก็ดีอย่างหนึ่งหรือ 2 แบบร่วมกัน แบ่งเป็น 6 ประเภท

ศูนย์การค้าชุมชน (Neighborhood Shopping Center)

ศูนย์สะดวกซื้อ (Convenience Center)

ร้านค้าปลีก (Stand-Alone Retail Store)

ศูนย์รวมสินค้าเฉพาะอย่าง (Power Center)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์การค้าไลฟ์สไตล์ (Lifestyle Center)

ศูนย์บันเทิง (Urban Entertainment Center)

#### 1. ศูนย์การค้าชุมชน (Neighborhood Shopping Center)

คือ ศูนย์การค้าแบบเปิดขนาดเล็กในละแวกบ้าน ที่ออกแบบเพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภค ในการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค (Consumer Goods) หรือสิ่งของที่ใช้ประจำวัน มีพื้นที่ประมาณ 3-5 ไร่ และมีขนาดพื้นที่ให้เช่าประมาณ 2,700-14,000 ตารางเมตร สิ่งดึงดูดผู้บริโภคให้เข้ามาที่ศูนย์ส่วนใหญ่จะเป็นผู้เช่าหลัก ประเภทซูเปอร์มาร์เก็ตหรือร้านขายยา

นอกเหนือจากนี้ยังมีจะมีร้านค้าปลีกต่างๆ อยู่ภายในบริเวณศูนย์การค้าชุมชนนี้ประมาณ 15 – 20 ร้าน เช่น ร้านอาหาร ร้านขายยา ร้านให้เช่าวิดีโอ ร้านซักรีด ร้านทำผม ร้านขายดอกไม้ และ ธนาคาร เป็นต้น ศูนย์การค้าชุมชนจะสามารถรองรับผู้บริโภคได้ 2,500 – 40,000 คนต่อวัน ภายในรัศมีประมาณ 3 – 5 กิโลเมตร

#### 2. ศูนย์สะดวกซื้อ (Convenience Center)

คือ ศูนย์การค้าขนาดเล็กมีพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ อยู่ติดถนนใหญ่ หรือซอยหลัก มีที่จอดรถในบริเวณประมาณ 3-10 คันเท่านั้น มีผู้เช่าพื้นที่ (Tenants) 2-3 ราย เช่น ศูนย์บริการซ่อมและจำหน่าย อะไหล่รถยนต์ (Auto Service Center) ร้านสะดวกซื้อ (Convenience Store) ร้านให้เช่าวิดีโอ และ/หรือ โรงเรียน เป็นต้น

#### 3. ร้านค้าปลีก (Stand-Alone Retail Store)

คือ ร้านค้าปลีกร้านเดียว พื้นที่ประมาณ 1/2 ไร่ อยู่ติดถนนใหญ่ หรือซอยหลัก มีผู้เช่าพื้นที่ (Tenant) 1 ราย เช่น ศูนย์บริการซ่อมและจำหน่ายอะไหล่รถยนต์ ร้านสะดวกซื้อ หรือร้านค้าปลีก เป็นต้น

#### 4. ศูนย์รวมสินค้าเฉพาะอย่าง (Power Center)

คือ ศูนย์การค้าขนาดใหญ่ที่มีผู้เช่ารายใหญ่ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปและเป็นร้านค้าที่มีความชำนาญ และมีจุดเด่นด้านใดด้านหนึ่ง เช่น ร้านขายของตกแต่งบ้าน, ร้านขายอุปกรณ์ก่อสร้างและตกแต่งบ้าน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ศูนย์การค้าไลฟ์สไตล์ (Lifestyle Center)

คือ ศูนย์การค้าที่มีผู้เช่าหลักเป็นซูเปอร์มาร์เก็ต และมีร้านที่ตอบสนองต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ได้แก่ โรงภาพยนตร์, โบว์ลิง, ร้านอาหาร, ร้านเบเกอรี่, ร้านขายผลิตภัณฑ์เสริมความงาม, โรงเรียนดนตรี และมีพื้นที่เปิดโล่ง

## 6. ศูนย์บันเทิง (Urban Entertainment Center)

เป็นหนึ่งในศูนย์การค้าแนวใหม่ด้วยการวางคอนเซ็ปต์ศูนย์ไลฟ์สไตล์แอนด์เอ็นเตอร์เทนเมนต์ (Life Style And Entertainment Center) ที่นำเสนอเรื่องของนวัตกรรมใหม่ ที่อิงวิถีการดำเนินชีวิต (Life Style) ของผู้บริโภคโดยเน้นการนำศิลปะและความบันเทิงเข้ามาผสมผสานกัน (Artertainment) ในรูปแบบของการดำเนินธุรกิจจนเกิดเป็นธุรกิจค้าปลีกรูปแบบใหม่

โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายหลักที่ลูกค้าอายุระหว่าง 15-35 ปี มีรายได้ปานกลางถึงสูง และยังเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่สนใจแนวทางการดำรงชีวิตแบบคนรุ่นใหม่ ไม่อยู่ในกรอบ สนใจเทรนด์ใหม่ๆ ชอบเทคโนโลยี และศิลปะ โดยไม่อิงสินค้าแบรนด์เนมเป็นหลัก



## 2.2 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

### 2.2.1 Where?house – The Argus, Melbourne, Australia.



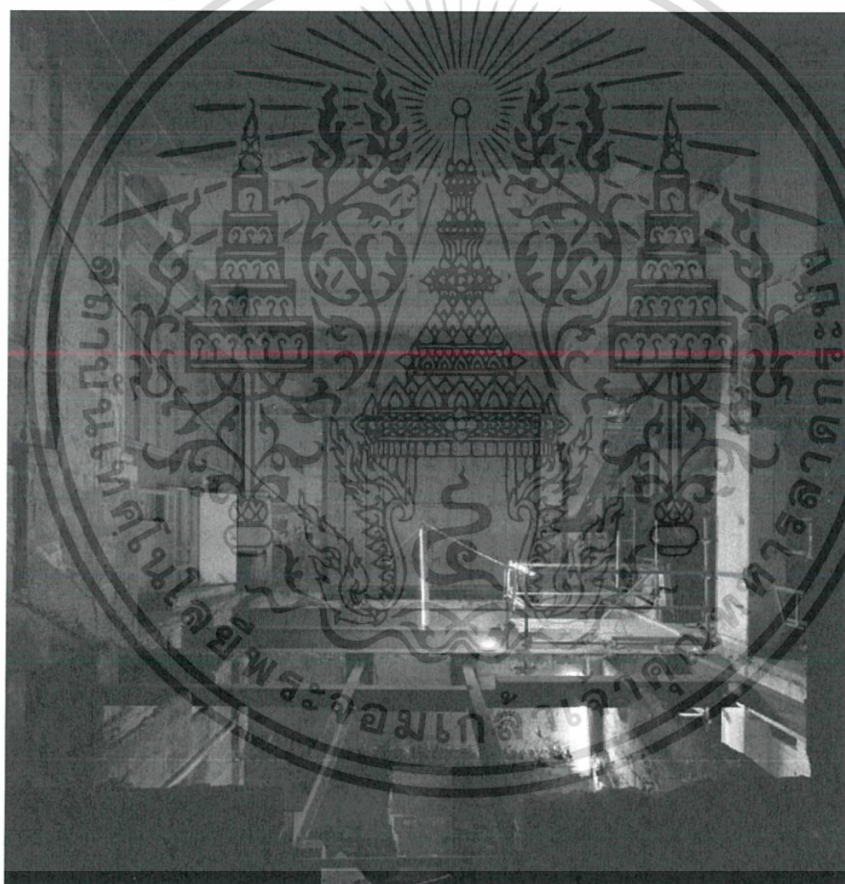
Where?house คืองานสัปดาห์เพลงเมลเบิร์น ซึ่งเป็นศูนย์กลางของงานดนตรี ที่เอาเพลงแนว pop up มาจัดแสดง โดยจัดขึ้นที่ตึก Argus ที่อยู่ตรงหัวมุมของถนน Elizabeth และ La Trobe ภายในอาคารที่ดูเก่าทรุดโทรมนั้นได้ถูกเปลี่ยนให้เป็นพื้นที่จัดแสดงดนตรีสดแนว electronic, งานสัมมนาและงานเวิร์คชอป, ศูนย์อาหารและบาร์, เสื้อผ้าวินเทจ, รวมไปถึงหนัง, ศิลปะและการแสดง



โดยการจัดแต่งภายในอาคารยังคงถูกควบคุมในเรื่องความปลอดภัยต่างๆ ซึ่งมีข้อจำกัดและเอก ความท้าทายในการที่จะควบคุมความปลอดภัยในขณะที่มีผู้เข้าใช้งานถึง 1200 คนต่อครั้ง ในช่วงการดำเนินงานครั้งนี้ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เริ่มต้นนั้นมีปัญหาหลายมากมายอย่างเห็นได้ชัดยกตัวอย่างเช่น การจัดระดับพื้นที่, พื้นผิวที่ยังไม่สมบูรณ์, การจัดสรรบันไดและการปกคลุมหลังคา ซึ่งก็ได้มีทีมผู้สร้างเข้ามาช่วยปรับแต่งให้เริ่มเป็นรูปเป็นร่าง จนไปถึงขั้นเสร็จสมบูรณ์

การจัดงานแสดงในครั้งนี้ทำให้ตึกที่ดูเก่าแก่กลับมาครึกครื้นมีชีวิตชีวาอีกครั้ง ซึ่งธีมหลักในการจัดงานครั้งนี้ตั้งใจให้มีกลิ่นไอของวัฒนธรรมในยุค 90 โดยมีการจัดคลังสินค้าและอุตสาหกรรมในยุคนั้นเอาไว้ โดยรวมไปถึงการจัดนั่งร้าน หรือของตกแต่งต่างๆก็ยังคงใช้ของที่มาจากยุค 90 พื้นที่พลอร์เต็นท์หลักเหมือนถ้าเข้ามาในชีวิตกับการทำแผนที่การฉายภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงทุกวัน สำหรับที่เป็นพื้นที่ที่มีบัตรเข้าชมเท่านั้น (นอกเหนือจากเหตุการณ์บัตรโดยสารในการเรียนรู้ Curve) ที่เวทีหลักได้รับการทาบตามโดยผู้เข้าชม



สำหรับทางเข้าฝั่งถนน La Trobe เวทีหลักนั้นถูกจัดอยู่หลังทางเดินจนทั่วไปถึงขอบกำแพงที่ประดับไปด้วยรั้วและแสงไฟ และเมื่อหันกลับไปทางเดินก็จะพบกับเสียงดนตรีที่ดังก้อง พื้นที่ห้องโถงชั้นแรกบาร์และลานจ์เปิดและฟรีให้กับประชาชนจาก 11:00-23:00 ในแต่ละวัน ทั้งสองบันไดสไคลิ่งชั่วคราวได้รับการออกแบบอย่างระมัดระวังเพื่อเจรจาต่อรองในการเข้าถึงแผ่นโมฆะที่มีอยู่ระหว่างคานเหล็กและรูปแบบกระเปาะของพื้นที่ที่ระดับพื้นดินเป็นพื้นที่ประชุมและกำหนดพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ บันไดถูกแทรกลงในช่องว่างช่องช่วยให้ผู้คนได้สัมผัสมุมมองรอบสองระดับที่เปิดกว้าง แอ็กส์และผ่านพื้นที่ว่างเปล่ายกขึ้นไปบนท้องฟ้า ชั้นแรกก็ตลาดสไคลิ่งเป็นเจ้าภาพที่ส่วนใหญ่ SONOS ซึ่งไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เต็มไปด้วยพืชเลานจ์และสวนสมุนไพร คนที่รวมตัวกันเพื่อกินและดื่มรอบพื้นที่สวนในขณะที่มีชีวิตอยู่ ฟังดีเจและการเรียกดูตลาดวินเทจ



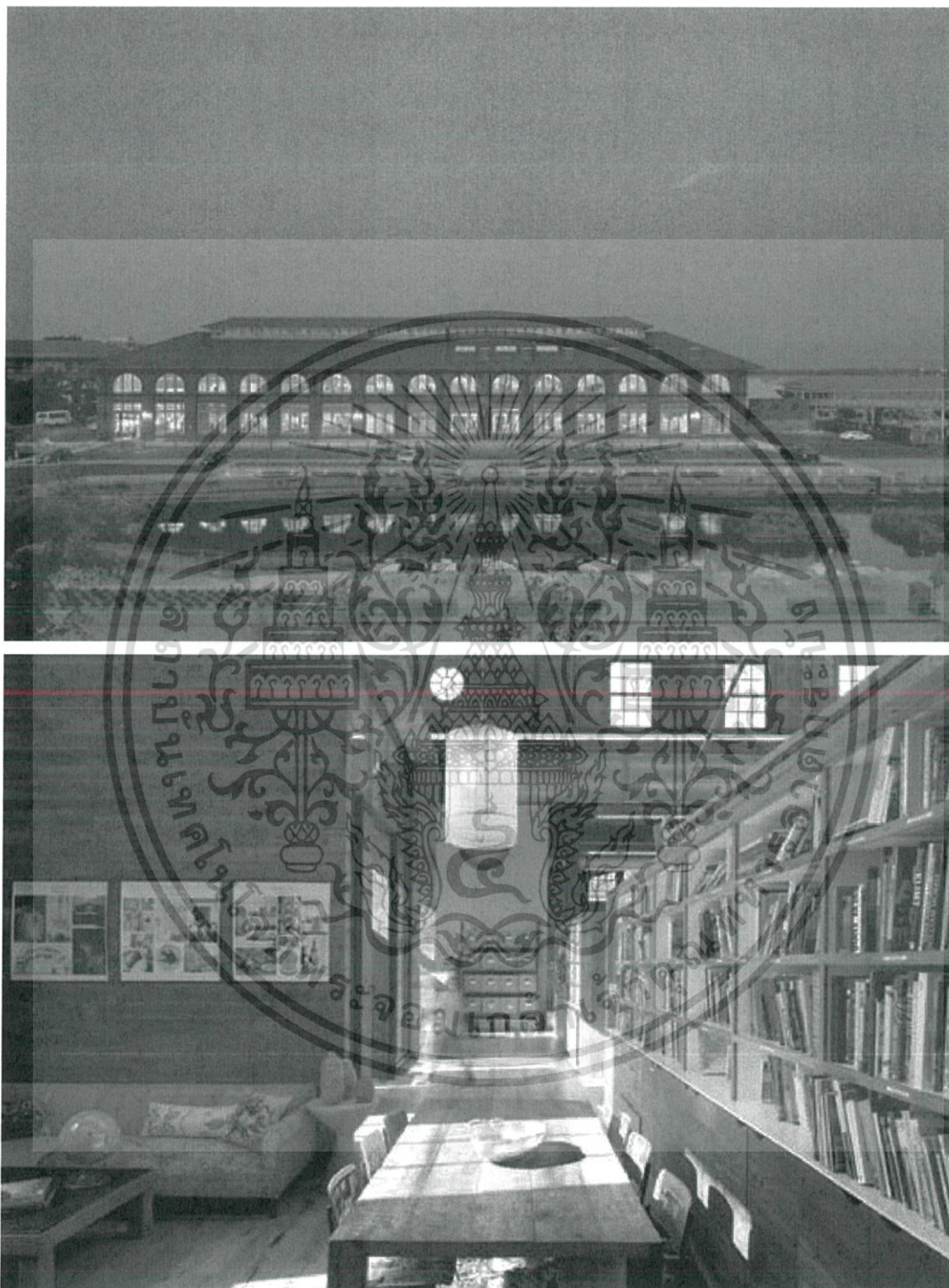
พื้นที่การประชุมเชิงปฏิบัติการโครงการเรียนรู้ได้รับการออกแบบบนพื้นฐานของเส้นโค้งโลโก้ของพันธมิตรเหตุการณ์อินเทล ห้องพักที่ถูกสร้างออกมาจากผนังไม้อัดธรรมชาติสูง 3.6 เมตร ซึ่งสร้างพื้นที่การเรียนรู้สร้างสรรค์ตั้งอยู่ที่มุมด้านหลังของชั้นแรก สัมมนาเพลง, การนำเสนอผลงานและการฝึกอบรมเป็นเจ้าของภาพภายในเรียนรู้ Curve ซึ่งตั้งอยู่ติดกับพื้นที่ฟรี Wifi โดยรวมแล้วงาน Where?hoose เป็นงานนิทรรศการแบบเมลเบิร์นที่ให้ประสบการณ์ที่แปลกใหม่ในการจัดแสดงต่างๆ ภายในตึกเก่าๆอย่างตึก Argus นั่นเอง

## 2.2.2 Urban Outfitter – Pennsylvania, Pittsburgh, United States

ในช่วงปี ค.ศ. 1868 – 1996 Navy Yard รับหน้าที่ดูแลเรื่องการต่อเรือและบำรุงรักษาส่งอำนวยความสะดวก ที่ตั้งอยู่ที่จุดบรรจบของแม่น้ำ Delaware และ แม่น้ำ Schuylkill แต่ถึงอย่างนั้นก็มียี่สิบกว่าอาคารมากกว่า 187 แห่งที่ถูกปล่อยร้าง จนกระทั่ง ในปี 2004 หน่วยงานของรัฐ เป็นองค์กรหลักในการวางแผนพัฒนาและเปลี่ยนแปลงการใช้งานของพื้นที่แห่งนี้จากพื้นที่สาธารณะให้เป็นพื้นที่ส่วนบุคคล

ต่อมาบริษัท Urban Outfitter (ผู้จัดขายเสื้อผ้าและเครื่องใช้ภายในบ้าน) เข้ามาทำการซื้อตึกและทำการปรับแต่งใหม่ให้เป็นพื้นที่ที่ใช้ทำงานออกแบบ ห้องสมุด ร้านอาหาร ร้านกาแฟ รวมไปถึงศูนย์ออกกำลังกาย โดยในตัวอาคารมีลักษณะการออกแบบที่แสดงให้เห็นถึงประวัติศาสตร์ การผสมผสานนี้เป็นเอกสารที่สวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งศิลปะสมัยเก่าและสมัยใหม่เข้าด้วยกัน โดยใช้วัสดุที่เป็นอิฐ หินแกรนิต เหล็ก หน้าต่าง ใช้สีโทนอ่อน หลวมและปกเปลือก การตกแต่งภายในอาคารเปิดโล่งผสมกับการปิดล้อมพื้นที่สาธารณะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

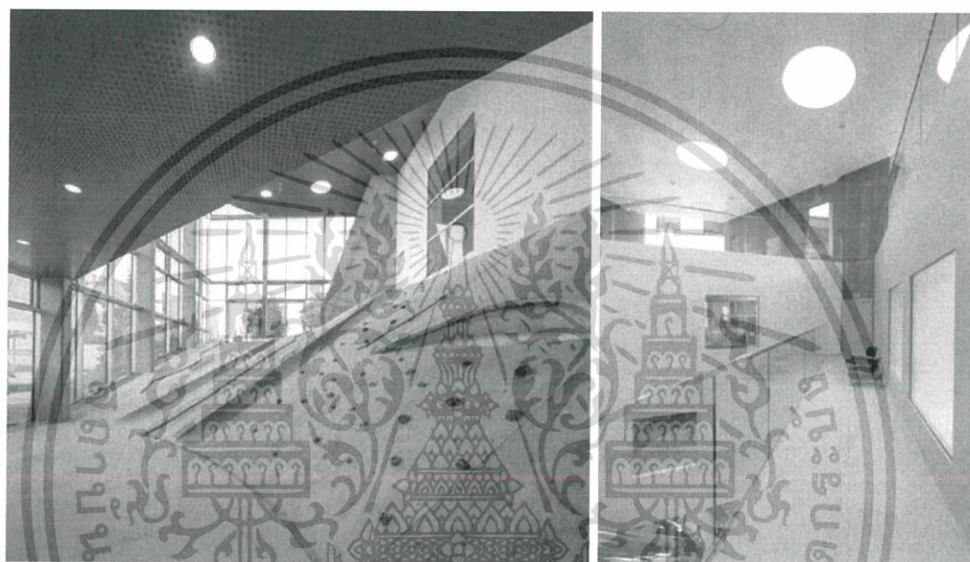


### 2.2.3 Ku.Be – House of Culture in movement : Frederiksberg, Denmark



พื้นที่ 3200 ตารางเมตร ที่ชื่อว่า House of Culture in movement ถูกออกแบบให้เป็น ศูนย์กลางกิจกรรมของเขต Frederiksberg ยังมีพื้นที่กว้างโคเปนเฮเกน หนึ่งในคนที่ตัวเองสามารถเป็นเจ้าของและที่จะพัฒนาโปรแกรมบนพื้นฐานที่เฉพาะเจาะจงต้องการและความต้องการของผู้ใช้ โครงการดังกล่าวเป็นการจำแนกประเภทใหม่พัฒนาจากการตอบสนองต่อสั้น ๆ ว่าขอ แต่เพียงผู้เดียวสำหรับการก่อสร้างอาคารที่จะนำคนร่วมกันและปรับปรุงคุณภาพของชีวิต ในการตอบ MVRDV และ ADEPT ตอบกับหนึ่งทีผสมผสานละคร, กีฬาและการเรียนรู้เข้ามาในพื้นที่ที่ร่างกายและจิตใจจะเปิดใช้งานเพื่อส่งเสริมการมีชีวิตที่มีสุขภาพดีขึ้นสำหรับทุกคนโดยไม่คำนึงถึงอายุความสามารถหรือความสนใจ สร้างการเชื่อมโยงระหว่างผู้คนที่จะไม่เป็นอย่างอื่นเชื่อมต่อกับแต่ละอื่น ๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

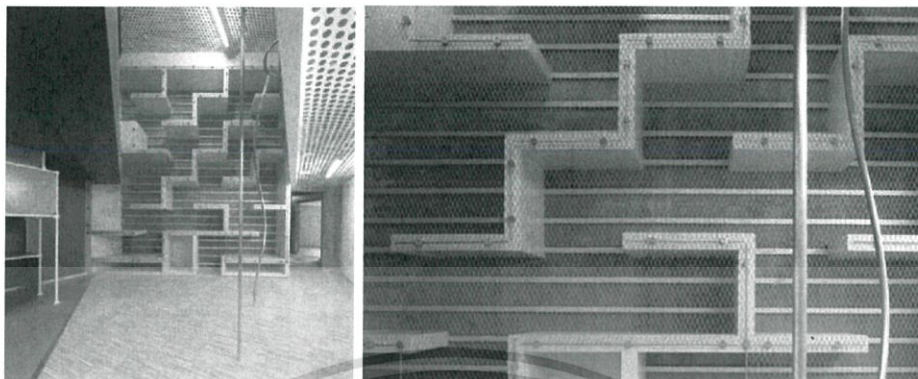
หอคอยประกอบหลักที่ทำให้ Ku.Be มีเอกลักษณ์ของตัวเอง นั่นก็คือการใช้ชุดสีและวัสดุไม่ซ้ำกันการกำหนดจุดประสงค์อย่างชัดเจนภายในอาคาร นอกกรอบทรงเหล่านี้จะเป็นนัยในด้านหน้ากระเบื้องแยกส่วน "เราได้รับการออกแบบให้ Ku.Be เกิดขึ้นในแบบที่คาดไม่ถึง" คำอธิบายของ MVRDV ผู้ร่วมก่อตั้ง Jacob van Rijs "พื้นที่ขนาดใหญ่มีความเหมาะสมที่จะใช้ในการจัดการแสดงหรือการประชุม ส่วนพื้นที่ขนาดเล็กเหมาะสำหรับการจัดนิทรรศการหรือการอภิปราย บริเวณที่เป็นห้องเหมาะสำหรับการเดินร่าหรือ parkour และห้องเซนเหมาะสำหรับการทำโยคะหรือทำสมาธิ มันเป็นเรื่องของการพิจารณาระหว่างพื้นที่เหล่านี้ที่เหมาะสมที่จะทำอะไร



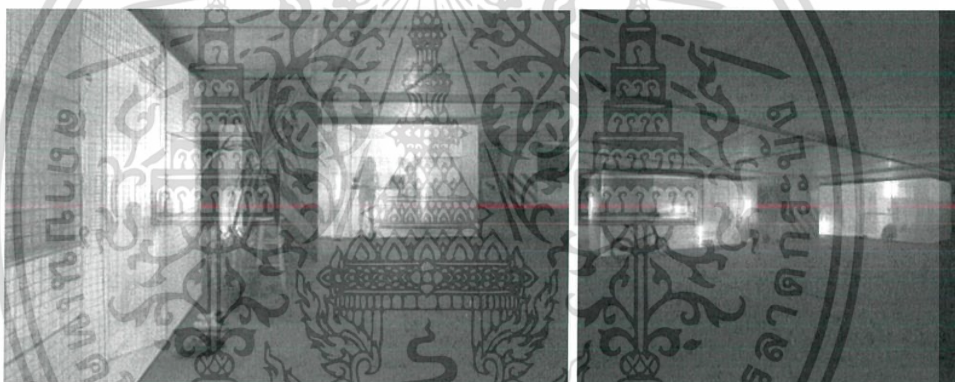
เส้นทางผ่านอาคารมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาและการส่งเสริมการเลือกรูปแบบของการเคลื่อนไหว ชาวगतได้รับคนที่มือและหัวขาของพวกเขาบินผ่านเครือข่ายสามมิติของก้อนที่สองจากชั้นที่สาม; หรือมีฉะนั้นพวกเขาสามารถใช้กับดักหนู, ชาวगतแนวตั้ง สุทธิซึ่งครอบคลุมหลายชั้นทั่วทั้งอาคารช่วยให้ผู้ใช้ปีนขึ้นไปจากพื้นถึงพื้น - แวนอยู่เหนือช่องว่าง - และสไลด์และเสาดับเพลิงนำเสนอวิธีที่รวดเร็วที่จะได้รับกลับลงมา .ใน Ku.Be เราพยายามที่จะเปิดประสบการณ์ของคุณโดยเฉลี่ยของอาคารบนหัวของมัน” คำกล่าวของ ADEPT ผู้ร่วมก่อตั้ง Martin Krogh “สิ่งที่มีฉะนั้นจะง่าย, การเดินทางไม่สนใจผ่านอาคารกลายเป็นการสำรวจและการค้นพบของการเคลื่อนไหว นี่มันเป็นคนที่กำหนดเส้นทาง แต่คุณต้องการปีนเขา, เลื่อนคลาน กระโดด "เพื่อตอบสนองความสามารถทั้งหมดและทุกเพศทุกวัยทั้งสองวิธีได้ง่ายขึ้นและมาตรฐานมากขึ้นในการเคลื่อนย้ายไปรอบ ๆ ที่มีให้ แต่ถึงอย่างนั้นการเชื่อมต่อภาพจะยังคงอยู่ สวนเมื่องนอกกรอบแบบการเชื่อมต่อระหว่าง Ku.Be และดินแดนเมืองที่มีบทบาทสำคัญในการแสดงแปดเล่มและกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายใน ภูมิทัศน์ที่มีความหลากหลายกับเสียงเปลี่ยนไฟและกลิ่นที่ผสมผสานอย่างกลมกลืนเข้ากับเนินเขาที่มีภาพนิ่งแบบบูรณาการเป็น ซึ่งออกไปถึงในสวนและสิ้นสุดในอัฒจันทร์ภายนอก โดยกลายเป็นส่วนหนึ่งของภูมิทัศน์เมืองของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Frederiksberg และการบูรณาการในชุมชนดังกล่าวเท่าที่บ้านของวัฒนธรรมและการเคลื่อนไหวดูเหมือนจะกลายเป็นศูนย์บ่มเพาะสำหรับการพัฒนาต่อภายในพื้นที่ใกล้เคียง



### 2.3.4 Light House – The art of living lightly : Chicago Architecture Biennial 2015, Bangkok



สตูดิโอออกแบบของไทย All(zone) ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมงาน Chicago Architecture Biennial 2015 โดยส่งผลงานโปรเจกต์ออกแบบแนว conceptual model (ต้นแบบแนวความคิด) พื้นที่พักอาศัยชั่วคราวบนลานจอดรถร้างในกรุงเทพฯ ชื่อผลงานว่า Light House: The Art of Living Lightly บ้านทดลองต้นแบบในพื้นที่เมืองหลวงเขตร้อน การใช้ชีวิตร่วมกับแสงแดดและอากาศ

มีที่มาจากคำถามถึงการใช้งานพื้นที่รกร้างในกรุงเทพฯ ทั้งที่มีความต้องการพื้นที่พักอาศัยปริมาณมากในย่านใจกลางเมือง ต้องแบ่งสรรปันส่วนกันจนได้พื้นที่แค่นี้ที่แออัดขนาดเล็ก ที่ดินถูกจับจองและราคาดีตัวสูงขึ้นไปตลอด แต่ในกรุงเทพฯ เองก็มีพื้นที่รกร้างตามตึกสูงที่ถูกทิ้งร้างไม่ได้ใช้ประโยชน์อยู่ไม่น้อยเหมือนกัน ทรัพยากรหินปูนทรายก็ถูกสร้างขึ้นมาแล้วกลับไม่ถูกใช้งาน ถ้าเราสามารถเปลี่ยนพื้นที่เหล่านั้นให้ใช้อยู่อาศัยได้ ภายใต้เงื่อนไขความร้อนแสงแดดและการระบายลมให้เหมาะสมกับสภาพเมืองเขตร้อน จึงเกิดโปรเจกต์ทดลองที่อยู่อาศัยชั่วคราวแบบไทยๆ ในเมืองหลวงยุคใหม่แห่งนี้ขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่พักอาศัยชั่วคราวในเมืองเซตร้อน

โมเดล Light House 1 ยูนิต ครอบคลุมพื้นที่เพียง 11.5 ตร.ม. มีรูปทรงเป็นกล่องขนาดเล็ก ตั้งอยู่ในลานจอดรถของตึกร้างแห่งหนึ่งในกรุงเทพฯ ทำขึ้นมาจากไม้อัดพลาสติกกลามิเนตและโครงผนังตาราง grid เป็นโลหะเคลือบผิวพลาสติก ปูผนังด้วยแผ่นผ้าซ้อนกับตาข่ายในลอนหลายชั้น ทำให้ได้ผนังที่ดูโปร่งโล่ง เพิ่มการไหลเวียนของทั้งแสงแดดและกระแสลมให้ไหลผ่าน

ภายในบ้านแบ่งกันส่วนทำงานหลัก ส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้าใช้ผ้าผูกบันกัน ตู้เสื้อผ้า เตียงนอนที่มีมุ้งกันยุงที่ทำจากผ้าโพลีเอสเตอร์ การเลือกใช้โครงสร้างเบา(ผนังประกอบ ไม่มีเสา) เข้าไปติดตั้งกับโครงหน้าคอนกรีตในลานจอดรถเดิม จะช่วยลดการรบกวนโครงสร้างของตึกเดิมคงไว้ซึ่งคาแรคเตอร์ของสถานที่เอาไว้ เลือกใส่สิ่งปลูกสร้างที่บางเบา ติดตั้งรื้อถอนง่ายอย่างอิสระในพื้นที่ที่มีหลังคาคลุมอยู่แล้ว และราคาย่อมเยาภายใต้งบ 1200 \$ (หรือประมาณ 42000 บาทในค่าเงินปัจจุบัน) เพื่อการตอบสนองการใช้งานแก่คนที่มีรายได้ได้น้อยหรือคนเร่ร่อนที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง ให้มีที่พักเป็นหลักแหล่งชั่วคราว ในอาคารสูงที่ถูกทิ้งร้างจากปัญหาทางเศรษฐกิจหรือการสร้างระบบที่ล่าสมัย ให้กลับมาเป็นพื้นที่ที่เกิดประโยชน์อีกครั้ง



แม้จะอยู่ในขั้นตอนการโปรเจกต์ทดลองที่อยู่อาศัยในอาคารร้าง แต่ก็นับเป็นการตั้งคำถามที่ดีต่อที่พักอาศัยในมหานครอย่างกรุงเทพฯ เมืองที่กำลังผลิตตึกใหญ่อาคารสูงออกมามากมาย แต่ก็ยังเห็นปัญหาความเหลื่อมล้ำทางสังคมและความไม่เป็นระเบียบพื้นที่พักอาศัยแบบแออัด ก่อนที่เรามอบความหวังไว้กับตึกใหม่ในอนาคตคงต้องขอให้เหลียวมองกลับอาคารเก่าและเศษซากความล้มเหลวในอดีตของเราด้วยเช่นกัน เพื่อที่จะใช้เป็นเครื่องเตือนใจให้ไม่ทำผิดซ้ำเดิมได้อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

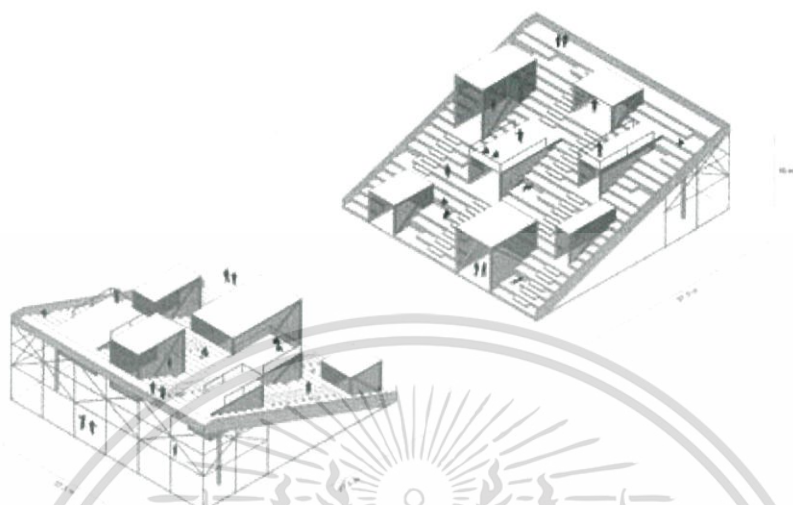
## 2.2.5 Why Don't We Do It On The Stairs? –

### Culture Zone at Roskilde Festival 2011 : Danish Architecture Centre and Roskilde Festival



Why Don't We Do It On The Stairs เป็นหนึ่งในผลงานที่ได้รับรางวัลในงานแข่งขันการออกแบบสิ่งก่อสร้างที่ชื่อว่า “Build What Here?” ซึ่งจัดขึ้นโดยกลุ่ม Danish Architecture และ Roskilde โดยผลงานชิ้นนี้ออกแบบโดยมีแนวคิดในการจัดหาพื้นที่ที่เปิดกว้างและยืดหยุ่นที่เหมาะสมสำหรับทำกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ เช่น เล่นดนตรี, นอน, อ่านหนังสือ, เต้นรำและชื่นชมภูมิทัศน์ เป็นต้น โดยรูปแบบของผลงานชิ้นนี้จะเป็นการสร้างบันไดใหญ่ๆ ขึ้นมาสองบันได ที่ทำให้สามารถเห็นวิวทิวทัศน์ได้ทั่วทั้งบริเวณของงานเทศกาล โดยมีเทคนิคการจัดรูปแบบที่เรียกว่า multi-faceted ซึ่งรูปแบบนี้เป็นครั้งแรกเลยที่มีการจัดสรรที่นั่งในพื้นที่บริเวณสามเหลี่ยมที่มีขนาด 27 เมตร x 27 เมตร x 10 เมตร ที่สร้างจากไม้อัดเหลือใช้และมีนั่งร้านคอยช่วยค้ำโครงสร้าง ทำให้สถานที่แห่งนี้กลายเป็นจุดชุมนุมสำหรับเทศกาลทั้งหมด เพราะจากด้านบนด้านหนึ่งที่สามารถมองผ่านไปยังวิวทิวทัศน์และอีกด้านสามารถมองกลับไปยังเต็นท์ที่เป็นที่พักอาศัย พื้นที่นั่งเล่นสามเหลี่ยมอีกด้านหันหน้าไปทางแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการชมเทศกาลอื่น ๆ ทำให้ผู้เข้าร่วมงานสามารถเลือกได้ว่าจะนั่งอยู่ในดวงอาทิตย์หรือในร่มเงาตลอดทั้งวัน นอกจากนี้ยังสร้างพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการกีฬา, กิจกรรมสาธารณะหรือคอนเสิร์ตชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

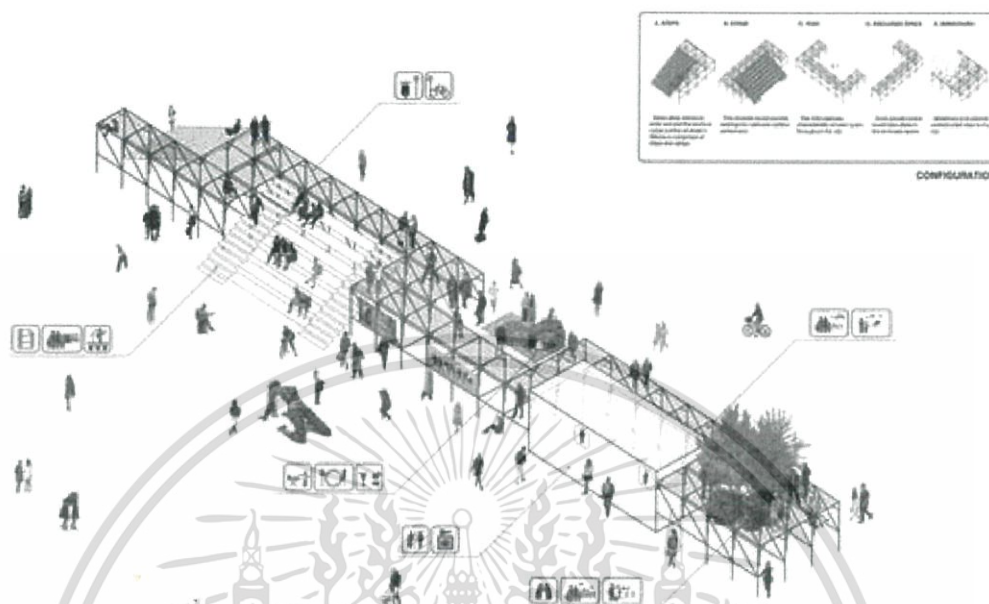


เทคนิคอีกอย่างคือการสร้างพื้นที่นั่งเล่นที่กำบังโดยการตัดออกด้านล่างของบันไดและการสร้างหลังคาที่ยกคลุมพื้นที่ที่สามารถสนุกภายใต้สภาพอากาศใด ๆ ในเวลากลางคืนพื้นที่นี้กลายเป็นเวทีเด่นรำ การเตรียมการที่ซับซ้อนของการสนับสนุนโครงสร้างไฟห้อยลงมาจากเพดานและศิลปะการติดตั้งสร้างโลกของแรงบันดาลใจและความลึกลับ สุดท้ายโดยการวางกล่องกิจกรรมหลายในขนาดที่แตกต่างกันในบันไดสถาปนิกที่ให้พื้นที่ที่ผู้คนสามารถสร้างพื้นที่ของตัวเองและจัดระเบียบรุ่นของเทศกาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.6 Urban Platform – Flexible structure : Lisbon, Portugal



Urban Platform เป็นการจัดสรรพื้นที่ที่มีความตั้งใจในการจัดหาพื้นที่ที่มีความยืดหยุ่นสำหรับชุมชนในเมืองหลวง โดยใช้นั่งร้านเป็นตัวหลักในการสร้างสรรค์ และใช้อะลูมิเนียมในการสร้างโครงสร้างเพื่อให้กลมกลืนกับตัวเมือง ซึ่งที่มออกแบบตั้งใจที่จะใช้แนวคิด “invisible from the[sic.] distance”

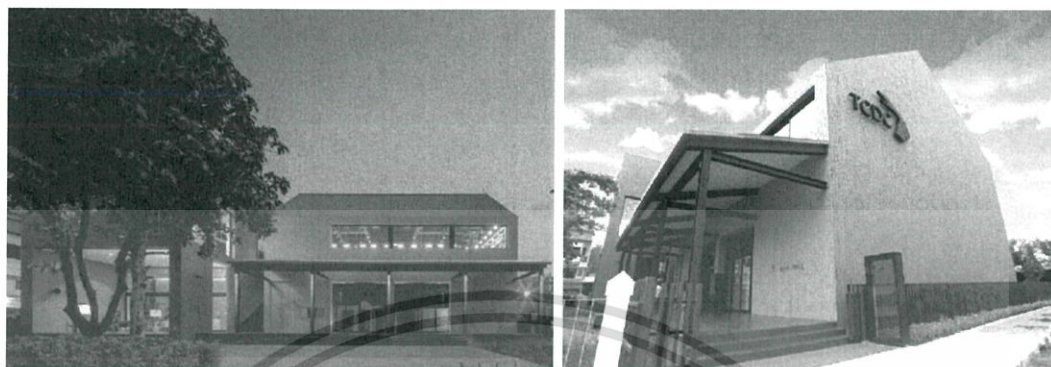
ภายใน Urban Platform จะแบ่งพื้นที่ออกเป็น 5 ส่วนที่ง่ายต่อการสร้างและการปรับปรุง อีกทั้งยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน พื้นที่ทั้ง 5 แบบถูกแบ่งออกเป็น Steps, Stage, Void, Enclosed space และ Miradouro โดยแต่ละพื้นที่ก็จะมีลักษณะจำเพาะที่แตกต่างกัน แต่ก็สามารถรวมและปรับเข้าหากันให้ได้รูปแบบการทำงานแบบใหม่ได้ ซึ่งโครงสร้างการปรับตัวถูกออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับความหลากหลายของบริษัทและรองรับช่วงของการใช้งาน

### 2.2.7 TCDC เชียงใหม่

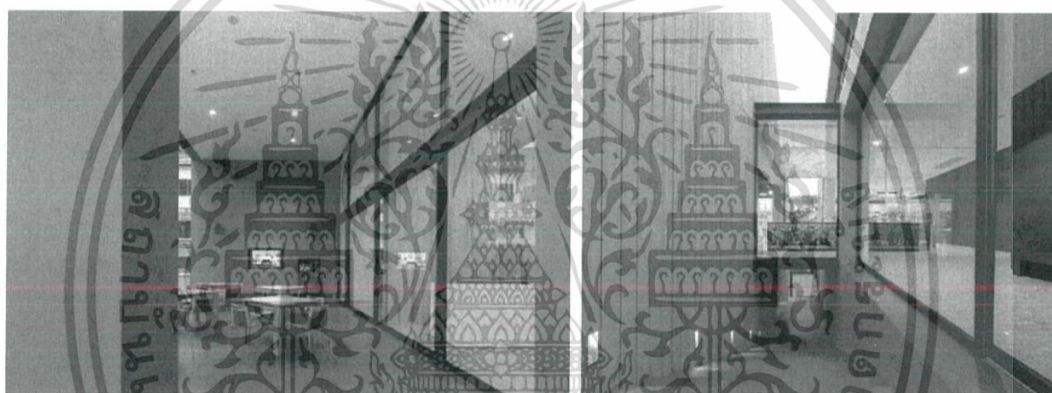
- ที่ตั้งเลขที่ 1/1 ถนนเมืองสมุทร ตำบลช้างม้อ อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

คือโครงการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้เต็มรูปแบบแห่งแรกของ TCDC เพื่อส่งเสริมการใช้ ความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้ประกอบการ นักออกแบบ นักศึกษาและประชาชนผู้สนใจในจังหวัด เชียงใหม่และภาคเหนือตอนบน โดยสนับสนุนให้ใช้ศักยภาพที่มีอยู่ ผสานกับสินทรัพย์ทาง ภูมิปัญญาและมรดกทางวัฒนธรรมที่หลากหลาย มาประยุกต์เข้ากับเทคโนโลยี และองค์ความรู้สมัยใหม่ อันจะนำไปสู่การสร้างเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกลักษณ์และความแตกต่างให้กับสินค้าและบริการที่มีความ แข็งแกร่งในเชิงธุรกิจมากยิ่งขึ้น และนำไปสู่ การขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยด้วยความคิดสร้างสรรค์



ลักษณะอาคาร



การเชื่อมต่อพื้นที่จากภายนอกสู่ภายใน

### รูปแบบการให้บริการ

1. ห้องสมุดเฉพาะด้านการออกแบบ ให้บริการความรู้ด้านความคิดสร้างสรรค์และการออกแบบ ในบรรยากาศที่กระตุ้นความคิด ด้วยหนังสือกว่า 6,000 เล่ม นิตยสารกว่า 70 ชื่อเรื่อง และสื่อ มัลติมีเดีย กว่า 500 รายการ พร้อมฐานข้อมูลด้านการออกแบบ WGSN และฐานข้อมูลด้านการ ตลาด GMID เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์หลากหลายมิติ อันจะเป็นพื้นฐานสำคัญของกระบวนการ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ของประเทศ

2. ห้องสมุดวัสดุเพื่อการออกแบบ ให้บริการฐานข้อมูลวัสดุออนไลน์กว่า 7,000 ชนิดจากฐาน ข้อมูลวัสดุที่ใหญ่ที่สุดในโลก พร้อมตัวอย่างวัสดุที่หมุนเวียนมาจัดแสดงกว่า 250 ชนิด และตัว อย่างผลิตภัณฑ์ที่ สร้างสรรค์จากวัสดุล้ำยุค เพื่อเปิดโอกาสให้คุณได้สัมผัสกับวัสดุที่นักออกแบบ ระดับโลกใช้ในการสร้าง สรรค์ผลงาน และทันต่อความเปลี่ยนแปลงในโลกของวัสดุ

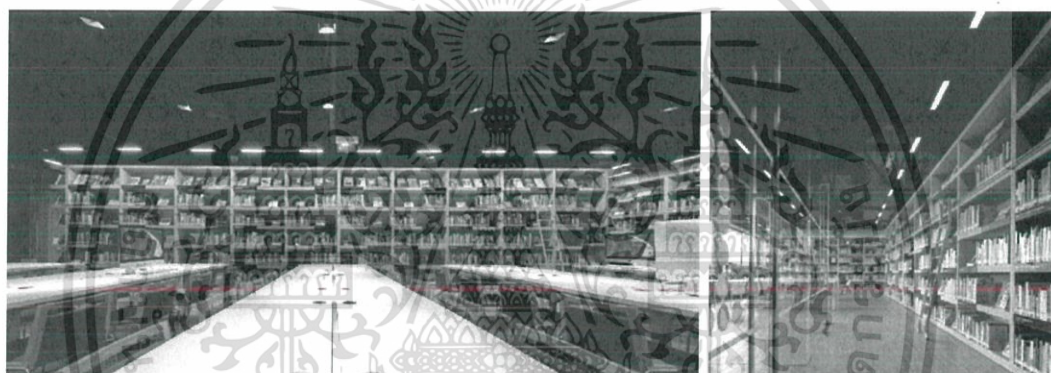
3. กิจกรรมสัมมนาและฝึกอบรมด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ด้วยความหลากหลาย ของ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมที่จะช่วยเพิ่มพูนทักษะความรู้ให้กับนักออกแบบ และผู้ประกอบการในพื้นที่ ภาคเหนือตอนบน รวมทั้งการให้บริการศูนย์ข้อมูลข่าวสาร สื่อสิ่งพิมพ์ และเว็บไซต์

4. การจัดแสดงนิทรรศการผลงานและองค์ความรู้ ทั้งจากในและต่างประเทศ เพื่อเสริมสร้าง ความรู้ จินตนาการและสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เข้าชม พร้อมทั้งการจัดการประกวดการแข่งขัน ในการพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์และการออกแบบอย่างต่อเนื่อง

5. พื้นที่จัดแสดงผลงาน สำหรับผลงานของนักออกแบบรุ่นใหม่ในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเปิดโอกาส ให้เหล่านักออกแบบและผู้ประกอบการได้มีพื้นที่ในการทดลองตลาด และสร้างช่องทาง

6. การให้บริการด้านคำปรึกษาเกี่ยวกับการออกแบบและธุรกิจสร้างสรรค์ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ และธุรกิจสร้างสรรค์ ให้กับผู้ประกอบการและนักออกแบบในพื้นที่



รูปที่ 2.19-2.20 ภายในห้องสมุด



รูปที่ 2.21-2.22 รูปแบบการจัดนิทรรศการและห้องสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ข้อดี :**

1. ดึงดูดผู้คนด้วยสถาปัตยกรรมและการออกแบบ
2. เป็นรูปแบบห้องสมุดขนาดเล็กที่เหมาะสมกับโครงการ
3. พื้นที่มีความต่อเนื่อง เหมาะสมกับพฤติกรรมการใช้งาน
4. มีรูปแบบบริการที่น่าสนใจ

**ข้อเสีย :**

1. เป็นห้องสมุดเฉพาะกลุ่มเป้าหมายนักร้องออกแบบ
2. รูปแบบอาคารทำให้คนบางกลุ่มไม่กล้าเข้าใช้บริการ

**ศึกษาลักษณะของการออกแบบและพฤติกรรมการใช้ห้องสมุด :**


เป็นอาคารคอนกรีต ฝ้าเปลือยโชว์โครงสร้าง และวัสดุ เน้นช่องแสงจำนวนมากเพื่อให้แสงภายนอกผ่าน และดึงบรรยากาศภายนอกเข้าสู่ภายใน พฤติกรรมที่เกิดขึ้นหลักๆนั้นคือการใช้ ห้องสมุดที่จัดไว้ เป็นสัดส่วน โดยมีบริการอื่นๆจัดไว้เป็นสัดส่วนอย่างชัดเจน เช่น นิทรรศการ ห้องสัมมนา ห้องวัสดุ ฯลฯ ซึ่งทำให้ผู้คนเข้ามาใช้บริการเนื่องจาก ภาพลักษณ์ และการรองรับ สำหรับนักร้องออกแบบที่ดี

**สิ่งที่ได้นำไปใช้จากการวิเคราะห์กรณีศึกษา :**

1. การดึงดูดผู้คนด้วยสถาปัตยกรรมและการออกแบบ
2. การจัดการพื้นที่เชื่อมต่อระหว่างภายนอกและภายใน ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งาน
3. รูปแบบบริการที่เหมาะสมกับคนในพื้นที่

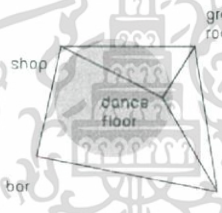
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.8 ข้อสรุปเพื่อนำไปสู่การออกแบบ



#

gave Melbournians a once in a lifetime experience to wander through the mysterious Argus Building








shop  
bar  
meeting room  
dance floor  
bar  
green room

CASE STUDY

### Where?House

Music Venue - The Argus, Melbourne, Australia


 hall
  meeting / talk
  movie / media
  bar
  market

**description**

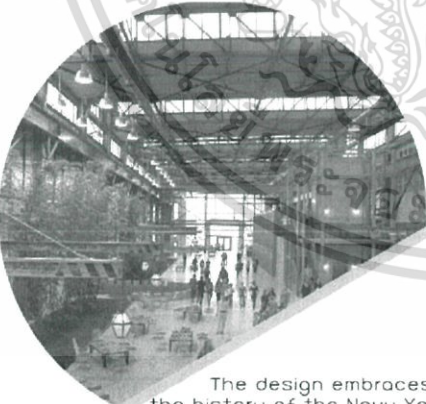
เป็นศูนย์กลางของเพลงสปีดที่เมลเบิร์น 2012 จากบทสนทนาที่ครอบคลุม ศิลปะ อาหาร และ แลนด์มาร์คที่โดดเด่น ภายใต้การดูแลของศิลปิน แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกัน

**subject**

เข้าออกอาคารมีจุดเชื่อมต่อที่ซับซ้อน มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในอาคาร เป็นการดำเนินงานที่ต่อเนื่องกันมาในอาคารนี้ใช้วัสดุที่ง่าย ง่าย ง่าย มีร้าน และห้องโถงที่มีลักษณะเฉพาะ การออกแบบอาคารมีการถ่ายภาพ และเสียงเพลงที่ครอบคลุมไปทั่วอาคารเพื่อให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกัน

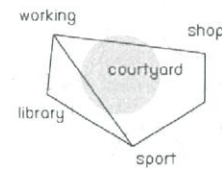


---



#

The design embraces both the history of the Navy Yard and the client's culture, blending the two into an incredible layering of old and new.









working  
shop  
courtyard  
library  
sport  
food

CASE STUDY

### Urban Outfitters

Campus - Pennsylvania, Pittsburgh, United States


 sport
  working
  library
  courtyard
  food
  market

**description**

สร้างขึ้นมาจากเปลือกของอดีตที่พร้อมใจกันเพื่อสร้างใหม่ มีการใช้พื้นที่ร่วมกัน เช่น โรงอาหาร, ร้านกาแฟ, ห้องสมุด, ศูนย์ข้อมูลกำลังภายในและคอมพิวเตอร์ พื้นที่ทำงานแบบรวมที่มองออกไปยังสวนสาธารณะ ปรับปรุงคุณภาพชีวิตสำหรับพนักงาน

**subject** : การทำโครงการใหม่โดยยึดโครงสร้างเดิม

การออกแบบที่ออกแบบที่ประวัติศาสตร์ การผสมผสานของศิลปะที่เก่าแก่กับที่ทันสมัยและอาคารสมัยใหม่ที่มีลักษณะที่แตกต่าง, เทคนิค, หน้าที่งาน และเปิดโอกาสการออกแบบภายในที่เชื่อมโยงกันของอาคารที่สร้างขึ้นใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



CASE STUDY

### KuBe

House of Culture in Movement · Frederiksberg, Denmark



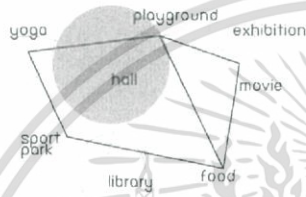
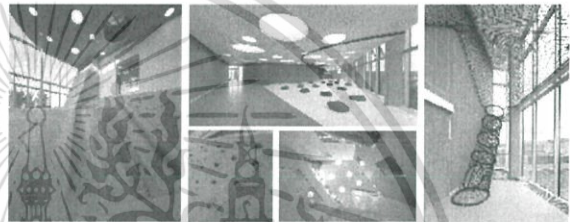
in KuBe we tried to turn your average experience of a building on its head

#### description

ศูนย์กลางกิจกรรมในใจกลางเมืองมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาและการส่งเสริมการเลือกรูปแบบของการเคลื่อนไหว ภายในอาคาร. กิจาและโปรแกรมการเรียนรู้ภายในพื้นที่ส่งเสริมการโต้ตอบไม่คำนึงถึงอายุตามความสามารถและความสนใจ. เชื่อมโยงระหว่างผู้คน

subject : การสนทนาที่เคลื่อนไหวของพื้นที่ Multifunction Space

แต่ละวันจะมีผู้คนที่มาใช้กัน มีการรวมตัวกันในแต่ละวัน ออกแบบเพื่อเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย และพื้นที่กลางกลายเป็นถูกกำหนดโดยการใช้งานของกิจกรรม มีสนามกีฬาภายในโครงการที่เชื่อมกับภายนอกเพื่อเพิ่มการเคลื่อนไหว



TEERASA ASSAVANABHAI Interior architecture faculty, of architecture King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

CASE STUDY



### Grow:Brixton

active community space  
Brixton to transform site of old Pope's Road car park



we look forward to see the pile of rubble becoming an active community space

#### description

ฉนวนกันเสียงและการสร้างระบบเพื่อเสียง จัดการเป็นประธานในที่วงที่มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ใช้ชื่อถนนและริมาจัดการเนื่องจากเป็นโครงการอสังหาริมทรัพย์ของว่างอยู่ / กำหนดพื้นที่ทำงานที่ช่วยกันคิด การประชุมเชิงปฏิบัติการ. บาร์ / คาเฟ่. พื้นที่ปลูกฝังและพื้นที่สีเขียว

subject : พื้นที่สาธารณะในพื้นที่การจราจร

ผ่านการยกภาคกลับเข้าใจ มุ่งหวังที่จะเห็นของจากปรักหักพังกลายเป็นพื้นที่ชุมชนที่ใช้งานพื้นที่สาธารณะที่ได้สำหรับประจวบเหมาะเปิดกิจกรรมเปิดใจถึงทุกคนอย่างจากการแสดงดนตรีสดทำงานในโรงภาพยนตร์โรงละครโปรดักซ์



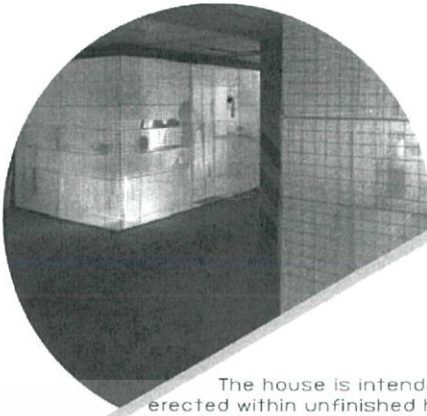
- engage a neighbourhood
- fuse design, performance art, food, fashion
- transform a community, create a local landmark
- animate neglected space
- connect people & gardening
- inspire conversation, culture.



TEERASA ASSAVANABHAI Interior architecture faculty, of architecture King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

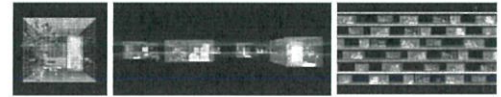
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY



### Light House

The Art of Living Lightly : Chicago Architecture Biennial 2015



**description**

สร้างพื้นที่พักอาศัยชั่วคราวบนลานจอดรถร้างในกรุงเทพฯ บ้านทดลองต้นแบบในสี่ทิศเมืองหลวง เตรียมการไว้รองรับกับแสงแดดและอากาศ จากการใช้วัสดุที่มีความต้องการพื้นที่พักอาศัยปริมาณมากในย่านใจกลางเมือง แต่ในกรุงเทพฯเองก็ยังมีที่รกร้างตามตึกสูงที่ถูกทิ้งร้างไม่ได้ใช้ประโยชน์อยู่

**subject :** โครงสร้างชั่วคราว ไร้คอนกรีตเสริมเหล็ก, เอนทรานซ์สถาปัตย์

ทำขึ้นมาจากไม้ขัดพลาสติกลามิเนตและโครงบมมีตาารางทึบ เป็นโมดูลเคลื่อนย้ายได้และมีที่ยึดแน่นกับตัวขาตั้งในสองท่ายืน เพื่อการเคลื่อนย้ายของแสงแดดและกระแสลม ลดการสั่นไหวของโครงสร้างเองได้กับวิธีรับน้ำหนักของอาคารที่เอาไว้ ชัดแจ้งร้อยออกมา

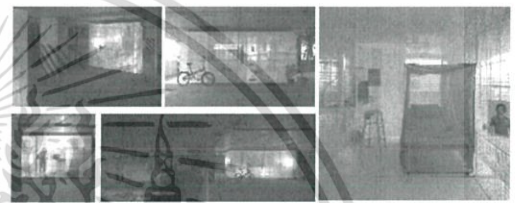
# The house is intended to be erected within unfinished high-rise buildings that are abandoned due to economic crashes or obsolete building systems

**Light House**  
ที่พักอาศัยชั่วคราวแบบไทย  
ติดตั้งรื้อถอนง่าย ไร้คอนกรีตเสริมเหล็ก

กรุงเทพมหานครขยายตัวของตึกสูง  
แต่กลุ่มปัญหาความไม่เรียบร้อย  
ของวิถีอยู่อาศัยแบบแออัด

มองเห็น  
ความมืดมิดใน  
ในอดีต

ที่พักอาศัย ที่อยู่ใน  
อาคารร้างสมัย



TEERASA ASSAVASANTI  
interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

CASE STUDY

### Why Don't We Do It On The Stairs?

Culture Zone of Roskilde Festival 2011  
Danish Architecture Centre and Roskilde Festival



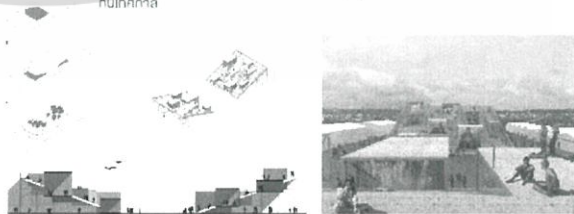
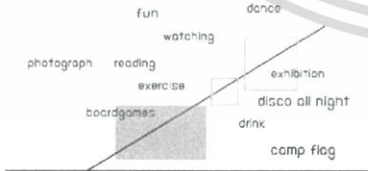
**description**

ทำไมเราไม่บนบันได เป็นไปได้เลย-ยึดถุมนแล้วคือให้ความหลากหลายของช่วงว่างที่รองรับรูปทรงกิจกรรมตลอดทุกชั่วโมงของวันของเทศกาลดนตรี Roskilde สร้างของบันไดขนาดใหญ่ที่นำคนขึ้นไปพร้อมด้วยจุดพักนั่งชมบริเวณที่วางเทศกาลและเดินเล่นพวกรักกิจกรรมที่ปรับเปลี่ยนตามการไหลมา

**subject :** พื้นที่รองรับเปลี่ยนตามกิจกรรมที่ไหลมา

โครงสร้างขั้นบันไดที่สามารถใช้งานในหลายรูปแบบ ด้านบนมีวงกิจกรรม ด้านล่างบันไดใช้กลุ่มเดินไปเฮลลอลานวัน และเกิดกิจกรรมต่างๆ ผู้คนสามารถสร้างพื้นที่ของตัวเองและร่วมสนุกไปกับเทศกาล

# The different orientations allows you to choose whether to sit in the sun or in shadow all throughout the day



TEERASA ASSAVASANTI  
interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY



# Urban Platform

Flexible structure - Lisbon, Portugal

-  concert/  
movie
-  meeting /  
talk
-  Viewpoint
-  food
-  market
-  gallery



A flexible architectural bar takes the scale of the place and intervenes appropriately depending on the actual uses and needs

## description

แพลตฟอร์มนี้สามารถปรับเปลี่ยนเป็นสภาพแวดล้อมที่ใช้งานได้หลากหลายรูปแบบและใช้สำหรับกิจกรรมที่หลากหลาย โครงสร้างยังคงเป็นแพลตฟอร์มสาธารณะซึ่งต้องเข้าถึงได้กับทุกคน พื้นที่กลางอาคารเปิดออก ให้พื้นที่กับความยืดหยุ่นเมื่อกำหนดโครงสร้างชั่วคราว

## subject

แพลตฟอร์มและอินเทอร์เฟซของวัตถุประปรายของอาคารที่แตกต่างและสามารถใช้งานได้หลากหลายใช้สำหรับการศึกษามาก่อน โครงสร้างการปรับตัวถูกออกแบบมาเพื่อใช้ตลอดทั้งปีในหลากหลายสภาพอากาศและรองรับของเครื่องใช้ แสดงงานเพื่อข้อมูลวิจัย โครงสร้างที่อิงอยู่กับสภาพแวดล้อมของเมือง



CASE STUDY

	ชื่อ	ภาพประกอบ	แนวคิด	ที่ตั้ง	การตกแต่ง	วงศักรูปแบบ	สิ่งกีดขวาง
voice space movie workshop exhibition	voice space		คอนกรีตที่เชื่อมกับตัวอาคาร และเป็นเชิงวางในการสร้างเขตรูปแบบใหม่เพื่อรองรับพื้นที่	ตั้งอยู่ใจกลางเมือง เป็นพื้นที่เปิดโล่งรองรับรูปแบบที่หลากหลาย	modern space with built-in broadcasting services	box office food center control room make up room dressing room green room pontry	ภายในใช้พื้นที่ 1250 ตารางเมตร ครอบคลุมพื้นที่กว่า 1000 คน รองรับการจัดพื้นที่ 1 เมตร 1 ตารางเมตร พื้นที่ภายใน และระบบแสงสีเสียง สามารถปรับได้ตามต้องการ
	Kantana Movie Mall		โครงการออกแบบด้วยคอนกรีตในการดึงคนเข้ามาชมเพื่อสร้างรายได้ให้กับพื้นที่	มีขนาดพื้นที่เพียง 100 ตารางวา รองรับคนได้ 30 คน คือสร้างรายได้สูงได้ภายใน	ตกแต่งด้วย modern มีฟังก์ชันเฉพาะในโรงหนังขนาดใหญ่	movie control room	ภายในใช้พื้นที่ 400 ตารางเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 50 คน เกือบชายฝั่งถึงวงเวียนขนาดใหญ่ภายในพื้นที่
	TCDC Chiang Mai		ศูนย์กลางความรู้ด้านการออกแบบและพื้นที่ความคิดสร้างสรรค์ของเมืองแรกในจังหวัดเชียงใหม่	ตั้งอยู่ใจกลางเมือง มีอยู่ใกล้พื้นที่รองรับความต้องการด้านบริการวัฒนธรรมเชียงใหม่	ใช้สีโทน warm white พื้นและสีผนังทึบคือเป็นไม้ ไม้โอ๊กและระบบตกแต่งสไตล์ modern ดีไซน์เปิดใช้ฟ้าและโต๊ะเดี่ยวและโต๊ะจุด	ห้องสมุด ห้องสมุดดิจิทัล ห้องจัดนิทรรศการ พื้นที่ใช้งาน ร้านอาหาร ห้องที่กำกับรักษา	พื้นที่ห้อง workshop exhibition การจัดกิจกรรมพื้นที่ลักษณะการใช้งานแนวความคิด
	BANGKOK CITY CITY GALLERY		แหล่งแสดง 55 ศึกษาดังเรื่องฟังก์ชันการใช้งานเป็นหลักฐาน และแนวคิดของให้พอเหมาะกับการใช้งาน	รองรับกับการแสดงผลงานศิลปะทุกรูปแบบทั้งภาพวาด งานปั้น การแสดง และงานดนตรี	วัสดุที่ใช้เน้นสีขาว ทำให้สามารถแสดงงานศิลปะได้โดยที่ไม่มีใครมาทาบสายตา	ห้องวาดนิทรรศการ ห้องจัดนิทรรศการ 2 ห้องทำงาน พื้นที่ขายของ	พื้นที่ภายในยึดตามนิทรรศการต่าง ๆ ทั่วทั้งโลก บางครั้งแสดงสดในชั้นพื้นที่ที่มีการพื้นที่เพียงพอกับความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

	ชื่อ	ภาพประกอบ	แนวคิด	จุดเด่น	การตกแต่ง	องค์ประกอบ	สิ่งที่ใช้
market	Fin Market		ตลาดนัดเชียงใหม่ ฟาร์มเมอร์มาร์เก็ต เป็น Event ตลาดนัดยกระดับร้านค้าที่คัดสรรมาจากทั่วเชียงใหม่	มีคอนเซ็ปท์ที่ทุกกรรมที่แยกจัด มีกิจกรรมหลากหลาย กิจกรรมศิลปะ เพลง และร้านค้าที่โดดเด่น	ตกแต่งตาม concept ที่คิดขึ้น โดยใช้วัสดุเรียบง่าย ใช้งานสถาปัตยกรรมที่ดูทันสมัย	ตลาดนัด ร้านค้า การรวมกลุ่ม เด็ดคอมเสริช	จำนวนร้านค้าที่เพียงพอ รองรับงานจัดงาน ลักษณะจัดโต๊ะทรงสูงร้านที่ประกอบรถตอโต้
co working	HUBBA stamdiscovery		Co-working Space ที่มีทำเลใจกลางเมืองที่พร้อมด้วยพื้นที่บริการเช่าและศูนย์รวม	มีพื้นที่รองรับการใช้งานที่หลากหลาย มีของบริการเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานนอกสถานที่	ตกแต่งสไตล์ modern ลายไฟที่ช่วยบรรยากาศให้ดูทันสมัยในการใช้งาน	co working area meeting room4 meeting room6 print/scan	ห้องประชุม และพื้นที่ co working อุปกรณ์การใช้งาน ลักษณะการใช้งานวิธีที่ทันสมัย
play yard	Undefined Playground		การเล่นกีฬากลางแจ้ง ที่พื้นที่น้อย มีความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน	เคลื่อนย้ายง่าย ติดตั้งได้สะดวก เล่นได้คนเดียว หรือเล่นเป็นกลุ่ม	จัดตั้งง่าย ควบคุมเคลื่อนย้ายง่าย ใช้งานง่าย ใม่ใช่ และ ใช้งานได้สองประเภ	Soccer basketball tennis discus throw sporting goods rental	เล่นกีฬากลางแจ้งได้มีพื้นที่น้อย มีกิจกรรมเพิ่มความเพลิดเพลิน การปรับเปลี่ยนรูปแบบเพื่อการใช้งานได้หลาย
free space	Ormiston Activity Centre		ศูนย์กิจกรรมการชุมนุมมี 4 ส่วน มีคาเฟ่และพื้นที่คอลเลกชั่นเป็นพื้นที่อเนกประสงค์	ด้วยช่วยความสะดวก extroverted นวัตกรรม / ผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้หลากหลาย	ใช้วัสดุที่ไม่ซ้ำกัน พื้นที่ที่ทันสมัย เพื่อความสอดคล้องและดูเข้ากันได้	พื้นที่เล่นกีฬา	ลักษณะการออกแบบ พื้นที่เล่นกีฬา การตกแต่งที่ทันสมัยสอดคล้อง ใช้งานได้ง่าย



TEERADA ASSAVADANI Interior architecture Faculty of architecture King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

CASE STUDY

	ชื่อ	ภาพประกอบ	แนวคิด	จุดเด่น	การตกแต่ง	องค์ประกอบ	สิ่งที่ใช้
cafe	Monde & Medias		cafe เปิดพื้นที่ที่มีการใช้งานในเมืองหลากหลาย มีอยู่ใจกลางเมืองน่าน เป็นอาชีพการเดินเท้า และเป็นพื้นที่การรวมกลุ่ม	มีอยู่ใจกลางเมืองแบบเชื่อมต่อกับที่ต่างๆ โดยไม่แสดงตัวออกมา โดยเด่น และบรรยากาศที่อบอุ่น ที่ช่วยคลายความเหนื่อยล้า	ตกแต่งแบบรวมสมัย มีกระจกเป็นวัสดุหลักในและภายนอกพื้นที่ สามารถวางตัวพื้นที่สาธารณะต่างๆในเมืองได้	cafe bar ทางเดินท่า จุดพักจักรยาน	การเชื่อมต่อกับพื้นที่ การจัดเฟอร์นิเจอร์ และจำนวนที่นั่งที่เพียงพอ รองรับงาน การเปิดพื้นที่การใช้งาน
bar	beam		Night bar บนพื้นที่ประวัติศาสตร์ระบบเสียง VIDEO หรือคือ Local Underground DJ	ระบบเสียงที่ทันสมัย การฟัง และ visual light กับปลั๊กดนตรี Dance floor ที่ทันสมัย	จัดพื้นที่เปิดโล่งเพื่อเปิดพื้นที่ตรงกลางไว้สำหรับงานที่พิเศษได้ใช้ประโยชน์ในการตกแต่ง	bar dance floor	การจัดพื้นที่เพื่อเป็นพื้นที่วางในการเดิน การใช้ระบบ light มาเป็นสื่อตกแต่ง



TEERADA ASSAVADANI Interior architecture Faculty of architecture King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 ข้อมูลเฉพาะของโครงการ

### 2.3.1 ประวัติของโครงการ

#### 2.3.1.1 พื้นที่ที่สร้าง

อาคารสร้างค้าง หมายถึง อาคารขนาดใหญ่ที่มีใบอนุญาตก่อสร้างอาคารแล้ว แต่ไม่ได้

ก่อสร้างให้แล้วเสร็จ หรือมีการก่อสร้างบางส่วน เช่น ตอกเสาเข็ม วางระบบโครงสร้างอาคารแล้ว แต่หยุดการก่อสร้าง ไม่ได้ก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามที่ขออนุญาตไว้

เนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจถดถอยในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

ประสบปัญหาในด้านการลงทุนทำให้มีอาคารสร้างค้างเกิดขึ้นจำนวนมาก ซึ่งทำให้เกิดการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็นจำนวนเงินมหาศาล และอาคารเหล่านี้อาจก่อให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุและเป็นสถานที่ก่ออาชญากรรมได้ นโยบายภาครัฐ และผู้บริหารของกรุงเทพมหานครต้องการให้ตรวจสอบจำนวนอาคารสร้างค้างที่ตกค้างตั้งแต่ปี พ.ศ.2540 จนถึงปัจจุบันทั่วทุกเขตในกรุงเทพมหานครเพื่อจะได้พิจารณาหาแนวทางป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นเกี่ยวกับการดูแลรักษาโดยเฉพาะมาตรการด้านความปลอดภัยของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง

ขณะนี้กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์การออกใบอนุญาตก่อสร้างอาคารหรือดัดแปลงอาคารสำหรับอาคารที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาทางเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งยังก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ พ.ศ. 2552 ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 126 ตอนที่ 83 ก วันที่ 4 พฤศจิกายน 2552 ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 4 พฤศจิกายน 2552 เป็นต้นไป

สำนักผังเมือง เป็นหน่วยงานหนึ่งของกรุงเทพมหานครมีบทบาทและหน้าที่ในการวางและ จัดทำผังเมืองรวมในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อวัตถุประสงค์ในการควบคุม ปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลงสภาพของเมืองกรุงเทพมหานครให้เป็น ‘เมืองน่าอยู่’ ซึ่งข้อมูลด้านอาคารในเขตกรุงเทพมหานครเป็นข้อมูลที่สำคัญในการวางแผนและวางผังการใช้ประโยชน์ที่ดินควบคู่ไปกับการพัฒนาเมืองให้เป็นระบบระเบียบแบบแผน พร้อมทั้งกำหนดมาตรการควบคุมการจัดระเบียบเมืองที่เหมาะสม

อาคารสร้างค้างมี 3 สถานะ ได้แก่

1. เข้าใช้พื้นที่ไม่ก่อสร้างต่อ
2. ทิ้งร้าง - มีโครงสร้าง
3. ทิ้งร้าง - มีเพียงเสาเข็ม

“ อาคารขนาดใหญ่ ” หมายถึง อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน เกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน เกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร ซึ่งรวมถึงอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูงด้วย

“ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ” หมายถึง อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป

“ อาคารสูง ” หมายถึง อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไป

จากการสำรวจข้อมูลของกองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

พบว่าอาคารที่สร้างค้างมีจำนวน 184 อาคาร

### สถานะการก่อสร้างอาคาร

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนอาคารและพื้นที่ ที่มีจำนวนอาคารสร้างค้างใน ปีพ.ศ. 2554 จำนวน 244 อาคาร จาก ของกองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร พบว่า อาคารสร้างค้าง ลดลง 60 อาคาร

### จำนวนอาคารแยกตามประเภทใช้สอย

ประเภทอาคารพักอาศัย สร้างค้างมากที่สุด 151 อาคาร รองลงมา เป็นอาคารพาณิชย์ – พักอาศัย 18 อาคาร อาคารสำนักงาน 6 อาคาร อาคารสำนักงาน – พาณิชยกรรม 2 อาคาร อาคารพาณิชย์ 1 อาคาร โรงพยาบาล 1 อาคาร คลังสินค้า 2 อาคาร สถานศึกษา 1 อาคาร สโมสร – สระ 1 อาคาร และโรงแรม 1 อาคาร

### จำนวนอาคารแยกตามจำนวนชั้นเหนือดิน

จำนวนอาคารสร้างค้างที่มีความสูง 6 – 10 ชั้น มีมากที่สุด 114 อาคาร รองลงมาเป็นอาคารที่สูงมากกว่า 10 ชั้นขึ้นไปมี 46 อาคาร สูง 1-5 ชั้น จำนวน 23 อาคาร ส่วนอาคารที่ และไม่ระบุความสูงอีก 1 อาคาร

### จำนวนอาคารสร้างค้าง แยกตามประเภทใช้สอยและกลุ่มความสูง

ประเภทอาคารพักอาศัย ที่กลุ่มความสูง 6-10 ชั้น มีการสร้างค้างมากที่สุด 111 อาคาร รองลงมา เป็นพักอาศัย 10 ชั้น ขึ้นไป มี จำนวน 24 อาคาร และ พักอาศัย 1-5 ชั้น อีก 15 อาคาร ส่วน ประเภทการใช้สอยที่มีอาคารสร้างค้างรองลงมา คือ อาคารพาณิชย์- พักอาศัย กลุ่มความสูง 10 ชั้นขึ้นไป พบมากที่สุด 14 มี อาคาร รองลงมา สูง 1 – 5 ชั้น เป็น 3 อาคาร และ 6-10 ชั้น 1 อาคาร

### จำนวนอาคารสร้างค้าง แยกตามรายเขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตที่มีจำนวนอาคารสร้างค้างมากที่สุด คือ เขตดินแดง จำนวน 15 อาคาร รองลงมาคือ เขตวังทองหลาง 13 อาคาร เขตสะพานสูง 12 อาคาร เขต เขต วัฒนา 10 อาคาร เขตทุ่งครุและเขต บางกะปิ 9 อาคาร เขตบางรัก 8 อาคาร เขตห้วยขวาง เขตบางนา และเขตจตุจักร 7 อาคาร เขต ยาน นาวา และ เขตบางพลัด 6 อาคาร เขตราชเทวี เขต บางเขน และ เขตหนองแขม 5 อาคาร เขต คลองเตย และเขตประเวศ 4 อาคาร เขตพญาไท เขต มีนบุรี เขตคลองสาน เขตบางกอกน้อย และ เขตจอมทอง 3 อาคาร เขตสาทร เขตพระโขนง เขตหลักสี่ เขตลาดพร้าว และ เขตบางมด 2 อาคาร เขตป้อมปราบฯ เขตบางคอแหลม เขตดุสิต เขตสายไหม เขตดอนเมือง เขตคลองสามวาเขต ลาดกระบัง เขตธนบุรี เขตภาษีเจริญ เขตบางขุนเทียน เขตตลิ่งชัน มี 1 อาคาร

### อาคารสร้างค้างที่อยู่ในข่ายได้รับนิรโทษกรรม

อาคารสร้างค้างที่อยู่ในข่ายได้รับนิรโทษกรรม คืออาคารที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างตั้งแต่ 17 กุมภาพันธ์ 2535 – 7 สิงหาคม 2543 ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์การออกใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร หรือ ดัดแปลงอาคาร สำหรับอาคารที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งยัง ก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ พ.ศ. 2552 และสำรวจล่าสุด ปีพ.ศ. 2554 โดยกองควบคุมอาคาร สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร มีอาคารสร้างค้างที่อยู่ในข่ายได้รับนิรโทษกรรมทั้งหมด 244 อาคาร

### จำนวนประเภทการใช้สอยของอาคารสร้างค้าง

ประเภท	จำนวน (อาคาร)
พักอาศัย	151
พาณิชย์	1
พาณิชย์-พักอาศัย	18
สำนักงาน	6
สำนักงาน-พาณิชย์	2
โรงพยาบาล	1
คลังสินค้า	2
สถานศึกษา	1
สโมสร-สระ	1
โรงแรม	1
<b>รวม</b>	<b>184 อาคาร</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### จำนวนอาคารสร้างค่างที่แสดงตามกลุ่มความสูง

กลุ่มความสูง	จำนวน (อาคาร)
1-5 ชั้น	23
6-10 ชั้น	114
10 ชั้นขึ้นไป	46
ไม่ระบุ	1
<b>รวม</b>	<b>184 อาคาร</b>

### จำนวนอาคารสร้างค่างที่ แยกตามประเภทการใช้สอยอาคาร และกลุ่มความสูง

ประเภท	กลุ่มความสูง				รวม
	1-5 ชั้น	6-10 ชั้น	10 ชั้นขึ้นไป	ไม่ระบุ	
พักอาศัย	15	111	24	1	151
พาณิชย์	0	0	1		1
พาณิชย์-พักอาศัย	3	1	14		18
สำนักงาน	1	2	3		6
สำนักงาน-พาณิชย์	0	0	2		2
โรงพยาบาล	0	0	1		1
คลังสินค้า	1	0	0		1
สถานศึกษา	1	0	0		1
สโมสร- สระ	1	0	0		1
โรงแรม	0	0	1		1
<b>รวม</b>	<b>23</b>	<b>114</b>	<b>46</b>	<b>1</b>	<b>184</b>

### จำนวนอาคารสร้างค่าง แสดงตามรายเขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขต	จำนวน (อาคาร)
ป้อมปราบฯ	1
บางรัก	8
ยานนาวา	6
สาทร	2
บางคอแหลม	1
ดุสิต	1
พญาไท	3
ราชเทวี	7
ห้วยขวาง	7
ดินแดง	15
พระโขนง	2
บางนา	7
คลองเตย	4
วัฒนา	10
ประเวศ	4
บางเขน	5
สายไหม	1
ดอนเมือง	1
หลักสี่	2
จตุจักร	7
บางกะปิ	9
วังทองหลาง	13
ลาดพร้าว	2
ปทุม	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขต	จำนวน (อาคาร)
บางซื่อ	4
คันนายาว	2
สะพานสูง	12
มีนบุรี	3
คลองสามวา	1
ลาดกระบัง	1
ชนบุรี	1
คลองสาน	3
บางกอกน้อย	3
บางพลัด	6
ภาษีเจริญ	1
บางแค	2
บางขุนเทียน	1
จอมทอง	3
ตลิ่งชัน	1
ทุ่งครุ	9
หนองแขม	5
รวม	184 อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## จำนวนอาคารสร้างคาง แสดงตามราย แขวง

แขวง	จำนวน	เขต	รวม
บานบาตร	1	ป้อมปราบฯ	1
		รวม	1
มหาพฤฒาราม	1	บางรัก	1
สีลม	5	บางรัก	5
สุริยวงศ	1	บางรัก	1
สี่พระยา	1	บางรัก	1
		รวม	8
ชองนนทรี	4	ยานนาวา	4
บางโพธิ์พาง	2	ยานนาวา	2
		รวม	6
ยานนาวา	1	สาทร	1
ทุ่งมหาเมฆ	1	สาทร	1
		รวม	2
บางคอแหลม	1	บางคอแหลม	1
		รวม	1
ถนนนครไชยศรี	1	ดุสิต	1
		รวม	1
สามเสนใน	3	พญาไท	3
		รวม	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุงพญาไท	1	ราชเทวี	1
ถนนพญาไท	2	ราชเทวี	2
ถนนเพชรบุรี	1	ราชเทวี	1
มักกะสัน	1	ราชเทวี	1
		รวม	5
ห้วยขวาง	2	ห้วยขวาง	2
บางกะปิ	3	ห้วยขวาง	3
สามเสนใน	2	ห้วยขวาง	2
		รวม	7
ดินแดง	15	ดินแดง	15
		รวม	15
บางจาก	2	พระโขนง	2
		รวม	2
บางนา	7	บางนา	7
		รวม	7
คลองเตย	4	คลองเตย	4
		รวม	4
คลองเตยเหนือ	6	วัฒนา	6
คลองตันเหนือ	4	วัฒนา	4
		รวม	10
ประเวศ	2	ประเวศ	2
หนองบอน	2	ประเวศ	2
		รวม	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อนสาวรีย์	5	บางเขน	5
		รวม	5
คลองถนน	1	สายไหม	1
		รวม	1
สีกัน	1	ดอนเมือง	1
		รวม	1
ทุ่งสองห้อง	1	หลักสี่	1
ตลาดบางเขน	1	หลักสี่	1
		รวม	2
ลาดยาว	4	จตุจักร	4
จอมพล	3	จตุจักร	3
		รวม	7
คลองจั่น	3	บางกะปิ	3
หัวหมาก	6	บางกะปิ	6
		รวม	9
วังทองหลาง	13	วังทองหลาง	13
		รวม	13
ลาดพร้าว	2	ลาดพร้าว	2
		รวม	2
นวลจันทร์	8	บึงกุ่ม	8
		รวม	8
สะพานสูง	12	สะพานสูง	12
		รวม	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มินบุรี	3	มินบุรี	3
		รวม	3
บางชั้น	1	คลองสามวา	1
		รวม	1
ทับยาว	1	ลาดกระบัง	1
		รวม	1
บุคโคล	1	ธนบุรี	1
		รวม	1
สมเด็จพระพรยา	1	คลองสาน	1
คลองสาน	1	คลองสาน	1
คลองตันไทร	1	คลองสาน	1
		รวม	3
อรุณัมรินทร์	3	บางกอกน้อย	3
		รวม	3
บางพลัด	1	บางพลัด	1
บางอ	3	บางพลัด	3
บางบำหรุ	2	บางพลัด	2
		รวม	6
บางหวา	1	ภาษีเจริญ	1
		รวม	1
บางแค	2	บางแค	2
		รวม	2

แสมดำ

1

บางขนเทียน

1

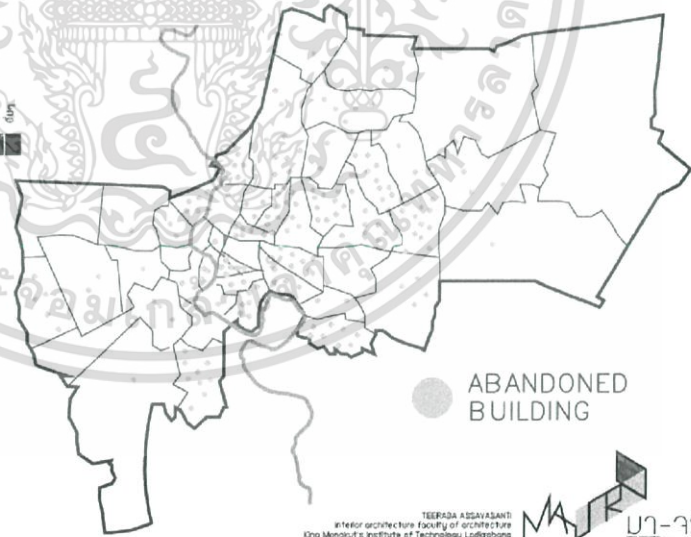
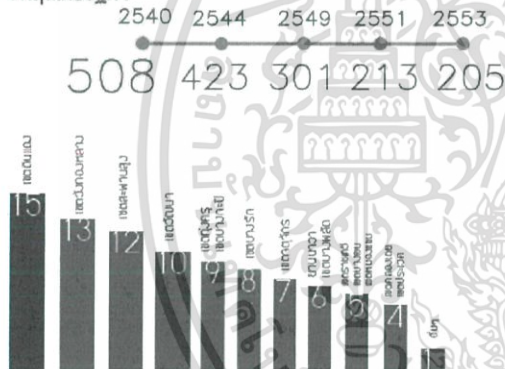
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม

1

บางขุนเทียน	3	จอมทอง	3
		รวม	3
ตลิ่งชัน	1	ตลิ่งชัน	1
		รวม	1
บางมด	9	ทุ่งครุ	9
		รวม	9
หนองค้างพลู	5	หนองแขม	5
		รวม	5

วิกฤตเศรษฐกิจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แม้ว่ากระทรวงมหาดไทยได้ประกาศ "กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์การออกใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร หรือตัดแปลงอาคาร สำหรับอาคารที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาทางเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งยังก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ พ.ศ.2552" ซึ่งอาคารที่อยู่ในข่ายได้รับนิรโทษกรรม คือ อาคารที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างตั้งแต่ 17 กุมภาพันธ์ 2535 - 7 สิงหาคม 2543 และได้หยุดก่อสร้างตั้งแต่เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2552 สำหรับกฎกระทรวงใหม่ที่ออกมามีวัตถุประสงค์ช่วยเหลืออาคารสร้างค้างในยุควิกฤติฟองสบู่ นั่น มองว่าจริงๆ แล้วมีอาคารสร้างค้างที่เกิดก่อนปี 2535 ด้วย กฎดังกล่าวจึงอาจช่วยเรื่องอาคารสร้างค้างได้บางส่วนเพราะมีการจำกัดระยะเวลาที่นิรโทษกรรมให้กับอาคารต่างๆ ต้องเป็นอาคารที่ขออนุญาตในระหว่างปี 2535-2543 เท่านั้น หากนักลงทุนรายใดมีความสนใจขออาคารเก่าที่สร้างค้างมาก่อนจะสร้างใหม่จะต้องตรวจสอบในหลายประเด็นของอาคาร ไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบประเภทของใบอนุญาต ว่าตรงกับวัตถุประสงค์ที่จะนำอาคารไปพัฒนาหรือไม่ ใบอนุญาตดังกล่าววิตคติความใดหรือไม่ วันเวลาที่ได้มีการยื่นขออนุญาต อาคารนั้นเข้าข่ายที่จะได้รับนิรโทษกรรมหรือไม่ ที่ดินมีโฉนดครบและถูกต้องหรือไม่ หากที่ดินมีมากกว่า 1 แปลง ต้องมีโฉนดครบทุกแปลง รวมถึงมีภาระผูกพันกับสถาบันการเงินหรือไม่ สิ่งสำคัญที่นักลงทุนต้องพิจารณาให้รอบคอบอีกประการ คือ ใบอนุญาตก่อสร้างนั้นก่อสร้างผิดแบบหรือไม่ เพราะหากผิดแบบแล้วผู้ซื้ออาคารไปก็จะต้องถูกดำเนินคดีด้วยอาคารเก่าจำนวนมาก เป็นที่ต้องการของนักพัฒนาสังหาริมทรัพย์ ที่ต้องการจะนำมาปรับปรุงใหม่เพื่อเป็นอาคารสำนักงาน หรือไม่ก็เป็นคอนโดมิเนียม แต่ประเด็นที่จะต้องพิจารณานอกเหนือในเรื่องของใบอนุญาตแล้ว ข้อกำหนดเรื่องผังเมืองก็เป็นประเด็นที่ไม่อาจจะละเลยได้ เพราะจะต้องสอดคล้องกับประเภทอาคารที่จะพัฒนาว่าสามารถทำได้หรือไม่ หากเป็นอาคารเก่าและต้องการใช้งานตามประเภทเดิม สามารถดำเนินการต่ออายุได้ทันที รวมถึงหากต้องการขยายพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นจะต้องอิงตามกฎหมายใหม่ควบคู่ไปด้วย ในทางกฎหมายแล้ว ผู้ซื้ออาคารเก่าขออนุญาตเปลี่ยนการใช้ได้ แต่ต้องพิจารณาด้วยว่าประเภทการใช้งานใหม่สอดคล้องกับเกณฑ์ต่างๆ ในปัจจุบันหรือไม่ อาทิ เกณฑ์ผังเมืองต้องมีการจัดทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่ซึ่งผู้พิจารณาจะเป็นเรื่องของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น แม้ว่าอาคารสร้างค้างจะยังคงอยู่ในระบบ และอาจจะถูกนำมาพัฒนาเข้ามาสู่ตลาดเป็นซัพพลายใหม่ แต่เชื่อว่าโอกาสเห็นคงมีไม่มากนัก เพราะเจ้าของอาคารเองก็ต้องการขายสินค้าในราคาสูง ขณะที่ผู้ซื้อต้องการซื้อในราคาถูก เพราะการพัฒนาอาคารเก่ามักจะมีต้นทุนแฝงที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งคงต้องรอดูว่าจะมีใครกล้าลงทุนหรือไม่ ที่สำคัญอาคารสร้างค้างที่มีศักยภาพทั้งทำเลที่ตั้งและคุณภาพของอาคาร ถูกนำไปพัฒนาเกือบหมดแล้ว

โดยเฉพาะอาคารสร้างค้างที่อยู่ในทำเลของอย่างแนวเส้นทางรถไฟฟ้า จะพบว่ามีจำนวนอาคารสร้างค้างที่อยู่ในข่ายได้รับนิรโทษกรรม ทั้งเส้นทางรถไฟฟ้าบีทีเอส เอ็มอาร์ที สายสีเขียวเข้ม สายสีน้ำเงิน สายสีแดงและสายแอร์พอร์ตลิงค์ หากมีการนิรโทษกรรมแล้วจะสามารถพัฒนาเป็นซัพพลายใหม่เข้าสู่ตลาดได้อีกจำนวนมาก ทิศทางตลาดอสังหาริมทรัพย์ใน ปี 2555 มีแนวโน้มสดใสมากขึ้น เพราะนโยบายรัฐบาลปลายปี 2554 ที่ผ่านมา กระทรวงการคลังได้เสนอมาตรการลดหย่อนภาษีสำหรับผู้ซื้อที่อยู่อาศัยหลังแรกและราคาที่อยู่อาศัยไม่เกิน 5,000,000 บาท โดยผู้ที่ซื้อสามารถนำค่าใช้จ่ายจากการซื้อที่อยู่อาศัยมาคำนวณเพื่อหักลดหย่อนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของราคาบ้าน โดยหักลดหย่อนเท่าๆ กัน เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยมาตรการดังกล่าวนี้จะเริ่มตั้งแต่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันที่ 22 กันยายน 2554 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2555 และจะมีผลการทดลองย้อนภาษีนับตั้งแต่ปี 2556

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย มีความเห็นว่า ความชัดเจนจากมาตรการดังกล่าวนี้จะส่งผลให้ตลาดอสังหาริมทรัพย์และธุรกิจสินเชื่อที่อยู่อาศัยในช่วงที่เหลือของปีนี้ กลับมาคึกคักอีกครั้ง นอกจากนี้การเพิ่มเพดานราคาที่อยู่อาศัยเป็น 5,000,000 บาทนั้น ช่วยขยายฐานลูกค้าสู่ระดับกลาง-บน ก็น่าจะช่วยกระตุ้นให้ผู้บริโภคกลุ่มนี้ที่มีความพร้อมทางการเงินตัดสินใจในการซื้อที่อยู่อาศัย อย่างไรก็ตามมาตรการดังกล่าวนี้ เป็นมาตรการทดลองย้อนภาษี ซึ่งผู้ที่ได้รับสิทธิประโยชน์จะเป็นผู้ที่เสียภาษีบุคคลธรรมดา และมีรายได้เมื่อหักลดหย่อนตามมาตรฐานที่กำหนดที่สูงกว่า 150,000 บาทต่อปี มาตรการดังกล่าวนี้ มุ่งกระตุ้นกำลังซื้อของผู้มีรายได้ระดับปานกลางถึงสูง หลังจากก่อนหน้านี้รัฐบาลได้ดำเนินมาตรการหลายด้านเพื่อผู้มีรายได้น้อยไปแล้ว อาทิ มาตรการเพิ่มรายได้ เป็นต้น

สำหรับกลุ่มผู้ประกอบการที่น่าจะได้รับประโยชน์จากมาตรการนี้น่าจะเป็นกลุ่มผู้ประกอบการที่มีจำนวนที่อยู่อาศัยสร้างเสร็จและพร้อมขายอยู่ในปัจจุบัน หรือผู้ประกอบการที่มีแผนที่จะสร้างเสร็จในปี 2555 ซึ่งคาดว่าผู้ประกอบการคงจะเร่งดำเนินการกลยุทธ์การตลาดให้มีความน่าสนใจมากขึ้นในช่วงไตรมาสสุดท้ายของปี 2554 นี้ เนื่องจากในวันที่ 1 มกราคม 2555 ที่จะถึงนี้ จะมีปัจจัยสำคัญที่อาจมีผลต่อตลาดอสังหาริมทรัพย์ให้ชะลอลงในระยะสั้น อาทิ มาตรการกำหนดวงเงินสินเชื่อ (LTV) จะมีผลบังคับใช้ในกลุ่มโครงการบ้านแนวราบ ขณะเดียวกันก็มีการใช้ราคาประเมินที่ดินฉบับ พ.ศ. 2555-2558 ซึ่งราคาที่ดินประเมินรอบใหม่นี้ได้ปรับตัวสูงขึ้นเฉลี่ยประมาณร้อยละ 15-30 ของราคาประเมินที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งจะมีผลต่อการระบายจ่ายในการซื้อที่อยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน ขณะเดียวกัน ธุรกิจสินเชื่อที่อยู่อาศัยที่ปกติจะเติบโตตามตลาดอสังหาริมทรัพย์ นั้น คาดว่าในช่วงโค้งสุดท้ายของปีนี้ การแข่งขันทางธุรกิจสินเชื่อที่อยู่อาศัยคงจะมีความเข้มข้นเช่นกัน ศูนย์วิจัยกสิกรไทย ยังคงมุมมองเชิงบวกต่อภาพรวมของธุรกิจก่อสร้าง จากแรงกระตุ้นขอโครงการภาครัฐสืบเนื่องจากอุทกภัยในปีที่ผ่านมา น่าจะหนุนภาพของธุรกิจก่อสร้างในระยะข้างหน้าต่อไปได้ ขณะที่ปริมาณการก่อสร้างของภาคเอกชนแม้จะยังไม่ฟื้นแรงเท่าในช่วงปี 2553-2554 แต่ก็สามารถพุ่งตัวไปได้ถึงปลายปี 2555 ด้วยแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจที่น่าจะกระจายความเสี่ยงไปยังโครงการพาณิชย์กรรมและอสังหาริมทรัพย์ในหัวเมืองต่างจังหวัดมากขึ้น ขณะที่โอกาสรับรู้รายได้จากงานก่อสร้างคอนโดมิเนียมในกรุงเทพฯ ยังมีได้บ้างจากความต้องการบ้านหลังที่สอง (สืบเนื่องจากอุทกภัย) ของผู้มีรายได้ระดับกลางถึงสูงส่งผลให้กลุ่มผู้ประกอบการ นำอาคารสร้างค้าง มาปรับปรุง สร้างใหม่ และผู้ประกอบการธุรกิจบางกลุ่มอาจมุ่งรับงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโรงงานไฟฟ้ามากขึ้น ซึ่งทิศทางดังกล่าวคงจะหนุนให้มูลค่าตลาดธุรกิจก่อสร้างปี 2555 ยืนอยู่ได้ที่กรอบ 923,000-934,000 ล้านบาท หรือเติบโตที่ร้อยละ 12.2-13.5 จากปี 2554 นายสัมมา ศิंदลิน ผู้อำนวยการศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์เปิดเผยว่า ทิศทางอสังหาริมทรัพย์ปี 2555 จะมีหลายปัจจัยเข้ามาส่งผลกระทบต่อทั้งจากภาวะอากาศและการค้าเสรี รวมถึงกฎเกณฑ์ข้อบังคับใหม่ๆ ที่เข้มงวดขึ้น เช่น ผังเมือง การคมนาคม ทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับรูปแบบโครงการ อาทิ ผังเมืองใหม่ที่ออกมามีแนวโน้มว่าจะเข้มข้น เชื่อว่าจะมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ประกอบการหลายรายขออนุญาตก่อสร้างอาคารสูงมากเป็นพิเศษก่อนที่จะถึงกำหนดผังเมืองประกาศใช้

### 2.3.1.2 พื้นที่สาธารณะกับจำนวนประชากร

กรุงเทพมหานคร คือเมืองใหญ่ของโลกที่ผู้คนจากเขตชนบทอพยพมาใช้ชีวิตไม่ต่างจากมหานครทั่วโลก นโยบายการสร้างรถไฟฟ้าของรัฐบาล เพื่อการคมนาคม ทำให้สไตล์การอยู่อาศัยในคอนโด ๆ ได้รับความนิยมมากขึ้นโดยเฉพาะในแนวเขตสถานีรถไฟฟ้า ส่งผลให้ราคาที่ดินในเขตเมืองมีราคาสูง ถูกจับจองใช้ประโยชน์ในเชิงที่พักอาศัยและในเชิงพาณิชย์

ข้อมูลพื้นฐานของกรุงเทพฯ นั้น มีพื้นที่ทั้งหมด 1,568.737 ตารางกิโลเมตร แต่เรามีประชากรรวมๆ แล้วกว่า 8 ล้านคน เป็นจังหวัดที่มีประชากรต่อพื้นที่หนาแน่นที่สุด 3,617.46คน ต่อตารางกิโลเมตร สมกับเป็น “มหานคร” อย่างแท้จริง พื้นที่ขนาดใหญ่เพื่อจะสร้างสวนสาธารณะหาได้ยากมากขึ้น ขณะเดียวกันสวนสาธารณะในกรุงเทพฯ กระจายตัวอยู่ในพื้นที่นอกเมืองมากกว่า เช่น มีนบุรี หอนงจอก จึงถือได้ว่าเราขาด “พื้นที่สาธารณะร่วมกัน” บริเวณที่ทุกคนมีกรรมสิทธิ์ร่วมกัน พื้นที่สีเขียวในมหานครแห่งนี้มีประชากรถือว่าน้อยนิดมากเพราะมีเพียง 3.3 ตารางกิโลเมตรต่อคน

หากเทียบกับมหานครอื่นๆ เช่น กวางโจวในประเทศจีนมีพื้นที่ 166.3 ตารางกิโลเมตรต่อคน หรือไทเปในไต้หวันมีพื้นที่ 49.6 ตารางกิโลเมตรต่อคน หากเทียบกับสิงคโปร์ที่ 66.2 ตารางกิโลเมตรต่อคน หรือฮ่องกงที่ราคาที่ดินแพงมหาศาลกลับมีพื้นที่สีเขียว 105.3 ตารางกิโลเมตรต่อคน กรุงโซล 23 ตารางกิโลเมตรต่อคน เมืองฮานอยที่กำลังพัฒนาพื้นที่สีเขียวให้ได้ 11 ตารางกิโลเมตรต่อคน มีสวนกระจายหลายระดับตั้งแต่สวนหัวมุมถนนถึงที่มีน้ำ

ตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลก คนหนึ่งคนควรจะมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 9 ตารางเมตร และควรมีสวนสาธารณะเฉลี่ยคิดเป็นพื้นที่คนละ 15 ตารางเมตร การเวนคืนที่ดินผืนใหญ่เพื่อมาทำสวนสาธารณะเป็นเรื่องยากมาก ในมุมมองของนักพัฒนาเมืองบอกว่ากรุงเทพฯ มีทางออกของการสร้างพื้นที่สีเขียว หากลงนิยามว่าพื้นที่สีเขียวหมายถึงสวนสาธารณะ แนวทางการพัฒนาพื้นที่สีเขียวเพื่อตอบสนองการใช้ชีวิตของคนเมือง นักร้องแบบเมืองเสนอวาร์ตมี 1 กม. ควรมีพื้นที่สีเขียว ดังนั้นการสร้างพื้นที่สีเขียวในมหานครกรุงเทพฯ นั้น จึงต้องหยิบจับพื้นที่รกร้างทั้งหลายทั้งของภาครัฐและเอกชนมาพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่ที่ร้าง

### อัตราส่วนพื้นที่สาธารณะ

อัตราการส่วนพื้นที่สีเขียวในรูปสวนสาธารณะของกรุงเทพมหานคร อัตราส่วนพื้นที่สวนสาธารณะต่อประชากรที่เป็นตามมาตรฐานโลก คือ ขนาดพื้นที่สวนสาธารณะ 4 ตารางเมตร ต่อ ประชาชน 1 คน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งกรุงเทพมหานครต้องการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในรูปสวนสาธารณะให้ได้ตาม มาตรฐานดังกล่าว และในการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาดังแต่ปีพ.ศ.2550 จนถึง 2554

ปี พ.ศ.	ปี 2550	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
ขนาดพื้นที่สวนสาธารณะของกรุงเทพมหานคร (ตรม.)	18,854,197.12	20,581,099.24	23,580,450.84	25,344,805.00
จำนวนประชากรกรุงเทพมหานคร	5,716,248	5,702,595	5,701,394	5,674,789
อัตราส่วนพื้นที่สีเขียว (ตรม.)ต่อประชากรกรุงเทพมหานคร 1 คน	3.30	3.61	4.14	4.46

จากปีพ.ศ.2550 กรุงเทพมหานครมีอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวในรูปสวนสาธารณะต่อประชากร เท่ากับ 3.30 ตารางเมตรต่อประชาชน 1 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 3.61, 4.14 และ 4.46 ตารางเมตรต่อประชาชน 1 คน ใน ปี 2550, 2552, 2553 และ 2554 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการพยายามเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมสำหรับความเป็นเมืองน่าอยู่ของกรุงเทพมหานคร และสามารถแสดงให้เห็นการ เปลี่ยนแปลงได้ชัดด้วยภาพแผนภูมิที่ 5 แสดงการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวในรูปสวนสาธารณะ (ตรม. ต่อประชากรกรุงเทพมหานครหนึ่งคน)

### 2.3.1.3 แผนพัฒนาพื้นที่กรุงเทพมหานคร

แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๑๒ ปี (พ.ศ.๒๕๕๒ – ๒๕๖๓) กำหนดให้กรุงเทพมหานครเป็นนครแห่งสิ่งแวดล้อมสามารถตอบสนองการมีชีวิตที่ดีในประเด็นสำคัญด้านการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อประโยชน์ต่อวิถีชีวิตของคนเมือง ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.๒๕๕๖ ที่ได้กำหนดกรอบแนวคิดการพัฒนาด้วยหลักการ 3 E เป็นแนวคิดภาคนิยมใหม่ ( New Regionalism) โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญในการยกคุณภาพชีวิตประชาชน ประกอบ

ด้วย การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ( Economy) การสร้างความเท่าเทียมทางสังคม ( Equity) และการสงวนรักษาไว้ซึ่งสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ (Environment) โดยการสร้างความสมดุล

ระหว่างองค์ประกอบทั้งสามส่วนนี้ มุ่งเน้นการพัฒนาด้านการสงวนรักษาและการฟื้นฟูสภาพทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใหม่นี้ปริมาณเพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากกรอบแนวความคิดในระดับแผนนโยบายของกรุงเทพมหานคร ที่มุ่งเน้นการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในเมือง ดังนั้นความสำคัญของการพัฒนาพื้นที่เมืองในอนาคตที่มีศักยภาพคือ การพัฒนาพื้นที่ชานเมืองด้านตะวันออก ที่มีอัตราการขยายตัวของประชากรจากเขตเมืองชั้นใน และแหล่งงานที่รองรับแรงงานจากภาคสวนต่างๆ โดยได้มีการกำหนดการพัฒนาพื้นที่ชานเมืองตะวันออกให้อยู่ในรูปแบบของการพัฒนาแผนแม่บทในระดับศูนย์ชุมชนเมืองบริเวณพื้นที่ชานเมืองตะวันออกของกรุงเทพมหานคร เป็นการพัฒนามาตามกรอบแนวความคิดอุทยานนครชานเมืองตะวันออก (Garden City) และเมืองที่เป็นมิตรกับระบบนิเวศ (Eco City)

ประกอบด้วยวิสัยทัศน์การพัฒนา ๓ ข้อ ดังนี้

๑. เมืองที่มีรูปแบบการพัฒนาที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม
๒. เมืองที่มีระบบการคมนาคมขนส่งที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม
๓. เมืองที่มีการพัฒนาควบคู่ไปกับการอนุรักษ์วิถีชีวิตดั้งเดิม

แผนการพัฒนาเมืองของกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญกับแนวความคิดที่สอดคล้องกับการพัฒนาอุทยานนคร (Garden City) จนมาถึงการพัฒนาเมืองนิเวศ (Eco City) อาทิ การจำกัดขนาดของเมือง การออกแบบเมืองใหม่มีความกระชับ (Compact) จำกัดจำนวนประชากรอย่างพอเหมาะ เน้นการพัฒนาโครงข่ายการสัญจรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งมองถึงความเป็นธรรมชาติต้องเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตของคนเมือง

ในอนาคตการพัฒนาเมืองในรูปแบบดังกล่าว จะส่งผลให้เกิดการขยายตัวของยานที่อยู่อาศัยไปยังพื้นที่รอยต่อเมือง ได้แก่ ยานที่อยู่อาศัยในเขตชานเมือง เขตสะพานสูง และเขตลาดกระบัง ซึ่งเป็นพื้นที่ใกล้แหล่งงานสำคัญ เช่น ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง นิคมอุตสาหกรรมบางชัน และนิคมอุตสาหกรรมอัญธานี เป็นต้น ทำให้กรอบการพัฒนายานที่อยู่อาศัยในเขตชานเมือง เช่น เขตลาดกระบัง จะต้องเตรียมการรองรับการพัฒนายานที่อยู่อาศัยให้มีสภาพแวดล้อมที่ดี สามารถเชื่อมโยงโครงข่ายการสัญจรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการเข้าถึงการบริการชุมชนเพื่อประโยชน์สูงสุดในการดำเนินชีวิตประจำวันของคนในระดับพื้นที่และระดับกรุงเทพมหานคร ภายใต้แนวความคิด Green Residential

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แนวความคิด Green Residential

แนวความคิด Green Residential เป็นการกำหนดย่านที่อยู่อาศัยเพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัยในแต่ละประเภทนั้น จำเป็นต้องมีเกณฑ์การพัฒนาให้สอดคล้องกับความเป็น Green Residential ดังนี้

๑. มีความหนาแน่นสอดคล้องกับพื้นที่โล่งเพื่อการนันทนาการอย่างเพียงพอ
๒. มีพื้นที่รองรับน้ำ (แกมลิง) เพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
๓. มีการเดินทางในพื้นที่ย่านที่อยู่อาศัย ส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยาน เพื่อการเดินทางในระยะไกล และส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งมวลชนในการเดินทางในระยะไกล
๔. ให้ความสำคัญต่อการรักษาพื้นที่สีเขียวในย่านที่อยู่อาศัย เช่น คลอง บึง และพื้นที่เกษตรกรรม
๕. ให้ความสำคัญกับการปลูกต้นไม้ในที่โล่งสาธารณะ เส้นทาง บ้านพักอาศัย และบริเวณพื้นที่ชุมชน

### ภาพรวมการพัฒนาพื้นที่ชุมชน

#### 1. ดานการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1. ปรับปรุงและฟื้นฟูที่อยู่อาศัยเดิมของพื้นที่โครงการ ให้มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสมกับการอยู่อาศัยที่ดี มีความสวยงาม สะดวก และปลอดภัย รวมถึงการส่งเสริมพื้นที่อยู่อาศัยใหม่มีความพอเพียง เพื่อให้เกิดสมดุลกับแหล่งงานที่เพิ่มขึ้น

2. เสริมระบบโครงสร้างชุมชนเดิม โดยการเพิ่มศูนย์ชุมชนย่อยในระดับย่าน และระดับละแวกบ้าน เพื่อให้การบริการขนาดเล็กในด้านต่างๆ ทั้งพาณิชย์กรรม การบริการของเอกชน และการให้บริการของรัฐต่อประชาชนที่กระจายตัวอยู่ในพื้นที่โครงการได้อย่างทั่วถึง โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไป ใช้บริการที่ศูนย์กลางหลักและรองที่มีอยู่เดิม เพื่อความสะดวกของประชากรและลดผลกระทบของการจราจรที่อาจเกิดขึ้นกับเมืองได้

3. พัฒนารายการที่อยู่อาศัย โดยประยุกต์ใช้แนวคิดเรื่องชุมชนละแวกบ้าน ที่มุ่งเน้นความรู้จัก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และคุณค่าของคนในชุมชน ความสงบสุข ความปลอดภัย มีพื้นที่เปิดโล่งและพื้นที่นันทนาการเพียงพอ กับความต้องการของประชากร

4. สนับสนุนให้มีการจัดทำโครงการเกี่ยวกับการปรับปรุงภูมิทัศน์ในย่านที่อยู่อาศัยของพื้นที่  
โครงการ

5. เสนอมาตรการ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เอกชนใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน  
หรือกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแผนการพัฒนาพื้นที่

## 2. ดานการบริการชุมชน

ปรับปรุงภูมิทัศน์ชุมชนเมือง และจินตภาพเมืองเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างลักษณะทาง  
กายภาพของเมืองใหม่มีความสวยงาม เพื่อส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของเมือง คุณภาพชีวิตของ  
ประชากร ตลอดจนส่งเสริมความประทับใจของผูมาเยือน

## 3. ดานพื้นที่โล่งนันทนาการ

1. ปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชากร โดยการจัดหาพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติมให้กับเมือง เพื่อให้  
ได้มาตรฐานหรือสูงกว่ามาตรฐานในลักษณะของที่พักผ่อนหย่อนใจ ได้แก่ สวนสาธารณะ และพื้นที่ใน  
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น พื้นที่วางริมถนน ริมคลอง เป็นต้น

2. ส่งเสริม และเสนอแนะการเพิ่มพื้นที่โล่งเพื่อรองรับกิจกรรมการพักผ่อนหย่อนใจ รวมถึง  
การพัฒนาพื้นที่เชื่อมโยงการสัญจรไปยังพื้นที่วางสาธารณะของเมือง ทั้งทางเดินเท้า เส้นทางจักรยาน  
และเส้นทางริมน้ำ

3. เสนอมาตรการสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชน เพื่อเพิ่มพื้นที่โล่งและนันทนาการ เช่น ลาน  
กิจกรรมหน้าอาคาร เป็นต้น เพื่อใช้ประโยชน์ประโยชน์ เอื้อให้เกิดย่านที่อยู่อาศัยที่มีสิ่งแวดล้อมที่  
ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แนวความคิดการพัฒนาพื้นที่บริการสาธารณะชุมชน

การพัฒนาพื้นที่สาธารณะในชุมชน ( Public Area) เพื่อรองรับการบริการให้แก่คนในชุมชน โดยเป็นพื้นที่ของหน่วยงานภาครัฐ หรือพื้นที่ของเอกชนที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนา ซึ่งแนวความคิดการพัฒนาพื้นที่บริการสาธารณะ แบ่งประเภทการพัฒนาพื้นที่สาธารณะเพื่อรองรับยานที่อยู่อาศัยไว้ดังนี้

### 1. พื้นที่สาธารณะเพื่อบริการด้านนันทนาการ การพัฒนายานที่อยู่อาศัยเพื่อส่งเสริม

คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนควรมีพื้นที่นันทนาการที่เข้าถึงได้ง่าย และมีการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะอย่างคุ้มค่า รวมถึงเพื่อเพิ่มคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ยานที่อยู่อาศัยให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี และสามารถดำรงอยู่ในวิถีชีวิตชุมชนชานเมืองตะวันออกได้อย่างยั่งยืน โดยเป็นการพัฒนาพื้นที่ว่างสาธารณะที่ใช้งานไม่คุ้มค่าให้เป็นสวนสาธารณะเพื่อกิจกรรมนันทนาการของชุมชน หรือการพัฒนาพื้นที่ว่างของภาครัฐ รวมไปถึงการ

ปรับปรุงสวนสาธารณะเดิมให้สามารถรองรับการใช้งานของคนในชุมชนได้

### 2. พื้นที่สาธารณะเพื่อบริการของหน่วยงานภาครัฐ การพัฒนาพื้นที่ของหน่วยงาน

ราชการจะเหมาะสมสำหรับผู้มาใช้บริการ

### 3. พื้นที่สาธารณะเพื่อบริการด้านสาธารณสุข การออกแบบพื้นที่จะเน้นภูมิทัศน์เพื่อ

การฟื้นฟูร่างกายและจิตใจ

### 4. พื้นที่สาธารณะเพื่อบริการด้านพื้นที่การเปลี่ยนถ่ายการสัญจร เช่น การพัฒนาพื้นที่

รอบสถานีรถไฟ และสถานีรถไฟฟ้า หรือโครงการขนส่งมวลชนที่จะมีในอนาคต เพื่อรองรับการสัญจร และการเปลี่ยนถ่ายการสัญจรเป็นการเดินเท้า การใช้จักรยาน และบริการขนส่งสาธารณะอื่นๆ เพื่อรองรับการพัฒนายานที่อยู่อาศัยในอนาคตต่อไป

## แนวความคิดการพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

แนวความคิดนี้เป็นการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ทรัพยากรของชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

โดยเฉพาะพื้นที่ชานเมืองด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ในการศึกษาเป็นการศึกษาพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อภัยน้ำท่วม รวมถึงพื้นที่บางสวนถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่รองรับน้ำ ซึ่งจะเป็นข้อจำกัดต่อการพัฒนาในอนาคต แต่หากมองในทางกลับกัน การใช้ประโยชน์จากการเป็นแหล่งรับน้ำดังกล่าว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อันใดแก่โครงการบึงขี้ขนาดต่างๆ ของภาครัฐและเอกชน รวมไปถึงลำคลองสายต่างๆ ที่มีอยู่มากมาย ตามลักษณะสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ ก็จะสามารถนำมารองรับกิจกรรมนันทนาการได้อีกทางหนึ่ง โดยการพัฒนาให้พื้นที่ริมบึง หรือริมคลองเหล่านั้นให้เป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจให้แก่คนในพื้นที่ รวมถึงเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับย่านที่อยู่อาศัยได้อีกทางหนึ่งด้วย

### แนวความคิดการปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่วัฒนธรรมชุมชน

พื้นที่ชานเมืองด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร มีชุมชนกระจายอยู่ในพื้นที่เมือง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม ซึ่งยังคงมีวิถีการดำเนินชีวิตที่มีความผูกพันกับพื้นที่คลอง และพื้นที่เกษตรกรรมเป็นการอยู่ร่วมกันระหว่างชุมชนที่นับถือศาสนาพุทธ และชุมชนที่นับถือศาสนาอิสลามโดยมีวัดและมีมัสยิดเป็นศูนย์กลางของชุมชนที่อาศัยอยู่ตามแนวคลองสายสำคัญ เช่น คลองแสนแสบ คลองประเวศบุรีรมย์ คลองลำปลาทิว คลองลาดบัวขาว คลองมอญ และคลองหล่อไหล เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยงกลุ่มวัฒนธรรมริมคลองที่เป็นเอกลักษณ์ในพื้นที่ชานเมืองด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร

### แนวความคิดการพัฒนาพื้นที่สวนสาธารณะและนันทนาการเพื่อให้บริการสาธารณะโดยการมีส่วนร่วม

#### ของชุมชน

จากการศึกษาเพื่อการวางแผนทางการจัดสวนสาธารณะและพื้นที่นันทนาการ และพื้นที่ให้บริการสาธารณะชุมชน ในกรุงเทพมหานคร พบว่ากรุงเทพมหานครมีพื้นที่สวนสาธารณะ และพื้นที่นันทนาการ ที่ให้บริการสาธารณะต่อจำนวนประชากรต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอย่างมาก โดยเฉพาะในเขตเมืองชั้นนอก ซึ่งได้มีแนวทางการกำหนดการพัฒนาสวนสาธารณะและพื้นที่นันทนาการออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้คือ

1. ในระยะปัจจุบัน ให้ปรับปรุงพื้นที่ว่างหรือที่สาธารณะที่ ภาครัฐเป็นเจ้าของให้เป็น

สวนสาธารณะและพื้นที่นันทนาการ รวมถึงแบ่งพื้นที่ว่างที่พัฒนาแล้วจากหน่วยงานและสถาบันของทางราชการมาใช้ประโยชน์ด้านการพักผ่อนหย่อนใจ

2. ในระยะสั้น ให้จัดทำแผนพัฒนาสวนสาธารณะและพื้นที่นันทนาการ เพื่อให้บริการสาธารณะ

โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาสวนสาธารณะและพื้นที่นันทนาการในหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ในระยะยาว ให้มีการพัฒนาและปรับปรุงกฎหมายการจัดสรรงบประมาณสำหรับการ

จัดทาสวนสาธารณะและพื้นที่นันทนาการ ปรับปรุงโครงสร้างองค์กรและเปลี่ยนแปลงทัศนคติและค่านิยมของผู้บริหารและปฏิบัติงานให้เห็นความสำคัญของสวนสาธารณะและพื้นที่นันทนาการที่จะให้บริการสาธารณะกับประชาชน

#### สวนสาธารณะและพื้นที่นันทนาการ คือ

1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การมีส่วนร่วมทางการเงิน และการมีส่วนร่วมในการจัดการและพัฒนาสวนสาธารณะและพื้นที่นันทนาการในพื้นที่กับภาครัฐ
2. ในสวนของความร่วมมือระหว่างองค์กรเอกชน และทางภาครัฐจะมีปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิด

ความร่วมมือในการพัฒนาสวนสาธารณะและพื้นที่นันทนาการคือ ความต่อเนื่องของพื้นที่สวนสาธารณะกับพื้นที่ขององค์กรธุรกิจเอกชนจะส่งผลในด้านความร่วมมือทางการเงิน และการพัฒนาพื้นที่โล่งวางหน้าอาคารจะเป็นการตอบรับจากมาตรการทางกฎหมาย โดยจะส่งผลในด้านแรงจูงใจต่อการพัฒนาสวนสาธารณะ และพื้นที่นันทนาการในชุมชนขององค์กรธุรกิจเอกชน ซึ่งแนวทางที่ส่งเสริมปัจจัยดังกล่าวจะนำไปสู่รูปแบบการพัฒนาสวนสาธารณะและพื้นที่นันทนาการของชุมชน และพื้นที่โล่งวางในเมือง

#### นโยบายพื้นที่สีเขียว

การเพิ่มพื้นที่สีเขียวด้วยการเปลี่ยนพื้นที่รกร้างว่างเปล่าของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนภายใน 4 ปี (2556 – 2559) โดยมีเป้าหมายให้กรุงเทพมหานครมีอัตราเฉลี่ยพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนประชากรเท่ากับ 5 ตารางเมตรต่อคนในปี 2559 (ปี 2556 จำนวน 950 ไร่ และปี 2557 – 2559 เฉลี่ยปีละ 1,350 ไร่) โดยได้ดำเนินการตามนโยบายการเพิ่มพื้นที่สีเขียวของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ดังนี้

ผลักดันเพิ่มพื้นที่สีเขียวโดยเน้นสวนสาธารณะขนาดใหญ่

1. เพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อให้เป็นปอดของคนกรุงเทพฯ อีก 5,000 ไร่
2. สร้างสวนสาธารณะขนาดใหญ่ 10 แห่ง
3. สร้างสวนลอยน้ำแห่งแรก
4. สร้างสวนสุนัข (Dog Park) 4 มุมเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ส่งเสริมสวนบนอาคารสูง (Green Roof)

### 2.3.1.4 แผนพัฒนาอาคารสร้างค้ำ

วสท.เตรียมเสนอมหาดไทย ออกกฎกระทรวง ต่ออายุตึกร้าง-อาคารสร้างค้ำกว่า 250 อาคาร มูลค่ากว่า 300,000 ล้านบาทใน กทม. ก่อนสิ้นปี57 หวังเคลียร์ตึกร้างแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม แหล่งชองสุขอนามัยการรวมเมืองในอนาคต หลังกฎกระทรวงฉบับปี 2552 หมดอายุ 30 พ.ย.ที่ผ่านมา เน้นดึงแบงก์รัฐช่วยปล่อยกู้เจ้าของตึกร้างขาดสภาพคล่อง นำค่าใช้จ่ายไปหักลดหย่อนภาษี จูงใจเจ้าของกลับมาก่อสร้างต่อ รศ.เอนก ศิริพานิชกร ประธานสาขาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)เปิดเผยว่า หลังจากที่ วสท. ได้ร่วมกับกลุ่มอุตสาหกรรมเหล็ก สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (สอท.) ได้เสนอมาตรการสกัดเหล็กจีนท่วมตลาดไทยไปในช่วงก่อนหน้าแล้ว

ล่าสุด ภายในเดือน ธ.ค.2557 นี้ วสท. จะเสนอต่อกระทรวงมหาดไทย ให้ออกประกาศกระทรวง เพื่อเปิดทางให้โครงการอาคารร้าง หรืออาคารสูงที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 และได้รับใบอนุญาตก่อสร้างในช่วงก่อนหน้า และในปี 2540 แต่ยังไม่ก่อสร้างไม่แล้วเสร็จให้กลับมาสามารถก่อสร้างต่อจนแล้วเสร็จได้ ทั้งนี้ ภายหลังจากปี 2552 รัฐบาลมีการออกกฎกระทรวง ซึ่งเป็นมาตรการเพื่อให้เจ้าของอาคารสูงที่สร้างค้ำสามารถขออนุญาตแก้ไขดัดแปลงที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ซึ่งกฎกระทรวงดังกล่าวกำหนดว่า โครงการที่เข้าเกณฑ์ที่สามารถขออนุญาตดัดแปลงแก้ไขได้จะต้องมีความก้าวหน้าในการก่อสร้างไม่ต่ำกว่า 25% และต้องมีวิศวกรเซ็นรับรองความมั่นคง และแข็งแรงของโครงสร้างอาคาร และต้องได้รับใบอนุญาตภายใน 5 ปี หลังจากที่มีการออกกฎกระทรวง ซึ่งกฎกระทรวงฉบับดังกล่าวได้หมดอายุลงเมื่อ 30 พ.ย.ที่ผ่านมา ทำให้เจ้าของอาคารสร้างค้ำไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างอาคารต่อได้

ดังนั้น หากรัฐบาลต้องการที่จะแก้ปัญหาให้ตึกสร้างค้ำก่อสร้างต่อจนแล้วเสร็จ เพื่อขจัดอาคารร้างในเมืองซึ่งจะกลายเป็นแหล่งชองสุขของเมืองอาชีพ และอาชญากรรม รวมถึงการปัญหาสิ่งแวดล้อมในอนาคตให้หมดไป หน่วยงานราชการจำเป็นต้องมีส่วนเข้ามาช่วยในการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการเลื่อนระยะเวลาการอนุญาตก่อสร้างออกไป ส่วนในกรณีที่ของเจ้าของอาคารที่มีปัญหาการเงิน รัฐบาลควรจะมีมาตรการสนับสนุน เช่น หาสถาบันการเงินที่อยู่ภายใต้กำกับดูแลของรัฐบาลเข้ามาปล่อยสินเชื่อโครงการ หรือให้เจ้าของโครงการสามารถนำค่าใช้จ่ายไปหักภาษีได้ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม สำหรับอาคารที่ถูกทิ้งร้างจริงๆ เจ้าของอาคารที่เป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์สุดท้ายหากไม่มีการรื้อถอน หรือก่อสร้างต่อให้แล้วเสร็จ ในอนาคตรัฐบาลอาจจะต้องมีการออกกฎหมายบังคับให้เจ้าของอาคารต้องรับผิดชอบในกรณีที่เกิดปัญหา หรือเกิดเรื่องที่เกิดกฎหมายขึ้นภายในอาคาร หรือตึกที่ตนเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์อยู่

ทั้งนี้ อาคารร้าง หรือตึกสร้างค้ำที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 นั้น จากตัวเลขที่มีการสำรวจจากสมาชิก วสท. และ กทม. มีอยู่ประมาณ 150-250 อาคาร คิดเป็นมูลค่า

โครงการประมาณ 300,000 ล้านบาท ซึ่งยังไม่นับรวมกับอาคารสร้างค้างที่กระจายอยู่ในต่างจังหวัดด้วย

### 2.3.1.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

กฎหมายควบคุมอาคาร

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ข้อ 49

“ข้อ 49 การก่อสร้าง ดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ พิเศษที่ได้ยื่นคำขออนุญาต หรือได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ไว้แล้วก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้”

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ข้อ 15 แก้ไขเพิ่มเติมกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ข้อ 50

“ข้อ 50 อาคารที่ได้รับยกเว้นตามข้อ 49 ซึ่งกำลังก่อสร้างอยู่หรือได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้าประสงค์จะขออนุญาตแก้ไขแบบแปลนในส่วนที่ยังไม่ได้ก่อสร้าง หรือจะขออนุญาตดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือแจ้งการขอตัดแปลงอาคารต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นและดำเนินการตามมาตรา 39 ทวิ แล้วแต่กรณี ให้ผิดไปจากที่ได้รับอนุญาตให้กระทำได้และได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ ทั้งนี้ภายในได้เงื่อนไขดังต่อไปนี้

(1) จัดให้มีระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันเพลิงไหม้ ตามหมวด 2 ข้อ

14 ข้อ 15 ข้อ 16 ข้อ 18 ข้อ 19 ข้อ 20 ข้อ 22 ข้อ 23 ข้อ 24 ข้อ 25 ข้อ 26 ข้อ 27 และข้อ 29 และ

ระบบลิฟต์ตามหมวด 6 ข้อ 44(1)(2) และ(4)

(2) ไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นเกินร้อยละสองของพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้น

ที่ได้รับอนุญาตไว้ในครั้งแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) ไม่เป็นการเพิ่มความสูงของอาคาร

(4) ไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่ปกคลุมดิน

(5) ไม่เป็นการเปลี่ยนตำแหน่งหรือขอบเขตของอาคาร ให้ผิดไปจากที่ได้รับอนุญาตไว้ในครั้งแรก

ทั้งนี้ การออกแบบและคำนวณอาคารต้องดำเนินการโดยผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้

ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภทวิศวกรรมตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรมและต้อง  
“ไม่เป็นผู้ได้รับการแจ้งเวียนชื่อตามมาตรา 49 ทวิ”

- กฎกระทรวงฉบับที่ 57 (พ.ศ.2544) ข้อ 2 แก้ไขเพิ่มเติม กฎกระทรวงฉบับที่ 10 (พ.ศ.2528) ในข้อ 6/3

“ข้อ 6/3 ในกรณีที่ใบอนุญาตก่อสร้างอาคารหรือตัดแปลงอาคารมิได้รับการต่ออายุหรือไม่สามารถต่ออายุได้อีกตามข้อ 6/1 และมีได้รับใบอนุญาตใหม่ตามข้อ 6/2 ถ้าปรากฏว่าการก่อสร้างหรือตัดแปลงอาคารยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ และไม่สามารถแก้ไขแบบแปลนเพื่อขอรับใบอนุญาตใหม่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง ข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่ใช้บังคับในขณะนั้น เจ้าของอาคารอาจยื่นคำขออนุญาตตัดแปลงอาคารเพื่อให้สามารถสร้างส่วนต่างๆ ต่อไป ทั้งนี้เพียงเท่าที่จำเป็น เพื่อให้อาคารนั้นสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย ซึ่งจะต้องไม่เป็นการเพิ่ม ความสูง และพื้นที่ของอาคาร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างส่วนที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งงานระบบ และอุปกรณ์ต่างๆ บนชั้นบนสุดของอาคาร เช่น ห้องเครื่องลิฟต์ ถังเก็บน้ำ หรือห้องบันไดหนีไฟ เป็นต้น

เมื่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นได้รับคำขออนุญาตตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้สั่งการให้นายช่างหรือ

นายตรวจไปตรวจสอบอาคารนั้น ถ้าปรากฏว่าการขออนุญาตตัดแปลงอาคารเป็นเพียงเท่าที่จำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เปิดเผยหรือเผยแพร่ข้อมูลใดๆ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้อาคารนั้นสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ยื่นคำขอตามวรรคหนึ่ง

คำขออนุญาตตามวรรคหนึ่ง และใบอนุญาตตามวรรคสอง ให้ใช้แบบ ข.1 และแบบ อ.1

ท้ายกฎกระทรวง ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2528) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522”

• ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 ในบทเฉพาะกาล ข้อ 117

“อาคารที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างก่อนข้อบัญญัตินี้ มีผลบังคับใช้ หากมีการขออนุญาต

ดัดแปลงอาคาร จะได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามข้อบัญญัตินี้ ภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้

(1) ไม่เป็นการเพิ่มความสูงของอาคาร

(2) กรณีที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ขึ้นไป ต้องไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นเกิน

ร้อยละ 2 ของพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตไว้ครั้งแรก กรณีไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่ต้องไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่รวมกันทุกชั้นเกินร้อยละ 5 ของพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตไว้ครั้งแรก

(3) ไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่ปกคลุมดิน

(4) ไม่เป็นการขัดต่อข้อบัญญัติที่ใช้บังคับอยู่ในขณะที่ได้รับอนุญาตครั้งแรก”

2. วิเคราะห์ปัญหาอาคารที่รื้อกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง หากจะแบ่งประเภท

ของอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ถูกรื้อแล้ว สามารถแยกได้ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 อาคารที่รื้อที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างก่อน กฎกระทรวง ฉบับที่ 33

(พ.ศ.2535) มีผลบังคับใช้ อาคารที่ถูกรื้อประเภทนี้ไม่สามารถขออนุญาตก่อสร้างใหม่ให้

ถูกต้องตามกฎหมายปัจจุบันได้เนื่องจาก ปัญหาแนวและระยะโดยรอบอาคารตามกฎหมายใหม่ที่

เปลี่ยนไป แต่เนื่องจากอาคารประเภทนี้ได้รับข้อยกเว้น ตามข้อ 49 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 33

(พ.ศ.2535) ปัญหาเรื่องแนวและระยะโดยรอบอาคารจึงหมดไป หากจะยื่นขออนุญาตทำการ

ก่อสร้างต่อโดยวิธียื่นขอตัดแปลงอาคารใหม่อีกครั้ง จึงสามารถที่จะกระทำได้ ตามกฎกระทรวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นเป็นประโยชน์ในการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ข้อ 15 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม เป็นข้อ 50 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 33(พ.ศ.2535) โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องปฏิบัติตามภายใต้เงื่อนไขทั้ง 5 ข้อ (ดังที่กล่าวไว้ในข้อ 1.2) ซึ่งกฎกระทรวงดังกล่าวหากพิจารณาโดยรวมและเป็นธรรมแล้ว จะเห็นว่าสามารถขออนุญาตดัดแปลงได้ทั้งอาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และอาคารที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยจะไม่ทำให้เจ้าของอาคารเกิดข้อได้เปรียบในระหว่างเอกชนด้วยกันหรือได้เปรียบต่อรัฐแต่อย่างใด เพราะได้ถูกควบคุมเรื่องความสูง เรื่องพื้นที่อาคาร รวมถึงเรื่องขอบเขตอาคารไว้แล้วโดยถือเป็นหลักการว่าไม่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เคยได้รับอนุญาตไว้ในครั้งแรก (พื้นที่อาคารให้เพิ่มได้ร้อยละสอง) แต่ตรงกันข้ามรัฐจะเป็นฝ่ายได้เปรียบในเชิงที่สามารถกำหนดให้เจ้าของอาคาร จัดให้มีระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า ระบบลิฟต์ และระบบป้องกันเพลิงไหม้ ที่ดีขึ้นและปลอดภัยขึ้นจากเดิมได้โดยไม่ต้องมาคอยตรวจสอบและออกคำสั่งบังคับให้ทำ ซึ่งจะตรงกับเจตนารมณ์ ในการออกกฎหมายที่ระบุไว้ในท้ายกฎกระทรวงฉบับที่ 50(พ.ศ.2540) ดังนี้

“หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่ในปัจจุบัน มีอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องจัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบลิฟต์ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เป็นจำนวนมาก เนื่องจากเป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ได้รับอนุญาตหรือได้ยื่นขออนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง เปลี่ยนการใช้ ไว้ก่อนที่กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)ฯ ใช้บังคับ ซึ่งอาคารดังกล่าวมีทั้งอาคารที่ได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว กำลังก่อสร้าง และยังมีได้เริ่มก่อสร้าง และในปัจจุบันอาคารดังกล่าวหากจะขอแก้ไขแบบแปลน ดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้แล้ว ก็จะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่างๆ ทั้งหมดที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)ฯ ซึ่งเจ้าของอาคารดังกล่าวไม่อาจดำเนินการได้ เพราะไม่สอดคล้องกับรูปแบบอาคารเดิมที่ได้รับอนุญาตไว้ และจะทำให้เจ้าของอาคารไม่มายื่นขอแก้ไข

อาคารทั้งที่อาคารนั้น อาจอยู่ในลักษณะที่ไม่มีความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารเพียงพอหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ ดังนั้น เพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองผู้ใช้อาคารดังกล่าวให้  
 ได้รับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน จึงจำเป็นต้องปรับปรุงมาตรการบางประการให้  
 สอดคล้องกับอาคารที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างไว้แล้วดังกล่าว โดยสมควรกำหนดให้อาคารสูงหรือ  
 อาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 ดังกล่าว ถ้า  
 ประสงค์จะขอแก้ไขแบบแปลน หรือดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้ผิดไปจากที่ได้รับ  
 อนุญาตก็ให้สามารถกระทำได้ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด และได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตาม  
 หลักเกณฑ์ทั้งหมดที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 นี้ แต่ยังคงต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ที่  
 เพียงพอ กล่าวคือ ถ้าเป็นอาคารที่กำลังก่อสร้าง หรืออาคารที่ได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องจัด  
 ให้มีอุปกรณ์ดับเพลิง ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่นระบบ SPRINKLE SYSTEM หรือระบบอื่นที่  
 เทียบเท่า ทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ ระบบสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เมื่อ  
 เกิดเพลิงไหม้ทางหนีไฟทางอากาศ และลิฟต์ดับเพลิงเป็นต้น.....”

จากเหตุผลทางด้านกฎหมายดังกล่าวข้างต้นจึงพอสรุปได้ว่า กรณีอาคารสูงหรืออาคาร  
 ขนาดใหญ่พิเศษที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างมาก่อนกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 ไม่ว่าจะอยู่ระหว่างการ  
 ก่อสร้างหรือก่อสร้างเสร็จแล้ว หากประสงค์จะดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ก็สามารถกระทำ  
 ได้ภายใต้เงื่อนไขต่างๆ ที่กำหนดไว้ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น

- อาคารที่สร้างที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างภายหลัง กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)  
 มีผลบังคับใช้ อาคารขนาดใหญ่พิเศษและอาคารสูงประเภทนี้ จะไม่ได้รับข้อยกเว้น ตาม  
 กฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) เนื่องจากในขณะที่ยื่นขออนุญาตครั้งแรก จะต้องจัดให้มีระบบ  
 ความปลอดภัยต่างๆ รวมทั้งเรื่องแนวและระยะที่เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) อยู่  
 แล้ว หากไม่ได้ต่ออายุใบอนุญาตไว้ ก็ยังสามารถขออนุญาตใหม่ได้อีกครั้ง แต่หากไม่สามารถขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่จะขออนุญาตดำเนินการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อนุญาตใหม่ได้เนื่องจากมีกฎหมายอื่นใดที่เปลี่ยนไปก็ตาม เจ้าของอาคารก็ยังสามารถยื่นขอ  
 ดัดแปลงอาคารได้ ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 57 (พ.ศ.2544) ข้อ 2 (ข้อ 6/3) ซึ่งระบุไว้ว่า “เจ้าของ  
 อาคารอาจยื่นคำขออนุญาตดัดแปลงอาคารเพื่อให้สามารถสร้างส่วนต่างๆ ของอาคารหรือติดตั้งงาน  
 ระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ต่อไป ทั้งนี้เพียงเท่าที่จำเป็นเพื่อให้อาคารนั้นสามารถใช้งานได้  
 ปลอดภัย ซึ่งจะต้องไม่เป็นการเพิ่มความสูง และพื้นที่ของอาคาร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างส่วนที่  
 จำเป็นสำหรับการติดตั้งงานระบบและอุปกรณ์ต่างๆ บนชั้นบนสุดของอาคาร เช่น ห้องเครื่องลิฟต์  
 ถังเก็บน้ำหรือห้องบันไดหนีไฟ เป็นต้น” ซึ่งข้อความดังกล่าวนี้เองที่ก่อให้เกิดการตีความ จาก  
 เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในด้านควบคุมอาคาร ว่าหมายถึงสร้างได้เพียงไหนให้หยุดอยู่แต่เพียงนั้น ทำ  
 เพิ่มได้แต่เพียงงานระบบเท่าที่จำเป็นเท่านั้น ซึ่งหากจะตีความเช่นนั้นดูจะไม่เป็นธรรมต่อเจ้าของ  
 อาคารหรือผู้ลงทุนสักเท่าใดนัก โดยหากจะพิจารณาในทางที่เกิดความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่ายควรที่  
 จะต้องดูไปถึงเจตนารมณ์ในการออกกฎหมายฉบับนี้ ที่ทำกฎกระทรวง ฉบับที่ 57 (พ.ศ.2544) ซึ่ง  
 ระบุไว้ดังนี้

“หมายเหตุ:-เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้คือ โดยที่กฎหมายว่าด้วยการ  
 ควบคุมอาคารที่ใช้บังคับในปัจจุบัน มิได้วางหลักเกณฑ์ในการกำหนดอายุใบอนุญาตก่อสร้าง  
 อาคารหรือดัดแปลงอาคาร ทั้งการต่ออายุใบอนุญาตดังกล่าวก็มิได้มีการกำหนดขอบเขตว่าจะต่อ  
 อายุให้เป็นระยะเวลาไม่เกินเท่าใด ส่งผลให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นแต่ละแห่งใช้ดุลยพินิจในเรื่อง  
 ดังกล่าวแตกต่างกันไป สมควรกำหนดหลักเกณฑ์ในการกำหนดอายุและการต่ออายุใบอนุญาต  
 ดังกล่าวให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน นอกจากนี้ ปัจจุบันยังมีอาคารที่ยังก่อสร้างหรือดัดแปลงไม่  
 แล้วเสร็จ ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากการขาดต่ออายุใบอนุญาตหรือประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ จึง  
 สมควรกำหนดมาตรการผ่อนผันให้เจ้าของอาคารดังกล่าว สามารถขออนุญาตเพื่อดำเนินการ  
 ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารต่อไปจนเสร็จหรือจนสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย จึงจำเป็นต้อง  
 ออกกฎกระทรวงนี้”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากเจตนารมณ์ของกฎหมายแล้ว จึงไม่สมควรที่แปรเจตนาที่ดีของรัฐ ในการที่ออกกฎหมายมาเพื่อที่จะช่วยเหลืออาคารที่ยังก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ ให้สามารถทำการ ก่อสร้างต่อจนแล้วเสร็จ ไปเป็นอย่างอื่นไปได้ และในกรณีที่ระบุไว้ว่า “ทั้งนี้เพียงเท่าที่จำเป็น เพื่อให้อาคาร นั้นสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย ซึ่งต้องไม่เป็นการเพิ่มความสูง และพื้นที่ อาคาร” นั้นน่าจะหมายถึงการกำหนดไม่ให้ผู้ขออนุญาตและผู้พิจารณาอนุญาต พิจารณาเกินเลยไป จากที่เคยได้รับอนุญาตไว้เดิมนั่นเอง

อีกประการหนึ่ง ยังมีข้อกำหนดที่ควรนำมาพิจารณาประกอบเพื่อเป็นเหตุผลสนับสนุน ว่าจะสามารถขอตัดแปลงอาคารที่ยังก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จเป็นไปตามที่ได้รับอนุญาตไว้ เดิม ได้ทุกประเภทคือ หากจะพิจารณาตาม ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 บทเฉพาะกาล ข้อ 117 แล้วจะเห็นได้ว่า ได้กำหนดให้อาคารทุกประเภทที่ได้รับอนุญาต ให้ก่อสร้างไว้ก่อนที่ข้อบัญญัตินี้ มีผลบังคับใช้ หากมีการขออนุญาตตัดแปลงอาคาร จะได้รับการ ยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามข้อบัญญัติใหม่ ภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้

- (1) ไม่เป็นการเพิ่มความสูงของอาคาร
- (2) กรณีที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ขึ้นไป ต้องไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นเกิน ร้อยละ 2 ของพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตไว้ครั้งแรก กรณีไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่ต้องไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่ รวมกันทุกชั้นเกินร้อยละ 5 ของพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตไว้ครั้งแรก
- (3) ไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่ปกคลุมดิน
- (4) ไม่เป็นการขัดต่อข้อบัญญัติที่ใช้บังคับอยู่ในขณะที่ได้รับอนุญาตครั้งแรก

ดังนั้นการที่จะขออนุญาตตัดแปลงอาคารที่ยังก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จตามที่ได้รับ อนุญาตไว้ครั้งแรก ทุกประเภทจึงควรที่จะกระทำได้ ภายใต้เงื่อนไขดังกล่าว

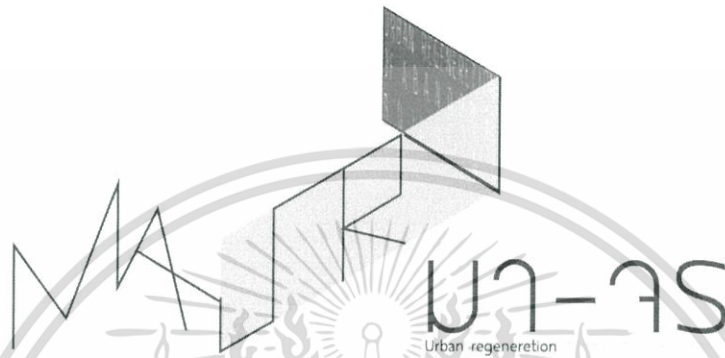
จากเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมดตั้งแต่ต้นสามารถสรุปได้ว่า ทั้งกฎกระทรวง ฉบับที่ 50

กฎกระทรวง ฉบับที่ 57 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 ได้กล่าวถึงกรณีดัดแปลงอาคารเดิม ทั้งที่ยังอยู่ระหว่างการก่อสร้างและก่อสร้างเสร็จแล้ว ไปในแนวทางเดียวกันโดยเป็นแนวทางที่ได้ประโยชน์ทั้งต่อรัฐและเอกชน ดังนั้นจึงไม่ควรที่จะพิจารณาตีความไปเป็นแนวทางที่ขัดแย้ง ซึ่งนอกจากจะไม่ทำให้เกิดผลดีต่อฝ่ายใดแล้ว ยังจะไม่เป็นการช่วยให้เกิดการส่งเสริมการลงทุนเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจของชาติที่หยุดชะงักมาเป็นเวลานานให้กระเตื้องขึ้นอีกด้วย เราจึงควรที่จะช่วยกันพิจารณาอย่างรอบคอบโดยจะต้องตั้งอยู่บนหลักการแห่งความยุติธรรม เพื่อเป็นทางออกให้แก่ประชาชนต่อไป.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.2 เอกลักษณ์ของโครงการ



#### มาจร urban regeneration of ABANDONED BUILDING

เป็นโครงการเสนอแนะแนวทางการนำพื้นที่ทิ้งร้าง(ตึกร้าง)ที่มีความเสื่อมโทรม มาใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มพื้นที่สาธารณะให้กับประชาชน และเป็นการพัฒนาพื้นที่ทิ้งร้างโดยมีเป้าหมายเพื่อเชื่อมโยงผู้คนเข้าหากัน ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม เกิดการเคลื่อนไหวในตึกร้าง ทั้งยังมีส่วนช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจ เป็นการสร้างกิจกรรมแนวใหม่เพื่อเปิดประสบการณ์การพักผ่อนของคนเมือง

เป็นการขยับตัวตามสังคมที่เปลี่ยนไป ผู้คนเพิ่มจำนวนมากขึ้น เมืองเกิดพื้นที่แออัด ขาดพื้นที่สาธารณะที่จะรวมผู้คนเข้าไว้ด้วยกัน ทำให้คนขาดปฏิสัมพันธ์กัน เกิดช่องว่างทางสังคมและขาดความรู้สึกร่วมกัน หากจะหาพื้นที่ว่างโล่งเพื่อเพิ่มพื้นที่สาธารณะลงไปในเมืองก็จะกลายเป็นการไปเบียดพื้นที่ที่น่าจะก่อประโยชน์อื่นๆทำให้อาจมีพื้นที่แออัดมากขึ้น แต่ถ้ามองดีๆแล้ว ในพื้นที่แออัดนั้นยังมีพื้นที่ทิ้งร้างที่มีประโยชน์แต่กลับถูกมองข้ามไปอย่างน่าเสียดาย ถ้าเราลองปรับมุมมองจากของที่ไม่มีความสำคัญกลายเป็นทรัพยากรสำคัญ เราจะพบว่าเรามีพื้นที่มากพอที่จะเพิ่มพื้นที่สาธารณะให้กับเมืองมหานครนี้ได้

โดยพื้นที่ทิ้งร้างนี้กระจายอยู่ตามชอกเมืองต่างๆ อยู่ในพื้นที่เศรษฐกิจ พื้นที่แออัด พื้นที่ชุมชน ฯลฯ การที่เราทำโครงการนี้ให้แฝงตัวเข้าไปตามจุดบอดที่คนมองข้าม แล้วทำให้พื้นที่นี้กลับมามีชีวิตด้วยกิจกรรมต่างๆที่ตอบรับกับพื้นที่นั้นๆ เหมือนเป็นการจุดประกายความคิดที่จะมองเห็นคุณค่าของพื้นที่ เพื่อให้พื้นที่กลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง และเปิดโอกาสให้ทุกคนเข้ามาใช้งานได้ ไม่ใช่เพียงออกแบบเพื่อใคร แต่ทุกคนมีส่วนร่วมในการออกแบบพื้นที่ต่างๆได้เอง เมื่อเราขยับจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากจะเป็นการเพิ่มกลุ่มคนที่จะเข้ามาใช้งาน เรายังได้เห็นวิถีชีวิตของแต่ละที่มีความต้องการที่แตกต่างกัน และเชื่อมผู้คนจากหลายๆที่ หลายๆทัศนคติเข้าไว้ด้วยกัน

LOGO ของโครงการ เป็นการสื่อถึงโครงสร้างลักษณะต่างๆที่เมื่อต่อรวมกันแล้วจะกลายเป็นพื้นที่ที่ใช้งานได้ อาจจะเริ่มจากพื้นที่ที่ไม่มีอะไรเลย หรือพื้นที่ที่มีโครงสร้างเดิมอยู่แล้ว นำมาพัฒนาต่อเติมต่อจนกลายเป็นพื้นที่โครงการ โดยเส้นสายโครงสร้างมีลักษณะบาง ไม่แข็งแรงมากสื่อถึงความเปราะบางที่สามารถถอดประกอบเคลื่อนย้าย ปรับเปลี่ยนรูปแบบเพื่อให้เข้ากับแต่ละพื้นที่ที่โครงการจะเข้าไปปรับเปลี่ยนได้ โดยสีสันท่านนำมาใช้นั้น เป็นสีสันท่านมองเห็นได้ชัด เป็นมิตร ดูเข้าถึงง่าย เพื่อให้พื้นที่สาธารณะนี้ดูโดดเด่น นำเข้ามาใช้งาน และเดินเข้ามาภายในโครงการได้โดยไม่ต้องมองหาจุดลงทะเบียน “พื้นที่สาธารณะ เป็นใครเข้าถึงก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งจุดประสงค์”

### กิจกรรมภายใน

เนื่องจากตัวโครงการเป็นเหมือนช่องทางสื่อสารช่องทางหนึ่ง ดังนั้นสิ่งที่โครงการจะสื่อสารออกมาจะทำให้เกิดทัศนคติกับวิถีชีวิตคนเมืองเปลี่ยนไป พฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ และข้อมูลข่าวสารที่จะสอดแทรกอยู่ในโครงการ โดยจะแบ่งเป็น

1. behavior ส่วนพักผ่อน เล่นกีฬา กิจกรรม การพบปะสังสรรค์ หรือการกินดื่มในแต่ละพื้นที่
2. attitude ส่วนทัศนคติที่จะบอกผ่านศิลปะ เสียงเพลง สื่อมีเดีย ที่ไม่จำเป็นต้องใช้ภาษาเพื่อเข้าถึงได้ทุกคน รวมถึงการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อเพิ่มกิจกรรมต่างๆในสังคม
3. knowledge ส่วนของข้อมูลข่าวสารต่างๆที่เกิดขึ้นในสังคม หรือพื้นที่ทำงานเพื่อเป็นประโยชน์ต่อคนที่มาใช้บริการ

จึงถือได้ว่าโครงการนี้เป็นพื้นที่สาธารณะที่มีกิจกรรมหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการที่จะเกิดขึ้นในโครงการ โดยภายในโครงการเป็นพื้นที่ยืดหยุ่นที่จะปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของคนที่มาใช้งาน ไม่ใช่ตัวโครงการเป็นคนกำหนดพฤติกรรมของผู้ใช้ แต่เป็นผู้ใช้กำหนดพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่

โครงการนี้จึงเหมือนเป็นตัวเสนอพื้นที่สาธารณะในรูปแบบที่คนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ที่จะแตกต่างจากศูนย์การค้าที่เป็นพื้นที่สาธารณะที่ตอนนี้คนเลือกใช้เป็นหลัก เนื่องจากศูนย์การค้ามีมูลค่าในการเข้าไปใช้งานอยู่มาก ถึงแม้จะเหมือนเป็นการรวมเอาผู้คนเข้าไปด้วยกัน แต่คนที่เข้าไปใช้งานไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน มาเพื่อทำกิจกรรมบางอย่างแล้วจากไปไม่ต่างจากการที่เราอยู่แค่กับตัวเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.3 สายการบริหารและอัตรากำลัง

แผนกงาน	ตำแหน่ง	อัตรา
1. อำนวยการ	-ผู้อำนวยการ	1
	-เลขานุการ	1
2.แผนกบริหาร	-หัวหน้าฝ่ายบริหาร	1
1.1ฝ่ายบุคคล	-พนักงานฝ่ายบุคคล	1
1.2ฝ่ายการเงิน	-พนักงานฝ่ายการเงิน	3
1.3 ฝ่ายจัดซื้อ	-พนักงานฝ่ายจัดซื้อ	2
1.4 ฝ่ายข้อมูล สถิติ	-พนักงานฝ่ายข้อมูล สถิติ	1
1.5 ฝ่ายการตลาด	-พนักงานฝ่ายการตลาด	2
1.6 ฝ่ายพัฒนาโครงการ	-พนักงานฝ่ายพัฒนาโครงการ	2
1.7 ฝ่ายประชาสัมพันธ์	-พนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์	3
1.8 ฝ่ายประสานงาน	-พนักงานฝ่ายประสานงาน	3
3.สถานที่	-หัวหน้าฝ่ายสถานที่	1
1.1ฝ่ายอาคาร	-พนักงานฝ่ายอาคาร	2
1.2ฝ่ายเทคนิค	-พนักงานฝ่ายเทคนิค	2
1.3ฝ่ายรักษาความปลอดภัย	-พนักงานฝ่ายรักษาความปลอดภัย	8
		5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ฝ่ายรักษาความสะอาด	-พนักงานฝ่ายรักษาความสะอาด	3
1.5 ฝ่ายเจ้าหน้าที่ดูแลภูมิทัศน์	-พนักงานฝ่ายเจ้าหน้าที่ดูแลภูมิทัศน์	
4. บริการ	-หัวหน้าฝ่ายบริการ	
4.1 ฝ่ายร้านอาหาร	-หัวหน้าฝ่ายอาหาร -พนักงานจัดการร้านอาหาร -พนักงานเสิร์ฟ -พนักงานทำความสะอาด	1 1 5 3
4.2 ฝ่ายcafe	-หัวหน้าฝ่ายcafe -บาริสต้า -พนักงานเสิร์ฟ	1 2 3
4. 3 ฝ่ายbar	-หัวหน้าฝ่ายbar -บาร์ทเทนเดอร์ -พนักงานเสิร์ฟ	1 2 3
4. 4 ฝ่ายห้องสมุด	-หัวหน้าห้องสมุด -บรรณารักษ์	1 3
5.แผนกกิจกรรม	-หัวหน้าฝ่ายกิจกรรม	1
5.1co working	-พนักงานco working	2 1
5.2exhibition	- หัวหน้าฝ่ายexhibition - ฝ่ายอุปกรณ์/เทคนิค	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- ฝ้ายออกแบบศิลป์	2
	- พนักงานทั่วไป	3
5.3 event	- หัวหน้าฝ้าย event	
	- ฝ้ายอุปกรณ์/เทคนิค	1
	- พนักงานทั่วไป	2
		3
5.4 movie/media	- หัวหน้าฝ้ายmovie/media	
	- ฝ้ายอุปกรณ์/เทคนิค	1
	- เจ้าหน้าที่ไอทีอุปกรณ์	
	- เจ้าหน้าที่ฝ้ายภาพยนตร์	2
	- พนักงานทั่วไป	2
		1
5.5 คลาสนัด	- หัวหน้าฝ้ายตลาดนัด	3
	- ฝ้ายจัดหา	
	- ฝ้ายประชาสัมพันธ์	1
	- พนักงานทั่วไป	2
		2
5.6 work shop	- ฝ้ายอุปกรณ์	3
	- ผู้ฝึกสอน	
	- ฝ้ายบริการ	2
		1
5.7 exhibition	- ให้คำแนะนำ	3
/information	- พนักงานทั่วไป	
	- ฝ้ายออกแบบศิลป์	2
		2
		2
	รวม	114

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ORGANIZATION

- 114

สำนักงานสวนสาธารณะ กรุงเทพมหานคร

กรมการบริการ

ผู้อำนวยการ (1)

เลขานุการ (1)

หัวหน้าฝ่ายธุรการ (1)

- ฝ่ายบุคคล (1)
- ฝ่ายบัญชีการเงิน (3)
- ฝ่ายจัดซื้อ (2)
- ฝ่ายข้อมูล/สถิติ (1)
- ฝ่ายการตลาด (2)
- ฝ่ายพัฒนา
- โครงการ (2)
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (3)
- ฝ่ายประสานงาน (3)

หัวหน้าฝ่ายสถานที่ (1)

- ฝ่ายอาคาร (2)
- ฝ่ายเทคนิค (2)
- ฝ่ายรักษาความปลอดภัย (8)
- ส่วนรักษาความสะอาด (5)
- ฝ่ายรักษาภูมิทัศน์ (3)

หัวหน้าฝ่ายบริการ (1)

- พนักงานบริการรับอาหาร (1)
- พนักงานเสิร์ฟ (5)
- พนักงานทำความสะอาด (3)

หัวหน้าฝ่ายกิจกรรม (1)

- หัวหน้าฝ่ายช้อปปิ้ง (1)
- ฝ่ายอนุรักษ์/เทคนิค (2)
- พนักงานทั่วไป (3)

- หัวหน้าฝ่ายwork shop (1)
  - ฝ่ายอุปกรณ์ (2)
  - บุคลากร (1)
  - ฝ่ายบริการ (3)
- หัวหน้าฝ่าย exhibition /information (1)
  - ให้ความบันเทิง (2)
  - พนักงานทั่วไป (2)
  - ฝ่ายออกแบบศิลป์ (2)
- หัวหน้าฝ่ายตลาดนัด (1)
  - ฝ่ายตลาดนัด (1)
  - ฝ่ายจัดหา (2)
  - ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (2)
  - พนักงานทั่วไป (3)

หัวหน้าฝ่ายนิทรรศการ (1)

- ฝ่ายอนุรักษ์/เทคนิค (2)
- เจ้าหน้าที่เทคนิคอนุรักษ์ (2)
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ (1)
- พนักงานทั่วไป (3)

หัวหน้าฝ่าย cafe (1)

- หัวหน้าฝ่าย cafe (1)
- บาร์ิสต้า (2)
- พนักงานเสิร์ฟ (3)

หัวหน้าฝ่าย exhibition (1)

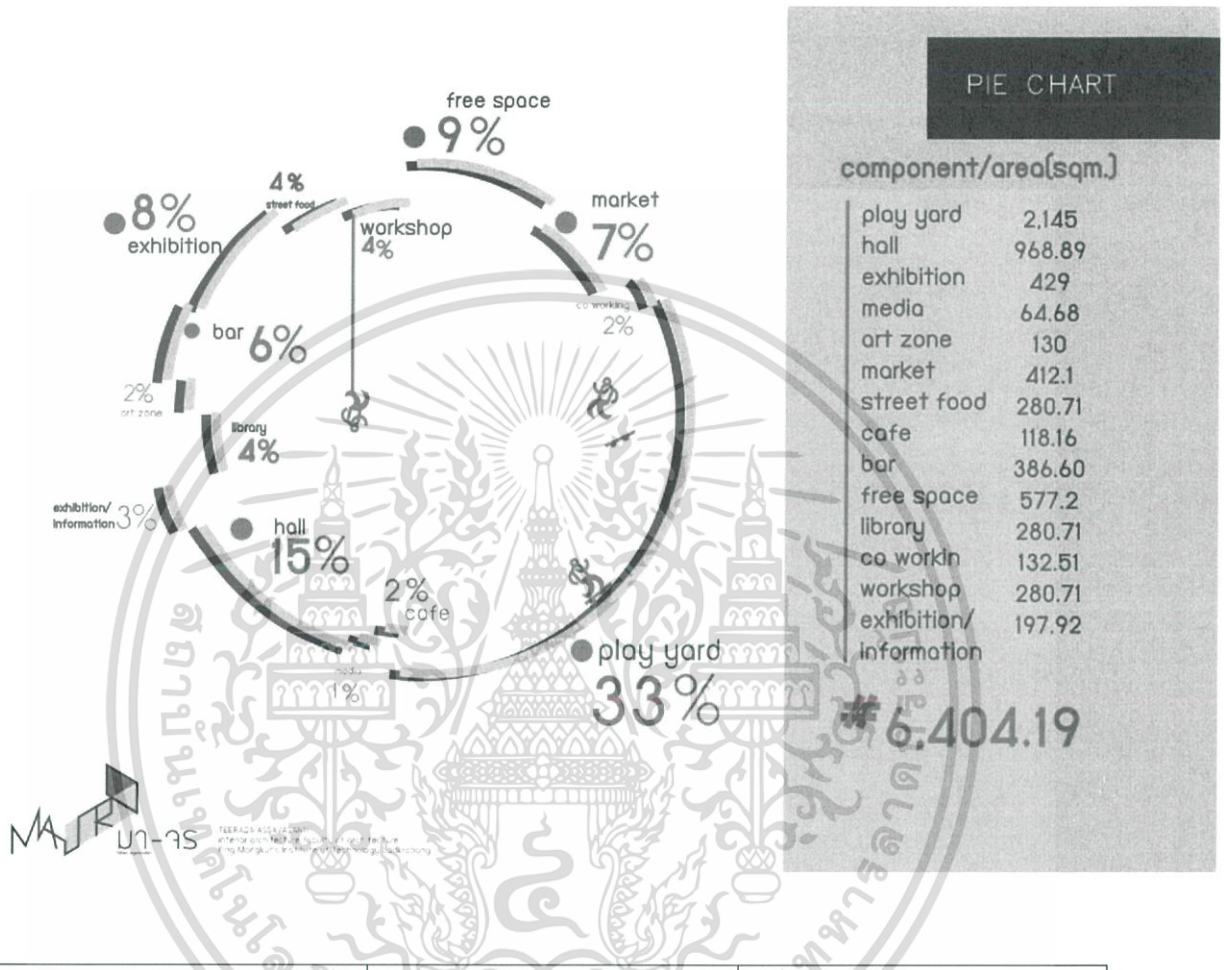
- ฝ่ายอนุรักษ์/เทคนิค (2)
- ฝ่ายออกแบบศิลป์ (2)
- พนักงานทั่วไป (3)



TEERADIA ASSAVASANT  
interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 องค์ประกอบของโครงการ



วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1. เพิ่มพื้นที่สาธารณะปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการให้แก่ประชาชนชาวกรุงเทพฯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำกิจกรรมใหม่ๆร่วมกับคนแปลกหน้า</li> <li>- พื้นที่นั่งพักผ่อน</li> <li>- ร่วมกิจกรรมงานแสดงต่างๆ</li> <li>- จัดแสดงงานต่างๆ</li> <li>- ออกกำลังกาย</li> <li>- workshopกิจกรรมต่าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลานกิจกรรม</li> <li>- สวนแนวตั้ง</li> <li>- พื้นที่แสดงดนตรี ศิลปะ สื่อมัลติมีเดีย</li> <li>- พื้นที่ออกกำลังกาย</li> <li>- พื้นที่workshop</li> <li>- พื้นที่พักผ่อน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิด มีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง	- cafe
2. ส่งเสริมอาชีพ พัฒนาเศรษฐกิจ	- พื้นที่ขายของ - การแลกเปลี่ยนสินค้า	- ตลาดนัด
3. เป็นการส่งเสริมศิลปินให้มีพื้นที่จัดแสดงผลงานทั้งด้านศิลปะ ดนตรี สื่อมัลติมีเดีย	- พื้นที่จัดแสดงดนตรี สื่อมัลติมีเดีย - จัดแสดงผลงาน - การพูดคุยถึงแนวความคิดในผลงานเพื่อเพิ่มความเข้าใจและบอกเล่าความเป็นมา	- พื้นที่แสดงดนตรี ศิลปะ สื่อมัลติมีเดีย - ลานกิจกรรม - ห้องจัดแสดงผลงาน (นิทรรศการชั่วคราว)
4. ให้คนเมืองได้เล่นกีฬา รูปแบบใหม่ และเป็นการเปิดพื้นที่สำหรับผู้เล่นกีฬา free running	- ออกกำลังกาย - เล่นกีฬา - เปิดประสบการณ์เล่นกีฬาและเพิ่มปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น	- ลานกีฬากลางแจ้ง - ลานกีฬาในร่ม
5. มีการworkshopต่างๆ เพื่อสร้างความรู้ หรือกิจกรรม เพื่อพัฒนาศักยภาพต่างๆ	-workshop แบบหมุนเวียน ประจำเดือน -การพูดคุยถึงปัญหาหรือประเด็นของสังคมต่างๆ	- พื้นที่workshop - ลานกิจกรรม - ห้องจัดแสดงผลงาน (นิทรรศการชั่วคราว)
6.เพิ่มพื้นที่การทำงานกับบรรยากาศใหม่ๆ เพื่อบรรเทา	- co working - การสืบค้นข้อมูล	- พื้นที่ทำงานส่วนรวม - library

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเครียดจากสภาพแวดล้อม เดิมๆ		
7. ให้คนได้พูดคุย สรรสรรค์กับ ผู้คนจำนวนมาก	- กิจกรรมสังสรรค์ - พูดคุยกับคนรอบข้าง - พักผ่อน	- ลานกิจกรรม - พื้นที่แสดงดนตรี ศิลปะ สื่อ มัลติมีเดีย - bar - ห้องจัดแสดงผลงาน (นิทรรศการชั่วคราว) - พื้นที่ส่วนนั่งเล่น

### ขอบเขตของโครงการ

องค์ประกอบการใช้งาน	ขอบข่าย	ขอบเขต
ส่วนทางเข้าหลัก(entrance hall)		
1. ส่วนต้อนรับ	●	●
2. ประชาสัมพันธ์	●	●
ส่วนจัดกิจกรรม(event)		
1. ลานกิจกรรม(hall)	●	●
2. ห้องจัดแสดงผลงาน(นิทรรศการชั่วคราว)	●	●
3. ห้องจัดแสดงสื่อมัลติมีเดีย ภาพยนตร์	●	●
4. พื้นที่พูดคุยประเด็นต่างๆ	●	●
5. ห้องควบคุม	●	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ห้องเก็บอุปกรณ์	•	
7. ห้องน้ำ	•	
<b>พื้นที่</b>		
1. ลานกีฬา	•	•
2. ลานกิจกรรมกลางแจ้ง	•	•
3. พื้นที่ขายของ	•	•
4. พื้นที่พักผ่อน(สวนในร่ม)	•	•
5. พื้นที่พักผ่อน(สวนout door)	•	•
6. ห้องเก็บอุปกรณ์	•	
7. ห้องน้ำ	•	
<b>ส่วนเพิ่มทักษะ</b>		
1. ห้องสมุด	•	•
2. พื้นที่ทำงาน (co working)	•	•
3. พื้นที่บริการข้อมูล	•	•
4. พื้นที่work shop	•	•
5. ห้องเก็บอุปกรณ์	•	
6. พื้นที่แลกเปลี่ยนความคิด (พักคอย)	•	•
7. พื้นที่สอบถามข้อมูล	•	•
8. ห้องน้ำ	•	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการ		
1. ส่วนประชาสัมพันธ์	●	●
2. ร้านอาหาร	●	●
3. ร้านกาแฟ	●	●
4. bar	●	●
5. พื้นที่สอบถามข้อมูล(ติดต่อ)	●	●
ส่วนผู้บริหาร (office)		
1. ส่วนทำงาน	●	
2. ห้องประชุม	●	
3. พื้นที่ติดต่อ	●	
4. ห้องน้ำ	●	
6. ห้องเก็บอุปกรณ์	●	
ส่วนอื่นๆ		
1. พื้นที่ซักล้าง	●	
2. บริเวณรวมขยะ	●	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.4.1 โครงสร้างเพื่อการเคลื่อนย้าย

#### ประเภทเฟอร์นิเจอร์

#### 1.เฟอร์นิเจอร์ ติดตั้งกับที่ (Built-in Furniture หรือ Fixed Furniture)

Built-in Furniture หรือ Fixed Furniture หมายถึง เฟอร์นิเจอร์ที่ได้รับการออกแบบ และติดตั้ง สำหรับพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นการเฉพาะ ยากที่จะเคลื่อนย้าย และติดตั้งใหม่

##### ข้อดีของเฟอร์นิเจอร์ Built-in Furniture

- มีความแข็งแรงสูงมาก เนื่องจากยึดเกาะกับอาคาร หรือ โครงสร้างอาคาร มีรูปแบบเฉพาะตัว ทรูธรรมีเอกลักษณ์เข้ากับสัดส่วนพื้นที่ สามารถติดตั้ง และดัดแปลงให้เข้ากับพื้นที่ต่างๆ ได้โดยไม่จำกัด
- ลดปัญหาเรื่องการสะสมของฝุ่น เพราะจะมีการออกแบบ เฟอร์นิเจอร์ ให้สูงจนชนฝ้าเพดาน เพื่อประโยชน์การใช้สอยสูงสุด และป้องกันการสะสมตัวของฝุ่นได้เป็นอย่างดี

##### ข้อเสียของเฟอร์นิเจอร์ Built-in Furniture

- ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เพราะติดตั้งกับที่ และไม่สามารถเปลี่ยนรูปร่างและรูปแบบการจัดวางได้ ซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงเจ้าของหรือต้องการย้ายที่อยู่ เฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้จะต้องถูกรื้อถอนทิ้ง โดยแทบจะไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก
- ราคาของเฟอร์นิเจอร์จะมีราคาสูงกว่าเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว รวมถึงจะมีค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง เนื่องจากต้องใช้แรงงานฝีมือ มาทำการติดตั้งที่หน่วยงานของลูกค้าเป็นการเฉพาะ
- การติดตั้งต้องอาศัยช่างผู้เชี่ยวชาญในการทำงานให้ออกมาตามความต้องการทั้งรูปแบบและฝีมือ และในระหว่างที่มีการติดตั้งจะมีปัญหาเรื่องของฝุ่น กลิ่น ที่เกิดจากการติดตั้งรบกวนอีกด้วย

#### 2.เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว (Movable Furniture หรือ Loose Furniture)

Movable Furniture หรือ Loose Furniture หมายถึง เฟอร์นิเจอร์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ สามารถจัดรูปแบบในการวางได้หลากหลายตามที่ต้องการ เฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้จะผลิตสำเร็จที่โรงงาน เฟอร์นิเจอร์ แล้วนำมาวางในหน่วยงาน ลูกค้าสามารถเลือกรูปแบบ และประโยชน์ใช้สอย ได้จากตัวอย่างที่มีอยู่จริง ในร้านค้าได้ ตัวอย่างเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว เช่น โต๊ะ เก้าอี้ โซฟา เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อดีของเฟอร์นิเจอร์ Movable Furniture

- สามารถเลือกรูปแบบ และประโยชน์ใช้สอยได้ จากตัวอย่างที่มีอยู่จริง สามารถทดลองการใช้งานได้จริง
- ราคาของเฟอร์นิเจอร์จะมีราคาถูกกว่าเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่
- สามารถเคลื่อนย้ายไปตามพื้นที่ต่างๆ ได้ตามความต้องการ มีอิสระในการตกแต่งได้อย่างเต็มที่ เพราะเราสามารถโยกย้ายเปลี่ยนแปลงตำแหน่งการจัดวางได้ตามชอบใจโดยไม่ต้องไป วุ่นวายกับช่างเฟอร์นิเจอร์ให้เสียอารมณ์ หรือถ้าเราเกิดเบื่อเฟอร์นิเจอร์ชิ้นไหนขึ้นมา หรือนึกอยากจะจัดห้องใหม่ ก็สามารถทำได้โดยง่าย ซึ่งตรงข้ามกับการเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์แบบบิลท์อินที่ “ต้องรื้อทิ้งสถานเดียว”
- ลดปัญหาฝุ่นละออง กลิ่น ในการติดตั้ง เนื่องจากผลิตสำเร็จจากโรงงานเรียบร้อยแล้ว

### ข้อเสียของเฟอร์นิเจอร์ Movable Furniture

- อาจจะมีรูปแบบซ้ำๆ เพราะผลิตครั้งละจำนวนมาก ต่อเติมส่วนประกอบต่างๆ ไม่ได้มาก
- รูปแบบและขนาดจำกัดไม่สามารถปรับ เปลี่ยนให้เข้าพอดีกับพื้นที่ได้ และเฟอร์นิเจอร์ ที่มีความสูงมากๆ จะมีปัญหา เรื่องการสะสมตัวของฝุ่นบนหลังตู้ (เนื่องจากเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวสูงไม่เต็มพื้นที่) และอาจทำให้เกิดโรคมภูมิแพ้ได้
- รูปแบบที่มีมักจะมีการผลิตเป็นจำนวน มากๆ เนื่องจากเป็น ระบบอุตสาหกรรม ทำให้ขาดความเป็นเอกเทศ นอกจากนี้ งานตกแต่งภายใน ที่ใช้ แต่เฟอร์นิเจอร์ลอยตัวเพียงอย่างเดียวจะให้ความรู้สึกเหมือนห้องเช่า และส่วนใหญ่ มักมีประโยชน์ใช้สอยไม่ครบถ้วน ตามพื้นที่ที่มีอยู่

### 3.เฟอร์นิเจอร์ที่สามารถถอดประกอบได้ (Knock down Furniture)

Knock down Furniture หมายถึง เฟอร์นิเจอร์ที่รวมเอาข้อดีของเฟอร์นิเจอร์ทั้งสองระบบแรกเข้าด้วยกัน โดยมี ลักษณะเป็นเหมือนเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งกับที่ ในขณะที่มีการผลิตที่เกือบจะ สำเร็จรูปจากโรงงาน เพียงแต่นำมาติดตั้งประกอบด้วยช่างผู้ชำนาญงานเพียงไม่กี่คน และใช้เวลาไม่นานนัก ทำให้ลดปัญหาเรื่องฝุ่นไม้ และกลิ่นสีในหน่วยงานได้เป็นอย่างดี

#### ข้อดีของเฟอร์นิเจอร์ Knock down Furniture

- ลดปัญหาเรื่องฝุ่นไม้ และกลิ่นสีในหน่วยงานได้เป็นอย่างดี เพราะการผลิตที่เกือบจะสำเร็จรูปจากโรงงานแล้ว เพียงแต่นำมาติดตั้งประกอบด้วยช่างผู้ชำนาญงานเพียงไม่กี่คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผลิตโดยใช้วัสดุสังเคราะห์ ประเภท Particle Board หรือ Chip Board ที่สามารถควบคุมคุณภาพได้ดี

ข้อเสียของเฟอร์นิเจอร์ Knock down Furniture

- การออกแบบ และการตั้งเครื่องเพื่อเตรียมการผลิต ที่ยุ่งยาก และซับซ้อน ดังนั้น ผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้ จึงต้องทำการผลิตเป็นจำนวนมาก Mass Production เพื่อเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการออกแบบ และการเตรียม การผลิตให้ลดลงมากที่สุด
- มีอายุการใช้งานต่ำกว่าเฟอร์นิเจอร์ที่ผลิตจากไม้จริง หรือไม้อัด เนื่องจากรูปแบบการผลิตของเฟอร์นิเจอร์ Knock down ยังมีข้อจำกัด ขั้นตอนการผลิตค่อนข้างยุ่งยาก และเครื่องจักรในการผลิตก็มีราคาสูงมาก

#### 4. Multiplo Modular Furniture

Multiplo Modular Furniture คือเฟอร์นิเจอร์ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ง่ายเหมาะเข้ากับการใช้ชีวิตในเมืองที่มักจะมีห้องที่มีพื้นที่ที่จำกัด จึงต้องการเฟอร์นิเจอร์ชิ้นเดียวแต่สามารถใช้ได้หลากหลายรูปแบบ โดยลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ชนิดนี้จะเป็นกล่องสี่เหลี่ยมขนาดแตกต่างกันไป สามารถทำมาจัดเรียงในรูปแบบต่างๆ ทั้งโต๊ะ โซฟา เก้าอี้ หรือแม้กระทั่งเตียงนอน เพื่อเป็นการประหยัดพื้นที่ในห้องให้มากที่สุด

ข้อดีของเฟอร์นิเจอร์ Multiplo Modular Furniture

- มีการออกแบบที่เรียบง่าย ผลิตที่ง่าย ไม่ซับซ้อน
- ราคาของเฟอร์นิเจอร์จะมีราคาถูก
- สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย ปรับเปลี่ยนรูปแบบให้เหมาะกับการใช้งานได้ง่าย

ข้อเสียของเฟอร์นิเจอร์ Multiplo Modular Furniture

- ด้วยความที่มีรูปแบบเรียบง่ายทำให้ขาดความสวยงามและควมมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

## โครงสร้างชั่วคราว

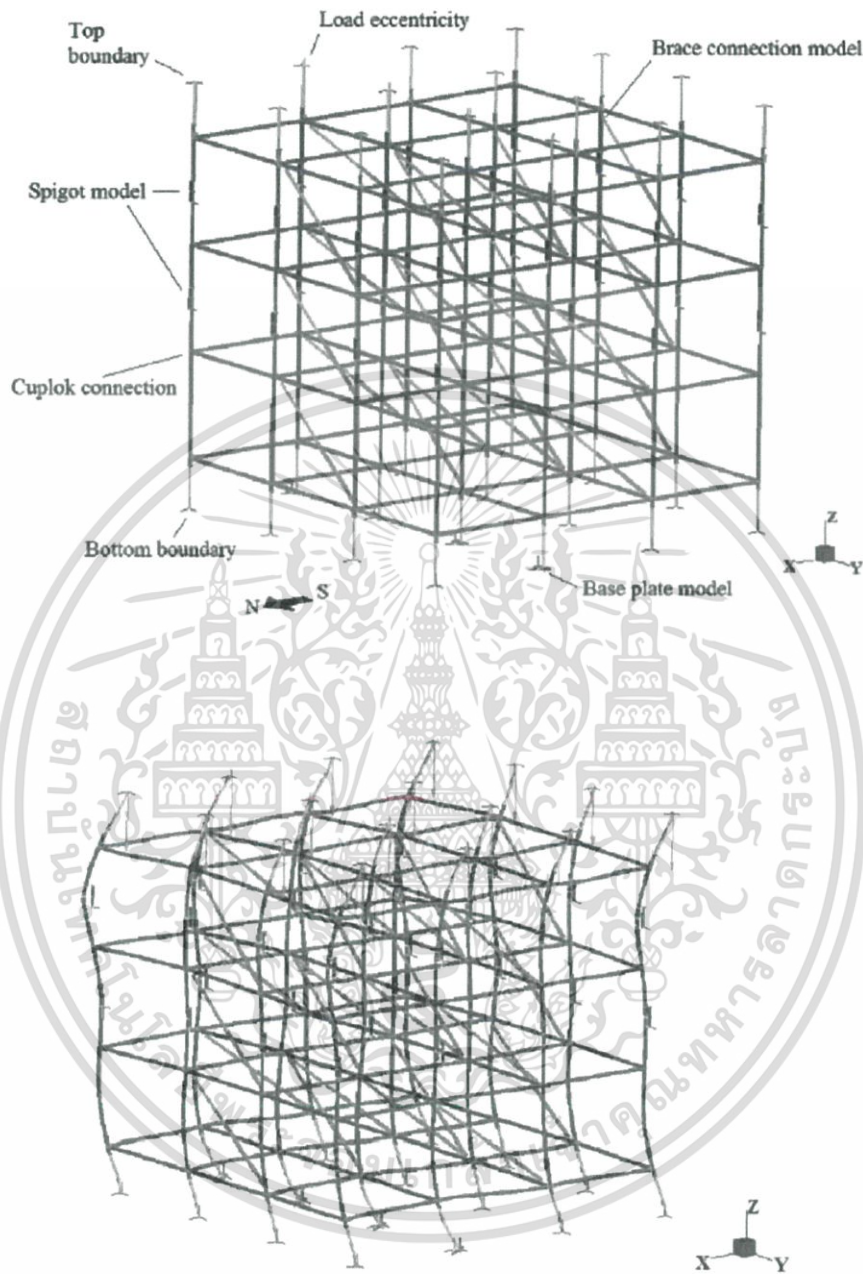
ระบบนั่งร้านเป็นระบบโครงสร้างชั่วคราว โดยระบบที่มีใช้อยู่ในปัจจุบันสามารถจำแนกได้ออกเป็นสองประเภท คือ นั่งร้านรองรับน้ำหนัก และนั่งร้านสำหรับการทำงาน (รูปที่ 1) สำหรับนั่งร้านรองรับน้ำหนักจะมีหน้าที่หลักในการรับน้ำหนักจากวัสดุก่อสร้างที่มีน้ำหนักมาก เช่น น้ำหนักคอนกรีตในแบบหล่อ ส่วนใหญ่จะเป็นโครงสร้างที่กินบริเวณกว้างและมีหลายช่วง ส่วนนั่งร้านสำหรับการทำงานจะใช้ในการรองรับน้ำหนักวัสดุ และคนงานในการติดตั้งอุปกรณ์หรือทาสี รวมถึงใช้เป็นทำงานของคนงานในที่สูงอีกด้วย

ปัจจุบันมีอุบัติเหตุเกี่ยวข้องกับนั่งร้านเกิดขึ้น บ่อยครั้งและในหลายครั้งยังความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นอย่างมาก สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการออกแบบที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากนั่งร้านเป็นระบบโครงสร้างที่ค่อนข้างซับซ้อนและมีข้อต่อแบบพิเศษ ในการวิจัยนี้จึงเป็นการวิจัยพัฒนาการออกแบบ นั่งร้านเหล็กประเภทรองรับน้ำหนัก ซึ่งข้อต่อระหว่างเสาและคานของนั่งร้านเป็นแบบถ้วยรัด (Cuplok) ส่วนการต่อเสากับเสาให้มีความสูงเพิ่มขึ้นเป็นข้อต่อแบบสลักเดือย (spigot joint) และ

เหล็กค้ำยันมีข้อต่อแบบตะขอสับ (hook joint) ข้อต่อของนั่งร้านประเภทนี้คือสามารถถอดประกอบได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องใช้หมุดยึด ขนย้ายสะดวก และสามารถรับน้ำหนักได้มากกว่านั่งร้านที่มีข้อต่อแบบลิ้ม (wedge clamp)

การวิจัยนี้มีการพัฒนาการออกแบบนั่งร้านดังกล่าว ซึ่งเน้นการหาค่าลึงรับน้ำหนักของโครงสร้างนั่งร้าน โดยมีการจัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของโครงสร้างนั่งร้านเหล็ก (ตัวอย่างดังรูปที่ 3) ด้วยวิธี ไฟไนต์เอลิเมนต์แบบไม่เป็นเชิงเส้น (Nonlinear Finite Element) ซึ่งใช้ค่าต่างๆ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงในสถานที่ก่อสร้าง การทดสอบข้อต่อ และการประเมินความเสี่ยงของการออกแบบเปรียบเทียบกับ การทดสอบนั่งร้านจริง สำหรับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์นี้ได้คำนึงถึงคุณสมบัติแบบไม่เป็นเชิงเส้นของวัสดุ การโก่งงอของชิ้นส่วน การเอนเอียงของโครงสร้างนั่งร้าน และค่าเยื้องศูนย์ของน้ำหนักที่รองรับ รวมถึงความสัมพันธ์แบบไม่เป็นเชิงเส้นระหว่างโมเมนต์ดัดและการหมุนของข้อต่อแบบถ้วยรัด (Cuplok) ของนั่งร้าน แบบจำลองยังมีการจำลองข้อต่อแบบสลักเดือย (spigot joint) ข้อต่อแบบตะขอสับ (brace connection) และการหมุนของแผ่นเหล็กรองฐาน (base plate) แบบจำลองทางคณิตศาสตร์นี้ได้ถูกนำมาวิเคราะห์โครงสร้าง (nonlinear structural analysis) เพื่อหาค่าลึงรับน้ำหนัก และเปรียบเทียบโดยเงื่อนไขขอบเขตของการหมุนทั้งด้านบนและล่าง (top and bottom boundaries) กับการทดสอบการรับน้ำหนักของโครงสร้างนั่งร้านจริง ในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ได้แบบจำลองที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด วิธีการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวได้ ลงตีพิมพ์ใน Journal of Constructional Steel Research เรื่อง “Structural modelling of support scaffold systems” โดย Chandrangu, T., and Rasmussen, K.J.R.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนหนึ่งของค่าที่ใช้ในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลการโก่งงอของชิ้นส่วน การเอนเอียงของโครงสร้างนั่งร้าน และค่าเยื้องศูนย์กลางของน้ำหนักที่ต้องรองรับ จากสถานที่ก่อสร้างจริง หลายๆ แห่ง ด้วยเครื่องมือที่ประดิษฐ์ขึ้น และดำเนินการวิจัยทางสถิติเพื่อให้ได้ค่าที่เหมาะสม ค่าอีก ส่วนในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ได้มาจากการทดสอบหาค่ากำลังและสติเฟนเนสของข้อต่อแบบถั่วยรัด ของนั่งร้านแล้วนำมาวิเคราะห์ทางสถิติและจัดทำแบบจำลองโมเมนต์ดัดและการหมุนของข้อต่อ ผลการวิจัยส่วนนี้ได้ลงตีพิมพ์ใน Journal of Constructional Steel Research เรื่อง “Investigation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

of geometric imperfections and joint stiffness of support scaffold systems” โดย Chandrangu, T., and Rasmussen, K.J.R. (2011)

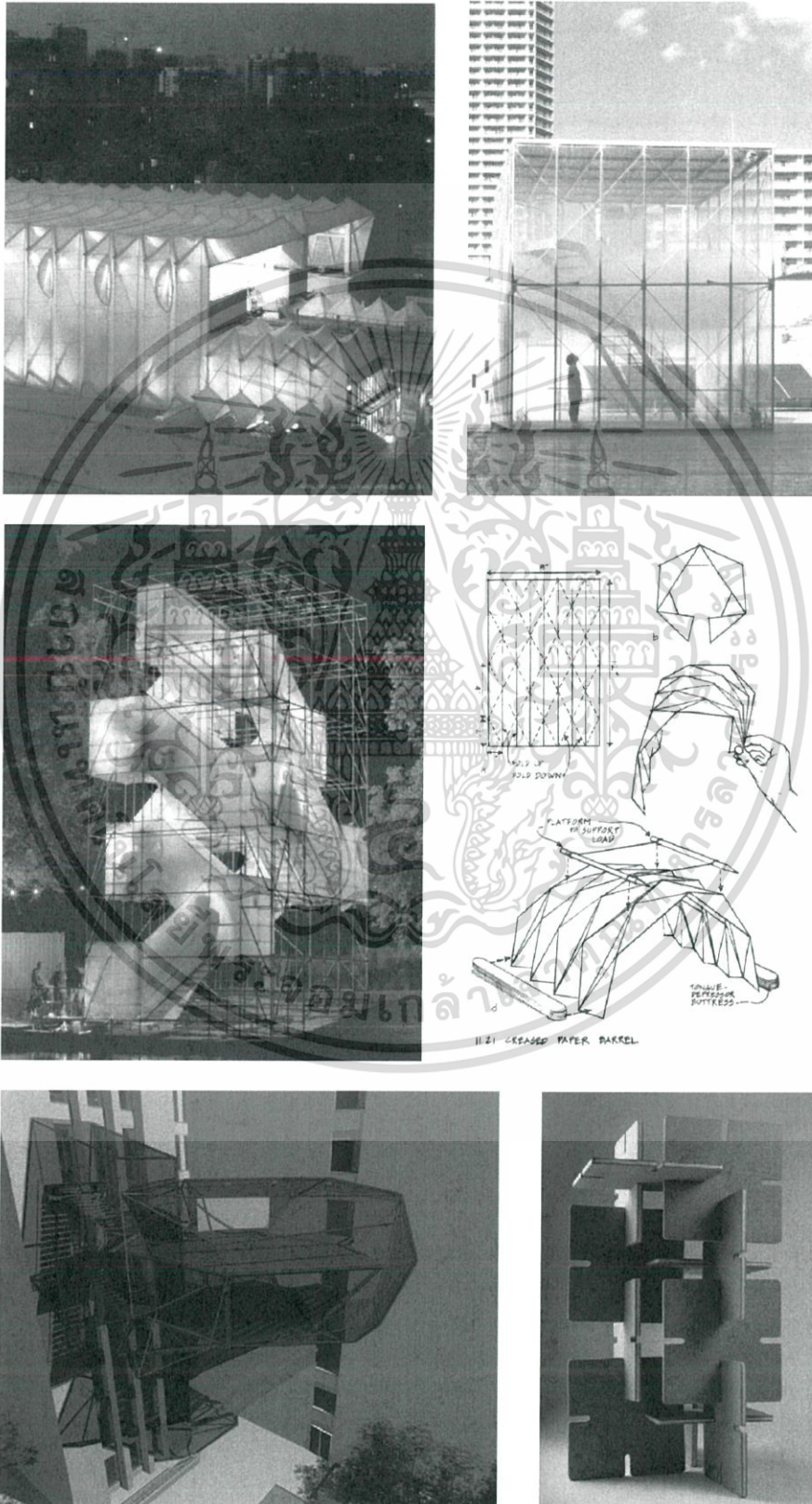
การเสนอวิธีออกแบบนั่งร้านแบบใหม่ที่อาศัย การวิเคราะห์โครงสร้างชั้นสูง (advanced analysis) ของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ตามที่เสนอนั้น ได้มีการศึกษาจากวิธีทางสถิติ และการประเมินความเสี่ยง (reliability analysis) ซึ่งอาศัยทฤษฎี Monte Carlo simulation และ first order reliability method ในการกำหนดค่าตัวคูณลดกำลังของระบบ (system) เพื่อใช้ในการออกแบบนั่งร้านชนิดนี้ ซึ่งผลการวิจัยส่วนนี้ได้ลงตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ Structural Safety เรื่อง “Probabilistic study of the strength of steel scaffold systems” โดย Zhang, H., Chandrangu, T., and Rasmussen, K.J.R. (2010)

สำหรับแนวทางในการตรวจสอบความปลอดภัยของนั่งร้านเหล็กประเภทรองรับน้ำหนัก ผลวิจัยได้บ่งชี้ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการรับน้ำหนักของโครงสร้าง นั่งร้านเหล็กจากมากไปหาน้อย ได้แก่ จำนวนเหล็กค้ำยัน (bracing) เยื้องศูนย์ของน้ำหนักที่ต้องรองรับ (loading eccentricity) จำนวนชั้นของนั่งร้าน (number of lifts) การโก่งงอของชิ้นส่วน (member out-of-straightness) สติฟเนสของข้อต่อ (Cuplok joint stiffness) หน่วยแรง ที่จุดครากของวัสดุ (yield stresses) และหน้าตัดของวัสดุ (cross sections) ดังนั้นในการตรวจสอบโครงสร้างนั่งร้านควรพิจารณาถึง (1) การค้ำยันว่า มีเพียงพอหรือไม่ (2) ค่าเยื้องศูนย์ของน้ำหนักมาก เกินกว่าที่ออกแบบไว้หรือไม่ (3) การคำนวณกำลังรับน้ำหนักได้คิดถึงจำนวนชั้นของนั่งร้านหรือไม่ (4) มีการตรวจสอบการโก่งงอของชิ้นส่วนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่ (5) มีการคิดค่าสติฟเนสของข้อต่ออย่างไรในการออกแบบ (6) มีการกำหนดและควบคุมค่าต่ำสุดของหน่วยแรงที่จุดครากของวัสดุรวมถึงหน้าตัดของวัสดุหรือไม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Movable structure



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคารและวัสดุในการตกแต่งภายใน

### 2.4.1 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

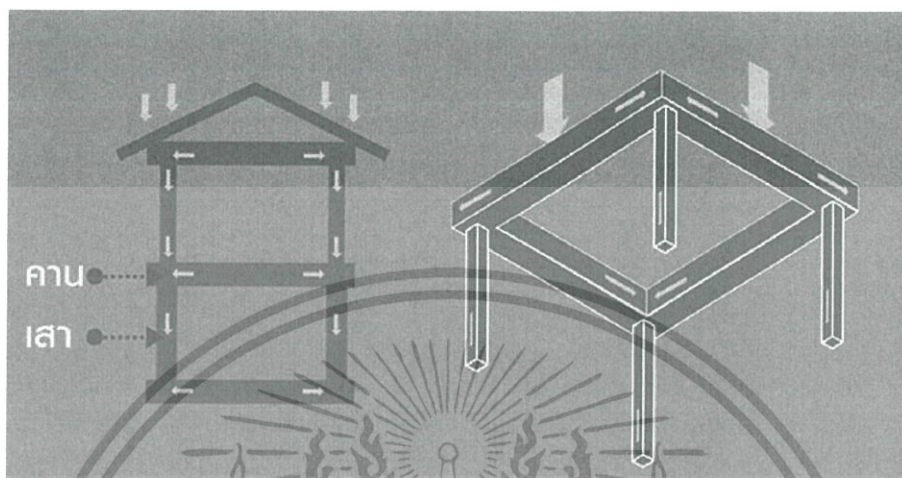
อาคารสร้างเพียงแค่โครงสร้างขนาด 10 ชั้น ยังไม่ได้ก่อสร้างส่วนกำแพงภายนอกและภายใน ส่วนชั้น2เป็นพื้นที่Double space และมีชั้นลอย เป็นโครงสร้างเก่าที่ยังมีความแข็งแรง ที่ผ่านมามีการใช้งานเป็นที่แปะโฆษณา หรือที่พักคนงานในส่วนชั้นล่าง แต่ยังไม่มีการเข้าใช้พื้นที่อย่างเหมาะสม อาคารถูกทิ้งร้างไว้เนื่องด้วยยังสร้างไม่เสร็จ แต่สามารถใช้งานต่อได้ โครงสร้างอาคารเป็นโครงสร้างเสาและคาน



รูปที่ 1.4 ตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4.2 ระบบโครงสร้างอาคาร



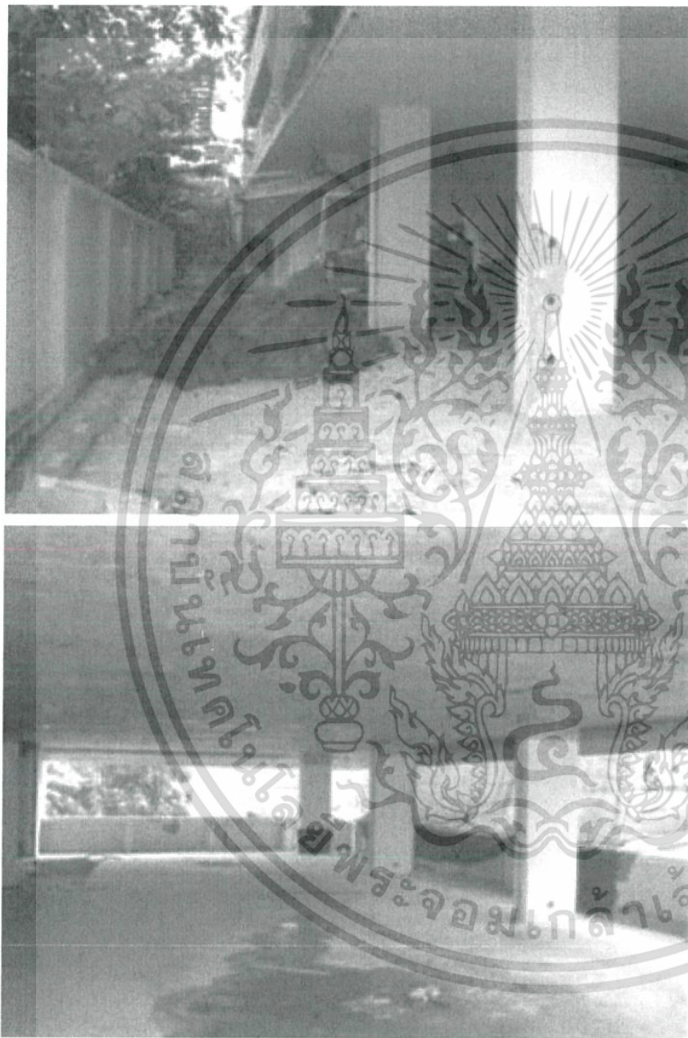
เสาและคาน เป็นโครงสร้างหลักสำคัญที่เปรียบเสมือนโครงกระดูกของบ้าน ซึ่งหมายถึงความแข็งแรงมั่นคงของบ้านทั้งหลัง การสร้างบ้านให้ประหยัดและถูกต้องตามหลักการก่อสร้าง จึงต้องพิจารณาในเรื่องของเสาและคานตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบไปจนถึงกระบวนการก่อสร้าง โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือที่เรียกโดยย่อว่า “โครงสร้าง คสล.” คอนกรีตมีส่วนประกอบหลักคือ ปูนซีเมนต์ หิน กรวดหรือทราย และน้ำ มีคุณสมบัติในการรับแรงอัดได้ดี แต่รับแรงดึงได้ค่อนข้างต่ำมาก เมื่อนำไปทำเป็นโครงสร้าง จึงต้องมีการเสริมเหล็ก เพื่อเพิ่มคุณสมบัติในการรับแรงดึง โครงสร้าง คสล. เป็นที่นิยมในบ้านเรา เนื่องจากสถาปนิกและวิศวกรส่วนใหญ่มีความชำนาญในการออกแบบ ช่างก่อสร้างส่วนมากถนัดงานคอนกรีต ราคาทั้งค่าของและค่าแรงไม่สูง ให้ความรู้สึกแข็งแรงมั่นคง สามารถหล่อขึ้นรูปได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งนี้ ต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างพอสมควร เพราะคอนกรีตต้องรอการเซตตัวเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ถึงแม้ในปัจจุบันมีคอนกรีตสำเร็จรูปที่มีส่วนผสมและกระบวนการผลิตที่มีมาตรฐาน แต่ยังคงอาศัยความละเอียดรอบคอบในขั้นตอนการเทคอนกรีต และความรับผิดชอบของช่างผู้คุมงานและช่างก่อสร้างเป็นหลัก คอนกรีตมีคุณสมบัติเรื่องการสะสมความร้อนและการนำพาความชื้น จึงเป็นเรื่องที่ควรคำนึงถึงและหาทางระวังป้องกันไว้ด้วย

สิ่งสำคัญสำหรับงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก คือ การผูกเหล็กและทาบเหล็กต้องถูกต้องตามมาตรฐาน มีระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดสนิมที่เหล็ก เสาและคานต้องได้ระดับทั้งแนวนอนและแนวตั้ง มีการถอดไม้แบบตามระยะเวลาที่เหมาะสมในแต่ละส่วน และที่ลืมไม่ได้คือการบ่มคอนกรีต เพื่อให้คอนกรีตแข็งแรงเต็มประสิทธิภาพพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิดใหญ่ๆตามลักษณะการผลิต และการใช้งาน ได้แก่พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กแบบหล่อในที่ พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กแบบหล่อในที่ เป็นรูปแบบของโครงสร้างพื้นที่ใช้กันมาแต่ดั้งเดิม กรรมวิธีในการหาจะคล้ายกับการหาเสา และคาน กล่าวคือ จะต้องมีการทำไม้แบบ ผูกเหล็กเส้นในลักษณะเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่ออยู่ที่นี่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



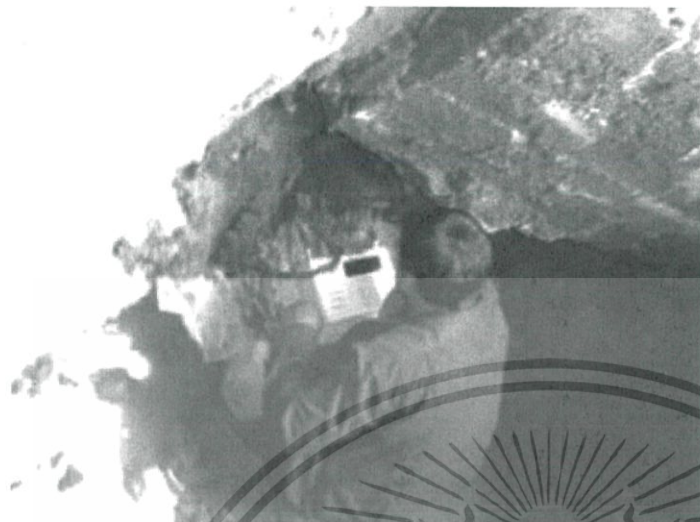
และวิเคราะห์โครงสร้างเก่าแล้วได้ผลลัพธ์ว่า ต้องเสริมกลางเพื่อให้อาคารมั่นคงแข็งแรงขั้นตอนต่อมา คือการออกแบบวัสดุเสริมกลาง ซึ่งในปัจจุบันมีให้เลือกใช้หลายอย่าง อาทิเช่นระบบเส้นใยเสริมกลาง ระบบเสริมกลางโดยเพิ่มหน้าตัดโครงสร้าง และระบบเสริมกลางโดยใช้แผ่นเหล็ก เป็นต้น จากนั้นก็เสริมสร้างความ มั่นคงแข็งแรงให้เสาตามขั้นตอน



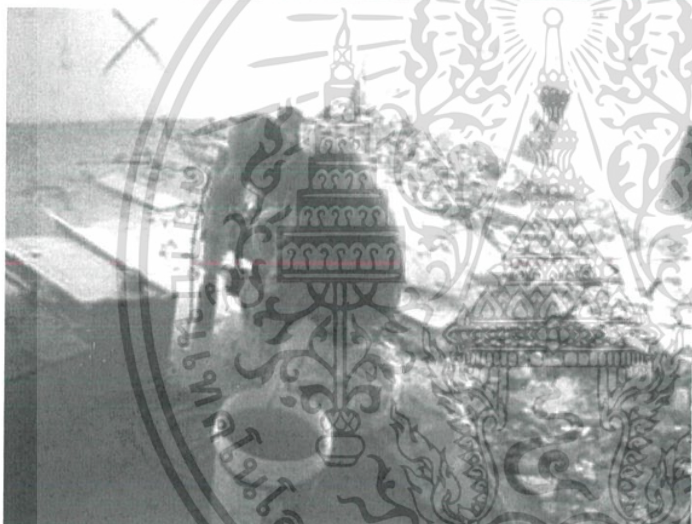
1.ตรวจสอบอาคารบริเวณพื้นที่ชั้นล่าง

2.ตรวจสอบอาคารบริเวณพื้นด้านบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3.ตรวจสอบเสาเข็มโดย Parallel Seismic



4.การเจาะคอนกรีตพื้นเพื่อนำไปทดสอบกำลังอัด

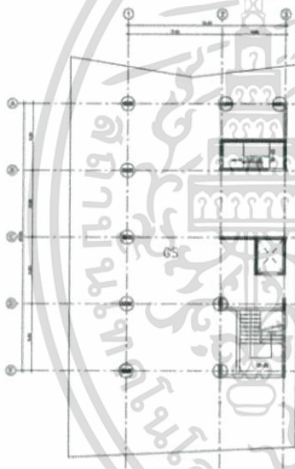


5.แสกนหาขนาดและปริมาณเหล็กเสริมเสา

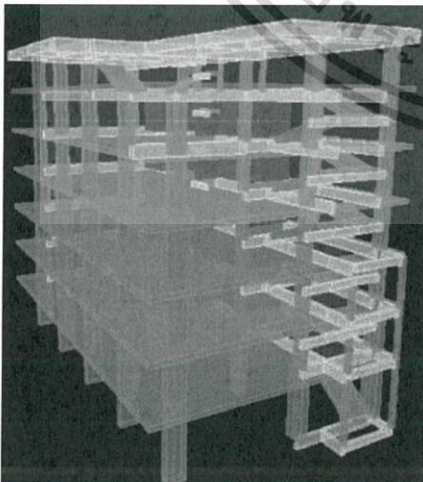
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



6. ทากาลังอัดคอนกรีตเสาโดย  
PUNDIT



7. วางแผนการเสริมโครงสร้างด้วยแผ่นเหล็ก

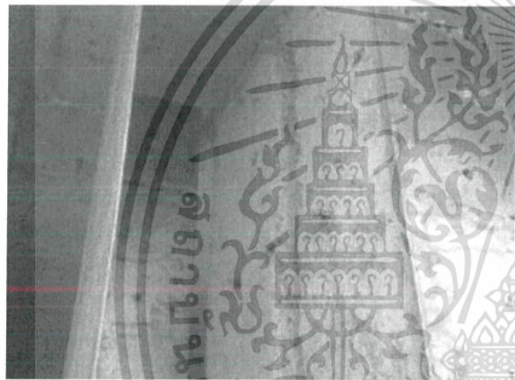


8. ทาโมเดลศึกษาโครงสร้าง แบบ 3 มิติ

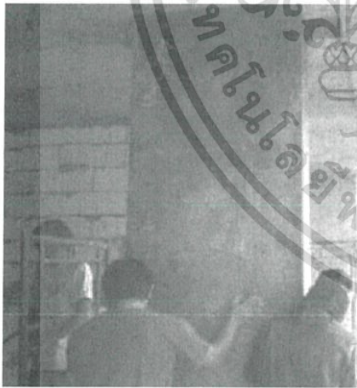
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



9. สกัตปูนฉาบออกและฝ้าสลิคเกลียว



10. ประกอบแผ่นเหล็กเสริมกลางรอบเสา



11. ประกบแผ่นเหล็กให้เรียบร้อยแล้วเชื่อมปิด

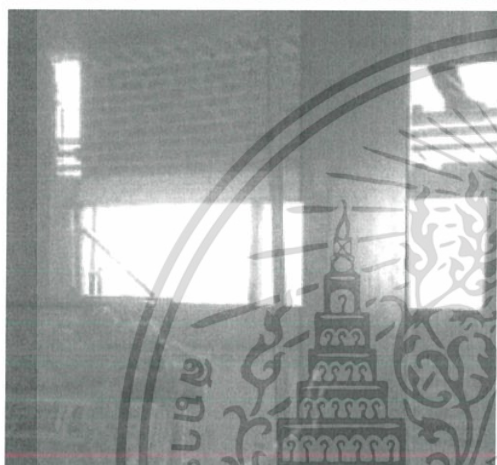


12. ตรวจสอบความเรียบร้อยของการเชื่อมเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



13. เติมปูนชนิดพิเศษในช่องว่างเหล็กรับเสา



14. ตกแต่งเก็บรอยเชื่อมและทาสีแผ่นเหล็ก

### 2.4.3 ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร

#### 2.4.3.1 การให้แสงสว่างภายในโครงการ

##### 1. การใช้แสงในการตกแต่งภายใน

แสงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในงานตกแต่งภายใน แสงไฟนอกจากจะให้ความสว่างในการมองเห็นแล้วยังมีผลต่อความรู้สึก ทำให้เกิดความน่าสนใจได้ ซึ่งในการออกแบบแสงไฟในอาคารจะต้องคำนึงถึง

1. คุณภาพ หรือความสว่างของไฟสามารถเปลี่ยนแปลงได้
2. คุณสมบัติในการสะท้อนของวัสดุไม่เท่ากัน
3. ตำแหน่งที่ตั้งของดวงไฟ
4. สี เงาน และบริเวณโดยรอบ

แสงประดิษฐ์ นับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการตกแต่งภายใน เกือบจะเรียกว่าเป็นเครื่องมือกลไกในงานสถาปัตยกรรม (Tool of the Architect) แสงประดิษฐ์เป็นสิ่งที่ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีช่วยกันสร้างสรรค์ขึ้นมาจนในปัจจุบันแทบทุกมุมของโลกใช้แสงประดิษฐ์และการใช้ไฟช่วยจัด ดิสเพลย์ อันเป็นประโยชน์ต่อยอดขาย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.1 การใช้แสงสว่างภายใน Gallery

Light wavelength, Intensity, and Duration (ช่วงเวลา) เป็นปัจจัยสำคัญในการเสื่อมสภาพของ Material ในการจัดแสดงงานศิลปะ ความเข้มของแสงในพื้นที่จัดแสดงไม่ควรมากเกินไปจนทำให้สีของงานศิลปะและสีของวัสดุต่างๆเกิดการเปลี่ยนแปลง แต่ต้องสว่างพอให้มองเป็นได้ จากที่กล่าวมาสามารถบอกได้ว่าความเข้มของแสงในพื้นที่จัดแสดงควรอยู่ที่ประมาณ 50 lux ถึง 100 lux ขึ้นอยู่กับความไวต่อแสงของวัตถุจัดแสดงนั้นๆซึ่งสามารถดูได้จาก สีที่ใช้ในการวาด หรือ ย้อม และขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการจัดแสดงอีกด้วย

ระดับของแสงควรได้รับการตรวจเช็คก่อนจะนำงานศิลปะมาจัดแสดง เริ่มจากการตรวจวัดระดับแสง UV ที่พื้นที่จัดแสดงเพื่อ ตัดสินใจว่าควรจะใช้วัสดุอะไร และ ควรจัดแสงอย่างไรในพื้นที่นั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อตัดสินใจว่างานศิลปะใดควรจะมาอยู่ในพื้นที่นั้นๆ ซึ่งระดับคลื่นของแสงในพื้นที่จัดแสดงควรต่ำกว่า 400 nm (Ultraviolet radiation) และไม่เกิน 75 microwatts per lumen at 10 to 100 lux ยิ่งกว่านั้นต้องให้ความสำคัญกับแสงธรรมชาติที่กระทบอาคาร ว่าเกิดพื้นที่สว่างและเงาตกกระทบที่ไหนใน Gallery บ้าง ทั้งนี้สามารถควบคุมได้โดย Blinds, Shades, Curtains, UV Filtering Films, and UV-Filtering Panels in windows or cases แสงประดิษฐ์นั้นสามารถควบคุมได้ง่ายกว่าแสงธรรมชาติจึงแนะนำให้ใช้แสงประดิษฐ์ใน 136

พื้นที่จัดแสดง ในแสงประเภทนี้ Incandescent Lamps นั้นเหมาะสมที่สุด เพราะมันเปล่งรังสี UV ออกมาน้อยมาก Fluorescent ประเภท Low UV output and covered with plastic sleeves ก็สามารถใช้ได้เช่นกัน อย่างไรก็ตาม หลอดประเภท Tungsten-Halogen จะให้รังสี UV ออกมาจากนวนหนึ่งจึงควรติดตั้ง UV Filters and Dimmers เพื่อความปลอดภัยต่องานศิลปะ ทั้งนี้ควรจะปิดแสงทั้งหมดเมื่อไม่มี ผู้เข้าชม Gallery

## 1.2 ปัจจัยในการติดตั้งเบื้องต้น

1. ความกว้างของห้อง ห้องที่กว้างมากด้วยการแสงสว่างมาก เพื่อขจัดความมืดและเงา ดังนั้นแสงสว่างจะต้องมีความเข้มสม่ำเสมอและเท่าๆกัน โดยต้องมีจุดกำเนิดไฟที่มากกว่า 2 ตาแห่งขึ้นไป ถ้าจะให้เสมอกันควรแบ่งพื้นที่ทั้งหมด (เพดาน) เป็นตารางสี่เหลี่ยม เรียกว่า จินตภาพตาราง

2. การแบ่งพื้นที่ที่ยอมขึ้นอยู่กับความสูงของเพดาน พื้นที่ของจินตภาพเพดานต้องมีขนาดเท่ากันหรือเกือบเท่ากับ ความสูงของเพดาน สำหรับที่ทำงานที่ไม่มีไฟเฉพาะตามโต๊ะทางานความกว้างของจินตภาพตารางต้องแคบลงไปตามความสูงของเพดาน

3. ระยะห่างระหว่างดวงไฟ สำหรับการส่องสว่างโดยตรง การพิจารณาขึ้นอยู่กับความสูงของเพดาน ความกว้างของวงห้องและการส่องสว่างโดยทางตรงหรือทางอ้อมสำหรับทางปฏิบัติ ระยะห่างดวงไฟจะใกล้เคียงกับความสูงเพดาน

สำหรับรายละเอียดของสิ่งแวดล้อมกับตัวกำเนิดไฟจะแยกออกเป็นการพิจารณาเป็นหมวดหมู่ดังนี้

### 1.2.1 ข้อพิจารณาสิ่งแวดล้อมกับการติดตั้งดวงไฟ

1. หลีกเลี่ยงการมองที่มาจากแสงโดยตรง
2. หลีกเลี่ยงการสะท้อนกลับของวัตถุผิวเงา
3. หลีกเลี่ยงการสะท้อนกลับของกระจกที่ไม่ได้อยู่กับที่ (เช่น หน้าต่างเมื่อปิด)
4. กำหนดให้มีส่วนที่ยังมีแสงสว่างและเงาพอเหมาะ เพื่อการมองเห็นได้ชัดเจน
5. พิจารณาปริมาณของแสงสว่างที่เป็นแสง-สี

### 1.2.2 ลักษณะวิธีการติดตั้งแหล่งกำเนิดแสง

1. CEILING MOUNTED FITTING คือ ชนิดติดตั้งเพดาน (ฝ้าเพดาน)
2. CEILING RECESSED UNITS คือ ชนิดฝังในเพดาน (ฝ้าเพดาน)
3. SUSPENDED FITTINGS คือ ชนิดแขวนหรือห้องจากเพดาน
4. WALL BRACKETS คือ ชนิดติดผนังหรือเรียกว่า ไฟกึ่ง
5. PORTABLE FITTINGS คือ ชนิดเคลื่อนย้ายได้

### 1.2.3 การติดตั้งไฟจากเพดาน

1. ติดตั้งสล็อตไลท์ ให้ส่องตรงจุดที่ต้องการเน้นหรือโชว์
2. ให้แสงจากโคมไฟผ่านวัสดุกรองแสงเสียก่อน เพื่อจะได้ไม่เกิดเงาเข้ม เพราะความถี่ของแสงไฟสูง
3. ซ่อนไฟใต้เพดานหลายดวง จะทำให้ไม่เกิดเงาเข้ม และให้ความสว่างทั่วถึง
4. ให้แสงสะท้อนเพดานกระจายลงมา ช่วยลดความจ้าของแสงและทำให้ความสว่างให้ทั่วถึง
5. ในกรณีที่ติดตั้งดวงไฟใต้เพดาน ควรจะมีแผงพลาสติก การออกแบบติดตั้งควรระวังแสงเข้าตา อาจทำโดยมีแผ่นไม้กั้น

การให้แสงสว่างภายในโครงการ แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ

#### 1. แสงสว่างตามธรรมชาติ (Natural light)

เป็นแสงสว่างหลักที่เลือกใช้ภายในโครงการ เพราะ แสงสว่างธรรมชาติเป็นแสงสว่างที่มีประสิทธิภาพสูงและมีความเหมาะสมสูงสุดและมีความเหมาะสมสูงสุดสำหรับการใช้งานของมนุษย์ และปัจจุบันได้รับการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์แล้วว่ามนุษย์มีความพึงพอใจในแสงสว่างธรรมชาติ ไม่ว่าจะอยู่ในห้องทำงานหรือในร้านค้าต่างๆ ในโรงเรียนที่ใช้แสงสว่างธรรมชาติ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่า ยิ่งไปกว่านั้น แสงสว่างธรรมชาติยังมีข้อได้เปรียบคือ เป็นแสงสว่างที่ได้มาเปล่าๆไม่ต้องลงทุน และสามารถใช้งานได้ตลอดช่วงเวลาใช้งานของอาคารที่มีการใช้งานในเวลากลางวัน

หลักการให้แสงธรรมชาติในอาคาร

การให้แสงสว่างแบบธรรมชาติมี 4 วิธี คือ

1. การให้แสงสว่างจากด้านบน เหมาะสำหรับการแสดงวัตถุ มีข้อเสียคือแสงส่วนใหญ่จะตกที่พื้นห้องมากกว่าผนัง นิยมทำกันโดยให้แสงส่องผ่านช่องเปิดของหลังคาของอาคาร ควรเป็นเพดานสูงและผลเสียอีกประการคือ อาจเกิดการสะท้อนที่กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องมีขนาดเล็กกลง และรู้สึกไม่สบายตา การให้แสงสว่างจากด้านบน ทำได้โดยการสร้างหลังคาด้วยกระจก อาจเป็นกระจกทั้งหมดหรือบางส่วน แต่ในเขตร้อนไม่เป็นที่นิยม จะใช้กระจกไม่เกิน 6 % ของพื้นที่หลังคาทั้งหมด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.การให้แสงสว่างจากด้านข้าง อาคารมีการเปิดช่องหน้าต่างทางด้านข้าง ซึ่งบังคับแสงสว่างได้ยาก เพราะแสงแผ่อกไม่เท่ากัน บางส่วนของห้องได้รับแสงไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังเสียพื้นที่ของผนังด้วย

3.การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงสว่างที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาทำมุม 45 องศา และกระจายไปได้ทั้งห้อง จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า

4.การให้แสงสว่างทางอ้อม เป็นการใช้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่นการให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาว เพื่อให้สะท้อนออกมาหรืออาจจะใช้กระจกมาสะท้อนแสงสว่างเข้ามาในห้อง การให้ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการใช้แสงหลายลักษณะ การให้แสงสว่างแบบนี้จะช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก

เมื่อแสงสว่างธรรมชาติเข้ามาในห้องผ่านทางหน้าต่าง ช่องเปิด หรือผนังโปร่งแสง ค่าความส่องสว่างที่บริเวณใกล้เคียงกับช่องเปิดจะมีค่าสูงกว่าบริเวณที่อยู่ลึกเข้าไปในห้อง ผู้ออกแบบควรพยายามออกแบบให้แสงสว่างกระจายเข้าไปภายในห้องให้ได้มากที่สุด โดยอาจใช้การออกแบบส่วนของอาคารหรือใช้อุปกรณ์ที่ช่วยในการสะท้อนแสงติดตั้งไว้ที่ช่องแสงเพื่อสะท้อนแสงสว่างเข้าไปในอาคารได้ลึกมากขึ้น

อัตราส่วนที่เหมาะสมของพื้นที่หน้าต่างหรือผนังโปร่งแสงต่อพื้นที่ผนังอาคารทั้งหมด ควรอยู่ที่ประมาณ 25-40% สำหรับกรณีผนังโปร่งแสงเป็นกระจกใสธรรมดา (clear glass) แต่หากใช้กระจกที่มีคุณสมบัติดีขึ้น อัตราส่วนดังกล่าวก็จะเพิ่มขึ้นได้

ค่าการสะท้อนแสงที่แสดงในตารางเป็นค่าเมื่อเพดานเป็นสีขาวหรือเกือบขาว ผนังสีอ่อนมาก และพื้นเป็นสีอ่อนถึงเข้มปานกลาง (light to medium dark) ค่าการสะท้อนแสงของผนังและเพดานเป็นส่วนที่สำคัญที่ต้องพิจารณา ทั้งนี้เพราะพื้นที่ทั้ง 2 ส่วนดังกล่าว สามารถสะท้อนแสงสว่างเข้าไปภายในอาคารได้ปริมาณมาก

ช่องเปิดเพื่อนำแสงธรรมชาติเข้าสู่อาคาร แบ่งออกเป็น การนำแสงเข้าจากด้านบน ได้แก่ หลังคา ฝ้าเพดาน และการนำแสงสว่างเข้าด้านข้าง ได้แก่ หน้าต่าง ประตู และต้องคิดร่วมกับการระบายอากาศ การลดความร้อนจากแสงแดด ลักษณะการใช้งานของพื้นที่ใช้สอย การกันฝน ความสวยงาม และการบำรุงรักษา ประเทศไทยของเราจะมีทิศทางของแสงที่เหมาะสมทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจะเป็นทิศทางที่ไม่รับแดดจากดวงอาทิตย์โดยตรง จึงมีความร้อนน้อยกว่าทิศอื่นๆ

### อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับแสงธรรมชาติ

#### 1.แผ่นหลังคาโปร่งแสง

เป็นวัสดุคุมหลังคา ที่มีคุณสมบัติโปร่งแสง ช่วยกรองแสงธรรมชาติให้ผ่านเข้ามาในพื้นที่ที่ต้องการ สามารถใช้ร่วมกับหลังคากระเบื้องลอนต่างๆ มีให้เลือกทั้งแบบลอนคู่ แบบลูกฟูกลอนเล็ก แบบลูกฟูกลอนใหญ่ แบบบานเกล็ด และแบบลอนพริมา พร้อมสีให้เลือก คือ สีขาวใส สีขาวขุ่น สีเหลือง และเอกสีน้ำเงิน เอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### คุณสมบัติ

- ให้ความสว่าง และช่วยกระจายแสงธรรมชาติได้เป็นอย่างดี
- เคลือบปิดผิวด้วยสีสนั้ทั้ง 2 ด้าน ป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ต
- ไม่เกิดการสะสมของคราบสกปรก เนื่องจากภายในสามารถระบายน้ำได้ดี
- ให้แสงแดดเข้าถึงภายในห้อง จึงช่วยลดความอับชื้นได้เป็นอย่างดี

### วิธีการใช้งาน

แผ่นโปร่งแสงตราช้าง เป็นวัสดุคุมหลังคาที่มีน้ำหนักเบาเป็นพิเศษ จึงสะดวกและง่ายต่อการติดตั้ง ทั้งกับแป้ไม้และแปเหล็ก หรือติดตั้งกับบานเกล็ด ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการช่วยลดน้ำหนักของโครงสร้างอาคารภายในตัว

### 2. ม่าน sky light

เหมาะสำหรับห้อง GREEN HOUSE หรือ TERRACE ใช้บังแสงแดด ทำให้ห้องไม่ร้อนในเวลากลางวัน และเปิดให้เห็นดวงดาว ท้องฟ้า อลังดงามในยามค่ำคืน มีทั้งระบบ มอเตอร์ไฟฟ้ารีโมทคอนโทรล, แบบ MANUAL

### 2. แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING)

แสงประดิษฐ์ภายในโครงการ จะใช้ในส่วนที่มีแสงธรรมชาติเข้าถึงไม่เพียงพอ และส่วนที่จัดแสดงงานนิทรรศการต่างๆ(จัดเปลี่ยนตามงาน)

ประเภทของแสงประดิษฐ์ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. แสงไฟ INCANDESCENT ความร้อนและแสงจะมีกำลังความส่องสว่างของแสง ยิ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ข้อแตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาเคลื่อนแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดานความเท่ากันของแสงเสียไป

2. แสงไฟ FLUORESCENT เดิมใช้แต่เฉพาะร้านค้าและท้องถนน เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา เหมาะกับงานที่เกี่ยวข้องกับภาพเขียน แต่ภาพจะเสียไปตอนที่เงาน้ำมันที่ฉาบอยู่บนภาพเขียนนั้นหายไป สีของไฟคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปะวัตถุได้ และเป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์

แสงไฟ FLUORESCENT ได้เปรียบกว่า แสงไฟ INCANDESCENT ในเรื่องการกระจายแสงออกทางกว้าง ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่างๆ เพื่อจะลดข้อเสียให้น้อยลง INCANDESCENT ให้แสงที่นุ่มนวลและชัดกว่า จึงเหมาะสำหรับการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างกันไปตามลักษณะความต้องการของแต่ละแห่ง เมื่อต้องการความเข้มมาก ก็เน้นที่แห่งนั้นให้เด่นกว่าที่อื่น

### อุปกรณ์ในการให้แสงสว่าง

หลอดไฟถือเป็นหัวใจของระบบการให้แสงสว่าง โดยจะเจาะจงชนิดที่มีการเลือกใช้ในการจัดแสดง

นิทรรศการและสร้างบรรยากาศ ซึ่งมีหลักการให้แสงโดยอาศัยกระจกหรือเลนส์ภายในในการบังคับไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศทางของแสง มักใช้เป็นไฟสำหรับส่องเฉพาะจุดที่นิยมเรียกว่า SPOT LIGHT โดยมีคุณสมบัติหลักดังนี้

1.หลอดไฟธรรมดาแบบประเภทมีไส้ ( INCANDESCENT LAMP ) เป็นหลอดแก้วที่มีการเคลือบสารปรอทด้านในกระเปาะแก้ว เพื่อช่วยในการสะท้อนแสงและบังคับทิศทางของแสงไม่ให้กระจายออกด้านข้างของหลอด โดยมีการผลิตลักษณะรูปร่างต่างๆ เพื่อคุณสมบัติบางประการ

-หลอดพาราโบลา หรือ PAR (PARABOLIC ALUMINIZED REFLECTOR)คือหลอดไฟสะท้อนแสงกระเปาะแก้ว จากรูปร่างหลอดไฟที่เป็นพาราโบลาทำให้เกิดการสะท้อนแสงและลำแสงโดยรวม

-หลอดทรงรี หรือ ER (ELLIPSODIAL REFLECTOR) จากรูปร่างของหลอดไฟทำให้เกิดการสะท้อนแสง และเกิดจุดรวมแสง( FOCAL POINT) บริเวณหน้าหลอดไฟ

นอกจากนี้ยังมีการผลิตหลอดสะท้อนแสงที่มีคุณสมบัติพิเศษต่างๆกัน เช่น หลอดสะท้อนแสงแก้วหนา แบบเฉพาะจุดที่ต้องการแสงสว่างมาก แบบส่องกระจายสำหรับบริเวณกว้าง หลอดสะท้อนแสงแก้วหนาชนิดลำแสงเย็น โดนการให้ความร้อนไหลวนผ่านกลับไปด้านหลังแทน

2.หลอดไฟฮาโลเจน (TUNGSTEN HALOGEN) หลอดไฟนี้กระเปาะทำมาจากควอตซ์ เพราะต้องบรรจุก๊าซฮาโลเจนที่มีความดันสูง ประสิทธิภาพการส่องสว่าง 20 รูเมน/วัตต์ มีขนาดแตกต่างกันมากมายใช้วัตต์สูงมาก อายุการใช้งานค่อนข้างยาว ขณะใช้งานจะมีอุณหภูมิที่ผิวหลอดสูงมาก ทำให้เปราะบาง โดนกระทบเบาๆอาจแตกได้

จิตวิทยาของแสง

-แสงสีขาว ให้ความรู้สึกกระฉับกระฉ่าง สดใส บริสุทธิ์ ให้ความรู้สึกเบาและเย็น

-แสงสีเหลือง ให้แสงที่กระตุ้นความสนใจ ใช้เพื่อสร้างน้ำหนัก

-แสงสีแดง ให้แสงเกิดการกระตุ้น และการแสดงออก ดึงดูดสายตาได้ดี

#### 2.4.3.2 ระบบเสียงและการควบคุม

หลักการจัดระบบเสียงภายในห้อง

การออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดี ต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียงและการกระจายของเสียง ทั้งมีความเกี่ยวข้องกับ

1. การเลือกใช้วัสดุ
2. การออกแบบรูปร่างของห้อง
3. การจัดเครื่องเรือน

วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดกลืนแสง (Sound Absorbing Material)

คุณสมบัติในการดูดกลืนแสง ขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความแน่นของวัสดุ วัสดุที่เก็บเสียงที่ทาสาย แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้ง แผ่นอคริลิก เช่น พวงแหวนบอร์ด เป็นวัสดุที่ทำเป็นรูปพรมและมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง

2. พวงแหวนหรือพ่น เป็นพลาสติกและมีวัสดุที่เป็นรูปพรม Fiber ต่างๆ ใช้ฉาบหรือ

เอกสกริปเป็นวัสดุที่สวมไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ชนิดเป็นผืนยืดหยุ่นได้ เช่น วัสดุจากจาววก ไม้, แผ่นอะครีลิก, แผ่นโฟเบอร์ วัสดุต่างๆ ที่ใช้กันอยู่ทั่วไป มีสัมประสิทธิ์ของการดูดกลืนแสงที่มีความถี่ 512 HZ ดังต่อไปนี้

วัสดุ	ความถี่
พรม	1.20
ผ้าม่านหนา	0.4-0.6
พลาสติก	0.25
คน (ผู้ใหญ่)	0.44
กระจกหรือแก้ว	0.025
ซีโลเท็ค	0.36
ขนสัตว์ หนา 1 นิ้ว	0.78
ไม้ที่ทำน้ำมันวานิช	0.03
เก้าอี้ที่ปู	0.30

#### 2.4.3.3 ระบบปรับอากาศและการหมุนเวียนอากาศ

อาคารภายในโครงการส่วนใหญ่เป็นอาคารแบบ open air (ไม่ติดเครื่องปรับอากาศ) จึงเน้นการระบายอากาศ เพื่อไหลเวียนอากาศภายในอาคารให้เกิดภาวะน่าสบายแทนการใช้เครื่องปรับอากาศ

#### การระบายอากาศ (Ventilation)

การระบายอากาศเป็นการนำอากาศภายนอกเข้ามาภายในอาคาร และกระจายไปสู่ส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยทั่วไปวัตถุประสงค์ของการระบายอากาศ คือ การทำให้อากาศดีเหมาะสมต่อการหายใจโดยการเจือจางมลภาวะในอากาศในอาคาร และขจัดมลภาวะในอากาศออกจากอาคาร (Atkinson et al., 2009a, p.7, quoted in Etheridge & Sanberg, 1996; Awbi, 2003) ที่สำคัญคือ ก่อให้เกิดความสบายแก่ผู้ใช้งาน การระบายอากาศแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ ได้แก่ การระบายอากาศแบบธรรมชาติ (natural ventilation) และการระบายอากาศแบบเครื่องกล (mechanical ventilation) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ASHRAE, 2005a)

1. การระบายอากาศแบบธรรมชาติ คือ การไหลของอากาศผ่านทางช่องเปิด ดหน้าต่าง ประตู และช่องเปิดของเปลือกอาคาร เกิดขึ้นจากแรงดันอากาศที่แตกต่างตามธรรมชาติ หรือที่มนุษย์สร้างขึ้น
2. การระบายอากาศแบบเครื่องกล คือ การตั้งใจให้เกิดการเคลื่อนที่ของอากาศเข้า และออกจากอาคารโดยใช้พัดลมในการระบายอากาศ

#### (1) เครื่องปรับอากาศแบบตู้ตั้ง (UNIT TYPE, PACKAGE TYPE)

คือ ทั้งระบบจะอยู่ในเครื่องเดียวกัน โดยมีขนาดเล็กราคาถูก สะดวกในการติดตั้ง แต่ไม่เหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่ เนื่องจากมีเสียงรบกวน มีขีดจำกัดในการทำงาน อายุการใช้งานสั้น และไม่มีการถ่ายเทอากาศภายในและภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มอบไปสงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## (2) เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)

เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดกลาง ยกเครื่องออกเป็นสองส่วน ส่วนหนึ่งอยู่ภายในห้องเรียก “FAN COIL UNIT” และส่วนภายนอกอาคารเรียก “CONDENSING UNIT” เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านประสิทธิภาพการทำงาน ระยะระหว่างส่วน FAN COIL กับ CONDENSING ไม่เกิน 15-25 เมตร หรือระดับไม่เกิน 3 ชั้น ไม่เหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่

## (3) เครื่องปรับอากาศแบบเซ็นทรัลแอร์ (CENTRAL UNIT)

เป็นระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ แยกการทำงานเป็น 3 ส่วน คือ

1. CENTRIFUGAL MACHINE ประกอบด้วยส่วนทำงาน เป็นตัวกลางในการจ่ายความร้อนและความเย็นให้กับระบบการทำงานส่วนอื่น
2. AIR HANDING แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ
  - AIR HANDING ใช้เป่าลมผ่าน COIL เย็น นวอากาศเข้าสู่ห้องโดยตรง
  - AIR HANDING ใช้เป่าลมผ่าน COIL เย็น และนำลมเย็นผ่านเข้าช่องท่อ แล้วกระจายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารที่ต้องการปรับอากาศ 141
3. COOLING TOWER UNIT หรือ CONDENSING UNIT เป็นตัวถ่ายเทความร้อน และส่งความเย็นให้กับ CENTRIFUGAL MACHINE

## ตารางเปรียบเทียบการทำงาน-ประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศแบบต่างๆ

	เครื่องปรับอากาศ แบบหน้าต่าง, บิตู/ชั่วโมง	เครื่องปรับอากาศ แบบตู้ตั้ง	เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน	เครื่องปรับอากาศ แบบเซ็นทรัลแอร์
ขนาด	5000-30000 บิตู/ชั่วโมง	3-5 ตัน	1-80 ตัน	20-10000 ตัน
ใช้ ไฟฟ้า	มากที่สุด			น้อยที่สุด
อายุ การใ้ งาน	5 ปี	10 ปี		มากกว่า 20 ปี
ราคา	10000-15000 บาท/ตัน	15000-20000 บาท/ตัน		20000-25000 บาท/ตัน
เสียง รบกวน	ดัง	ดัง	เงียบ	เงียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบ่งตามระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อน

### 1. ระบบอากาศทั้งหมด (ALL AIR SYSTEM)

เป็นระบบจ่ายและระบายความร้อนด้วยอากาศ ถ้าเป็นระบบ เซ็นทรัล ยูนิต ความเย็นจะถูกส่งไปตามท่อลม และมักใช้กับพื้นที่ที่เป็นห้องใหญ่ มีห้องเพียงห้องเดียวต้องการควบคุมการจ่ายอากาศเย็นทั่วบริเวณ เช่น โรงหนัง ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง

### 2. ระบบน้ำทั้งหมด (ALL WATER SYSTEM)

เป็นระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อนโดยใช้น้ำ โดยมากเป็น เซ็นทรัล ยูนิต น้ำเย็นจะถูกส่งไปตามท่อ ซึ่งเดินเป็นวงผ่านห้องต่างๆ และแต่ละห้องจะมี แฟนคอยล์ ยูนิต สำหรับพัฒนาความเย็นเข้าไปในห้อง ห้องใดที่ไม่ได้ใช้งานก็สามารถปิด แฟนคอยล์ ได้เป็นส่วนๆ ลักษณะทำให้สามารถควบคุมความเย็นได้เป็นขั้นๆไป และแต่ละชั้นยังสามารถควบคุมความเย็นได้เป็นห้องๆ ด้วยซึ่งเหมาะสำหรับการนำไปใช้ภายในโรงแรม โรงพยาบาล แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

1. นำความเย็นด้วยน้ำ และระบายความร้อนด้วยอากาศ
2. จ่ายความเย็นด้วยอากาศ และระบายความร้อนด้วยน้ำ

### 3. ระบบทำความเย็นแบบอัดไอ (DIRECT REFRIGERANTION SYSTEM)

นำความเย็นจากน้ำยาโดยตรง ส่วนใหญ่ใช้ในระบบปรับอากาศขนาดเล็ก เช่น เครื่องปรับอากาศแบบตู้ตั้ง ระบบปรับอากาศมีความจำเป็นมากต่อการบริการ เพื่อความสะดวกสบายของผู้ใช้อาคาร โดยเฉพาะอาคารขนาดใหญ่ เช่น โรงแรม ระบบปรับอากาศมีบทบาทในการควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ ฐึ้นในระดับความสบายของผู้ใช้อาคาร ทั้งยังช่วยป้องกันเสียงจากภายนอกและภายในอาคารได้ด้วย ขณะเดียวกันระบบหมุนเวียนอากาศก็จำเป็นในการช่วยให้ระบบการจ่ายลมเย็นสามารถทำงานได้สะดวก

ในการเลือกใช้ระบบปรับอากาศและระบบหมุนเวียนอากาศภายในโครงการนั้น จะต้องตอบสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอย และลักษณะความต้องการอื่นๆ พร้อมทั้งความเหมาะสมในการออกแบบมาเป็นเกณฑ์พิจารณา

#### ระบบปรับอากาศและการจ่ายความเย็น

ส่วนที่เป็นสาธารณะ

เช่น โรงแรม ห้องประชุม จัดเลี้ยง ภัตตาคาร ใช้ระบบปรับอากาศ เซ็นทรัล ยูนิต แบบ ระบบน้ำทั้งหมด (ALL WATER SYSTEM) คือ จ่ายความเย็นโดยใช้ AIR HANDLING UNIT (AHU) เป่าลมเย็นไปตามท่อในส่วนต่างๆที่ต้องการปรับอากาศ

ลักษณะตัวจ่ายลม ที่ใช้ในโครงการแบ่งเป็น 2 แบบ คือ

1. การจ่ายลมจากเพดาน (CEILING DIFFUSER) ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นวงกลม, สีเหลี่ยมจัตุรัส และสีเหลี่ยมผืนผ้า

ข้อดี สามารถกระจายความเย็นได้ทั่วถึง

ข้อเสีย เปลืองช่องว่าง (SPACE) เหนือเพดาน

2. การจ่ายลมจากผนัง (WALL DIFFUSER) การจ่ายลมในแนวผนัง หัวจ่ายเรียกว่า GRILL ลักษณะการจ่ายจากด้านในอาคารออกสู่ด้านนอก เพื่อความร้อนจากภายนอกจะเข้ามาได้น้อยๆ

ข้อดี สามารถทำในห้องเพดานสูงได้ เพราะไม่มี ท่อลม บนเพดาน  
ไม่วุ่นวายใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย การจ่ายความเย็นอาจถูกรบกวนจาก ฉนวนกันความร้อนได้

**สรุป** ลักษณะการจ่ายลมเย็นภายในห้องพักแขก จะใช้แบบ ซ่อนในผนัง หรือแบบ หน้ากากแอร์ อย่่างใดอย่างหนึ่ง หรือทั้งสองอย่างรวมกัน แล้วแต่ความเหมาะสมและการออกแบบ

### ลักษณะของท่อจ่ายลม

โดยทั่วไปเป็นลักษณะของท่อสี่เหลี่ยม แต่ท่อจ่ายลมที่ดีควรมีลักษณะเป็นทรงกระบอกแต่ไม่เป็นที่นิยม เพราะมีราคาแพงและเปลืองช่องว่างเหนือเพดาน สัดส่วนของท่อลมในด้านกว้างต่อด้านยาว จะเป็นอัตราส่วนประมาณ 1:6 ขึ้นไป

วัสดุที่ใช้ทำท่อจ่ายลมเย็น ได้แก่ แผ่นเหล็กกล้าวาล์นซ์ พีวีซี และไฟเบอร์กลาส ซึ่งสามารถทำหน้าที่เป็นฉนวนกันความร้อน-เย็น กันเสียง และทนต่อแรงลมภายในท่อ ซึ่งมีความเร็วสูงประมาณ 15-25 เมตร/วินาที

### ระบบดูดอากาศกลับและระบบหมุนเวียนอากาศ

1. ส่วนห้องพัก ใช้ระบบจ่ายความเย็นโดยใช้ แพนคอยล์ ยูนิต เป่าลมเย็นเข้าสู่ห้องพักระบบหมุนเวียนอากาศกระทำโดยการดูดอากาศภายในห้องเข้าสู่ แพนคอยล์ ยูนิต โดยตรง

2. ส่วนที่เป็นสาธารณะ เช่น โถงโรงแรม ห้องประชุม จัดเลี้ยง ภัตตาคาร ที่ใช้ AHU เป่าลมเย็นไปตามท่อ จะใช้ระบบหมุนเวียนอากาศแบบใช้ท่อดูดอากาศกลับ ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพมากและสามารถติดตั้งไว้ภายในห้องน้ำและดูดกลิ่นของห้องน้ำออกไปด้วย

การหมุนเวียนของอากาศกระทำเพื่อให้ระบบการจ่ายลมเย็นสามารถทำงานได้ และนอกจากนี้ยังเป็นระบบที่ช่วยให้ภายในห้องเกิดอากาศบริสุทธิ์เข้ามาแทนที่อากาศที่หมุนเวียนภายในห้อง ซึ่งระบบการหมุนเวียนของอากาศนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระบบ

ระบบที่ 1 เป็นระบบหมุนเวียนอากาศที่มีประสิทธิภาพ แต่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก เพราะมีท่อสำหรับต้องดูดอากาศกลับ

ระบบที่ 2 ต้องเตรียมพื้นที่เหนือเพดาน โดยใช้ช่องว่างเหนือเพดานทั้งหมด สำหรับการดูดอากาศกลับ ลักษณะอาคารต้องถูกปิดไม่ให้มีรอยรั่ว

ระบบที่ 3 ใช้ทางเดินเป็น ท่อดึงลมกลับ(RETURN AIR DUCT) ในตัว โดยทาประตูให้เป็น หน้ากากหมุนอากาศระบบนี้ทำให้เกิดความประหยัด ใช้ตัวอย่าง PAN ROOM เป็น หน้ากากในตัว เป็นระบบที่มีราคาถูกแต่มีเสียงดัง และทำให้บริเวณที่ทำการเป่าแรงกว่าที่อื่นๆ

### ความชื้นสัมพัทธ์ในแกลเลอรี (Relative humidity (RH))

ความชื้นสัมพัทธ์ของพื้นที่จัดแสดงงานศิลปะควรมีค่าประมาณ 35%-50% โดยไม่ควรมีความแปรปรวนเกินกว่า 5% ซึ่งความแปรปรวนนั้นมักเกิดจากอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงตามสภาพอากาศเป็นหลัก เมื่อความชื้นมีการเปลี่ยนแปลงจนเกินหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนด วัสดุที่เปลี่ยนแปลงง่ายโดยเฉพาะกระดาษก็จะเกิดผลกระทบทำให้เปลี่ยนแปลงสภาพงานศิลปะเสียหายอย่างรุนแรง

### อุณหภูมิในแกลเลอรี (Temperature)

อุณหภูมิที่ต่ำนั้นเหมาะแก่การเก็บรักษางานศิลปะ แต่ในพื้นที่จัดแสดงนั้นเพื่อให้เหมาะกับ

พื้นที่ๆมีคนอยู่จึงควรอยู่ที่ 22 องศาและไม่ควรมากเกินกว่า 23 องศา แต่สามารถลดลงได้ถึง 10 องศาได้ถ้าจำเป็น อย่างไรก็ตามให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องศาแต่ไม่ควรต่ำกว่า 9 องศา การควบคุมอุณหภูมิควบคุมไปกับการควบคุมระดับความชื้นเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการรักษางานศิลปะ จึงควรมีระบบปรับอากาศที่ดีและสามารถเปิดได้ตลอด 24 ชั่วโมง

#### 2.4.3.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

กฎหมายกำหนดไว้ว่าอาคารที่เป็นอาคารสาธารณะ,อาคารขนาดใหญ่และอาคารสูง ต้องมีข้อกำหนดสำหรับการป้องกันอัคคีภัย ที่หลีกเลี่ยงมิได้เด็ดขาดแต่ใน อาคารพักอาศัยทั่วไปไม่ว่าจะเป็นขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ เช่น คอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนท์ ก็จำเป็นต้องมีระบบป้องกันอัคคีภัยตามสมควรไว้ด้วย ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ และความปลอดภัยแก่ชีวิต และทรัพย์สินของผู้อยู่อาศัย การป้องกันอัคคีภัยสามารถกระทำได้ 2 ลักษณะคือ

##### 1. การป้องกันอัคคีภัยวิธี Passive

- เริ่มจากการจัดวางผังอาคารให้ปลอดภัยต่ออัคคีภัย คือการวางผังอาคาร ให้สามารถป้องกันอัคคีภัยจากการเกิดเหตุสุดวิสัยได้ มีวิธีการได้แก่ เว้นระยะห่างจากเขตที่ดิน เพื่อกันการลามของไฟ ตามกฎหมาย การเตรียมพื้นที่รอบอาคาร สำหรับเข้าไปดับเพลิง ได้เป็นต้น

- การออกแบบอาคาร คือการออกแบบให้ตัวอาคารมีความสามารถในการทนไฟ หรืออย่างน้อยให้มีเวลาพอสำหรับหนีไฟได้ นอกเหนือจากนั้น ต้องมีการออกแบบที่ทำให้การเข้าดับเพลิงทำได้ง่าย และมีการอพยพคนออกจากอาคารได้สะดวก มีทางหนีไฟที่ดีมีประสิทธิภาพ

##### 2. การป้องกันอัคคีภัยวิธี Active คือการป้องกันโดยใช้ระบบเตือนภัย, การควบคุมควันไฟ,ระบายน้ ควันไฟและระบบดับเพลิงที่ดี

- ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเตือนภัยเป็นระบบ ที่บอกให้คนในอาคารทราบว่า มีเหตุฉุกเฉิน จะได้มีเวลาสำหรับการเตรียมตัวหนีไฟ หรือดับไฟได้มีอุปกรณ์ในการเตือนภัย 2 แบบ คือ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ (Fire Detector) อันได้แก่อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) และ อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) อีกแบบหนึ่งคืออุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ เป็นอุปกรณ์ที่ให้ ผู้พบเหตุเพลิงไหม้ ทาการแจ้งเตือนมีทั้งแบบมือดึงและผลัก

- ระบบดับเพลิงด้วยน้ำคือระบบที่มีการเก็บกักน้ำสำรอง ที่มีแรงดันพอสมควร และเมื่อมีเหตุเพลิงไหม้จะสามารถใช้ระบบดับเพลิง ในการดับไฟได้ระบบนี้จะประกอบไปด้วยถึงน้ำสำรองดับเพลิง ซึ่งต้องมีปริมาณสำหรับใช้ดับเพลิงได้1-2 ชม.และประกอบด้วย ระบบส่งน้ำดับเพลิงได้แก่ เครื่องสูบลม ระบบท่อ แนวตั้งแนวนอน, หัวรับน้ำดับเพลิง, สายส่งน้ำดับเพลิง, หัวกระจายน้ำดับเพลิง นอกจากนี้ยังมีระบบดับเพลิงด้วยน้ำแบบ อัตโนมัติ โดยที่เครื่องที่อยู่บน เพดานห้องจะทำงาน เมื่อมีปริมาณความร้อนที่สูงขึ้น จนทำให้ส่วนที่เป็นกระเปาะบรรจุปรอทแตกออก แล้วน้ำดับเพลิงที่ต่อท่อไว้ ก็จะกระจายลงมาดับไฟ

- เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นอุปกรณ์ขนาดเล็ก ช่างในบรรจุสารเคมีสำหรับดับเพลิงแบบต่าง ๆ ในกรณีที่เพลิงมีขนาดเล็ก ก็สามารถใช้เครื่องดับเพลิงขนาดเล็กหยุดยั้งการลุกลามของไฟได้

- ลิฟต์สำหรับพนักงานดับเพลิงสำหรับอาคารสูง กฎหมายจะกำหนดให้มีลิฟต์สำหรับพนักงานดับเพลิงทำงานในกรณีไฟไหม้ โดยแยกจากลิฟต์ใช้งานปกติทั่วไป ซึ่งจะทำให้การผจญเพลิง และการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุทำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบควบคุมควันไฟ การสาธิตควันไฟเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในเหตุไฟไหม้ อาคาร จึงต้องมีระบบ ที่จะทำให้มีการชะลอ การแพร่ ของควันไฟ โดยมากจะใช้การอัดอากาศลงไปในจุดที่เป็นทางหนีไฟ, โถงบันได และโถงลิฟต์ โดยไม่ให้ควันไฟลามเข้าไป ในส่วนดังกล่าว เพิ่มระยะเวลาการหนีออกจากอาคาร และมีการดูดควันออกจากตัวอาคารด้วย

อุปกรณ์เริ่มสัญญาณแบบอัตโนมัติ (Automatic Initiation Devices) มีหลายชนิดดังนี้

### 1. อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) แบ่งออกเป็น 2 แบบดังนี้

#### 1.1 อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดไอออนไนเซชัน (Ionization Smoke Detector)

อุปกรณ์ชนิดนี้ เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควัน ในระยะเริ่มต้นที่มีอนุภาคของควันเล็กน้อย Ionization Detector ทำงานโดยใช้หลักการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะทางไฟฟ้า โดยใช้สารกัมมันตภาพรังสี ปริมาณน้อยมากซึ่งอยู่ใน Chamber ซึ่งจะทาปฏิกิริยากับอากาศที่อยู่ระหว่างขั้วบวกและลบ ทำให้ความนำไฟฟ้า (Conductivity) เพิ่มขึ้นมีผลให้กระแสสามารถไหลผ่านได้โดยสะดวก เมื่อมี อนุภาคของควันเข้ามาใน Sensing Chamber นี้ อนุภาคของควันจะไปรวมตัวกับ ไอออน จะมี ผลทำให้การไหลของกระแสลดลงด้วย ซึ่งทำให้ตัว ตรวจจับควันแจ้งสถานะ Alarm ทันที

#### 1.2 อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิดโฟโตอิเล็กทริก (Photoelectric Smoke Detector)

เหมาะสำหรับ ใช้ตรวจจับสัญญาณควัน ในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ ออกมาจาก Photoemiter ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo receptor แต่แสงดังกล่าว บางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm

### 2. อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector)

อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน เป็นอุปกรณ์แจ้งอัคคีภัยอัตโนมัติรุ่นแรกๆ มีหลายชนิด ซึ่งนับได้ว่าเป็น อุปกรณ์ที่ราคาถูกที่สุดและมีสัญญาณหลอก (Fault Alarm) น้อยที่สุดในปัจจุบัน อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ที่นิยมใช้กันมีดังต่อไปนี้

2.1 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate-of-Rise Heat Detector) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงาน เมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ เปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศา เซลเซียส ใน 1 นาที ส่วนลักษณะการทำงานอากาศ ในส่วนด้านบน ของส่วนรับความร้อนเมื่อถูก ความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วมากจนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบาย ได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและไปดันแผ่นไดอะแฟรมให้ดันขาดคอนแทคตะกั่วกัน ทำให้อุปกรณ์ ตรวจจับความร้อน นี้ส่งสัญญาณ ไปยังตู้ควบคุม

2.2 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดจับอุณหภูมิคงที่ (Fixed Temperature Heat Detector) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงาน เมื่ออุณหภูมิของ Sensors สูงถึงจุดที่กำหนดไว้ซึ่งมีตั้งแต่ 60 องศาเซลเซียสไปจนถึง 150 องศาเซลเซียส การทำงานอาศัยหลักการของโลหะสองชนิด เมื่อถูกความร้อน แล้วมีสัมประสิทธิ์การขยายตัวแตกต่างกัน เมื่อนาโลหะทั้งสองมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบติดกัน (Bimetal) และให้ความร้อนจะเกิดการขยายตัวที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดบิดโค้งงอไปอีกด้านหนึ่ง เมื่ออุณหภูมิลดลง ก็จะคืนสู่สภาพเดิม

2.3 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดรวม (Combination Heat Detector) อุปกรณ์ชนิดนี้รวมเอา คุณสมบัติของ Rate of Rise Heat และ Fixed Temp เข้ามาอยู่ในตัวเดียวกันเพื่อตรวจจับความร้อนที่เกิดได้ทั้งสองลักษณะ

### 3. อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector)

โดยปกติจะนำไปใช้ในบริเวณพื้นที่อันตรายและมีความเสี่ยงในการเกิดเพลิงไหม้สูง (Heat Area) เช่น คลังจ่ายน้ำมัน, โรงงาน อุตสาหกรรม, บริเวณเก็บวัสดุที่เมื่อติดไฟจะเกิดควันไม่มาก หรือบริเวณที่ง่ายต่อการ ระเบิดหรือง่ายต่อการลุกลาม อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ จะตรวจจับความถี่คลื่นแสงในย่านอุลตราไวโอเล็ต ซึ่ง มีความยาวคลื่นอยู่ในช่วง 0.18-0.36 ไมครอน ที่แผ่ออกมาจาก เปลวไฟเท่านั้น แสงสว่างที่เกิดจากหลอดไฟและ แสงอินฟราเรด จะไม่มีผลทำให้เกิด Fault Alarm ได้ การพิจารณาเลือกติดตั้ง อุปกรณ์ตรวจจับ ในบริเวณต่างๆ

เราจะคำนึงเรื่องความปลอดภัยของชีวิต, ความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ในบริเวณต่างๆ และ ลักษณะของเพลิงที่จะเกิด เพื่อที่จะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับที่ เหมาะสมสถานที่ และไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากเกินไป

การออกแบบระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการออกแบบ

1. ความสูงของเพดาน : มีผลกับจำนวนอุปกรณ์ตรวจจับที่ต้องใช้ต่อพื้นที่ ความร้อนหรือควันที่ลอยขึ้นมา ถึงอุปกรณ์ตรวจจับ ที่ติดตั้งบน เพดานสูง จะต้อง มี ปริมาณความร้อน หรือควันที่มากกว่า เพดานต่ำ เพื่อให้อุปกรณ์ตรวจจับทำงาน ในเวลาที่เหมาะสม จึงต้องลดระยะห่าง ระหว่างตัวตรวจจับ เพื่อให้ระบบเสริมกำลังตรวจจับให้ละเอียดถี่ขึ้น เราจะพิจารณากาหนดระยะ จัดวางตัวตรวจจับ ที่ติดตั้งบนเพดาน โดยอ้างอิงจากตารางต่อไปนี้

ชนิดตัวตรวจจับ พื้นที่การตรวจจับ

(ตารางเมตร) ระยะห่างระหว่างอุปกรณ์

(เมตร) ความสูงเพดาน

(เมตร)

ตัวจับควัน (smoke detector)	150	9	0.4
ตัวจับควัน (smoke detector)	75	4.5	4.0
ตัวจับร้อน (heat detector)	70	6	0.4
ตัวจับความร้อน(heat detector)	35	3	4.9

2. สภาพแวดล้อม : อุณหภูมิ, ไอน้ำ, ลม, ฝุ่น, สิ่งบดบัง, ประเภทวัสดุที่อยู่บริเวณนั้น ฯลฯ จะมีผลกับการเลือกชนิดของอุปกรณ์ตรวจจับ และตำแหน่งการติดตั้ง เช่น ตัวจับควันจะไม่เหมาะกับบริเวณที่มีฝุ่น, ไอน้ำและลม Rate of Rise Heat Detector ไม่เหมาะที่จะติดไว้ใน ห้องBoiler ถ้าเป็นสารติดที่ติด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไฟแต่ไม่มีควันก็จำเป็นต้องใช้ Flame Detector ดังนั้นเราจะต้องมีพื้นฐาน เข้าใจหลักการทำงานของ ตัวตรวจจับแต่ละชนิด 150

3. ระดับความสำคัญและความเสี่ยง : เราควรเลือกใช้อุปกรณ์ที่ตรวจจับได้ไวที่สุด เพื่อรับรู้เหตุการณ์ หันทีก่อนที่จะลุกลามใหญ่โต ในบางสถานที่อาจมีปัจจัยเสี่ยงต่ำ เช่น เป็นพื้นที่ที่อยู่ในระยะของสายตา ของเจ้าหน้าที่ประจำตลอดเวลา บริเวณที่ไม่มีวัตถุติดไฟ หรือติดไฟยาก สำหรับบริเวณที่อาจเสี่ยงต่อ การสูญเสียชีวิตเราจะต้องใช้อุปกรณ์ที่แจ้งเหตุได้เร็วที่สุดไว่ก่อนได้แก่ ตัวจับควัน

4. เงินงบประมาณที่ตั้งไว้ : งบประมาณเป็นข้อจำกัดทำให้ไม่สามารถเลือกอุปกรณ์ตรวจจับ ชนิดที่ดีที่สุด ติดตั้งไว้ทุกจุดในอาคารเพราะราคาสูง จำต้องยอมเลือกชนิดที่มีราคาถูกไปพียงดังนี้

1. Fix Temperature Heat Detector
2. Rate of Rise Heat Detector
3. Combination Heat Detector
4. Photo Electric Smoke Detector
5. Ionization Smoke Detector
6. Flame Detector
7. Beam Smoke Detector

อุปกรณ์ที่รับรู้เหตุได้ไวจะมีราคาแพงกว่าแต่อาจจะไม่เหมาะสมกับบางสถานที่ เราจะต้องพิจารณากับ ข้ออื่นด้วย

การจัดแบ่งโซน

การที่สามารถค้นหาจุดเกิดเหตุได้เร็วเท่าไร นั้นหมายถึง ความสามารถในการระงับเหตุก็จะ มากขึ้นด้วย ดังนั้น การจัดโซนจึงเป็น ความสำคัญใน การออกแบบระบบ Fire Alarm กรณีเกิดเหตุ เริ่มต้นจะทำให้กระดิ่งดังเฉพาะโซนนั้นๆ ถ้าคุมสถานการณ์ ไม่ได้จึงจะสั่ง ให้กระดิ่งโซนอื่นๆ ดังตาม แนวทางการแบ่งโซนมีดังนี้

1. ต้องจัดโซน อย่างน้อย 1 โซนต่อ 1 ชั้น
2. แบ่งตามความเกี่ยวข้องของพื้นที่ ที่เป็นที่เข้าใจสำหรับคนในอาคารนั้น เช่น โซน Office, โซน Workshop
3. ถ้าเป็นพื้นที่ราบบริเวณกว้าง จะแบ่งประมาณ 600 ตารางเมตร ต่อ 1 โซน เพื่อสามารถมองเห็น หรือค้นพบจุดเกิดเหตุโดยเร็ว
4. คนที่อยู่ในโซนใดๆ ต้องสามารถได้ยินเสียงกระดิ่ง Alarm ในโซนนั้นได้ชัดเจน

การออกแบบติดตั้ง Manual Station

ระบบ Fire Alarm จะต้องมีสวิทช์กดฉุกเฉิน(Manual Station)ด้วยอย่างน้อยโซนละ 1 ชุด สำหรับ กรณี ที่คนพบเหตุการณ์ก่อนที่ Detector จะทำงานหรือไม่มี Detector ติดตั้งไว้ในบริเวณนั้น Manual Station จะต้องมีลักษณะดังนี้

1. เป็นการง่ายต่อการสังเกต โดยใช้สีแดงเข้ม ดูเด่นหรือมีหลอดไฟ(Location Light) ติดแสดงตา แหน่งในที่มืดหรือยามค่ำคืน
2. ตำแหน่งที่ติดตั้ง ต้องอยู่บริเวณทางออก ทางหนีไฟ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
3. ระดับติดตั้งง่ายกับการกดแจ้งเหตุ (สูงจากพื้น 1.1-1.5 เมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. กรณีระบบมากกว่า 5 โซน ควรมีแจ้งโทรศัพท์เพื่อใช้ติดต่อระหว่างเจ้าหน้าที่บริเวณที่เกิดเหตุกับห้องควบคุมของอาคาร เพื่อรายงานสถานะการณ์และสั่งให้เปิดสวิทช์ General Alarm ให้กระดิ่งดังทุกโซน การกำหนดตำแหน่งอุปกรณ์แจ้งสัญญาณ

อุปกรณ์แจ้งสัญญาณมีหลายชนิด ได้แก่ กระดิ่ง โซเรน ไฟสัญญาณกระพริบ โดยทั่วไปเราจะนิยมติดตั้งกระดิ่งไว้บริเวณใกล้เคียง หรือที่เดียวกับ Manual Station ในระดับหูหรือเหนือศีรษะ เราจะมีกระดิ่งอย่าง น้อย 1 ตัว ต่อโซนหรือเพียงพอ เพื่อให้คนที่อยู่เขตพื้นที่โซนนั้น ได้ยินเสียงชัดเจนทุกคน (รัศมีความดังระดับที่ พอเพียงของกระดิ่งขนาด 6 นิ้วจะไม่เกิน 25 เมตร) ส่วนโซเรนเราจะติดตั้งไว้ใต้ชายคาด้านนอก เพื่อแจ้งเหตุ ให้บุคคลที่อยู่นอ ออกจากอาคารได้รับทราบว่ามีเหตุผิดปกติ โดยเราจะกำหนด ให้โซเรนดังทันทีทุกครั้ง ที่เกิดเหตุก่อน จากนั้นจึงจะรอการตัดสินใจว่าจะให้โซนอื่นๆดังตามหรือไม่

ตำแหน่งการติดตั้งตู้ควบคุม (Fire Alarm Control Panal) เราจะติดตั้งตู้ควบคุม (FCP) ไว้บริเวณที่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือช่างควบคุมระบบอาคาร หรือห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ใช้ตระหนักถึงความปลอดภัยจะต้องคำนึงถึงและเลือกใช้ให้เหมาะสม

#### 2.4.3.5 ระบบบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะ

ระบบกำจัดน้ำทิ้งมี 4 ระบบ คือ

1. ระบบบ่อเกรอะ บ่อซึม (SEPTIC TANK AND SAND FILTER) เป็นระบบกำจัดที่ให้สิ่งที่สกปรกประเภทของแข็งแยกตัวออกมาตกตะกอนในบ่อเกรอะ แล้วซึมไปยังส่วนต่างๆของบ่อซึม ซึ่งต้องใช้น้ำมากและกำจัดน้ำทิ้งได้น้อย
2. ระบบ OXIDATION POND เป็นระบบกำจัดน้ำทิ้งที่ง่ายที่สุดอาศัยธรรมชาติมากที่สุด โดยทำบ่อให้สารตกตะกอนและย่อยสลายได้ภายใน 7 วัน โดยแบคทีเรียต้องใช้อย่างน้อย 2 บ่อ เรียงแบบอนุกรม
3. ระบบ AERATED LAGOON คล้ายระบบที่ 2 เพียงแต่มีการเติมอากาศลงไปจึงสามารถขุดบ่อได้ลึกลดพื้นที่ลงไปจากระบบที่ 2 ประมาณ 8-10 เท่า
4. ระบบ ACTIVATED SLUDGE เป็นระบบที่ใช้เครื่องจักรกลมากที่สุด แต่ใช้พื้นที่น้อยที่สุด จึงนิยมทำกันมาก และยังมีการเติมคลอรีนและอากาศลงไป ระบบนี้ได้ทำเป็นระบบสำเร็จรูปแบบถังเซทขึ้นมาใช้

ระบบการเดินท่อภายในอาคารสำหรับน้ำทิ้ง แบ่งออกเป็น 3 ระบบใหญ่ๆ ดังนี้

1. TWO PIPE SYSTEM เครื่องสุขภัณฑ์จะถูกจัดออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

- SOIL FITTING (ท่อกรอง รับของเสีย POUL MATTER) ได้แก่ WASTE CLOSTET, URINAL
- WASTE FITTING (ท่อกรองรับของเสีย WASTE WATER) ได้แก่ BUTH TUBE, SHOWER

2. ONE PIPE SYSTEM หลักการระบบนี้ คือ ท่อSOILและWASTEต่อเข้ากับMAIN STACK เพียงอันเดียว ซึ่งลงโดยตรงกับท่อDRAINโดยต้องมี TRAP ซึ่งเป็นชนิดที่ระดับน้ำภายในSEAL สูง เพื่อป้องกันการระเหยของ SEAL ต้องกันแรงดันออก ข้อดี คือ ประหยัดท่อและค่าติดตั้ง ส่วนแบบที่ 1 มีข้อเสีย คือ การทำSTACKแยกกันทำให้เกิดแรงดันมากที่สุด ค่าบำรุงรักษาสูง ท่อมีจำนวนมาก และเสียพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้เข้าเป็นประโยชน์ในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการวางท่อมาก ดังนั้นท่อระบบน้ำทิ้งในโครงการ ซึ่งมีการใช้สอยมากมาย ในการเดินท่อจะประหยัดมาก ถ้ามีการออกแบบจัดกลุ่มของห้องที่มีการใช้ใกล้เคียงกัน เข้าไว้ด้วย แล้วเลือกใช้ระบบการเดินท่อที่เหมาะสมตามชนิด ขนาดและการเทกรดต่างลงในท่อ จึงจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินท่อน้ำทิ้งได้มาก และเลือกระบบกำจัดน้ำเสียในโครงการ จะใช้หลายระบบผสมกัน แต่ความเหมาะสมของแต่ละอาคาร

การกำจัดขยะ

วิธีการกำจัดขยะโดยทั่วไป มีดังนี้

1. การถมที่ลุ่ม
2. การนำขยะไปเลี้ยงสัตว์
3. เผา INCINERATION
4. ปรับปรุงหน้าดินด้วยขยะ

ส่วนใหญ่การกำจัดขยะ มักปล่อยให้เป็นที่ของเทศบาล เนื่องจากการกำจัดขยะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมือสูง และเสียพื้นที่ สำหรับขยะในโครงการโดยทั่วไปไม่มีปัญหา มาก เพราะไม่ส่งกลิ่นเหม็น และไม่แพร่เชื้อ แต่ขยะประเภทเน่าสลาย จะต้องเก็บให้มิดชิด แล้วหาวิธีกำจัดโดยเร็ว

#### 2.4.4 วัสดุตกแต่งภายใน

วัสดุที่ใช้ภายในโครงการ

1.ปูนเปลือย คือลักษณะพื้นผิวที่โชว์เนื้อคอนกรีต ไม่มีการทาสี โดยทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ ปูนเปลือยแบบแรก คือ พื้นผิวคอนกรีตหล่อที่ไม่มีการฉาบแต่งผิว หรือที่เรียกกันแบบสั้นๆ ว่า คอนกรีตเปลือย พื้นผิวประเภทนี้เกิดจากการ หล่อคอนกรีตลงไปแบบ เมื่อครบอายุคอนกรีต ก็ถอดแบบสำหรับหล่อคอนกรีตออก ก็จะได้คอนกรีตพื้นผิวคอนกรีตที่ยังไม่มีการฉาบแต่งผิวใดๆ ทั้งสิ้น ลวดลายพื้นผิวของคอนกรีตเปลือยจะขึ้นอยู่กับ วัสดุที่นำมาใช้ทำแบบหล่อคอนกรีต พื้นผิวคอนกรีตเปลือยส่วนใหญ่ที่เราพบเห็นในนิตยสารต่างประเทศเกิดจากการใช้ แบบเหล็ก ซึ่งจะทำให้ผิวของคอนกรีตหลังจากถอดแบบแล้ว มีความเรียบเนียน และมันวาวเล็กน้อย แต่สำหรับประเทศไทย ยังนิยมการใช้ แบบไม้ ซึ่งมีข้อจำกัด จากเรื่องขนาดของไม้แบบ เนื้อไม้ จำนวนครั้งที่ใช้ของไม้แบบ ซึ่งจะทำให้ผิวคอนกรีตไม่สวยงามเท่ากับการใช้ แบบเหล็ก นอกจากนั้นเมื่อเปรียบเทียบต้นทุนของการใช้แบบเหล็กจะมีราคาแพงกว่าการใช้แบบไม้อีกด้วย ความลึกบากในการทำคอนกรีตเปลือย ความยากของการทำคอนกรีตเปลือย ก็คือ ความสม่ำเสมอของสีคอนกรีต ซึ่งสัมพันธ์กับอัตราส่วนในการผสมคอนกรีต หากส่วนผสมของ ซีเมนต์ หิน ทราย และน้ำ ในแต่ละครั้งไม่เท่ากัน ก็จะทำให้สีของคอนกรีตไม่เท่ากัน

ปูนเปลือยแบบที่สอง คือ ผนังที่ก่อด้วยวัสดุก่อและฉาบปูนซีเมนต์ แบบขัดหยาบ หรือขัดมัน โดยไม่ทาสี โดยส่วนมากการใช้ผิวปูนเปลือยแบบที่สองนี้ มักจะเกิดความต้องการของผู้ออกแบบที่อยากได้พื้นผิวแบบคอนกรีตเปลือย แต่ด้วยข้อจำกัดดังที่กล่าวไปข้างต้น จึงทำให้หันออกแบบในบ้านเรามักจะเลือกใช้ผิวซีเมนต์ผิวมันแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความยากของการทำผิวซีเมนต์ขัดมัน คล้ายคลึงกับการทำคอนกรีตเปลือย นั่นคือ ความยากในการทำให้ผิวขัดมันให้มีสีสนที่สม่ำเสมอ เนื่องจากการขัดมันจะต้องทำการขัดมันในขณะที่คอนกรีตกำลังเซตตัว ดังนั้นจึงไม่สามารถขัดพื้นที่ได้กว้างนัก ทำให้เกิดความแตกต่างบริเวณรอยต่อระหว่างพื้นผิวในการขัดแต่ละครั้ง ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่อยากให้ผู้ที่กำลังตัดสินใจจะสร้างบ้านแบบปูนเปลือยชนิดขัดมันตระหนักถึงมากที่สุดก็คือช่างฝีมือ ควรหาช่างที่มีประสบการณ์ในการทำผิวขัดมันเพราะหากใช้ช่างที่ไม่มีประสบการณ์แล้วนอกจากจะไม่ได้ผิวขัดมันตามที่ต้องการแล้ว ยังอาจทำให้เกิดการแตกกลายของพื้นผิวซึ่งแก้ไขได้ยากลำบากเป็นอย่างยิ่งอีกด้วย

**2.วัสดุประเภทดินเผา** วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และ TERA COTTA สามารถใช้กรุพื้นผนัง มีราคาถูก ทนทานต่อสภาพดินฟ้า อากาศ ทนการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่ายตลอดจนมีสีสวดลายให้เลือกมากกว่า วัสดุประเภทดินเผาที่ใช้มากในโครงการคือ ผนังก่ออิฐโชว์แนว คือผนังที่มีการก่ออิฐเรียงกัน และไม่มีการฉาบทับ เพื่อต้องการโชว์แนวของอิฐผนังชนิดนี้ จึงไม่มีปูนฉาบหน้า กันความชื้น ดังนั้นในการก่ออิฐโชว์แนวสำหรับผนัง ด้านนอกอาคาร ไม่ควรที่จะก่ออิฐทั้งสองด้าน เพราะเวลาฝนตกหรือมีความชื้น เข้ากระทบผนัง น้ำจะซึมเข้าด้านในได้โดยง่าย ข้อควรระวัง อีกประการ ก็คือ อย่่าก่อในบริเวณที่มีร่องว้างหรือร่องเสียด (เช่น ร่องรถ ข้างถนน เป็นต้น) เพราะหากมีการกระทบให้อิฐโชว์แนวมีรอย การแก้ไขทำได้ยาก ส่วนใหญ่ก็ต้องทุบผนังทิ้งแล้วออก และก่อขึ้นใหม่

### 3.วัสดุประเภทไม้

ไม้สัก เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน จึงเป็นไม้ที่ใช้ในงานประณีตได้ ประกอบกับเนื้อไม้มีสีและลวดลายที่สวยงาม จึงเหมาะที่สุดสำหรับเครื่องเรือนที่ใช้ไม้สักทั้งตัว ก็จะมีราคาสูงมาก แต่จะมีความคงทนมาก เครื่องเรือนไม้สักหรือที่ใช้ไม้สักเป็นส่วนใหญ่ จะสามารถออกแบบอย่างไรก็ได้ รวมทั้งการสลักก็ทำได้ทุกประเภท ถึงแม้ที่เป็นลายขนาดเล็กหรือลายที่มีความละเอียดมาก

ไม้อัด OSB ย่อมาจาก “Oriented Strand Board” หรือสามารถเรียกในภาษาไทยว่า “เกล็ดไม้อัดเรียงชั้น” เป็นไม้แผ่นอีกประเภทหนึ่งในรูปแบบ แผ่นไม้อัดไม้ประกอบ (Wood-based Panels) ซึ่งใช้วิทยาการความรู้ทางไม้มาประยุกต์รวมแผ่นชั้นไม้อัด (Particleboard) แผ่นไม้อัด (Plywood) และลักษณะแผ่นไม้แปรรูป (Lumber) กล่าวคือแผ่น OSB ประกอบด้วยชั้นไม้เล็กๆ หลากหลายขนาดและความยาวโดยน้ำแผ่นเศษไม้มาผสมกาวก่อนที่จะนำไปเรียงให้เสี้ยนไม้อยู่ในทิศทางเดียวกันในแต่ละชั้น ซึ่งแผ่น OSB จะมีอย่างน้อย 3 ชั้น แต่ละชั้นจะวางสลับเสี้ยนขวางตั้งฉากกันจากนั้นนำไปอัดด้วยความร้อนได้แผ่นที่กว้างและยาวตามแต่ขนาดที่ต้องการ

คุณสมบัติแผ่น OSBหรือข้อดีต่างๆมีการทดลองเปรียบเทียบแผ่นที่มีการเรียงชั้นไม้แบบชั้นเดียว กับแผ่นที่ไม่เรียงชั้นไม้ปรากฏว่า ค่าความแข็งแรงดึงและค่าแรงดันตามยาวแผ่นให้ค่ามากกว่า 2 เท่าแต่ตามขวางแผ่นให้ค่าน้อยกว่า 2 เท่า แผ่น OSB มีความคงขนาดและแข็งแรงในสภาวะความชื้นต่างๆ มีความเหมาะสมในงานก่อสร้าง ใช้ทำผนังบ้านแบบหล่อคอนกรีต ป้ายสัญญาณจราจรและตู้ขนส่งสินค้า และแผ่น OSB นี้สามารถใช้ทดแทนแผ่นไม้อัดได้คือ

1) ใช้เป็นโครงสร้าง

- พื้นหลังคา พื้น ผนัง (โดยไม่ต้องขัดผิวแผ่น OSB)

- ชั้นส่วนบันได ขอบคิ้วไม้ หิ้งหรือชั้นวางของ (แผ่น OSB ขัดผิว/หรือปิดทับผิวด้วยวัสดุอื่น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2) ใช้ในอุตสาหกรรม

- การขนส่ง ได้แก่ ผนังด้านในรถไฟ รถบรรทุก และตู้ขนส่ง
- ส่วนประกอบที่เป็นไม้ใช้แผ่น OSB ได้โดยปิดทับผิวด้วยพลาสติก เป็นต้น
- เครื่องเรือนและด้ามจับอุปกรณ์ต่างๆ
- ชั้นวางของในอุตสาหกรรม

3) ใช้งานได้สะดวกด้วยตนเอง เพราะเป็นแผ่นบางใช้ประโยชน์ได้กว้างขวาง ขัดทาสีได้ เหมาะสำหรับงานประดิษฐ์วัสดุชิ้นเล็กๆ

ด้านความแข็งแรงเมื่อเปรียบเทียบกับแผ่นไม้ อัดอื่นๆ ที่ความหนาแน่นและปริมาณกาวที่เท่ากันแล้ว แผ่น OSB ให้ความแข็งแรงมากกว่า 3 เท่าตัวและแผ่น OSB ทั้งชนิดชั้นเดียวและหลายชั้นมีสมบัติที่ดีเทียบเท่าแผ่นไม้อัดและแผ่นไม้แปรรูป

4กระจก กระจกเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายในอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเอง สามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่น ๆ ได้อย่างดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระจกเงามีความสำคัญในการเพิ่มความโปร่งโล่ง และมีคุณค่า-หรูหรา

กระจกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น กระจกดูดความร้อน กระจก 2 ชั้น ช่วยกระจายแสง และกรองความร้อน กระจกบานเกร็ดรับลมได้ กระจกมีข้อดี คือ สามารถกันน้ำ ลม ฝนได้ ปลอดภัยจากเชื้อราและสามารถป้องกันเสียงรบกวนได้ แต่มีข้อเสีย คือ มีขนาดใหญ่ไม่มาก ถ้าต้องการขนาดใหญ่พิเศษ ต้องสั่งทำจากต่างประเทศ ขนส่งลำบาก ผิวหน้าอาจเกิดรอยขีดข่วนและฝุ่นเกาะง่าย มีราคาค่อนข้างสูง

กระจกที่นำมาใช้ในงานออกแบบหลักๆ ได้แก่

- กระจกติดฟิล์ม ซึ่งนอกจากสามารถกันความร้อนเข้าสู่ภายในอาคารแล้ว คนจากภายนอกอาคารไม่สามารถมองเห็นภายในอาคาร แต่คนที่อยู่ภายในอาคารสามารถมองเห็นภายนอกได้ ช่วยสร้างความเป็นส่วนตัวให้แก่ผู้ใช้งาน และทางเดียวกันก็ช่วยให้ผู้ใช้งานไม่รู้สึกรู้ว่าห้องอึดอัดคับแคบ
- กระจกเงา นำมาใช้กับห้องที่มีขนาดแคบและแทบไม่มีช่องเปิดที่เชื่อมต่อกับสภาพแวดล้อมนอกอาคาร อย่างส่วนจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เสริมความงามและเครื่องสำอางต่างๆ ทั้งนี้ก็เพื่อเพิ่มการกระทบของแสงสว่างให้แก่ห้อง ไม่ให้ห้องดูคับแคบ เป็นการลวงตาว่าห้องมีขนาดใหญ่กว่าความจริง และช่วยเพิ่มความหรูหราอีกด้วย
- กระจกใสเขียว ช่วยให้ห้องดูโปร่งโล่ง อีกทั้งสีเขียวที่ใซ้ก็ให้ความรู้สึกสบายตา ในที่นี้ได้ นำมาใช้ประกอบกับวัสดุประเภทไม้ในห้องสปาของทางศูนย์

## 5.เหล็กกรุพรรณชนิดต่างๆ

เหล็กเอชบีม (H-Beam) เป็นเหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปร้อน เกรด SS400 ความยาวมาตรฐาน 6 M. เหมาะสำหรับงานโครงสร้างเสา คาน และโครงสร้างขนาดใหญ่

เหล็กไอบีม (I-Beam) เป็นเหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปร้อน เกรด SS400 ความยาวมาตรฐาน 6 M. เหมาะสำหรับงานทำเสา คาน และรางเครน ที่ต้องการรับน้ำหนักมาก

เหล็กตัวซี (Light Lip Channel) เป็นเหล็กกรุพรรณขึ้นรูปเย็น ความยาวมาตรฐาน 6 M. มีหน้าตัดเป็นรูปตัวซี เหมาะสำหรับงานโครงสร้างทั่วไป งานบันได การทำโครงหลังคา แบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหล็กฉาก (Equal Angle) เป็นเหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปรีด ความยาวมาตรฐาน 6 M. เหมาะสำหรับงาน โครงสร้างบ้าน, หลังคาโรงงาน งานโครงสร้างขนาดเล็กโดยทั่วไป เสาส่งไฟฟ้าและ วิทยุ เหล็กแผ่นสลาย (Checkerd Plate) มีลักษณะเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ผิวเป็นลวดลายนูน เพื่อป้องกันการลื่นและน้ำซังเหมาะสำหรับการใช้ปูพื้นทางเดินและบันได พื้นรถบรรทุก ฯลฯ มีหลายขนาดและความหนา

เหล็กแผ่นดำ (Plate) มีลักษณะเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ผิวเรียบ นิยมใช้สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป การปูพื้น การเชื่อมต่อโครงสร้างยานยนต์ งานต่อเรือ สะพานเหล็ก ฯลฯ มีหลายขนาดและความหนา

**6. กระเบื้องยาง** เป็นพื้นสำเร็จรูปอีกชนิดหนึ่งที่มีความสวยงามมาก ติดตั้งง่าย กาวที่ใช้ไม่มีกลิ่นฉุนรุนแรง ทนต่อการลากถูจากสิ่งของหนักได้ดี ปัจจุบันมีลวดลายให้เลือกใช้จำนวนมาก เป็นพื้นที่ผลิตจากวัสดุทนไฟ ไม่ผสมแร่ใยหิน คุณสมบัติที่โดดเด่นของกระเบื้องยางคือ ไม่บวมหรือยุบเมื่อโดนน้ำ ไม่เป็นเชื้อรา เช็ดทำความสะอาดง่าย เปลี่ยนหรือซ่อมแซมได้เองเพียงใช้ปลายคัตเตอร์ตัดกระเบื้องแผ่นที่ต้องการเปลี่ยนออก เทกาวพอประมาณแล้วแปะให้มาด ๆ วางกระเบื้องแผ่นใหม่ลงไป ตบ ๆ ให้แน่นก็ใช้การได้แล้ว

กระเบื้องยางมีให้เลือกใช้หลากหลายชนิด เช่นกระเบื้องยางชนิดแผ่น มีให้เลือกหลายขนาดและความหนาเหมาะสำหรับห้างสรรพสินค้าและที่อยู่อาศัย เพราะมีลวดลายให้เลือกจำนวนมาก เช่น ลายไม้ ลายหินอ่อน เป็นต้น นอกจากนี้กระเบื้องยางยังมีชนิดม้วนที่เหมาะสำหรับทางเดิน ตามโรงงานหรือโรงพยาบาลอีกด้วย

**7. หญ้าเทียม** เป็นพื้นผิวที่ทำมาจากเส้นใยสังเคราะห์ โดยทำให้ดูเหมือนหญ้าธรรมชาติ มักใช้กับสนามกีฬาที่เป็นกีฬาที่เล่นบนสนามหญ้าจริง อย่างไรก็ตามยังมีใช้ในสนามหญ้าตามที่พักอาศัย และอาคารพาณิชย์ด้วย เหตุผลสำคัญคือเรื่องการบำรุงรักษา หญ้าเทียมสามารถใช้งานได้ทนทาน เช่นการแข่งขันกีฬา และไม่ต้องรดน้ำ หรือตัดหญ้า สำหรับสนามที่ครอบโดยหลังคาและมีบางส่วนใช้หญ้าเทียมเพราะยากที่จะปลูกหญ้าที่มีแสงไม่เพียงพอ แต่หญ้าเทียมก็มีข้อเสีย คือ มีอายุการใช้งานต่ำ ต้องการทำความสะอาดเป็นครั้งคราว มีสารพิษเคมีจากอินฟิลและต้องเพิ่มความปลอดภัยด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น

**8. ผ้า** วัสดุประเภทผ้ามีหลาย สี และแบบให้เลือกมากมาย ใช้ทำผ้ามากรู และบุเครื่อง เรือ เป็นวัสดุที่มีความสำคัญในการตกแต่งอีกชนิดหนึ่ง มักอยู่ในรูปของการตกแต่งภายใน

**9. พลาสติก** พลาสติกเป็นวัสดุใหม่และทันสมัยมาก ทนน้ำ และล้างได้ เป็นวัสดุที่ทนทาน และราคาไม่แพงนัก วัสดุพวกไฟไม่ก็มักมีบทบาทในการทำเครื่องเรือนมากเช่นกัน เป็นวัสดุที่สามารถตัดโค้งงอได้ตามใจชอบ จึงเหมาะที่จะนำมากรุผนังประตูและพื้นโต๊ะ กันน้ำและทน ความร้อนได้ดี ดังนั้น พลาสติกจึงสามารถนำมาใช้ได้ทั้งผนัง และเพดาน เนื่องจากน้ำหนักเบา สามารถผลิตเป็นกล่อง เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของสินค้าได้ นอกจากนี้จะป้องกันน้ำ เสียง และไฟแล้ว ยังมีสี และกรรมวิธีอื่น ๆ ที่ช่วยให้การตกแต่งสะดวกยิ่งขึ้น

## 10. วัสดุกรุผนัง

วัสดุเหล่านี้ ได้แก่ กระดาษปิดผนัง แผ่นนิเวีย ไม้อัด ไฟโต้บอร์ด เป็นต้น วัสดุเหล่านี้ สามารถนำมาตกแต่งบางส่วนของผนังเพื่อดึงดูดความสนใจ แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ วัสดุเหล่านี้ ดูแลรักษาความสะอาดลำบาก แต่ปัจจุบันใช้วัสดุกระเบื้องที่ทำจากพลาสติก จึงตัดปัญหานี้ ออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 11. โลหะ

ปัจจุบันโลหะเป็นเทคโนโลยีความก้าวหน้า ไม่ว่าจะป็นวัสดุกรุ ใช้ในโครงสร้าง หรือใช้ใน อุปกรณ์ เครื่องใช้ต่าง ๆ ก็ตาม โลหะพื้นฐานที่ใช้กันมากก็ได้แก่ เหล็กกล้า เหล็กปลอดสนิม อลูมิเนียม ทองเหลือง แมงกานีส โลหะผสมของอลูมิเนียม ตลอดจนวัสดุประเภทบรอนซ์ ซึ่ง สามารถขึ้นรูปได้ เป็นแผ่น หรือหล่อเป็นรูปร่างลักษณะต่าง ๆ โลหะที่จะกล่าวในที่นี้มีดังนี้ คือ

**เหล็กกล้า** โดยมากเหล็กกล้าใช้ในโครงสร้างของตึก โดยทั่วไป นำมาใช้กับกรอบกระจก หน้าต่าง แต่ส่วนใหญ่เหล็กกล้ามักซ่อนตัวอยู่ในโครงสร้างทั่วไป เช่น ในเสาคาน ตลอดจนพื้น คอนกรีต เป็นต้น

**อลูมิเนียม** โลหะชนิดนี้ให้ความมั่นใจ มีราคาถูก จึงเป็นที่นิยมใช้กันมาก ทั้งงานตกแต่ง ภายใน และ นอกการทำเครื่องเรือนทองเหลือง เป็นโลหะผสม เป็นวัสดุที่ดูมีค่า เมื่อนำมาใช้ในงานตกแต่งภายใน ก็ จะเกิด ความหรูหรา สง่างาม สามารถใช้ได้ทั้งในงานเฟอร์นิเจอร์ และใช้เป็นวัสดุตกแต่งโดยทั่วไป

**บรอนซ์** บรอนซ์เป็นโลหะที่แข็งและได้รับความนิยมมาเป็นเวลานานในการใช้ตกแต่งภายใน เช่น เติ้นคิ้วฝ้าเพดาน เป็นต้น บรอนซ์ให้สีธรรมชาติมีคุณค่า แต่ราคาแพงและต้องดูแลรักษา บ่อย ๆ จึงไม่ นิยมใช้เท่ากับอะลูมิเนียม แต่อาจใช้เพื่อแสดงความหรูหรา สง่างามได้

### 2.4.5 การแสดงป้ายบอกสัญลักษณ์ (เครื่องหมาย)

#### หลักเกณฑ์โดยทั่วไป

1. ระบบแสดงบอกป้ายสัญลักษณ์ที่ดี มีส่วนช่วยเป็นอันมากในการขนย้าย (เคลื่อนย้าย ถ้ายาท หมุนเวียน) ผู้โดยสารและยานพาหนะต่างๆ ณ ท่าอากาศยานได้สะดวก ราบรื่นง่ายดาย และมี ประสิทธิภาพ แต่ถ้การประกอบงานไม่ถูกต้องเหมาะสมก็จะทำให้เกิดความยุ่งยากสับสน
2. โดยอุดมคติ (อย่างดีที่สุดแล้วนั้น) อาคารสุดท้ายควรรวบรวมเส้นทางเคลื่อนย้าย ผู้โดยสารที่ชัดเจน แต่ละเส้นทางไว้เป็นเส้นทางเดียวโดยตลอดอาคาร แต่บริเวณที่จะให้มีการ แสดงสัญลักษณ์ (เครื่องหมาย) จะต้องบอกทิศทางโดยต่อเนื่องกันไป

#### หลักการต่อไปนี้เป็นข้อสังเกตกับระบบการแสดงผลแสดงป้ายบอกสัญลักษณ์

สัญลักษณ์ที่ใช้ ณ อาคารท่าอากาศยานนานาชาติทั่วโลกควรเป็นแบบมาตรฐาน ตัวอย่าง สัญลักษณ์ ซึ่งแนะนำให้ใช้ในการแสดงผลแสดงป้ายเครื่องหมาย ได้จัดทำขึ้นโดยองค์การบิน นานา-ชาติ เพื่อให้สัญลักษณ์เผยแพร่ไปทั่วโลก เพื่อได้มาซึ่งมาตรฐานในงานด้านนี้ ได้มีการพิจารณา แนวทางที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำสัญลักษณ์แบบมาตรฐานขึ้นมา แม้ว่าประสบการณ์ได้รับใน เวลา ต่อมาอาจจะมีข้อยืนยันว่าต้องการการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ไม่แน่นอน แม้แต่สัญลักษณ์ ตามท้อง ถนณ ณ ท่าอากาศยานควรเป็นอย่างเดียวกันกับที่ใช้บนถนน ภายนอกในประเทศที่เกี่ยวข้อง ช้องนั้นๆ

1. ความต่อเนื่อง เครื่องหมายบอกทิศทางควรมีไว้ทุกแห่งที่ต้องการการแนะนำ และควรให้ ติดต่อกันไปตามลำดับที่สมควร
2. สัญลักษณ์แสดงตำแหน่งและบอกทิศทาง สัญลักษณ์ที่บอกให้ทราบแน่นอน เช่น “NO SMOKING” จะต้องมีไว้ในที่ซึ่งจะไม่ต้องมีสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งและบอกทิศทางเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การมองเห็นได้สัญลักษณ์ต่างๆ ควรมีคุณสมบัติที่สามารถมองเห็นได้ และอ่านได้อยู่ใน จุดที่เหมาะสมที่จะอ่านได้ สัญลักษณ์ควรทำให้รู้แจ่มชัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรเป็นของบ้าน เมื่อนั้นๆ และควรตั้งอยู่ในที่ซึ่งหลีกเลี่ยงความสับสนใดๆที่จะเกิดได้กับการแสดงข้อความ และการทำให้เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป

#### การแสดงป้ายบอกสัญลักษณ์-ลักษณะของสัญลักษณ์และเครื่องหมาย

ภาษาและตัวเลข

ควรใช้ชนิดที่มองดูเรียบง่าย และควรเป็นมาตรฐานสำหรับสัญลักษณ์ที่ใช้ตลอดอาคาร ทำอากาศยาน ภาษาที่แตกต่างกับบนป้ายอันหนึ่งควรแยกให้เห็นเด่นชัด โดยการเปลี่ยนชนิด หรือมีฉะนั้นก็แยกให้เห็นโดยใช้เครื่องหมายอันหนึ่ง

สี

สิ่งที่ใช้คงที่ในหลักการอันเดียวกัน อาจช่วยให้เราจำสัญลักษณ์ชนิดธรรมดาทั่วไป โดยตลอดอาคารทำอากาศยานได้ อย่างไรก็ตามสีต่างๆต่อไปนี้ควรนำมาใช้ในการออกแบบสัญลักษณ์

- FIRST AID สัญลักษณ์ควรเป็นสีแดง
- NO ENTRY ควรเป็นวงกลมสีแดง
- NO SMOKING ควรเป็นวงกลมและขีดสีแดง

สัญลักษณ์

การใช้เครื่องหมายซึ่งมีคำชี้แจงบนแผ่นป้าย มีผลทำให้เกิดความเข้าใจ ซึ่งทำให้ไม่มีการ ผิดพลาดเกิดขึ้น และควรจะเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป และโดยปกติควรจะใช้ร่วมกันกับหนังสือ ที่มีคำอธิบายด้วย



### 3.2 พฤติกรรมของผู้รับบริการ

ซึ่งในพื้นที่สาธารณะนี้ย่อมมีความเป็นส่วนตัว (privacy) ควบคู่ไปกับความเป็นสาธารณะ (publicity) อยู่ร่วมกัน ไม่สามารถแยกออกจากกันได้

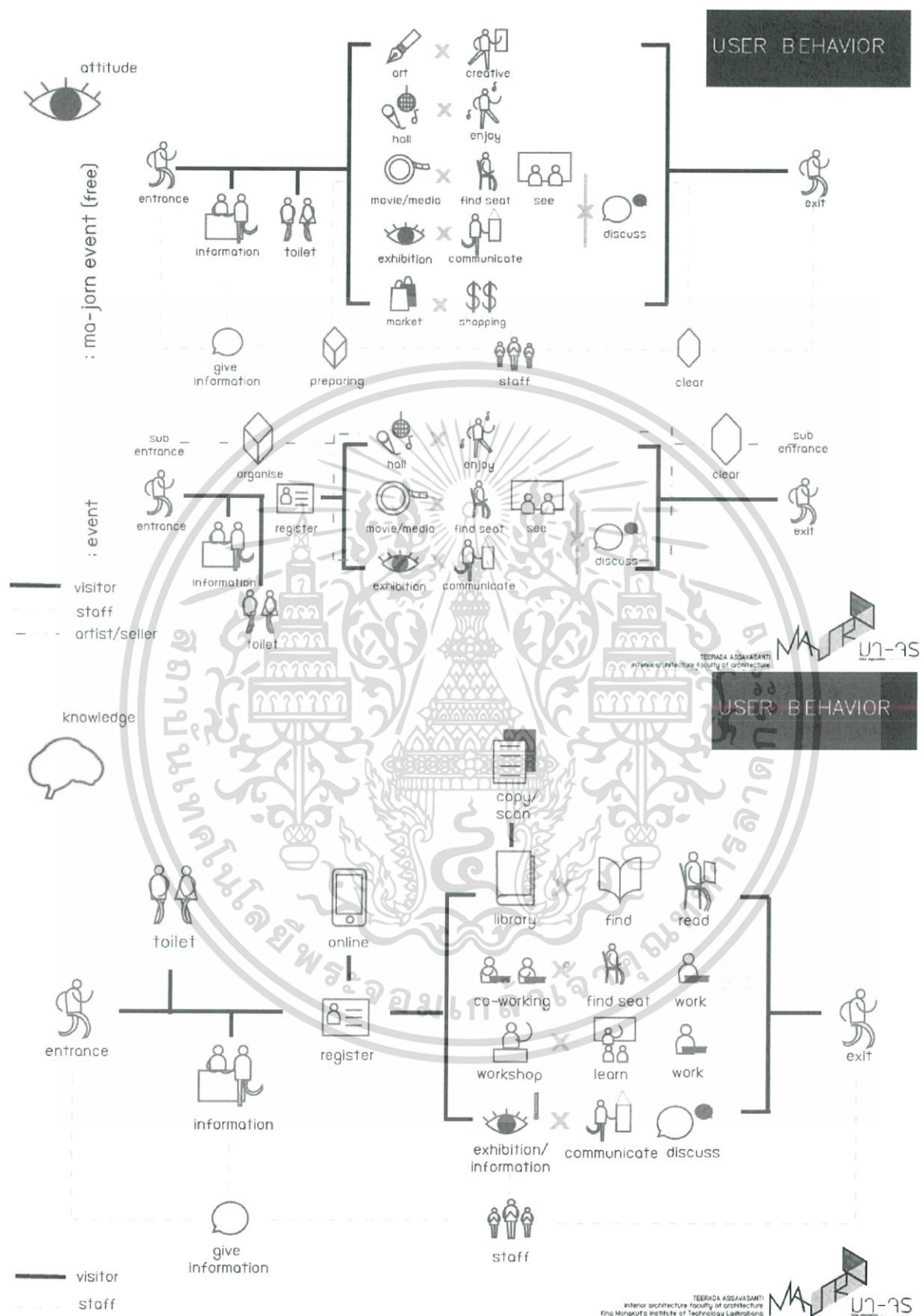
“ เราไม่ได้เคลื่อนที่ออกจากความเป็นสาธารณะ เข้าสู่ความเป็นส่วนตัว แต่เราอยู่ในทั้งสองสถานะนี้ตลอดเวลา เราปกป้องตัวเองไม่ให้ถูกกลืนหายไปในความสาธารณะด้วยอำนาจความเป็นส่วนตัว (การปิดกั้น) แต่ในขณะที่เดียวกันก็ผลักดันตัวเราเข้าไปอยู่ในปริบทสาธารณะ (อาณาบริเวณของอำนาจทางการเมือง) หากเราไม่สามารถเข้าถึงความเป็นสาธารณะ เราก็จะถูกเบียดให้ไปอยู่ชายขอบของอำนาจทางการเมืองและสังคม แต่ถ้าเราไม่มีอำนาจความเป็นส่วนตัวเป็นพื้นฐาน เราก็จะเข้าสู่ปริบทสาธารณะอย่างไร้หลักแหล่ง ”

- เราจะเข้าถึงที่นั่น แต่กลับไม่ได้อยู่ที่นั่น -

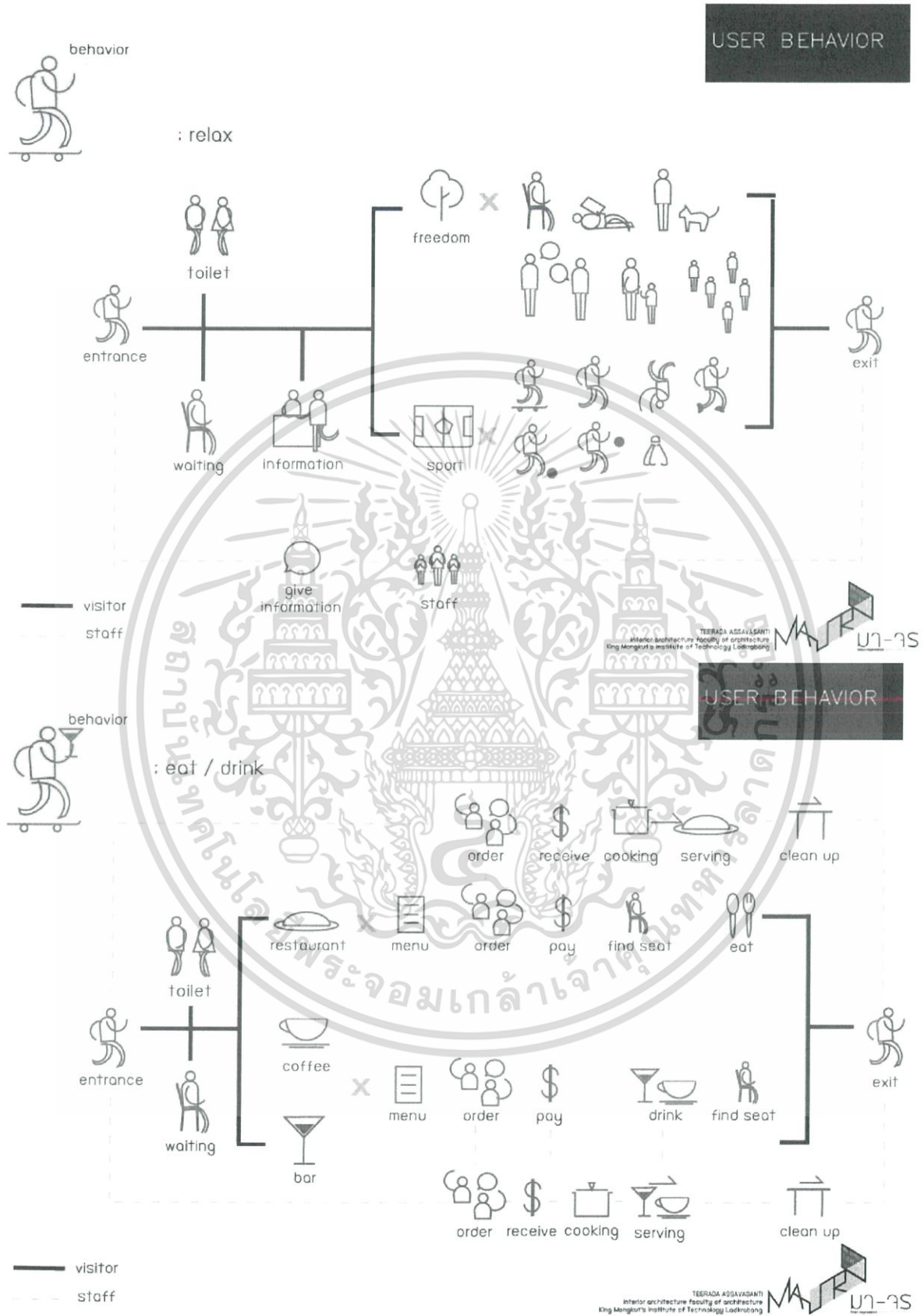
(Ted kilian , public and private , 1998 :127-128)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 พฤติกรรมของผู้ให้บริการ

-ผู้บริหาร หมายถึง ประธานกรรมการ และกรรมการ

พฤติกรรม มา-ไปห้องทำงาน-พักกลางวัน-ทำงานต่อ หรือประชุม ฯลฯ-กลับ

-เจ้าหน้าที่ หมายถึง บุคลากรที่ทำหน้าที่ในส่วนของการบริหารและฝ่ายกิจกรรมบริหาร ได้แก่

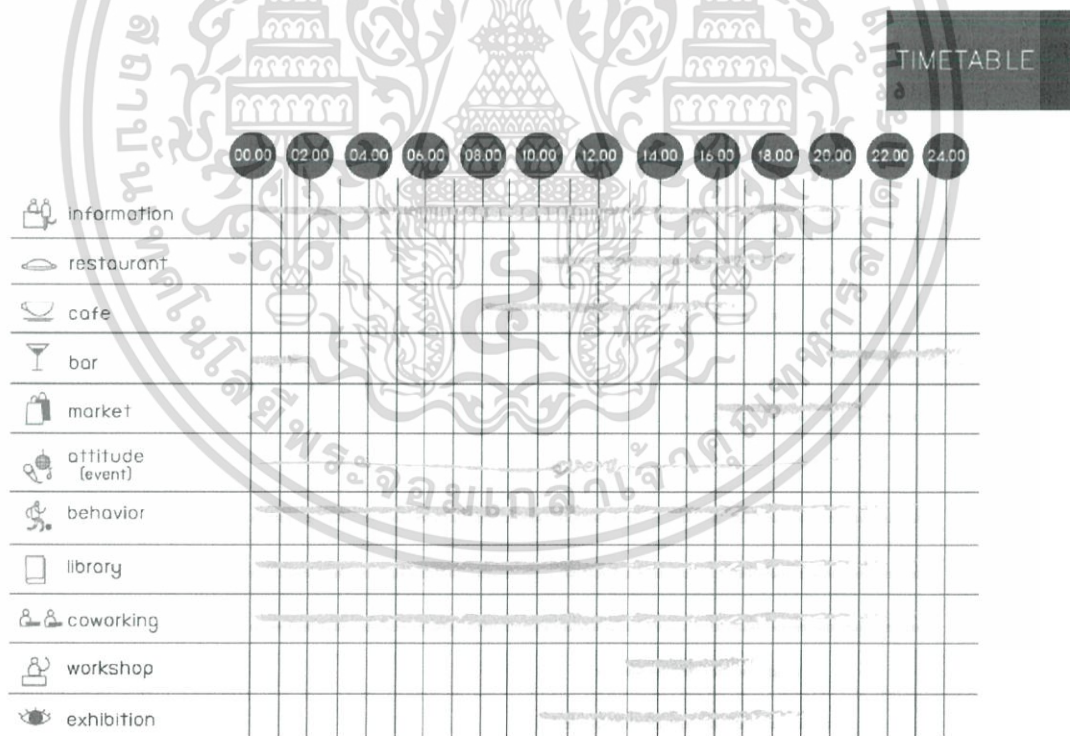
ผู้จัดการทั่วไป, เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด, ฝ่ายการแสดง, ฝ่ายการเงิน, ฝ่ายธุรการ, และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด

พฤติกรรม มา-ทำงานในส่วนนั้นๆ-พักกลางวัน-กลับมาทำงาน-กลับ

-พนักงาน หมายถึง พนักงานที่ว่างมาดูแลส่วนต่างๆ ได้แก่ ร้านอาหาร แม่บ้าน ยาม พนักงาน

ควบคุมการแสดง

พฤติกรรม มา-ทำงานส่วนที่รับผิดชอบ-พักกลางวัน ทำงานส่วนที่รับผิดชอบ-กลับ



MAKRU  
BU-7S

TEERADA ASSAVASANTI  
interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

visitor  
staff

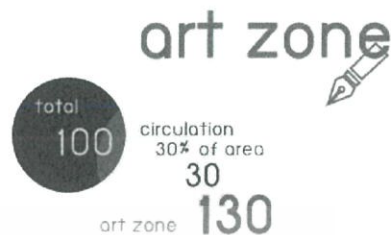
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 พื้นที่ที่ต้องการ

#### AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
flexible area	100	1	100	case



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
reception counter	2.25	1	2.25	human dimention
dance floor	0.8	200	160	average from case study
seating(4person)	2.25	40	90	average from case study
cashier	2.25	1	2.25	human dimention
stage control	20	1	20	case
stage	17.28	1	17.28	case
bar	5.6	1	5.6	human dimention



#### AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
hall	0.8	max 900	720	average from case study
reception counter	2.25	1	2.25	human dimention
waiting area	1.50	10	15	human dimention
toilet	1.34	6	8.05	case



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
shop	4.5	50	225	average from case study
waiting area	0.46	200	92	architects data



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m	remark
reception counter	2.25	1	2.25	human dimation
media area	0.65	50	32.5	average from case study
waiting area	1.50	5	15	human dimation

total  
49.75 circulation  
30% of area

14.92

media **64.68**

## media



element	area/unit	quantity	area/sq.m	remark
exhibition room	200	1	200	case
storage	130	1	130	case

total  
330 circulation  
30% of area

99

exhibition **429**

## exhibition



TEERADA ASSOCIANTS  
Interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

## AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m	remark
reception counter	2.25	1	2.25	human dimation
book shelf	6.96	8	55.68	architects data
seating(person)	0.88	150	132	human dimation
copy-scan	6	1	6	human dimation
locker area	6	3	18	architects data

total  
215.93 circulation  
30% of area

64.78

library **280.71**

## library



element	area/unit	quantity	area/sq.m	remark
reception counter	2.25	1	2.25	human dimation
seating(6person)	2.28	3	6.84	average from case study
seating(person)	0.32	12	3.84	average from case study
other seating	1.25	20	25	architects data
meeting room (8person)	10	2	20	case
meeting room (10person)	11	4	44	case

total  
101.93 circulation  
30% of area

30.58

co working **132.51**

## co working



TEERADA ASSOCIANTS  
Interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
reception counter	2.25	1	2.25	human dimation
workshop room	60	1	60	case
staff room	36	1	36	human dimation
storage	3	1	3	5% of workshop room

workshop



circulation  
30% of area  
64.78



library 280.71

element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
information counter	2.25	1	2.25	human dimation
exhibition area	100	1	100	case
seating(person)	0.5	10	50	human dimation

exhibition



circulation  
30% of area  
45.68



oo working 197.92



TEERADA ASSAVASANTI  
interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
street food retail	0.46	50	225	average from case study
seating(4person)	2.25	75	168.75	average from case study
back of house	60	1	60	case
toilet	1.34	6	8.05	case

street food



circulation  
30% of area  
64.78



street food 280.71

element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
cashier	2.25	1	2.25	human dimation
seating(4person)	2.25	12	33	average from case study
seating(2person)	1.36	38	51.68	average from case study
reception counter	2.25	1	2.25	human dimation
pantry	2.1	1	2.1	human dimation

cafe



circulation  
30% of area  
27.38



cafe 118.66



TEERADA ASSAVASANTI  
interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
football field	924	1	924	case
climbing	12	1	12	case
multi Playground	14.64	1	14.64	case
storage	200	1	200	case
ride way	500	1	500	architects data

play yard total  
1,650circulation  
30% of area  
495.19play yard **2,145**

element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
skateistan	194	1	194	case
flexible area	200	1	200	case
storage	0.5	10	50	human dimation

free space total  
444circulation  
30% of area  
133.2free space **577.2**

TEERADA ASSAVADANI  
interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang



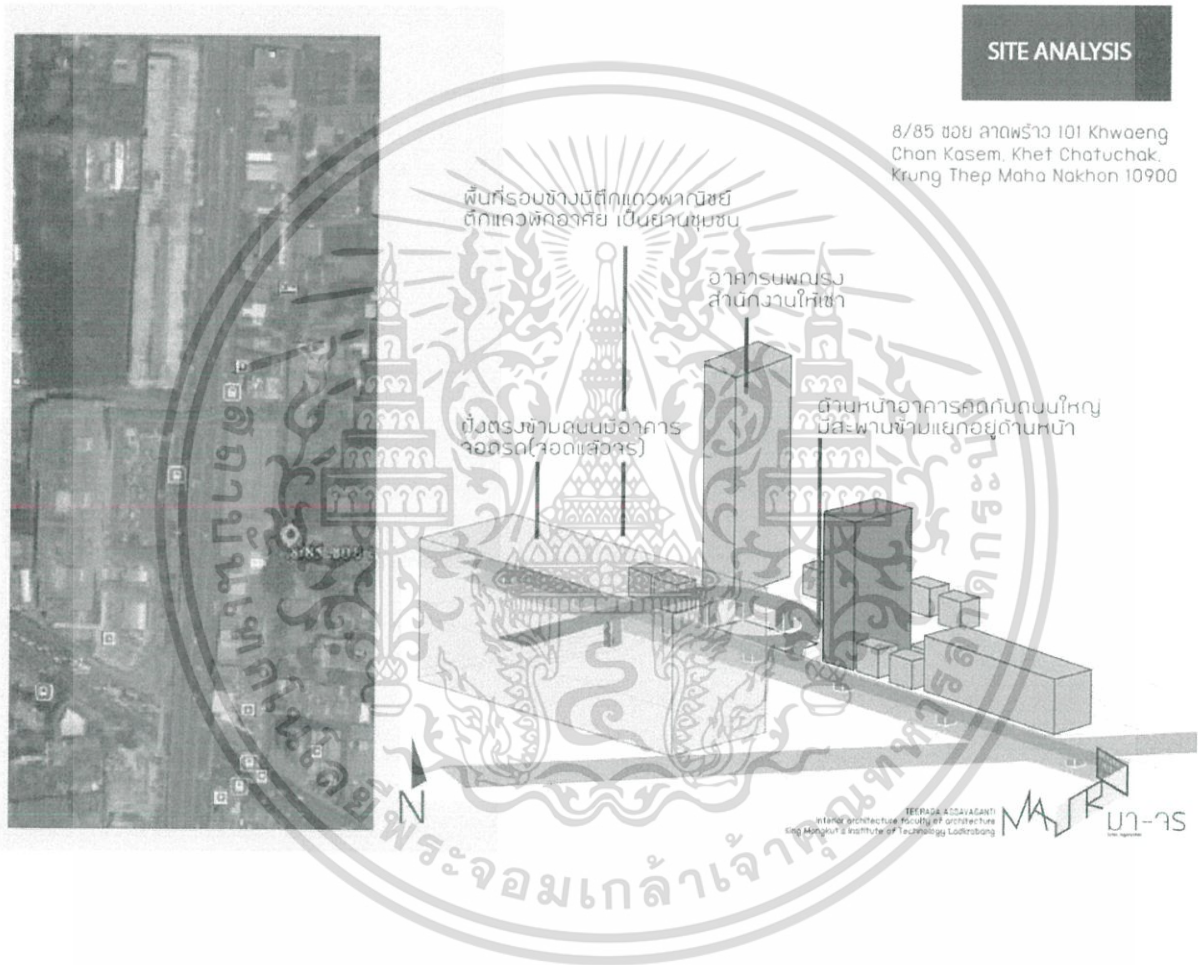
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

# การวิเคราะห์ข้อมูล และแนวความคิดในการออกแบบ

## 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

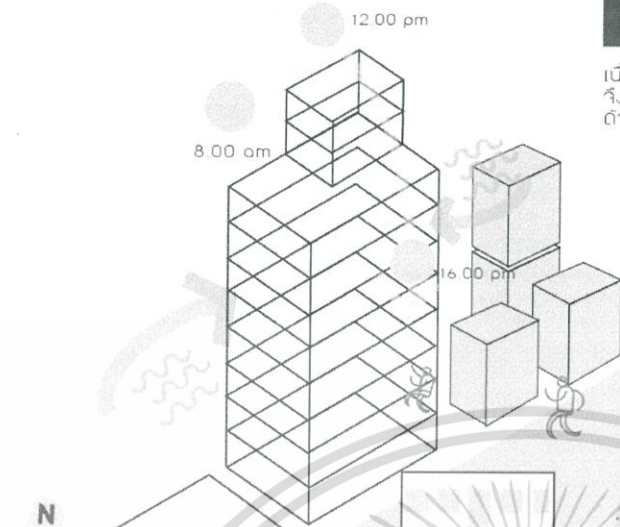
### 4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง และอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE ANALYSIS

เนื่องจากตัวอาคารมีขนาดสูง จึงทำให้เกิดเงาพาดผ่านลานกิจกรรม ด้านข้าง ลมพัดผ่านตัวอาคาร



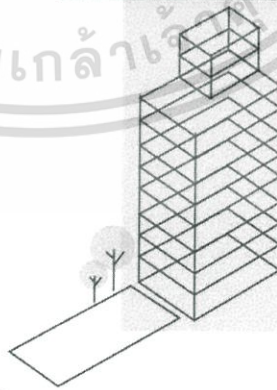
SITE ANALYSIS

- การเดินทาง
- รถยนต์ส่วนบุคคล
  - รถโดยสารประจำทาง
  - รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT



โครงสร้างอาคาร เป็นโครงสร้างคสล. ตัวอาคารมีก่อสร้างไม่เสร็จ ยังไม่มีสวนบน มียังไม่มีการปิดผิวดาด ด้านข้างอาคารมีลานว่าง

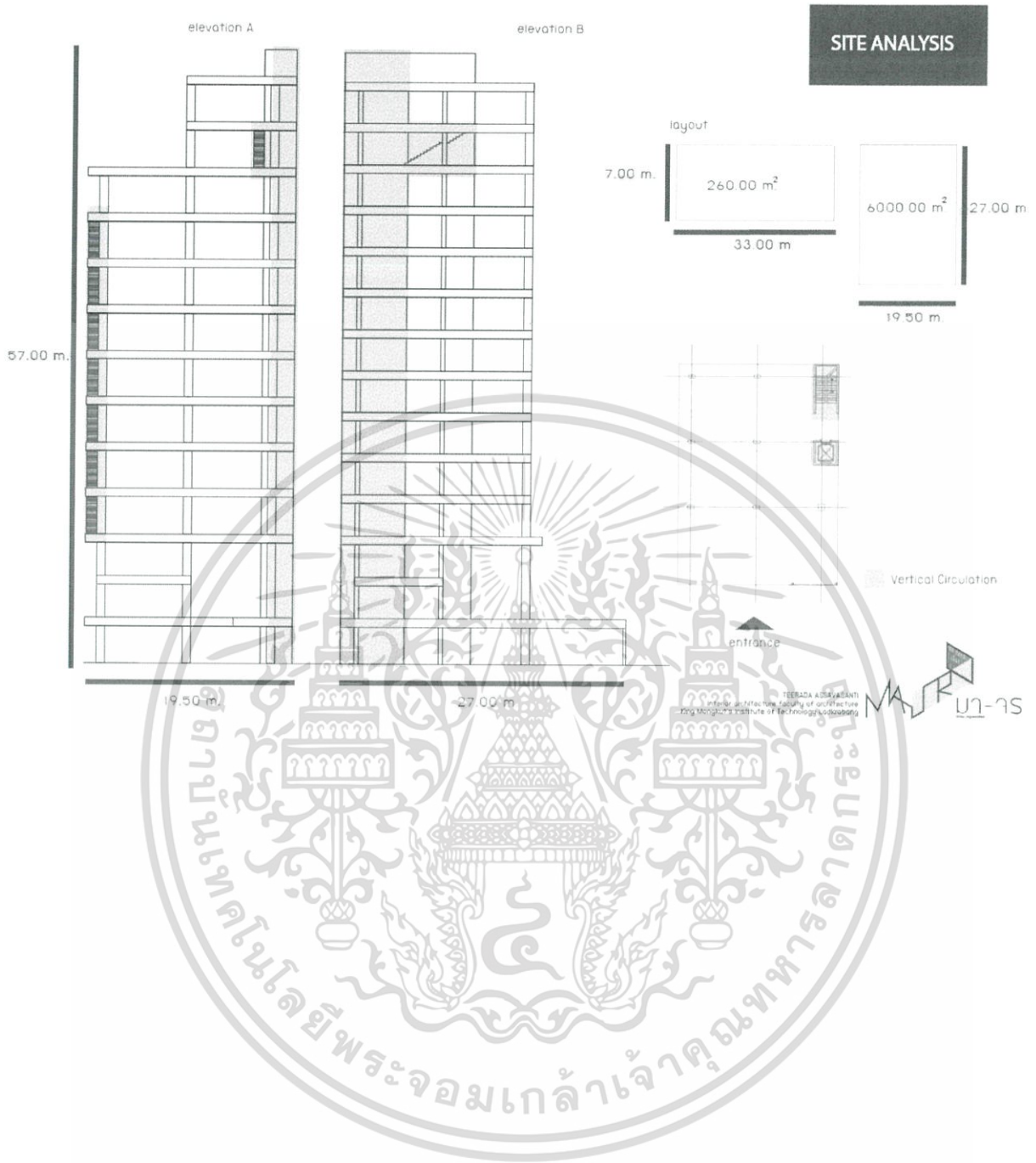
จุดเด่น เป็นโครงสร้างเปลือย มีลมพัดผ่าน แสงแดดส่องถึงในอาคารเต็มที่ มีต้นไม้ขึ้นข้างอาคาร รอบข้างเป็นตึกแถวบ้านพักอาศัย ลานกีฬา-กรีฑาด้านข้างมีอาคารพาดผ่าน



TEERADA ASSAVAGANTI Interior architecture Faculty of architecture King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

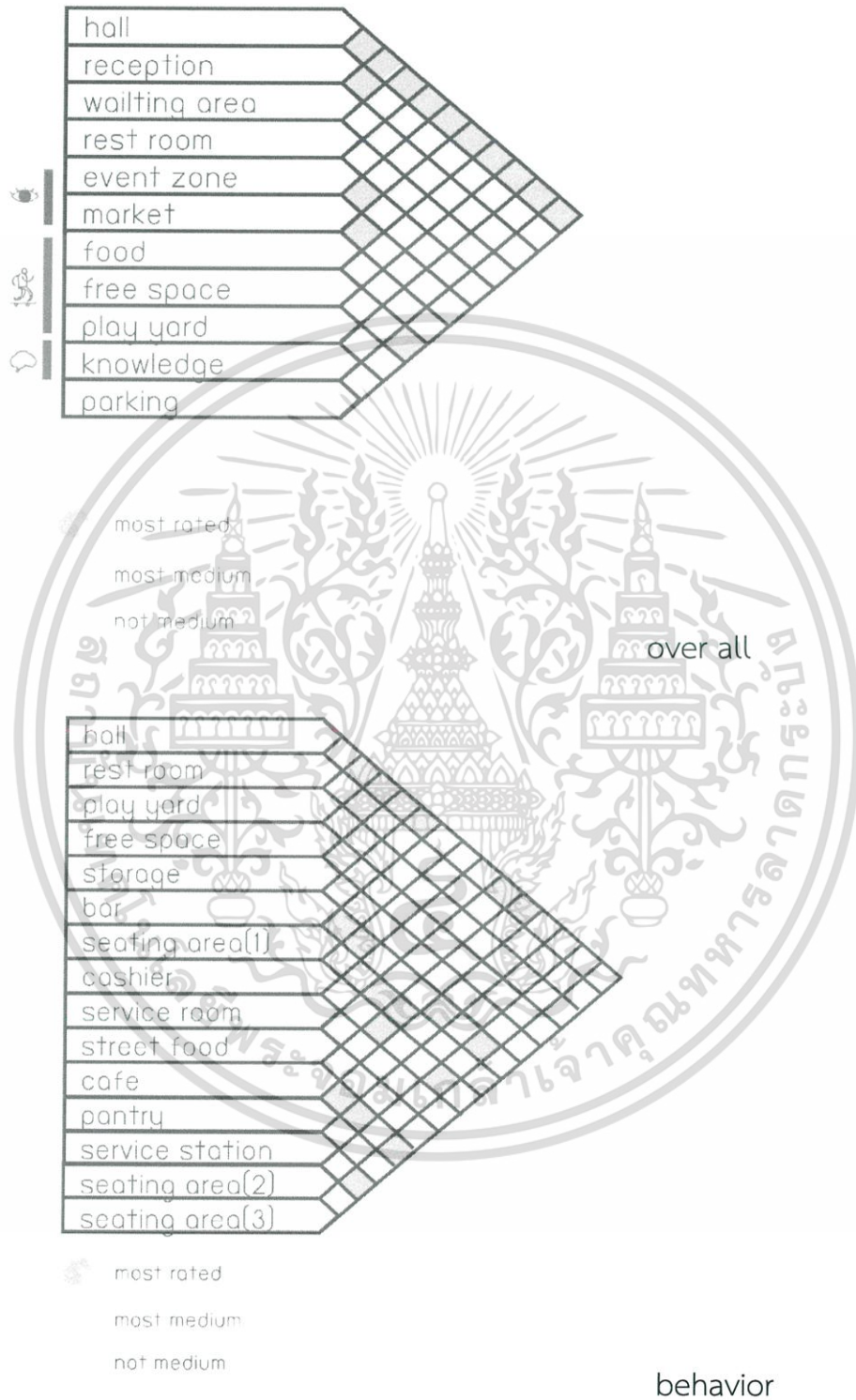


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

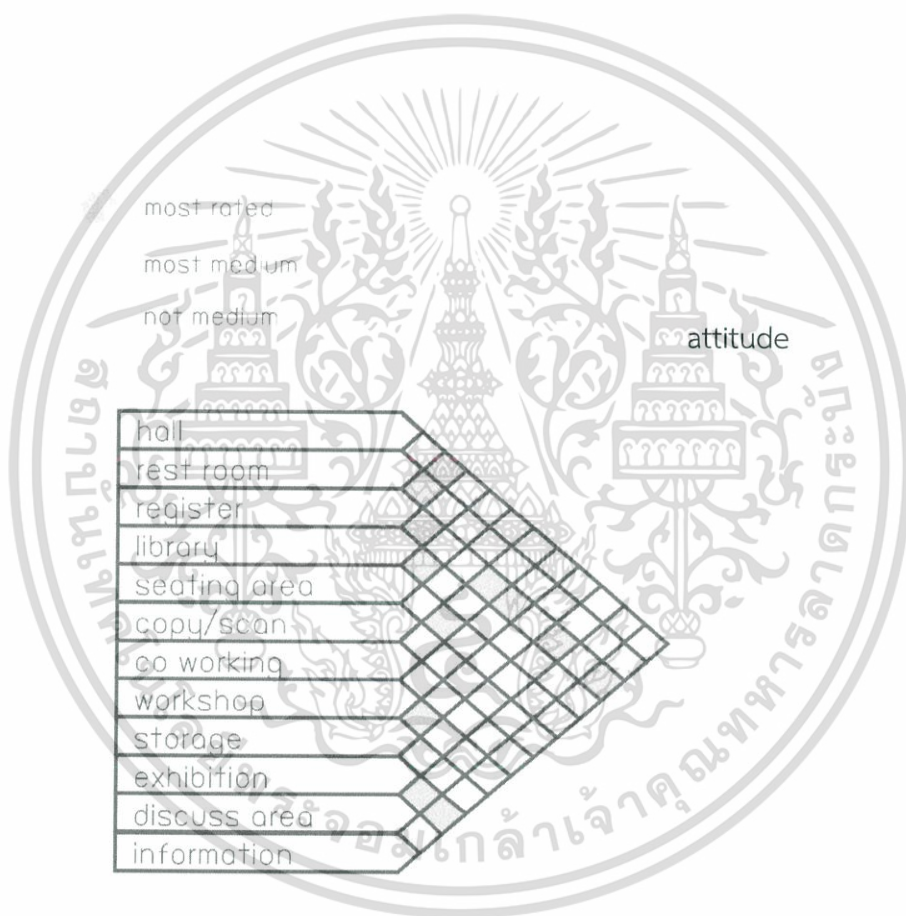
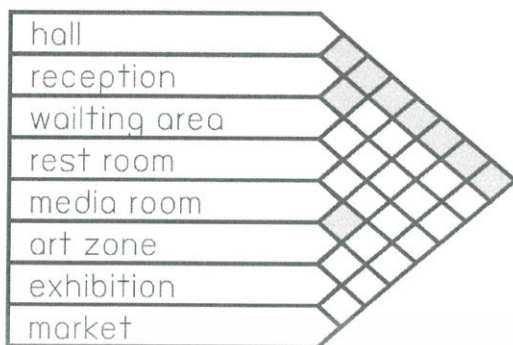





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.1.2 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

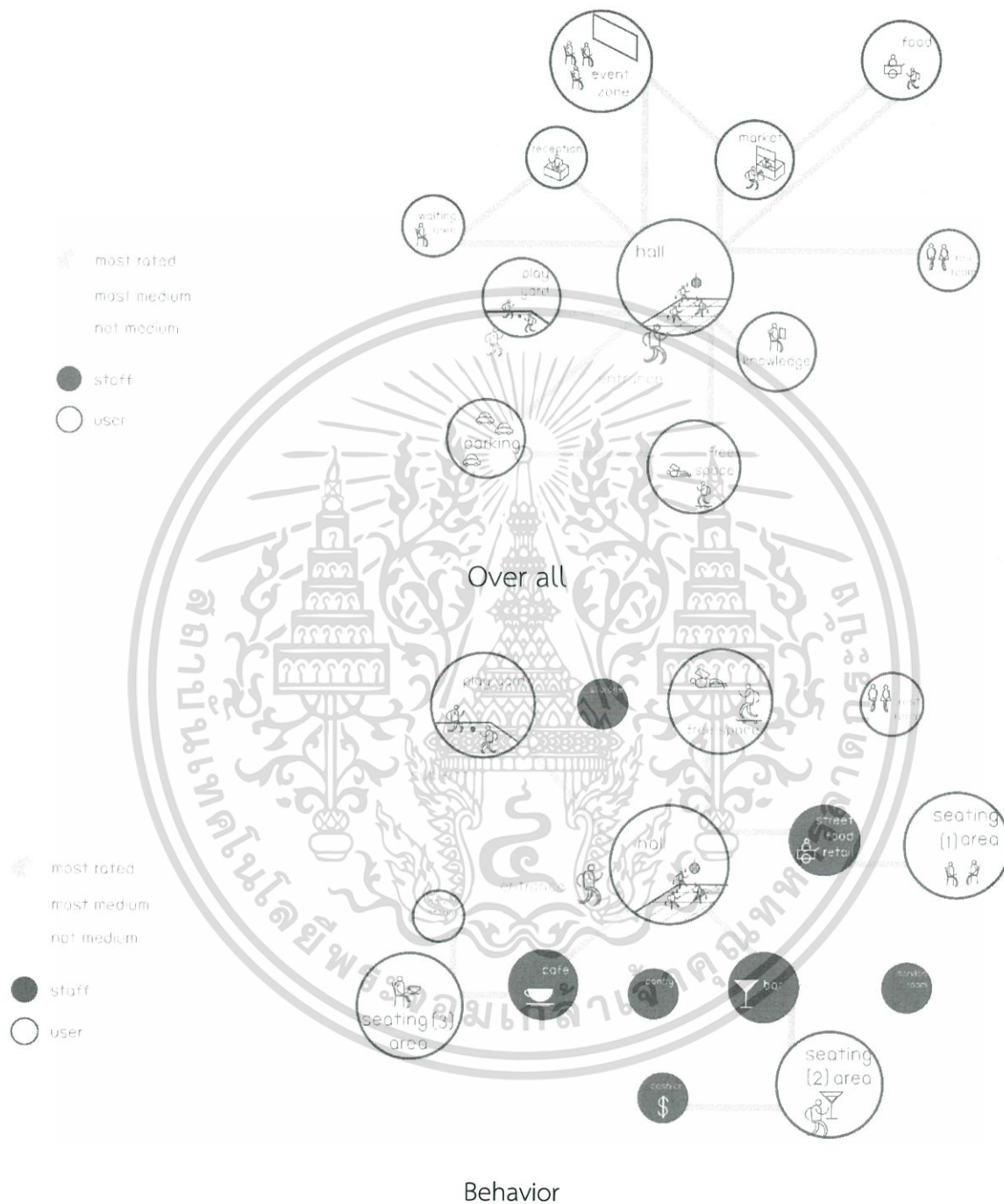


-  most rated
-  most medium
-  not medium

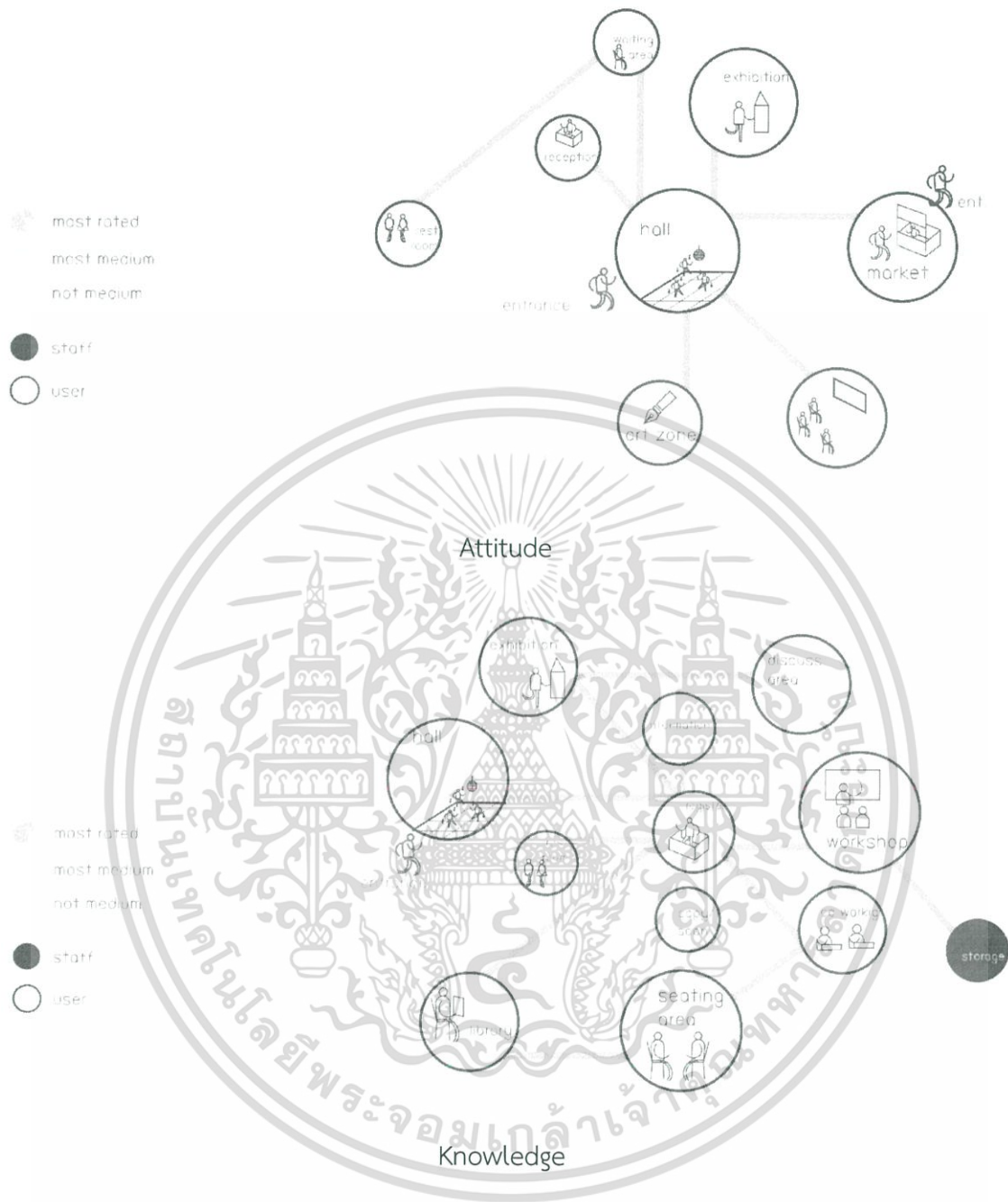
knowledge

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.1.3 แผนภาพความสัมพันธ์ของพื้นที่แบบวงกลม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.1.4 ตารางสรุปผลพื้นที่ที่ต้องการ และแผนภูมิวงกลมเปรียบเทียบขนาดพื้นที่

#### AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
hall	0.8	max 900	720	average from case study
reception counter	2.25	1	2.25	human dimation
waiting area	1.50	10	15	human dimation
toilet	1.34	6	8.05	case



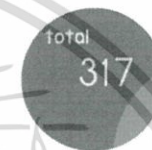
#### main hall



circulation  
30% of area  
223.59

main hall 968.89

element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
shop	4.5	50	225	average from case study
waiting area	0.46	200	92	architects data



#### market



circulation  
30% of area  
95.1

market 412.1



TERADA ASSOCIATES  
Interior Architecture Firm of Architecture  
King Mahulabul Institute of Technology & Learning

#### AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
reception counter	2.25	1	2.25	human dimation
media area	0.65	50	32.5	average from case study
waiting area	1.50	5	15	human dimation
information counter	2.25	1	2.25	human dimation
exhibition area	100	1	100	case
seating(person)	0.5	10	50	human dimation



#### media



circulation  
30% of area  
60.6

media 262.68

element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
exhibition room	200	1	200	case
storage	130	1	130	case



#### exhibition



circulation  
30% of area  
99

exhibition 429



TERADA ASSOCIATES  
Interior Architecture Firm of Architecture  
King Mahulabul Institute of Technology & Learning

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
reception counter	2.25	1	2.25	human dimention
book shelf	6.96	8	55.68	architects data
seating(person)	0.88	150	132	human dimention
copy-scan	6	1	8	human dimention
locker area	6	3	18	architects data

library



library 280.71

element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
reception counter	2.25	1	2.25	human dimention
seating(6person)	2.28	3	6.84	average from case study
seating(person)	0.32	12	3.84	average from case study
other seating	1.25	20	25	architects data
meeting room (8person)	10	2	20	case
meeting room (10person)	11	4	44	case

co working



co working 132.51



TEERADA ASSAVASANTI  
interior architecture faculty of architecture  
king Mongkut's Institute of Technology Srinakharinrajit

AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
reception counter	2.25	1	2.25	human dimention
workshop room	60	1	60	case
staff room	36	1	36	human dimention
storage	3	1	3	1/3 of workshop room

workshop



library 280.71



TEERADA ASSAVASANTI  
interior architecture faculty of architecture  
king Mongkut's Institute of Technology Srinakharinrajit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
street food retail	0.46	50	225	average from case study
seating(4person)	2.25	75	168.75	average from case study
back of house	60	1	60	case
toilet	1.34	6	8.05	case

## street food

total  
215.93

circulation  
30% of area  
64.78

street food **280.71**

element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
cashier	2.25	1	2.25	human dimation
seating(4person)	2.25	12	33	average from case study
seating(2person)	1.36	38	51.68	average from case study
reception counter	2.25	1	2.25	human dimation
pantry	2.1	1	2.1	human dimation

total  
91.28

circulation  
30% of area  
27.38

cafe **118.66**



TEERADA ASSAVADANI  
interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

## AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
football field	924	1	924	case
climbing	12	1	12	case
multi Playground	14.64	1	14.64	case
storage	200	1	200	case
ride way	500	1	500	architects data

## play yard

total  
1,650

circulation  
30% of area  
495.19

play yard **2,145**

element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
skateistan	194	1	194	case
flexible area	200	1	200	case
storage	0.5	10	50	human dimation

## free space

total  
444

circulation  
30% of area  
133.2

free space **577.2**



TEERADA ASSAVADANI  
interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT



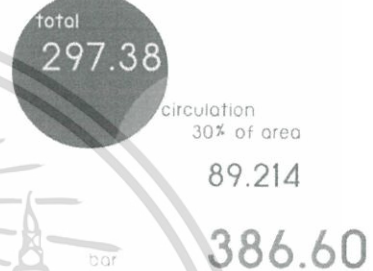
element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
flexible area	100	1	100	case

art zone



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
reception counter	2.25	1	2.25	human dimation
dance floor	0.8	200	160	average from case study
seating(4person)	2.25	40	90	average from case study
cashier	2.25	1	2.25	human dimation
stage control	20	1	20	case
stage	17.28	1	17.28	case
bar	5.6	1	5.6	human dimation

bar



TEEPASA ASSAVADANI  
interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

AREA REQUIREMENT



element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
reception counter	2.25	1	2.25	human dimation
media area	0.65	50	32.5	average from case study
waiting area	150	5	15	human dimation
information counter	2.25	1	2.25	human dimation
exhibition area	100	1	100	case
seating(person)	0.5	10	50	human dimation

media



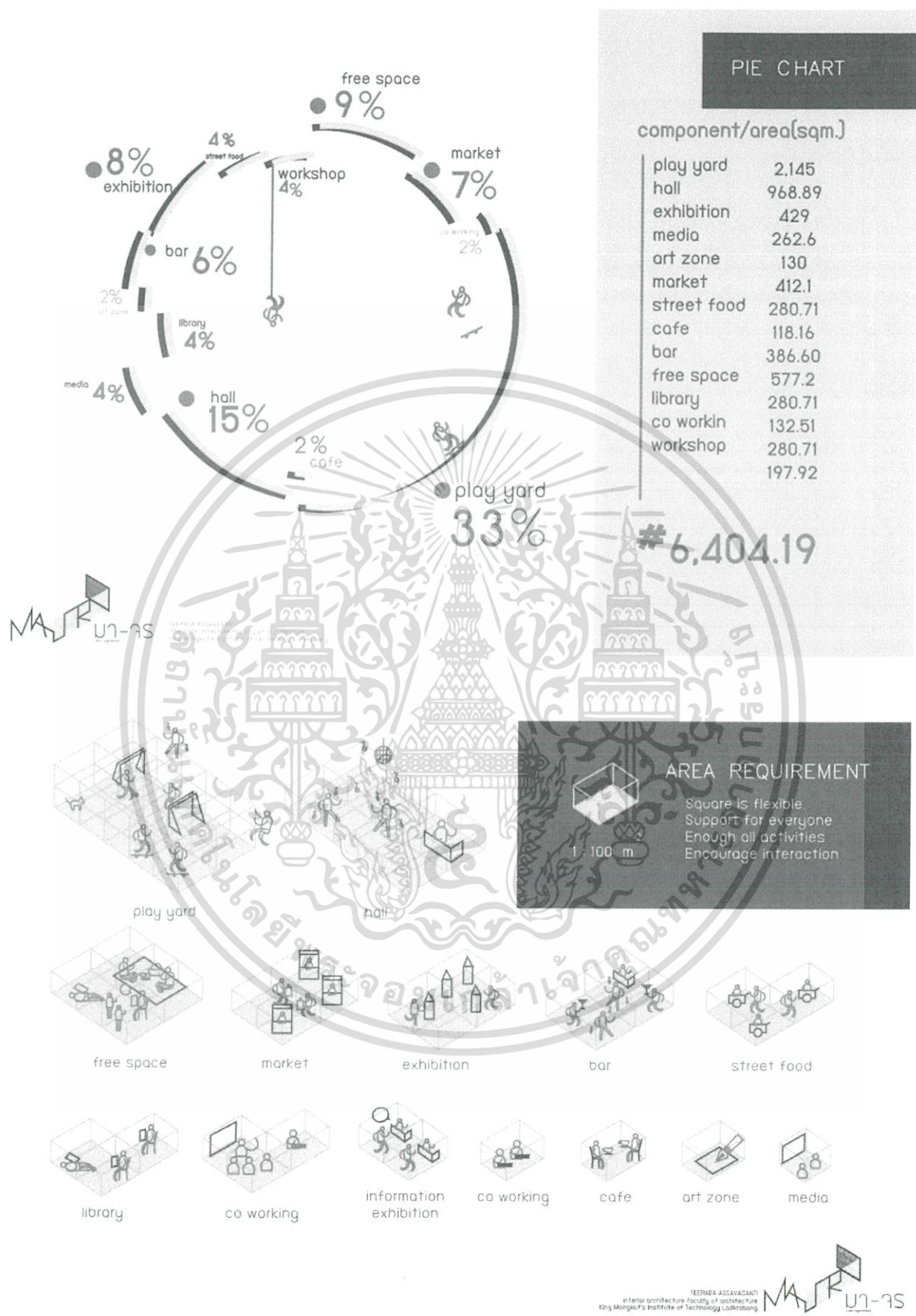
element	area/unit	quantity	area/sq.m.	remark
exhibition room	200	1	200	case
storage	130	1	130	case

exhibition



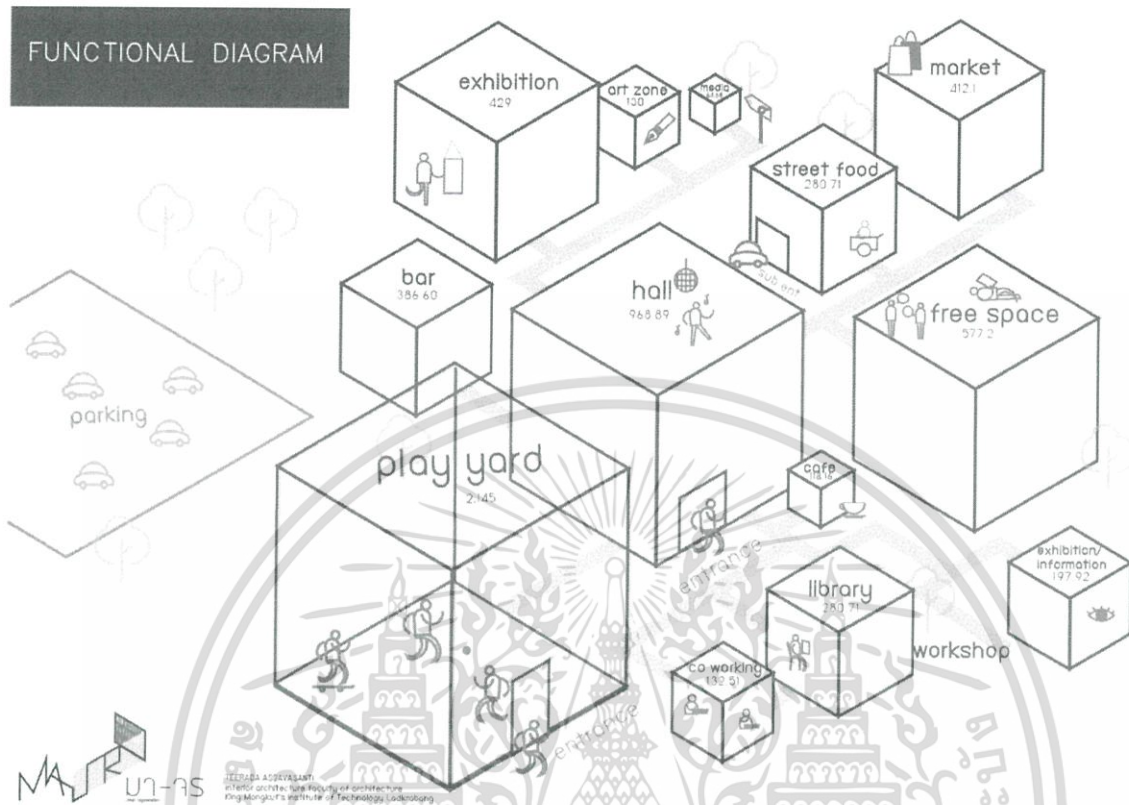
TEEPASA ASSAVADANI  
interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

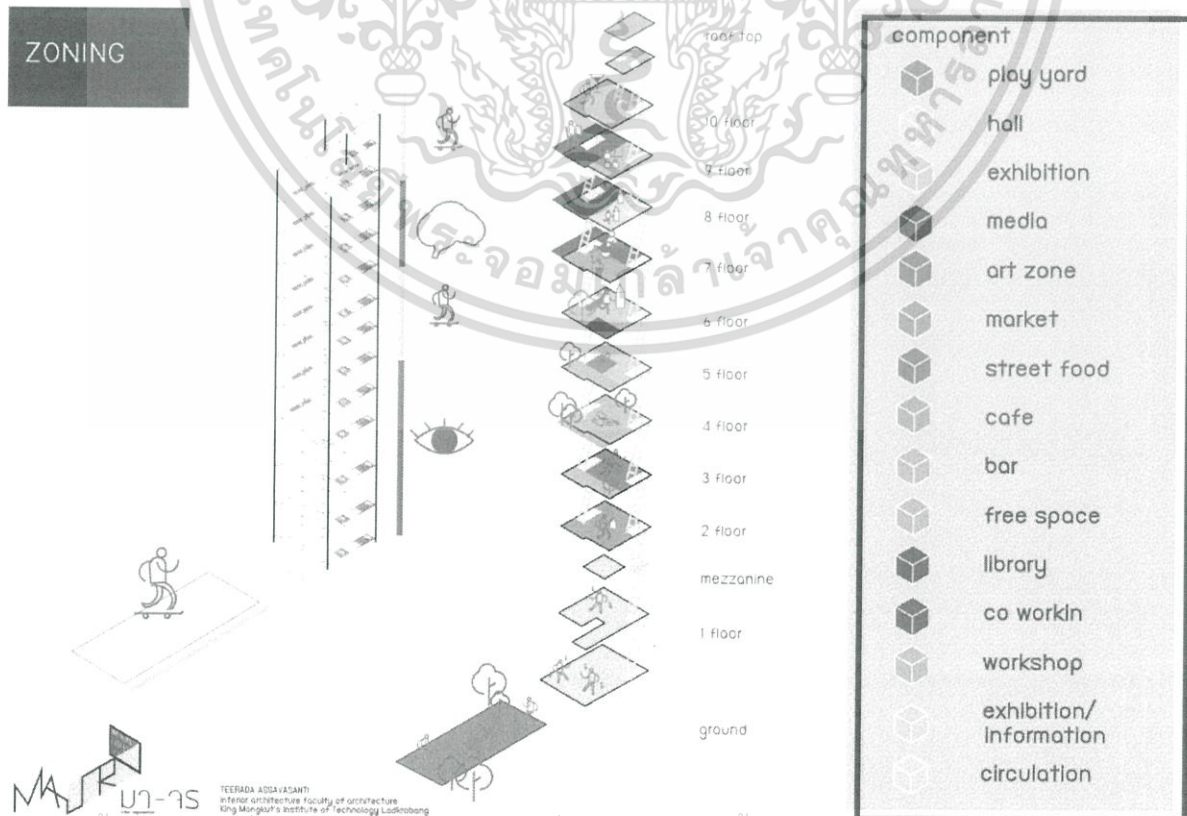


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.1.5 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ และทางสัญจร



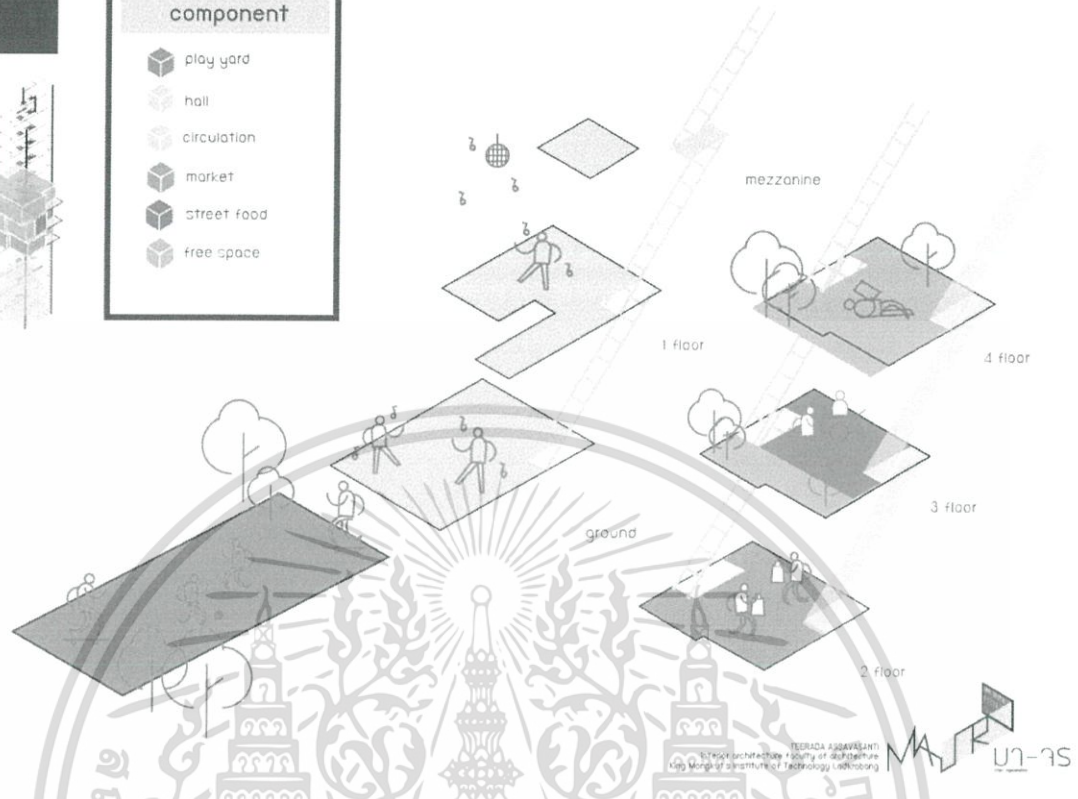
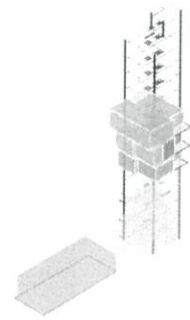
### 4.1.6 การวิเคราะห์กลุ่มพื้นที่สัมพันธ์













เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

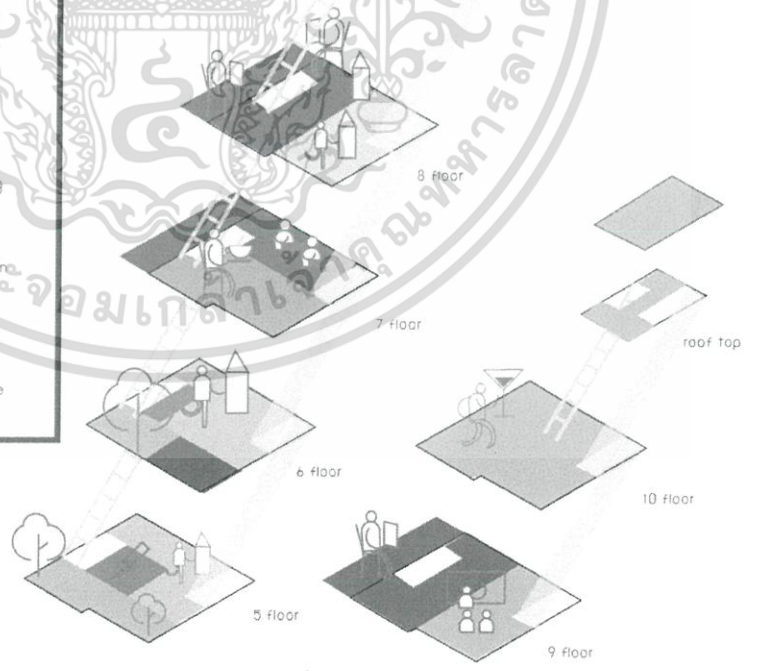
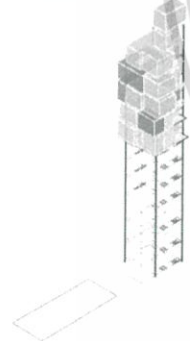
ZONING

- component
-  play yard
  -  hall
  -  circulation
  -  market
  -  street food
  -  free space



ZONING

- component
-  exhibition
  -  media
  -  art zone
  -  library
  -  co working
  -  cafe
  -  information
  -  bar
  -  workshop
  -  free space



TEERADA ASSAVASANTI  
interior architecture faculty of architecture  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

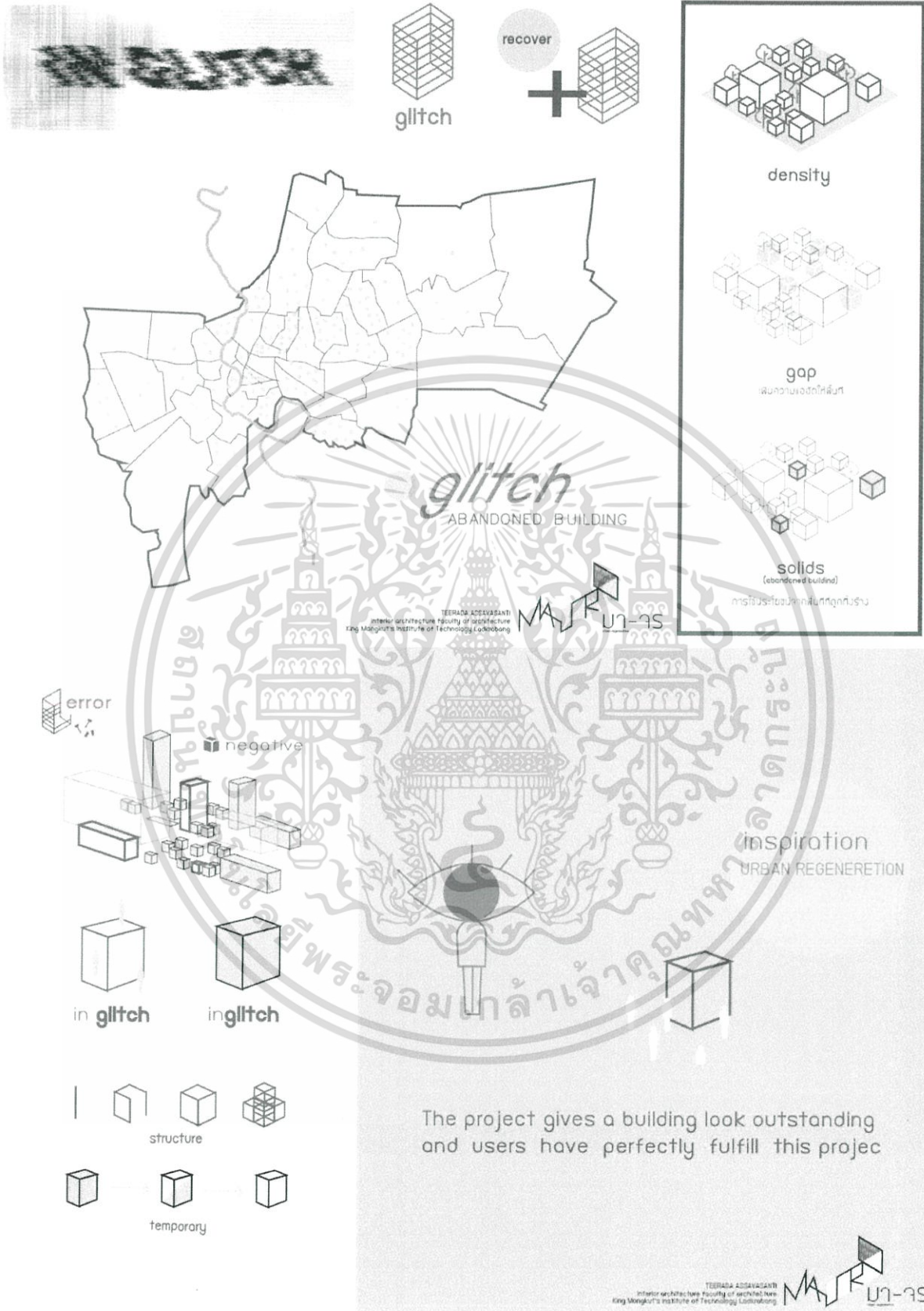
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 แนวความคิดในการออกแบบ

### 4.2.1 แนวความคิดในการออกแบบ

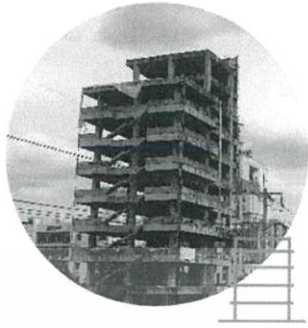


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE ANALYSIS



ตึกสร้าง



ตึกแถว

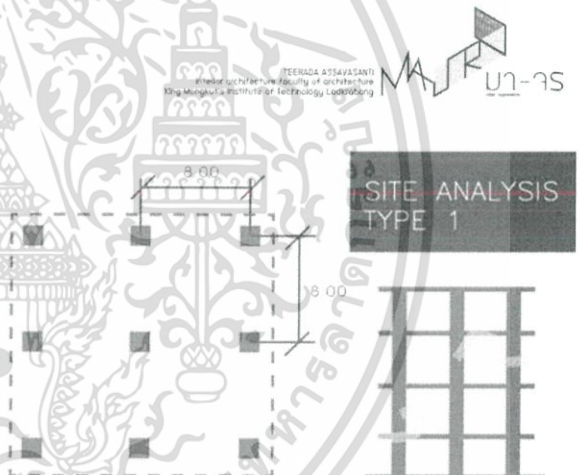


โกดัง

มีโครงสร้างอาคารที่ยังสร้างไม่เสร็จสมบูรณ์อยู่จำนวนมาก ซึ่งโครงสร้างพวกนี้ส่วนมากยังใช้ได้เพียงแค่นิวเจนกับบางสร้างต่อ หรือติดข้อบังคับทางกฎหมาย

ตึกแถวเป็นอาคารพาณิชย์ที่มีจำนวน ทั้งยังมีทำเลอยู่ติดถนนคมนาคมที่สะดวกด้วย เมื่อตึกแถวใหม่กับอาคารเดี่ยวติดกันหลายตึกมักก่อให้เกิดพื้นที่ค้าขายที่พลุกพล่าน

โรงงานเก่าหรือโกดังเก่าที่แตกอน มีการใช้งานแต่ราบเรียบใช้งานไปแล้ว ทำให้อาคารเหล่านี้ไม่ได้ใช้ประโยชน์และกลายเป็นแหล่งเสื่อมโทรม



ตึกสร้าง  
มีโครงสร้างอาคารแต่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ มักไม่มั่นคงหรือยังไม่ติดตั้งกระจก มักอยู่ในย่านเศรษฐกิจ อยู่ติดถนนหรือเวียนถนนมาลงถนนต่อ



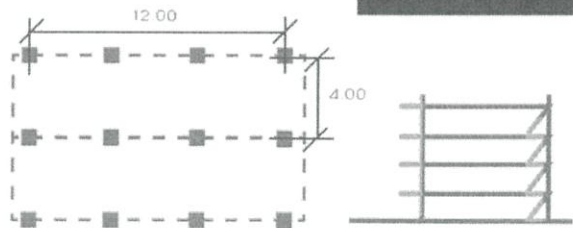
8/85 ถนน ลาดพร้าว 101 Khwaeng Chan Kosem Khet Chatuchak, Krung Thep Maha Nakhon 10900



- event
- meeting / talk
- movie/ media
- street food
- market
- sport
- working
- library
- playground/ park
- Viewpoint
- exhibition

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE ANALYSIS TYPE 2



ตึกแถว

มักอยู่ในย่านชุมชน  
ติดถนนใหญ่ เข้าถึงง่าย  
มีประตูและหน้าต่างใน  
ด้านหน้า ด้านข้างเป็นผนัง  
มีฟาซาดด้านหน้าอาคาร

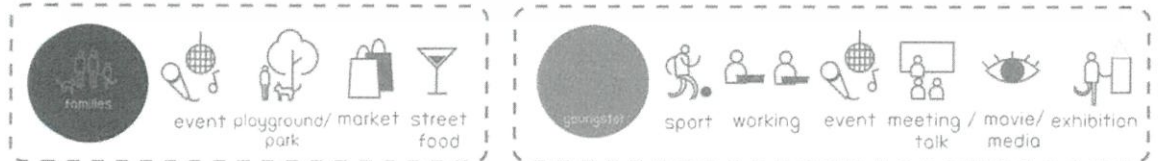


SITE ANALYSIS TYPE 3



โกดัง

พื้นที่โล่งขนาดใหญ่  
หลังคาเป็นโครงสร้างค้ำ  
ยกสูง มีการใช้สายไฟ  
ผนังก่ออิฐ มีหน้าต่าง  
ระบายอากาศ



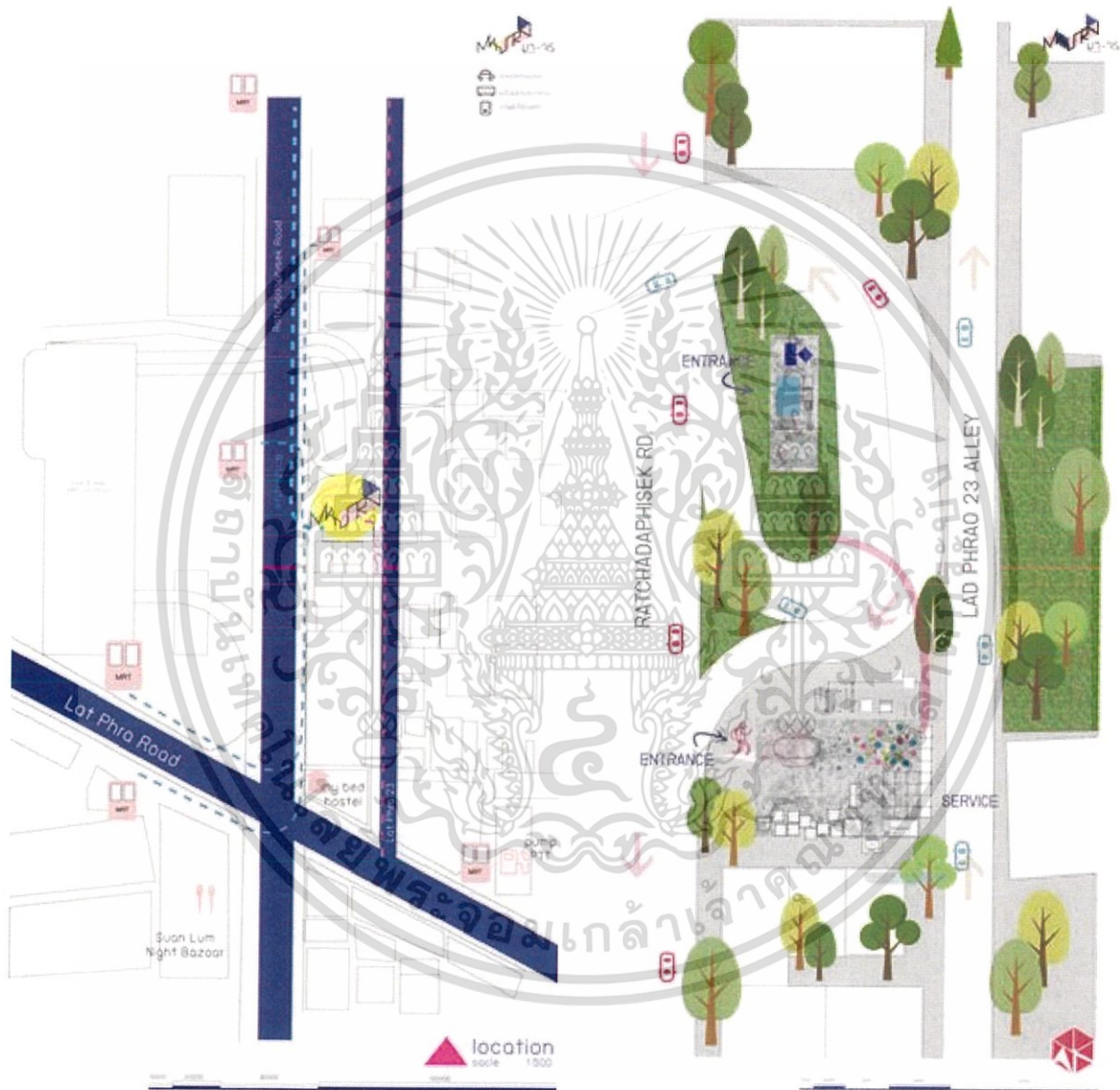
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บทที่ 5

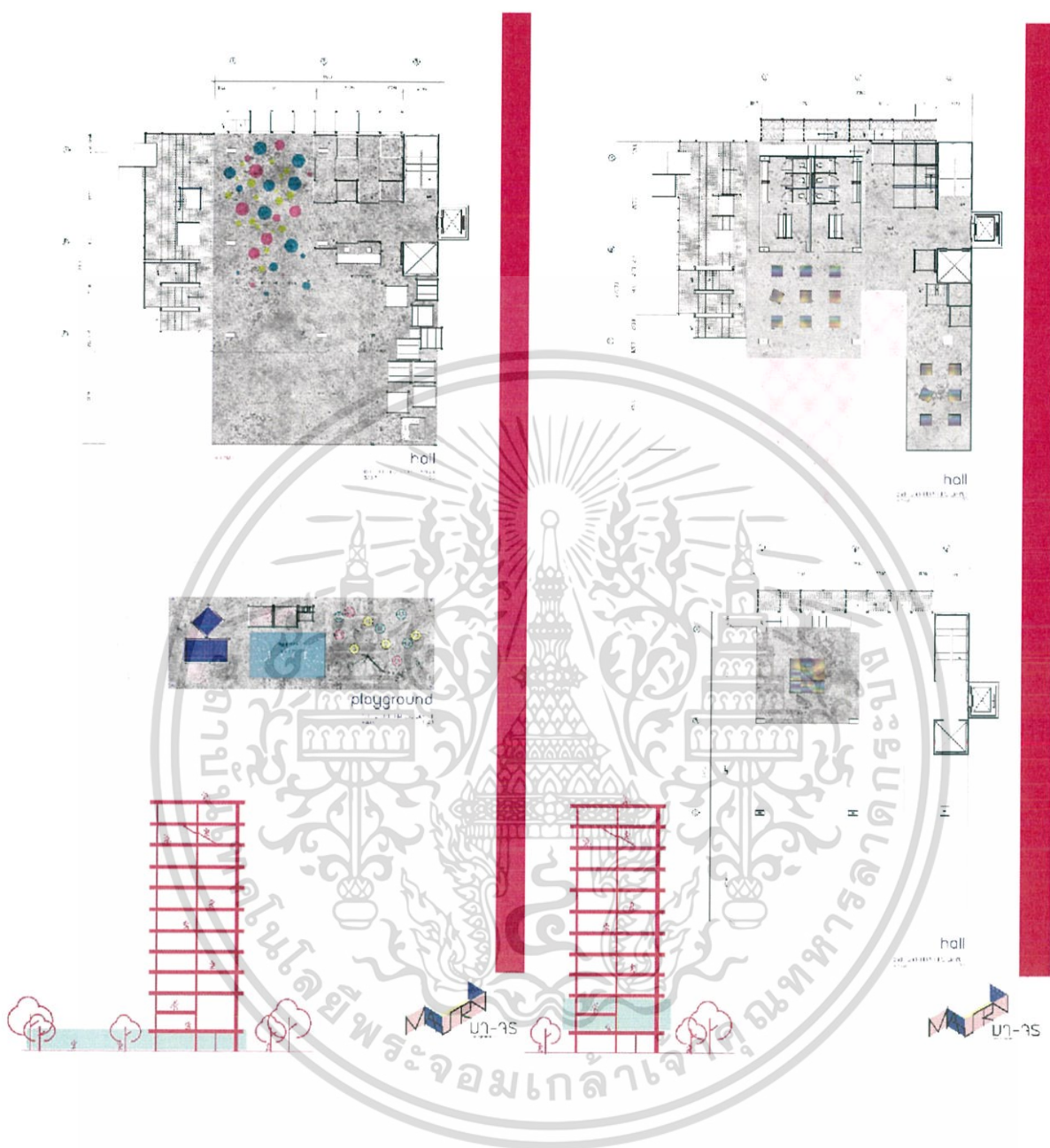
### ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

#### 5.1 ผังบริเวณของโครงการ

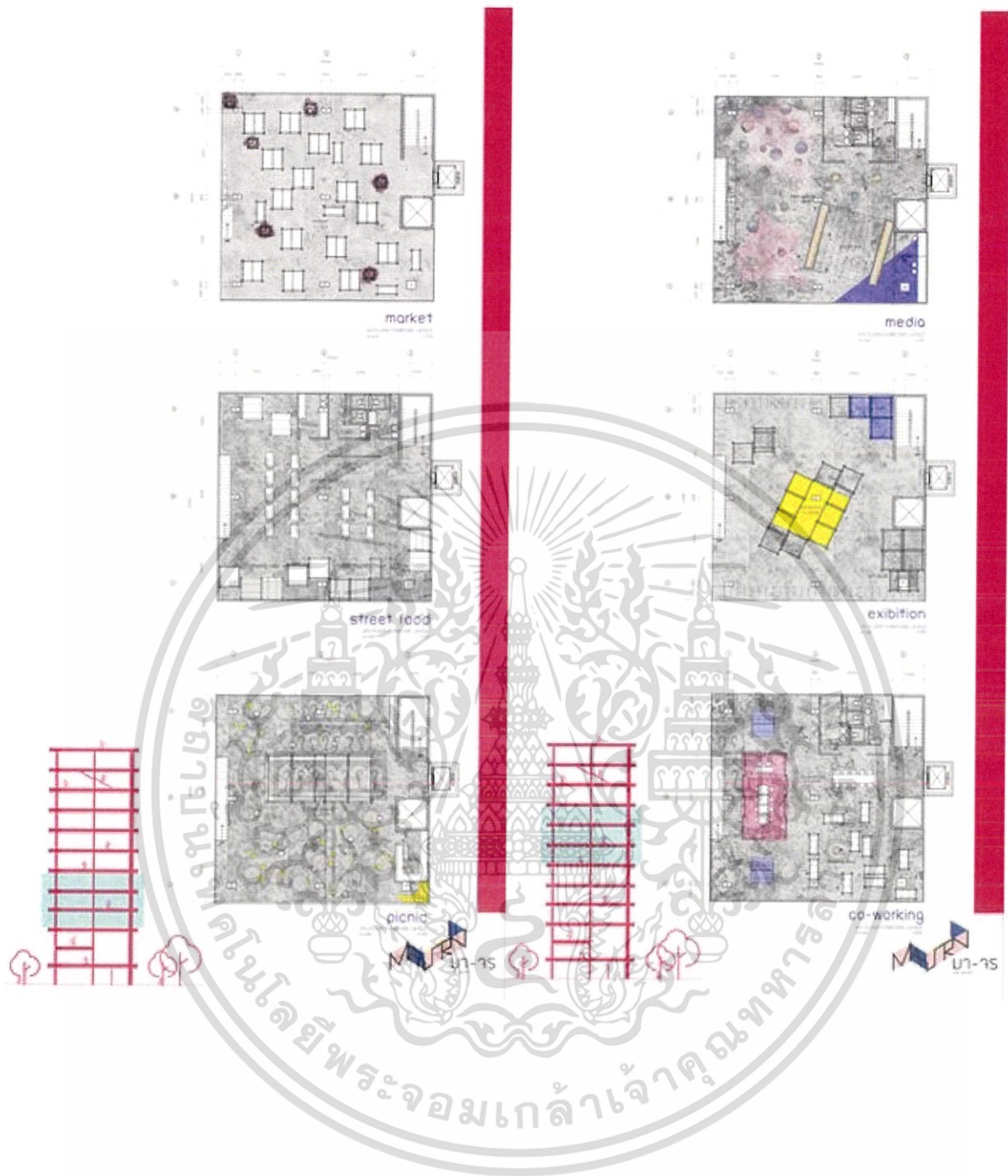


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

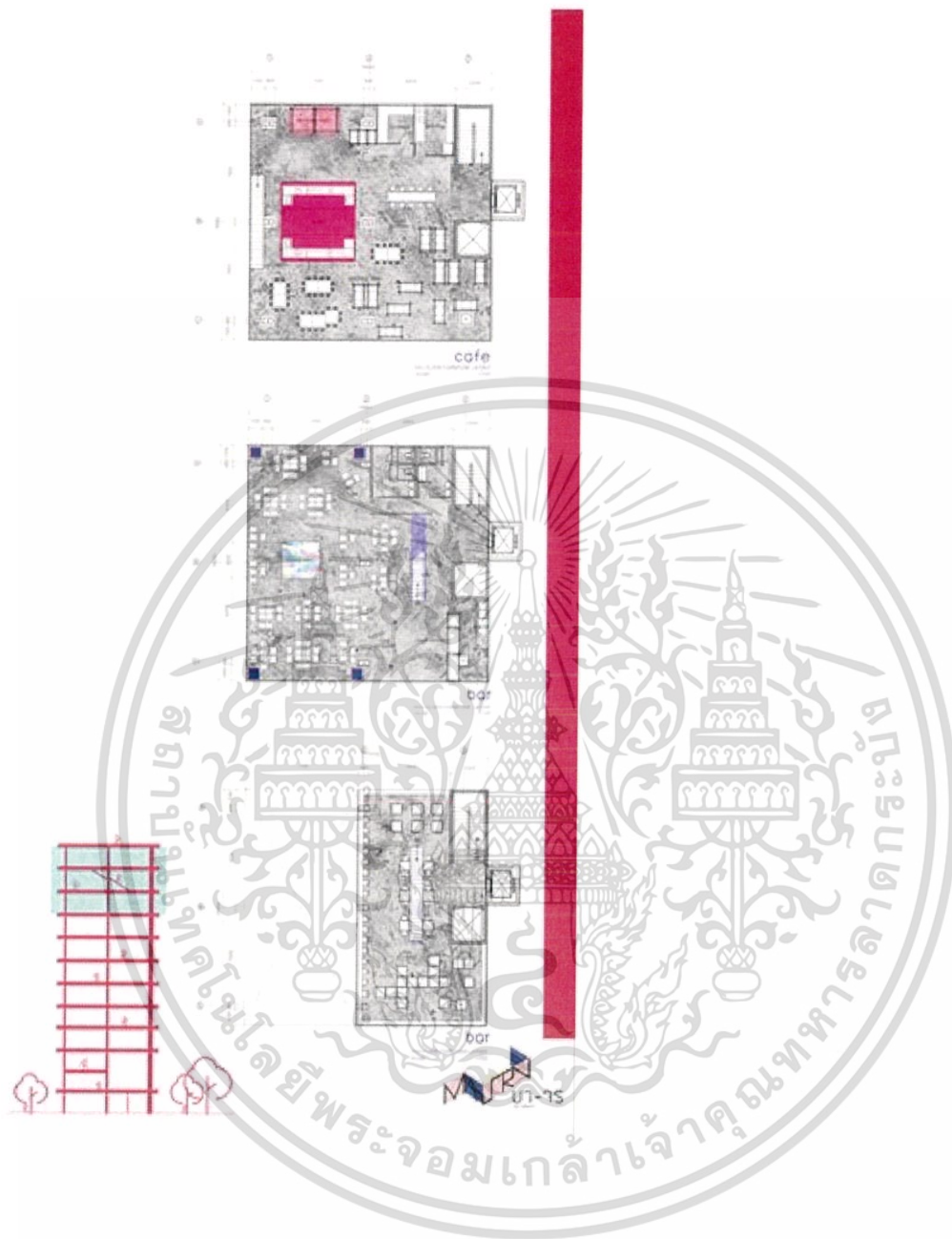
## 5.2 ผังเฟอร์นิเจอร์ของอาคารโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

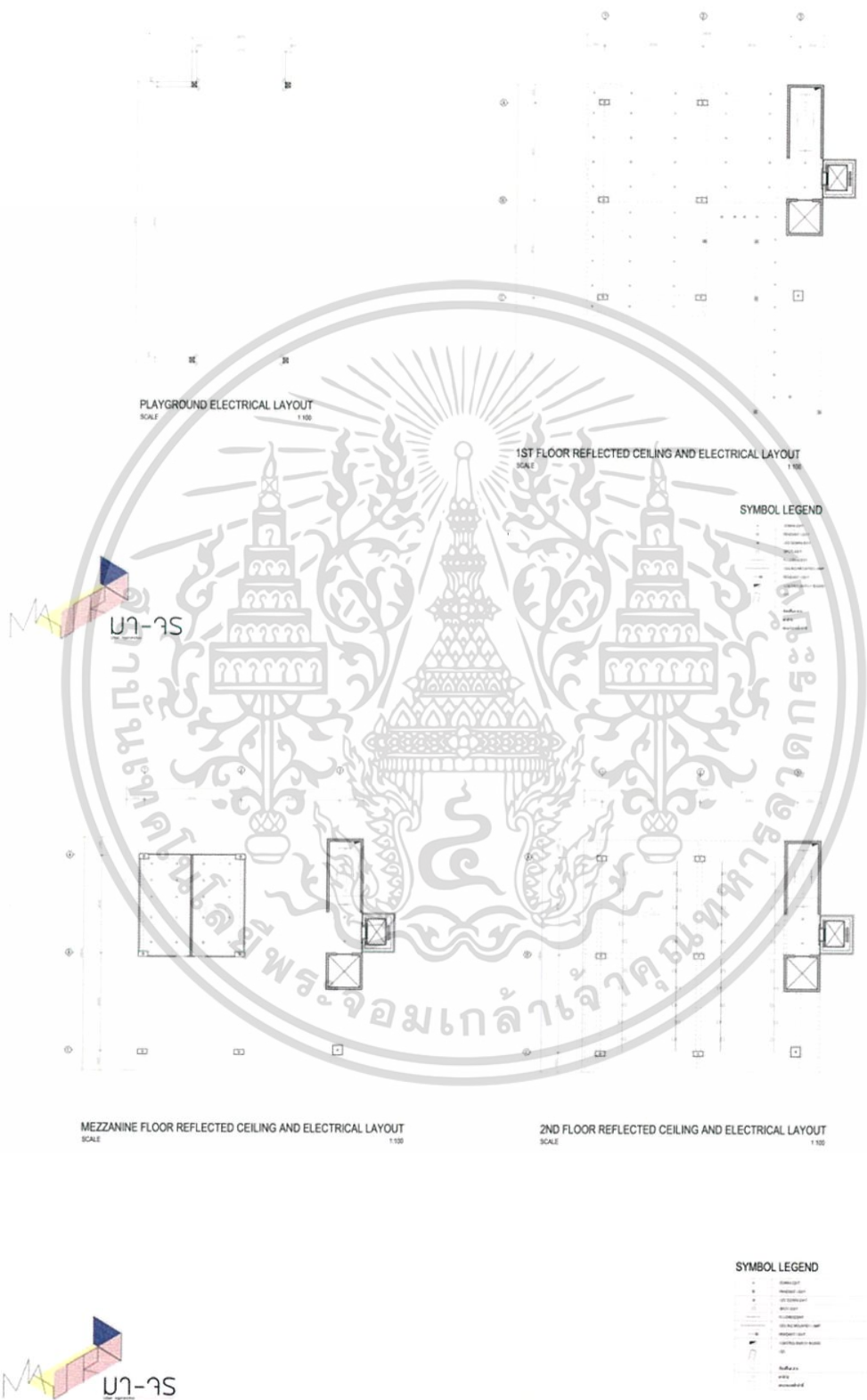


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

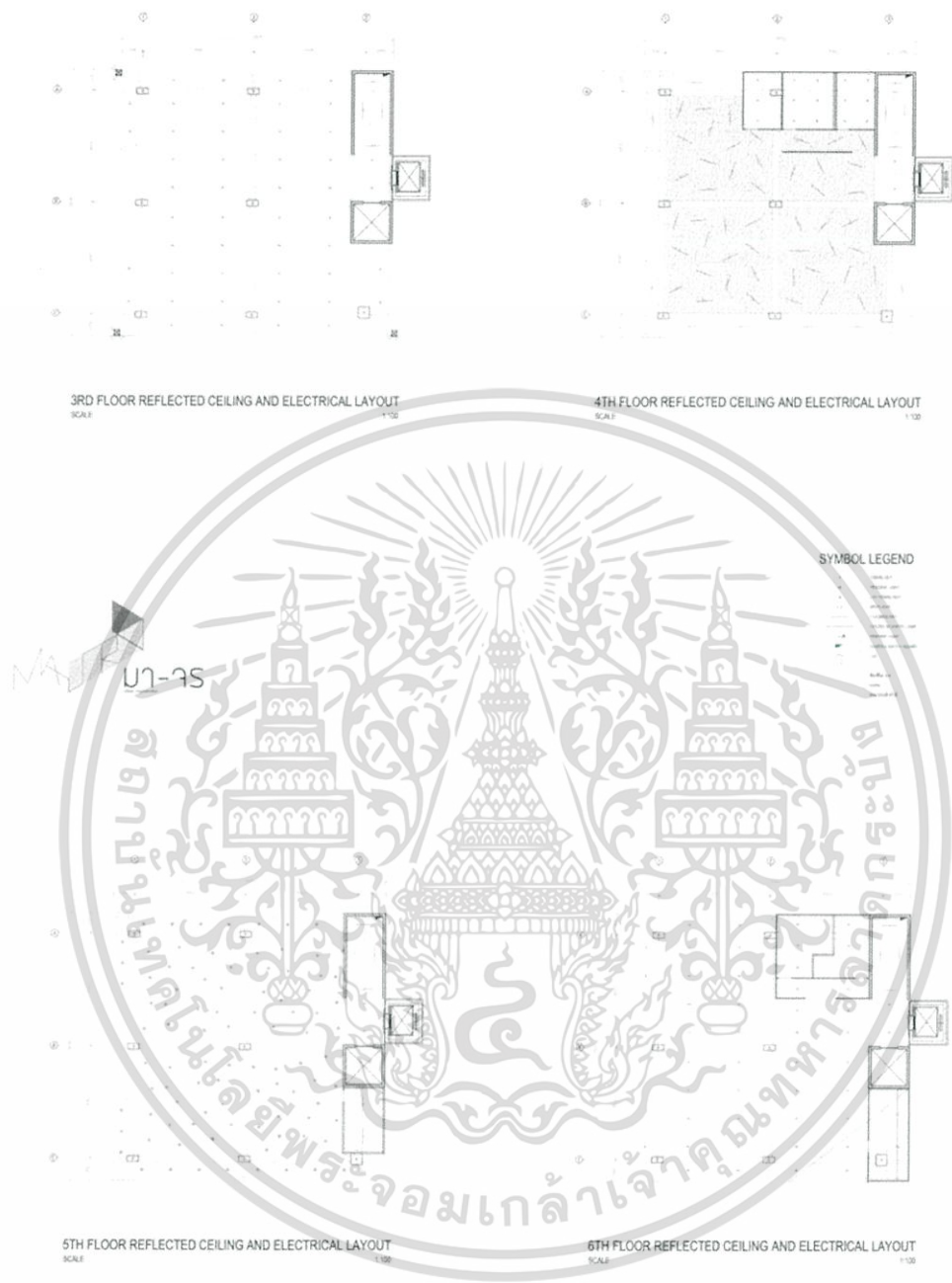


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

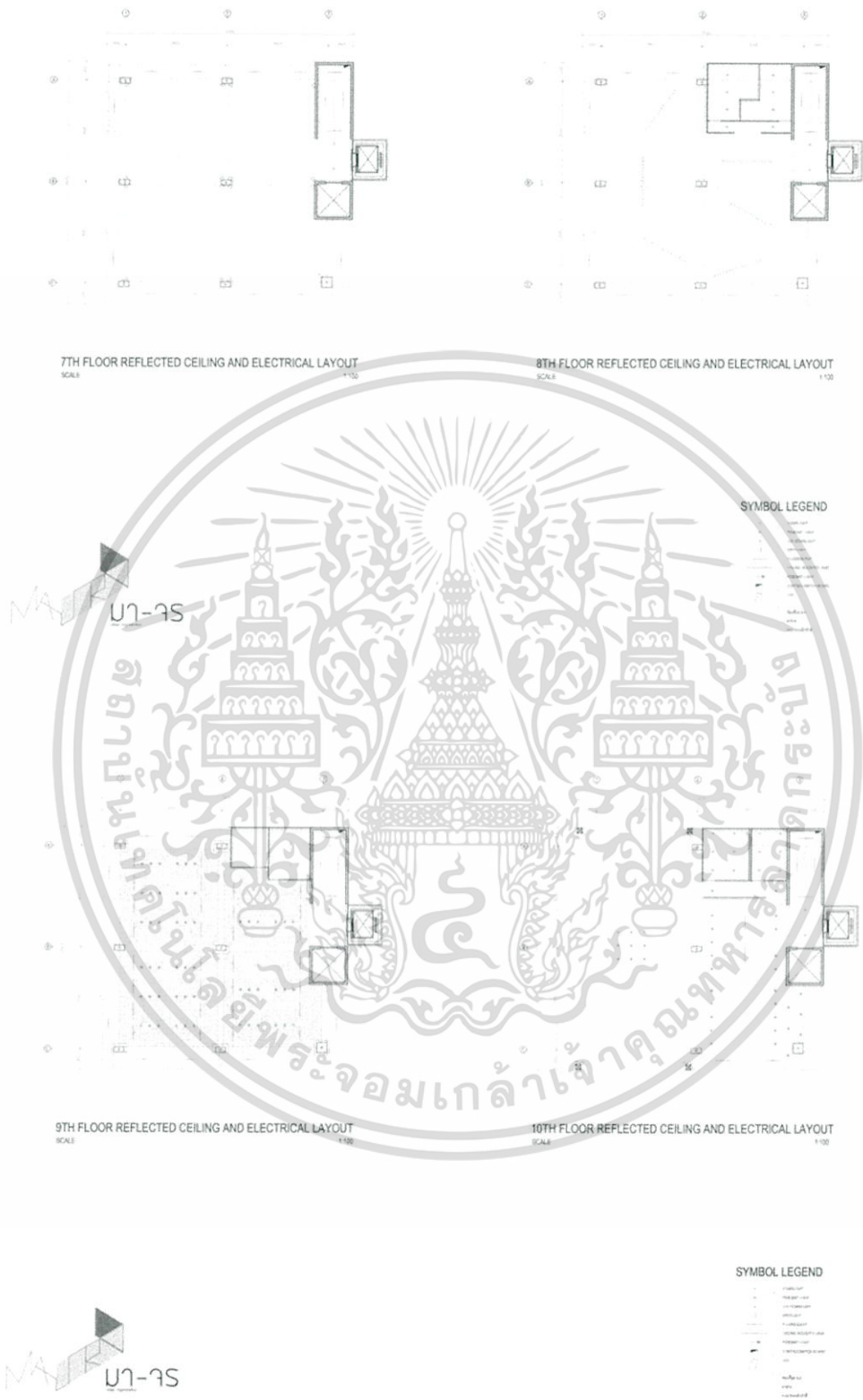
### 5.3 ผังเพดาน/ไฟของอาคารโครงการ



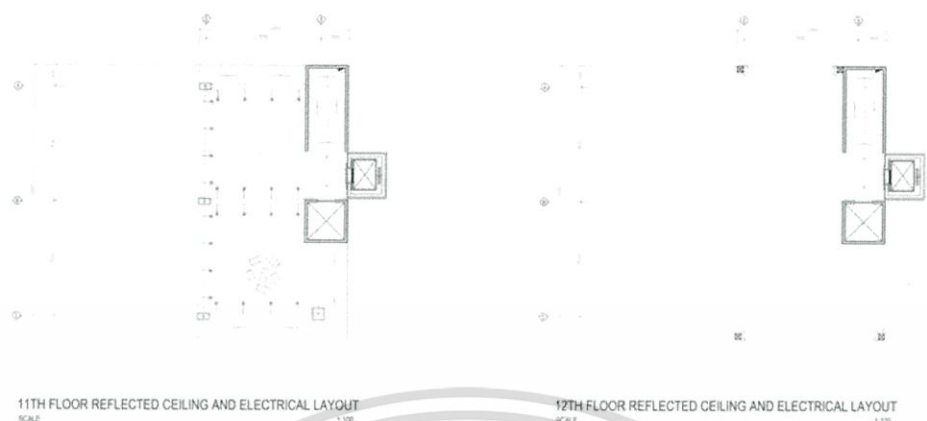
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

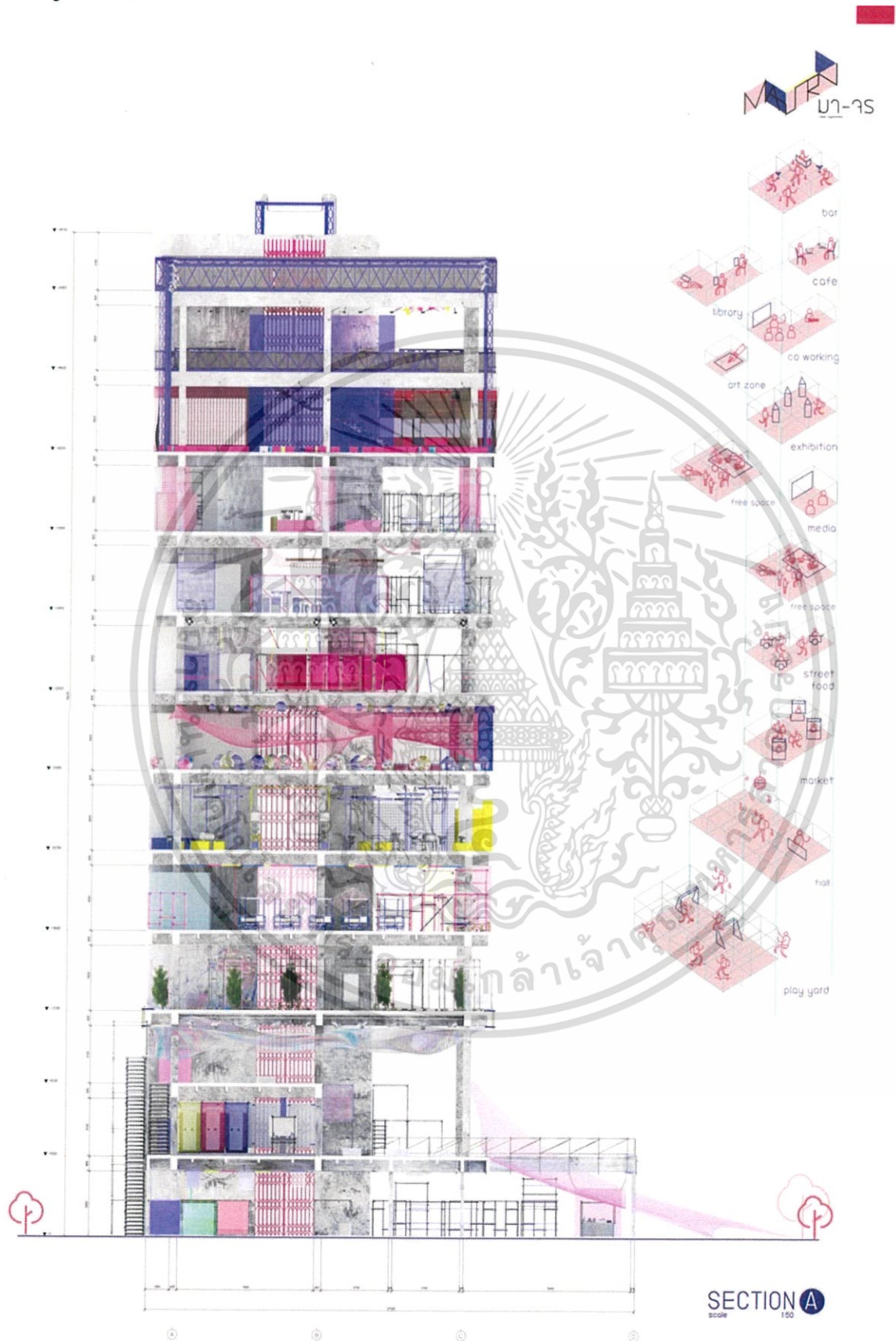


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

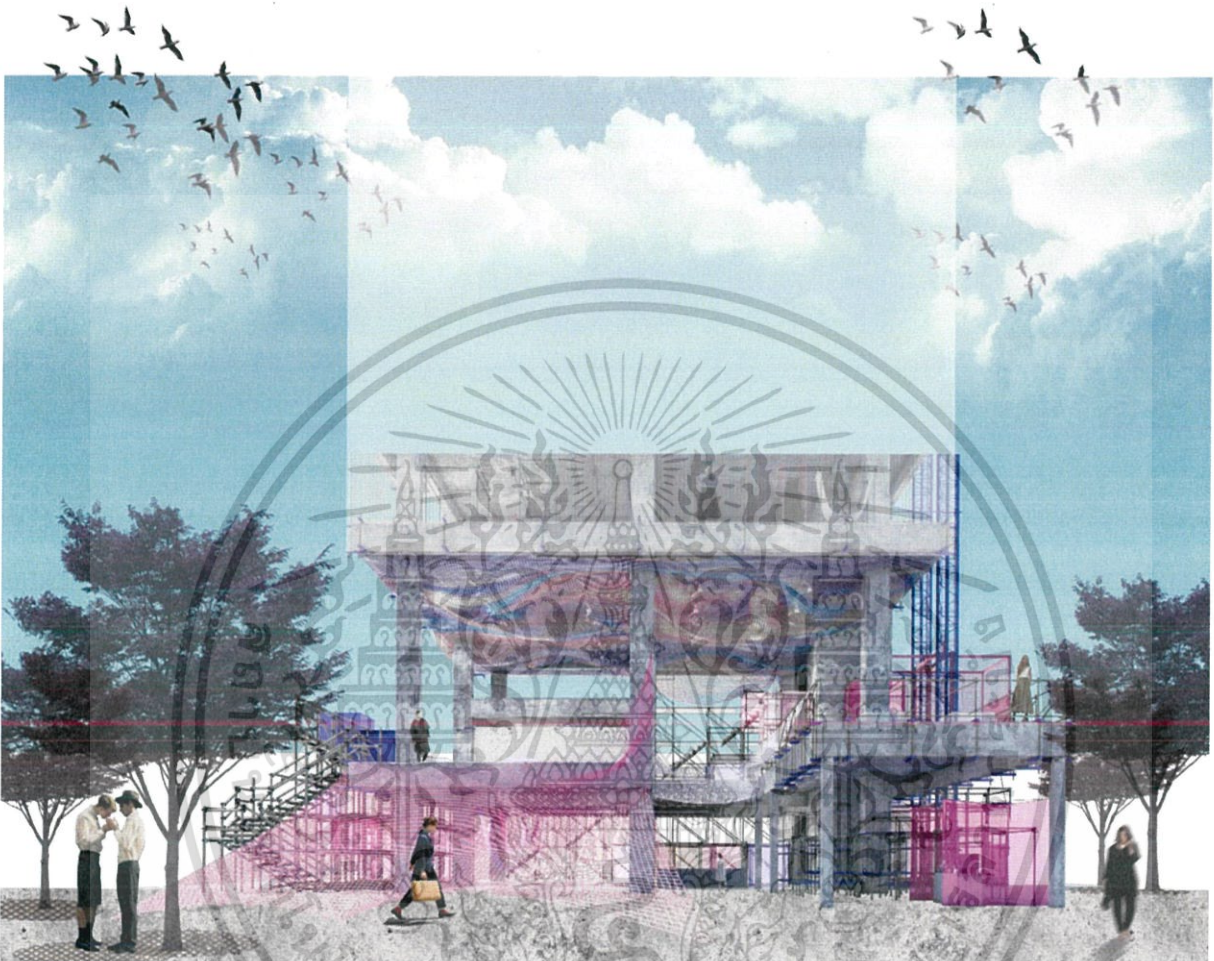
### 5.4 รูปตัดของอาคารโครงการ



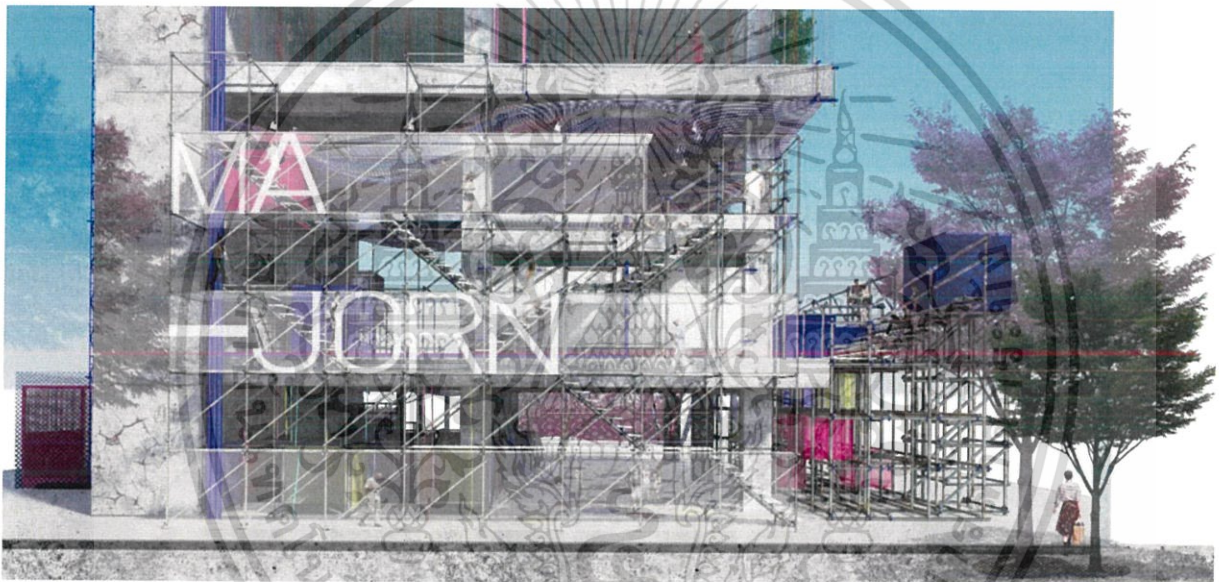
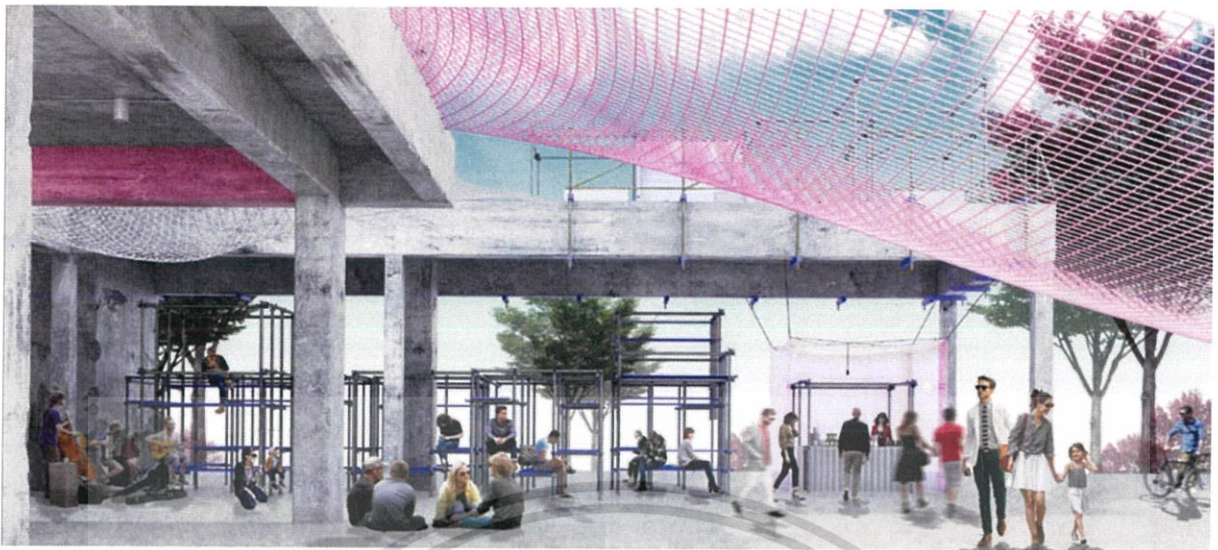
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.5 ภาพทัศนียภาพภายในโครงการ

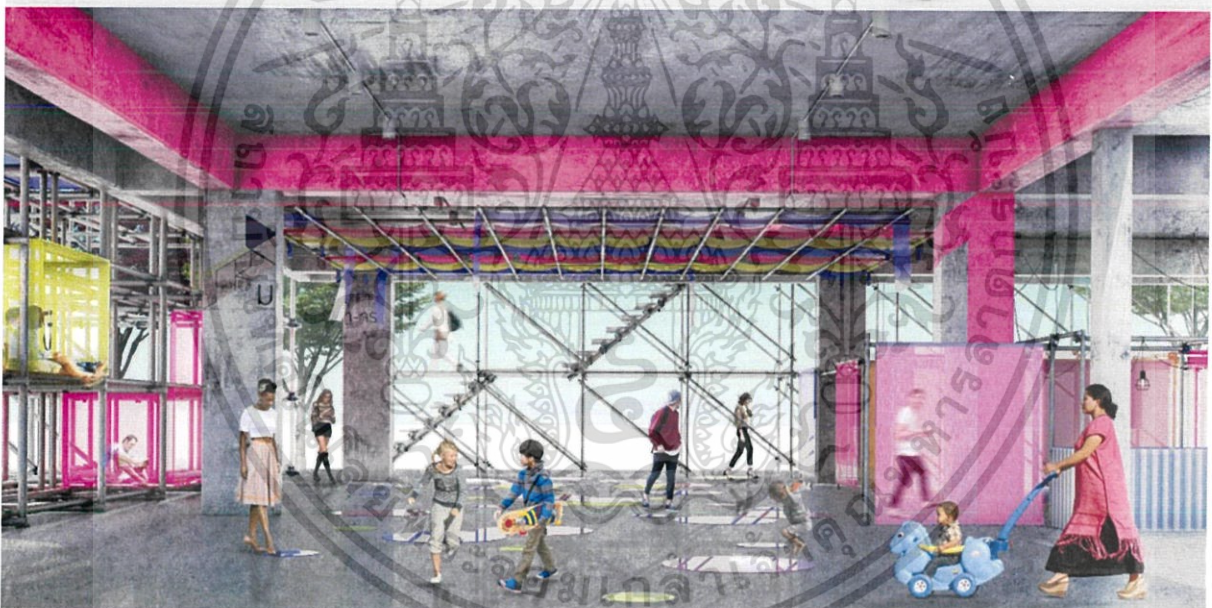
### ส่วนทางเข้า



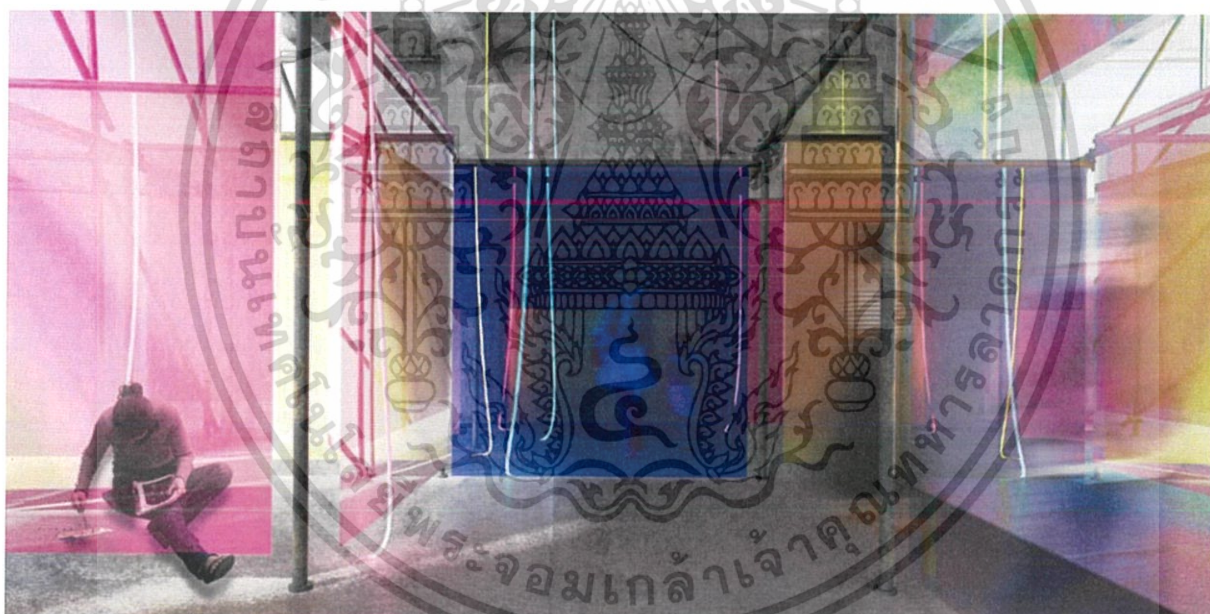
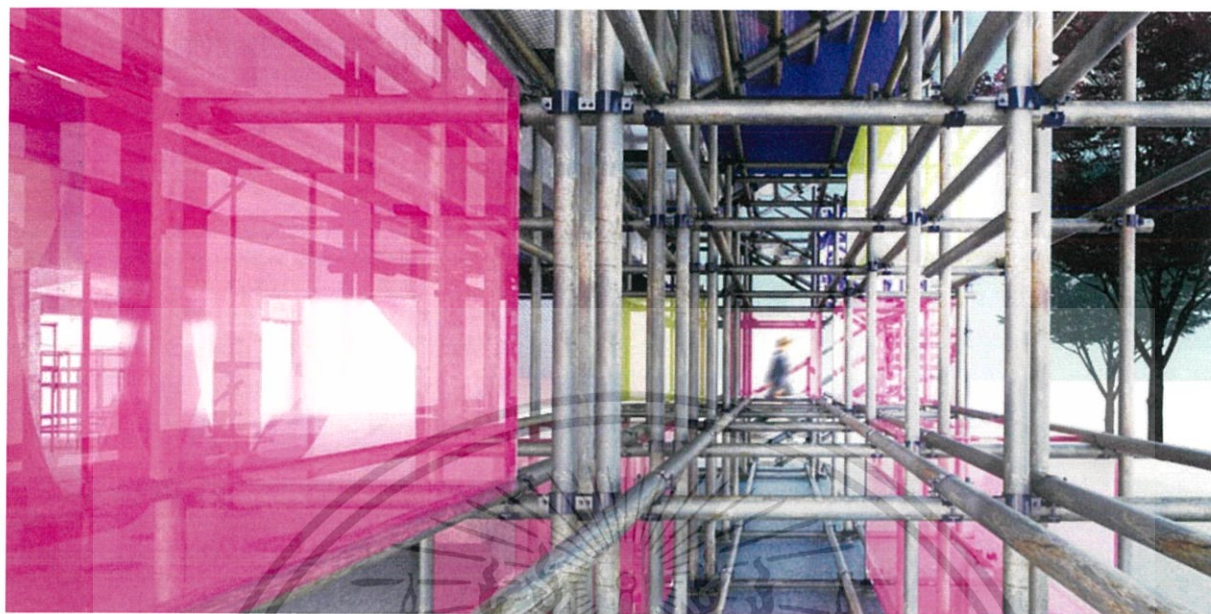
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

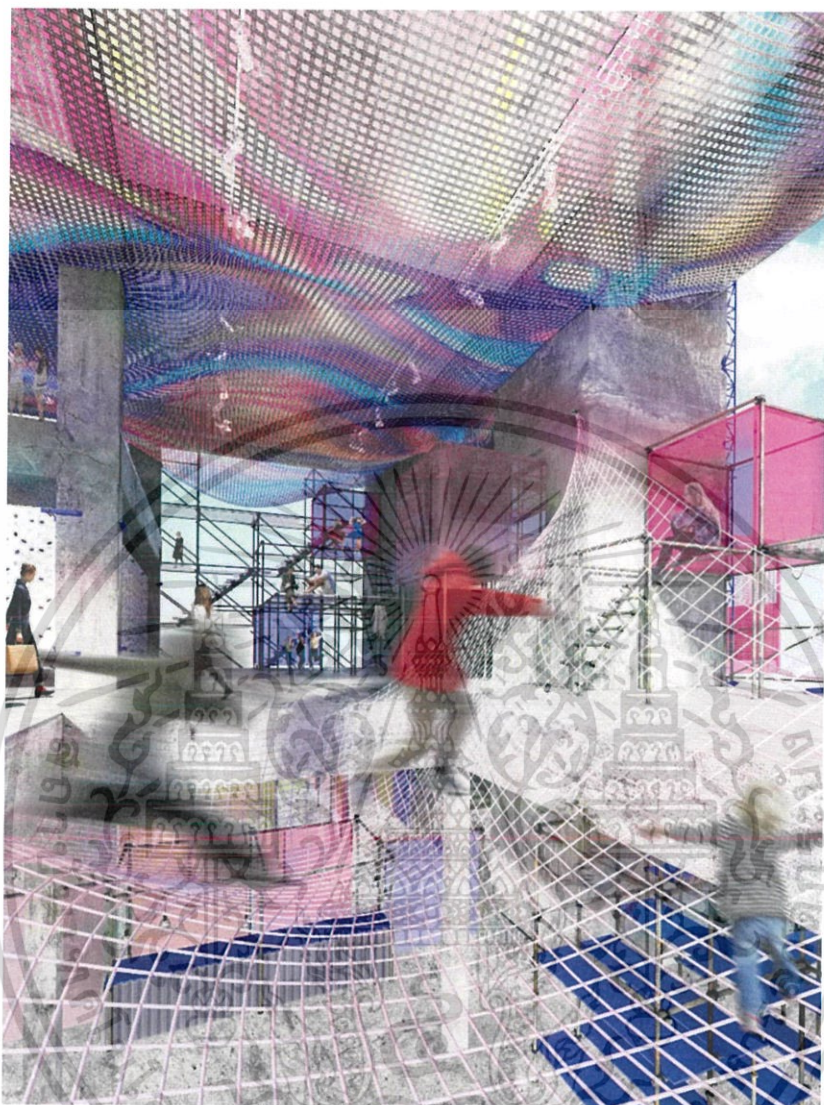


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

hall



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตลาดนัด



อีกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Street food



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Picnic & free space



## Media & free space



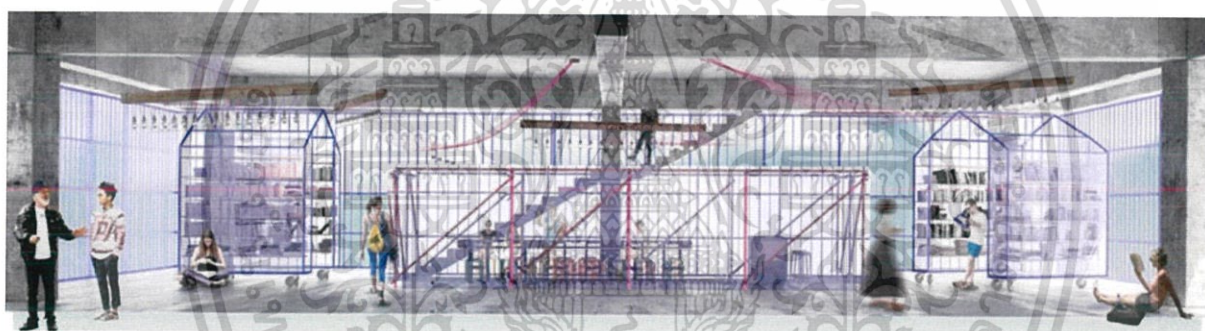
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Exhibition &amp; art zone



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Co working &amp; library

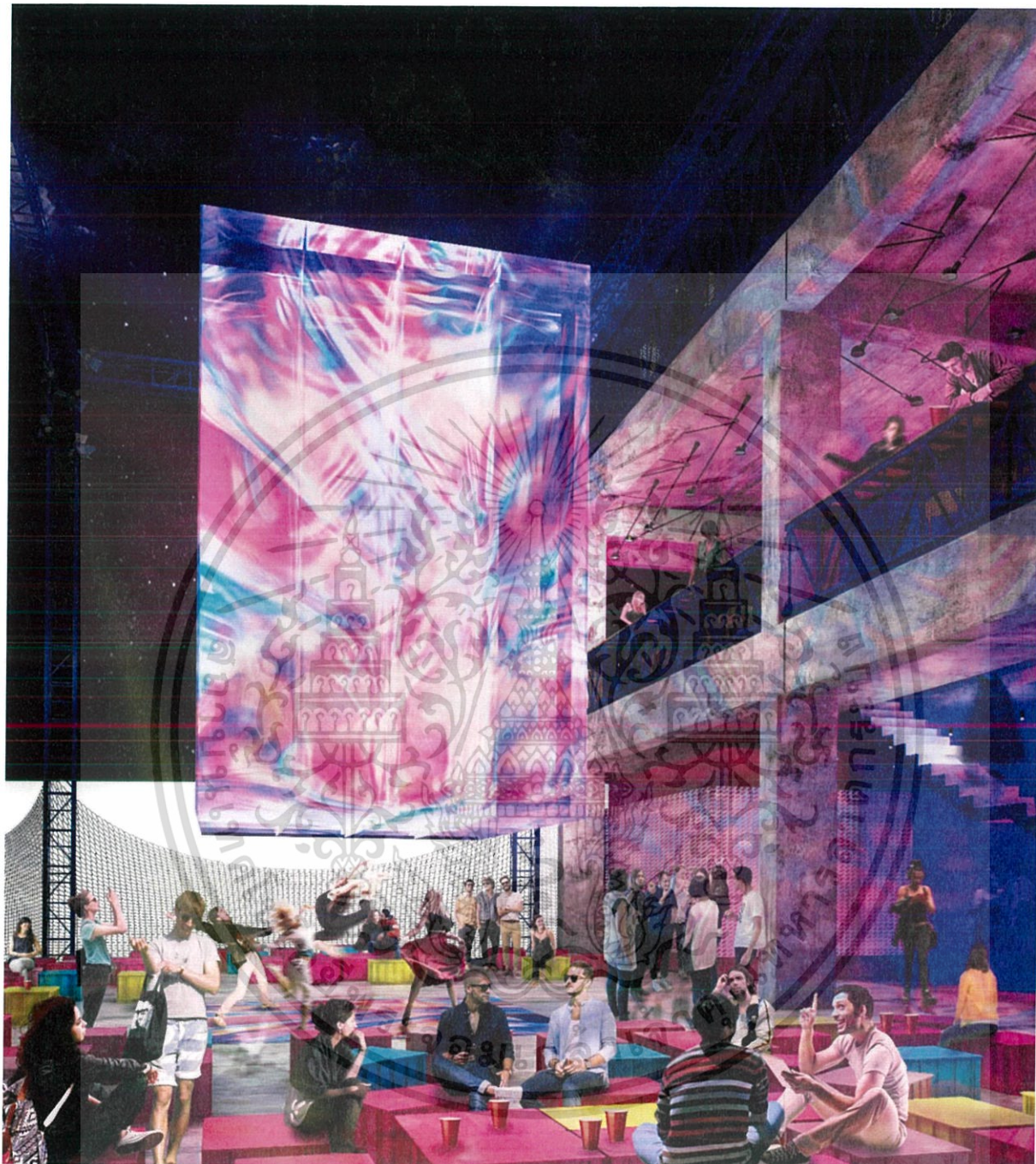


## Café &amp; bar



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Bar



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

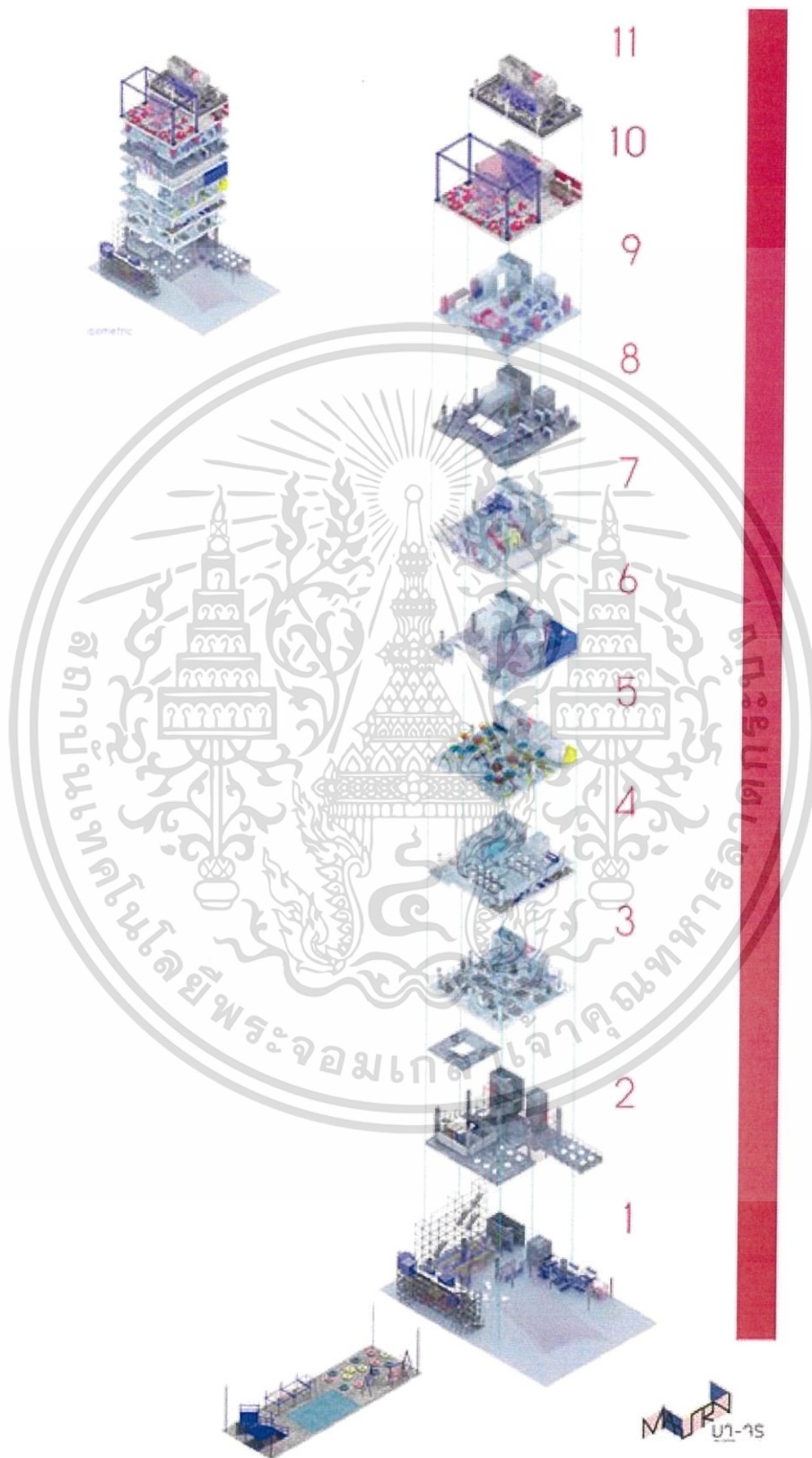


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



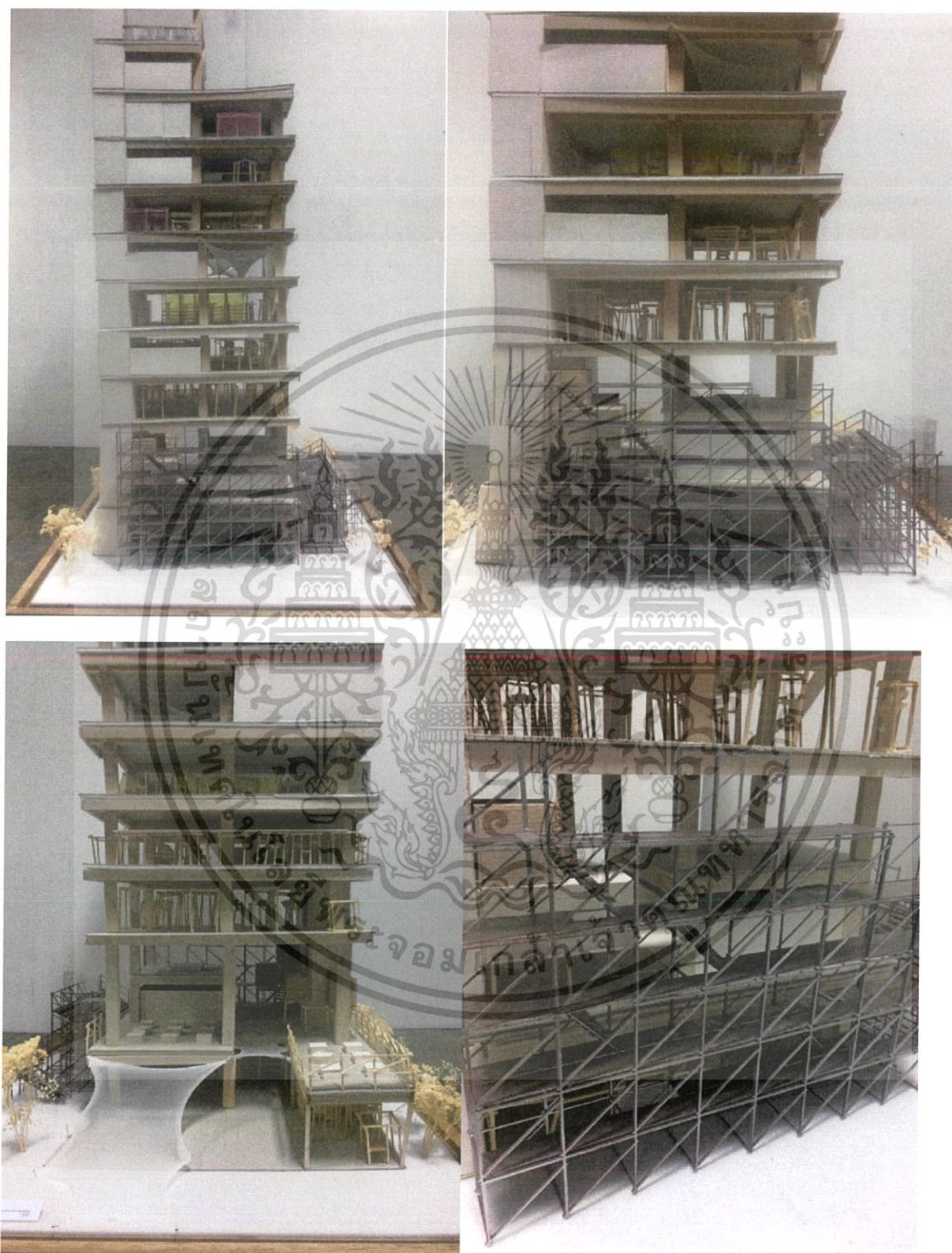
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.6 ภาพไอโซเมตริก

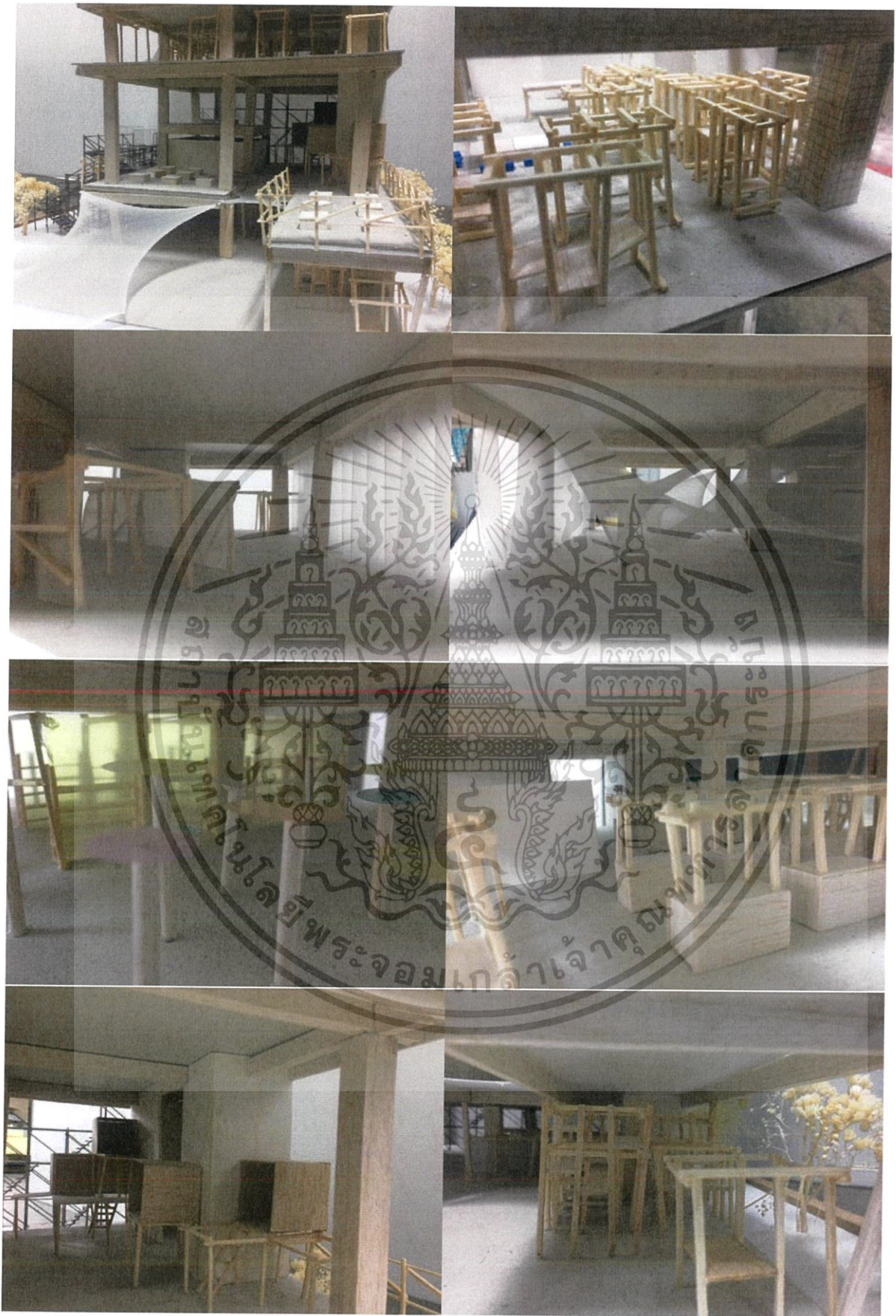


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

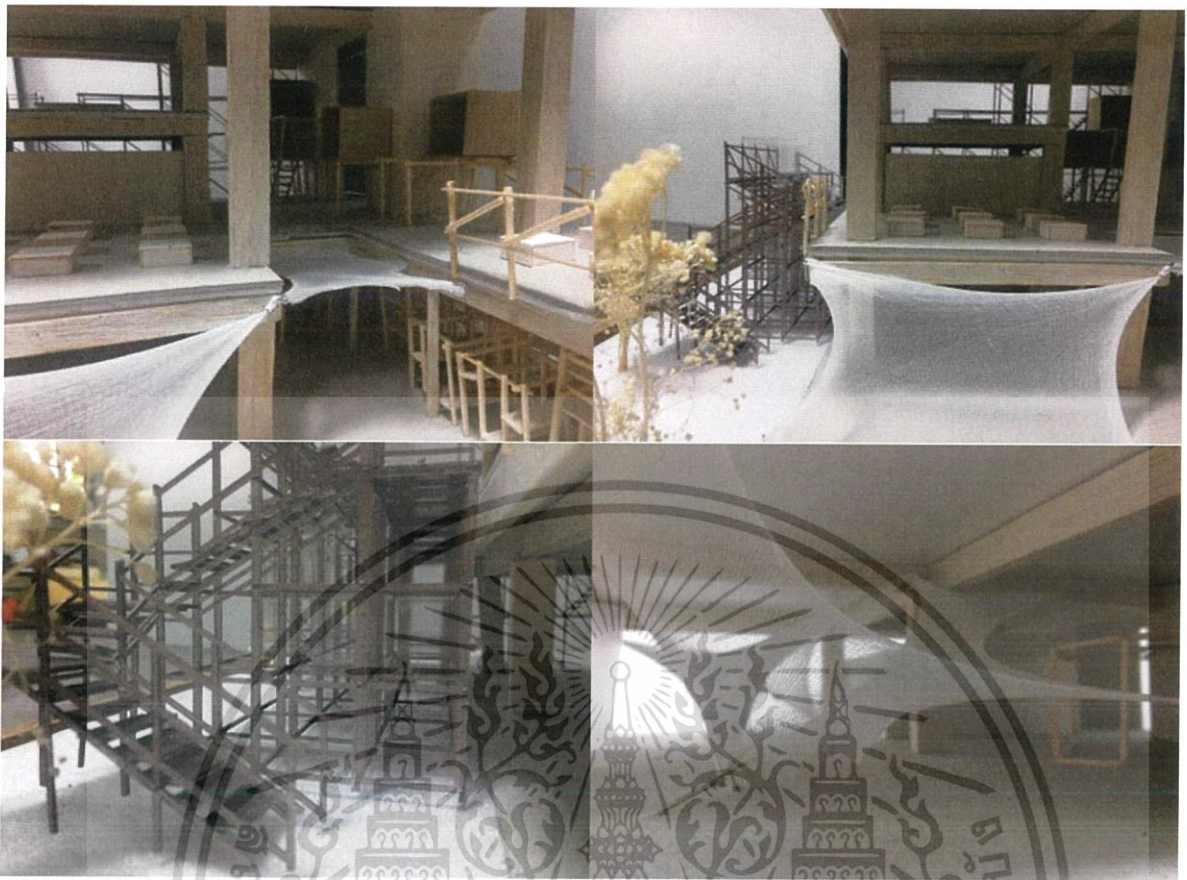
## 5.7 หุ่นจำลอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

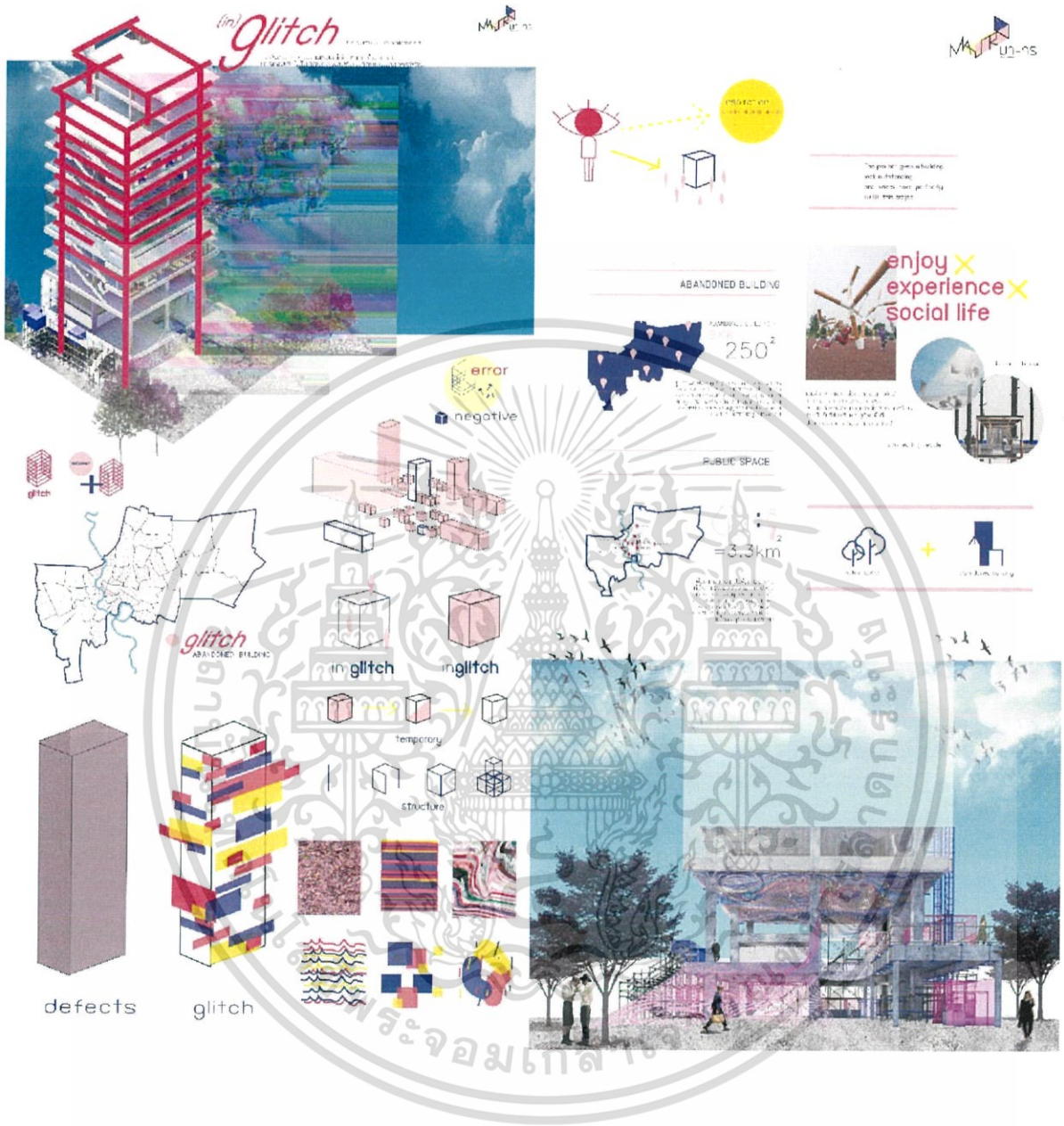


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

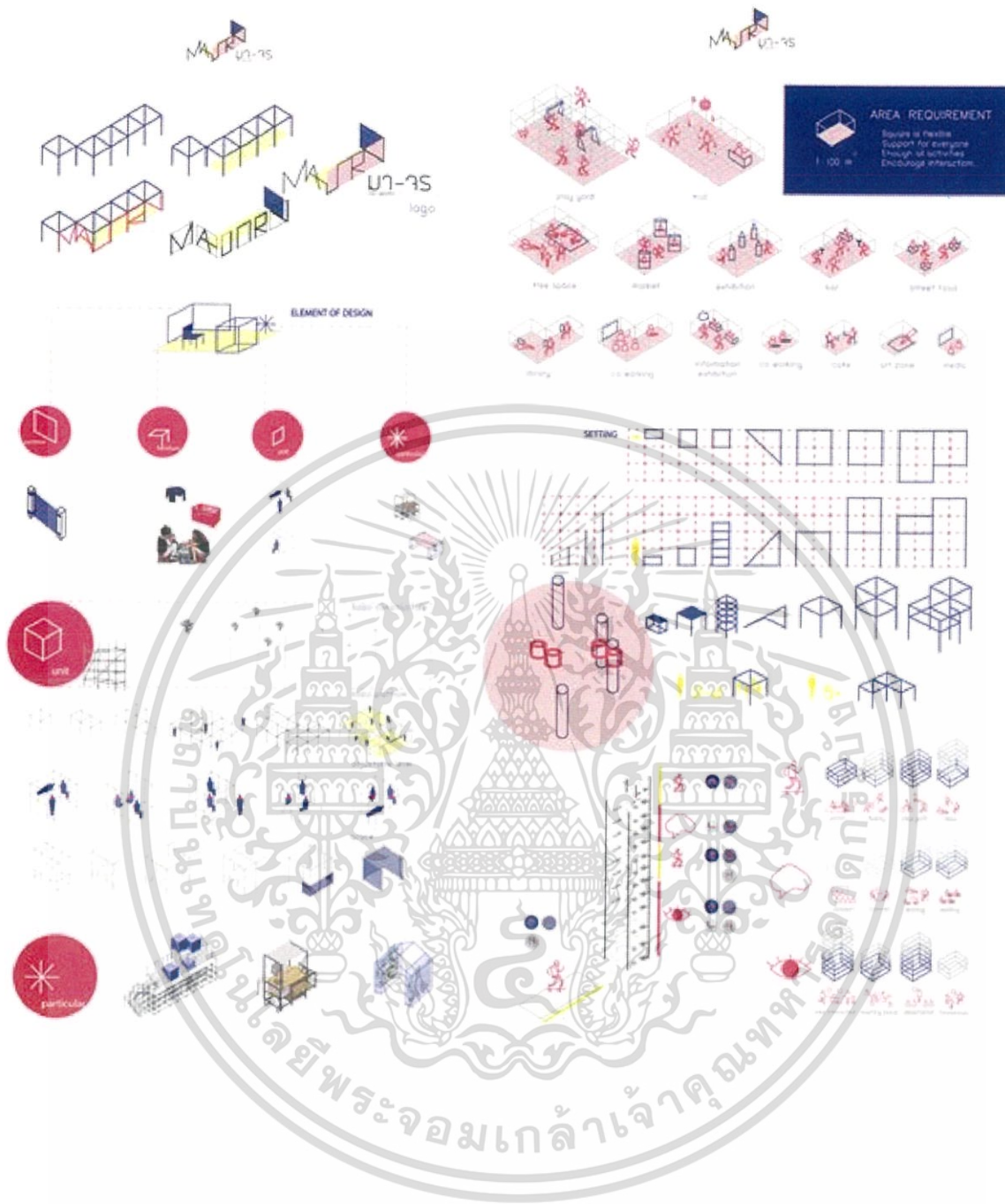


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

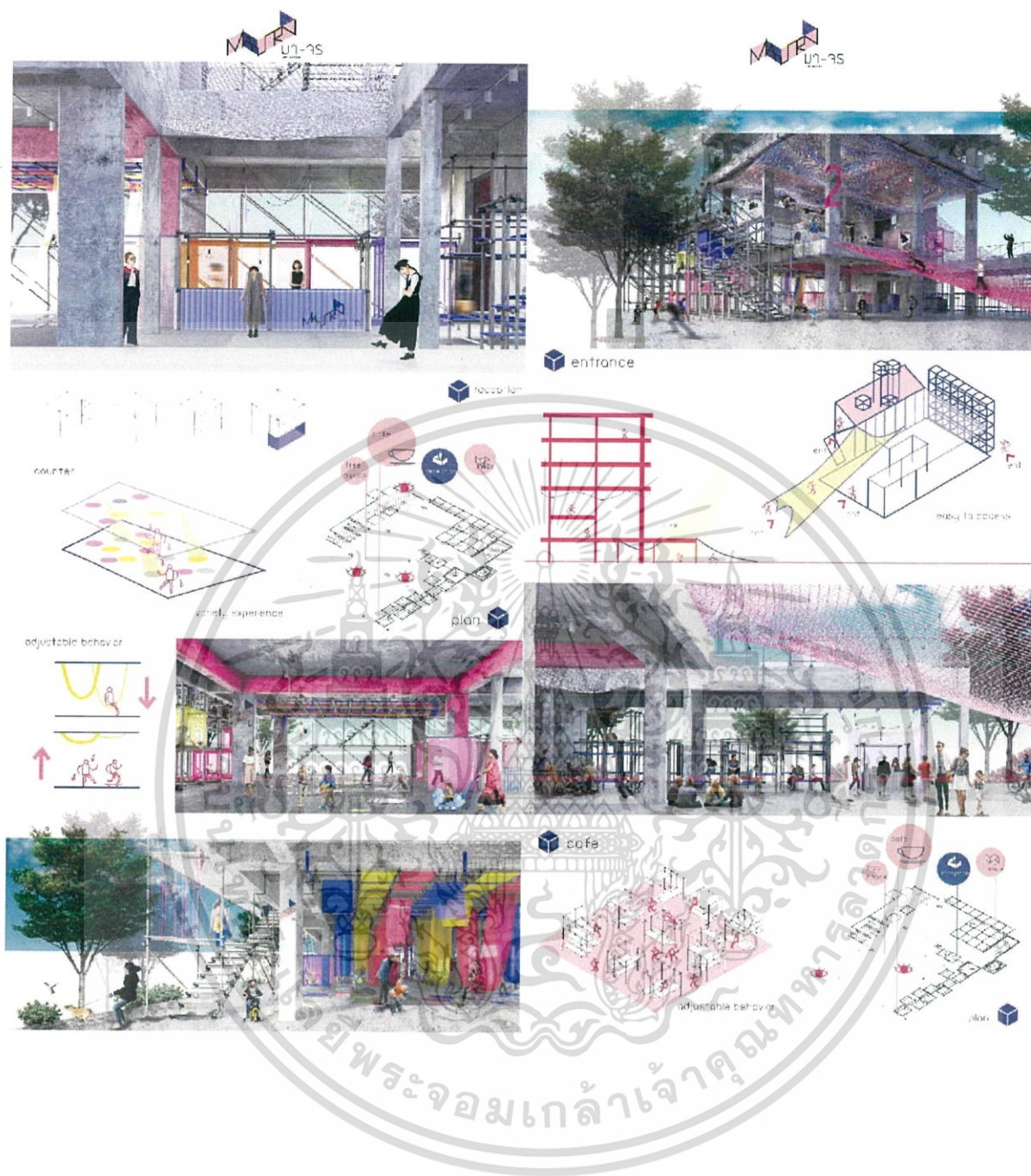
# ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

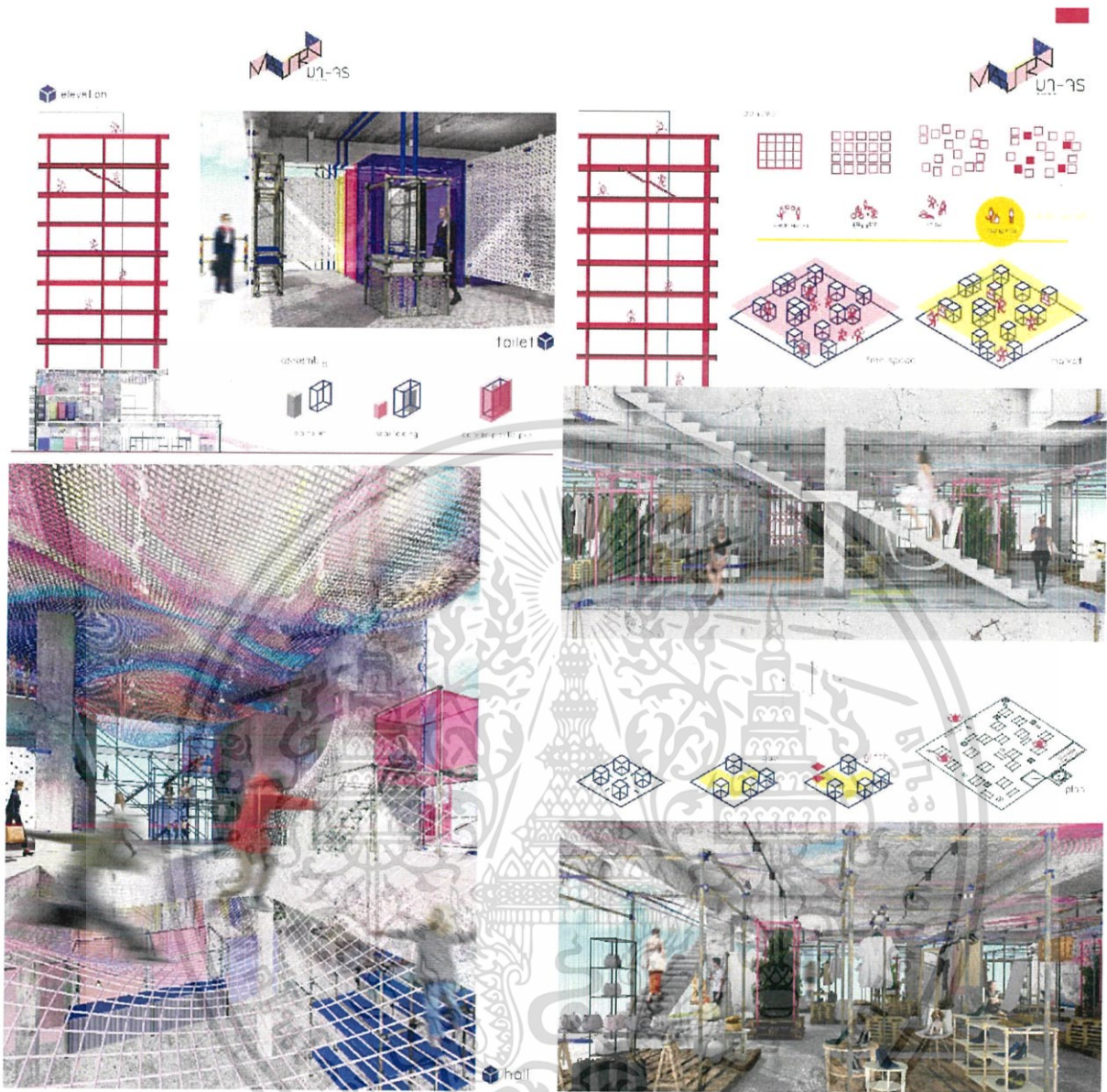


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

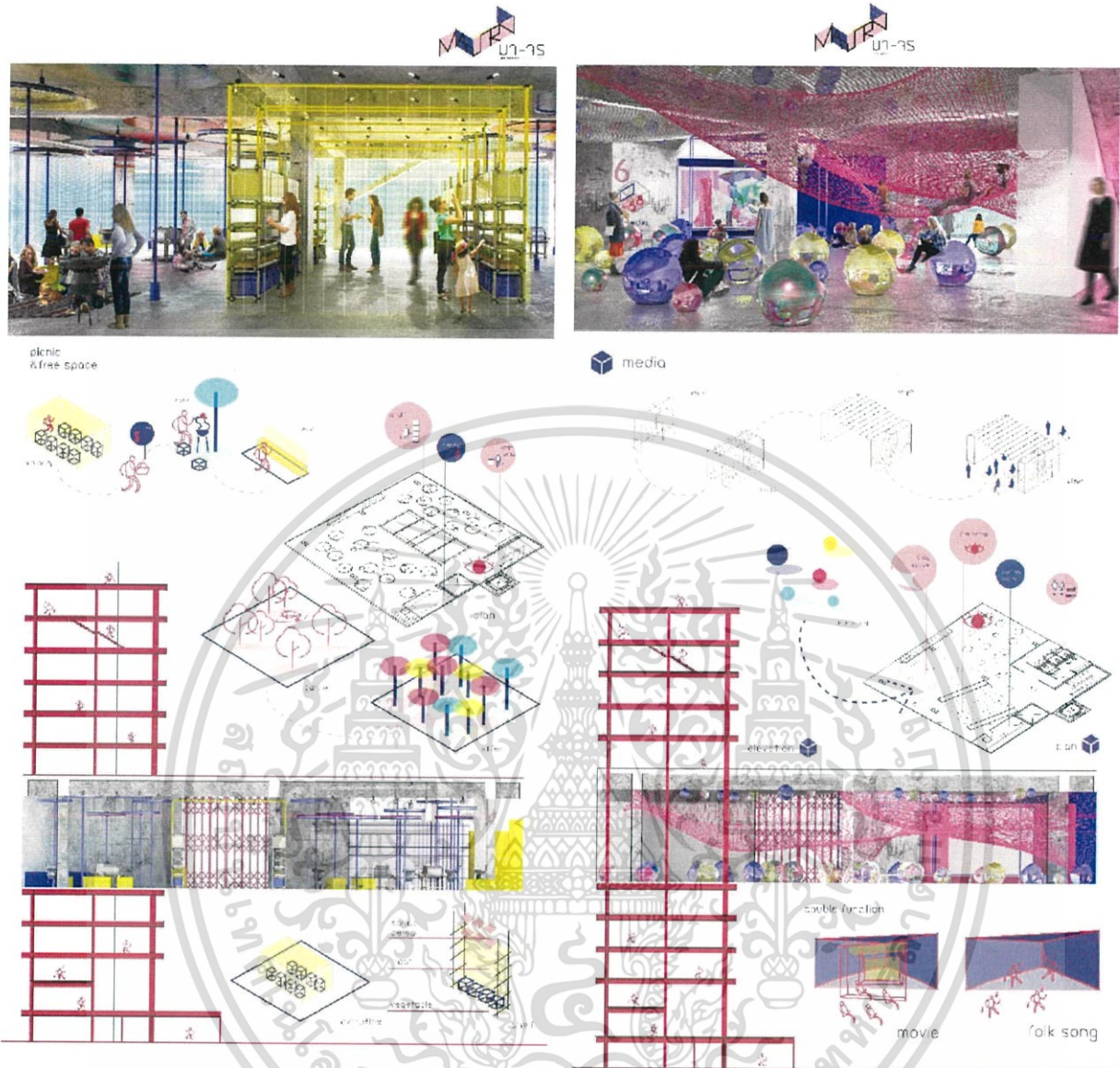


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

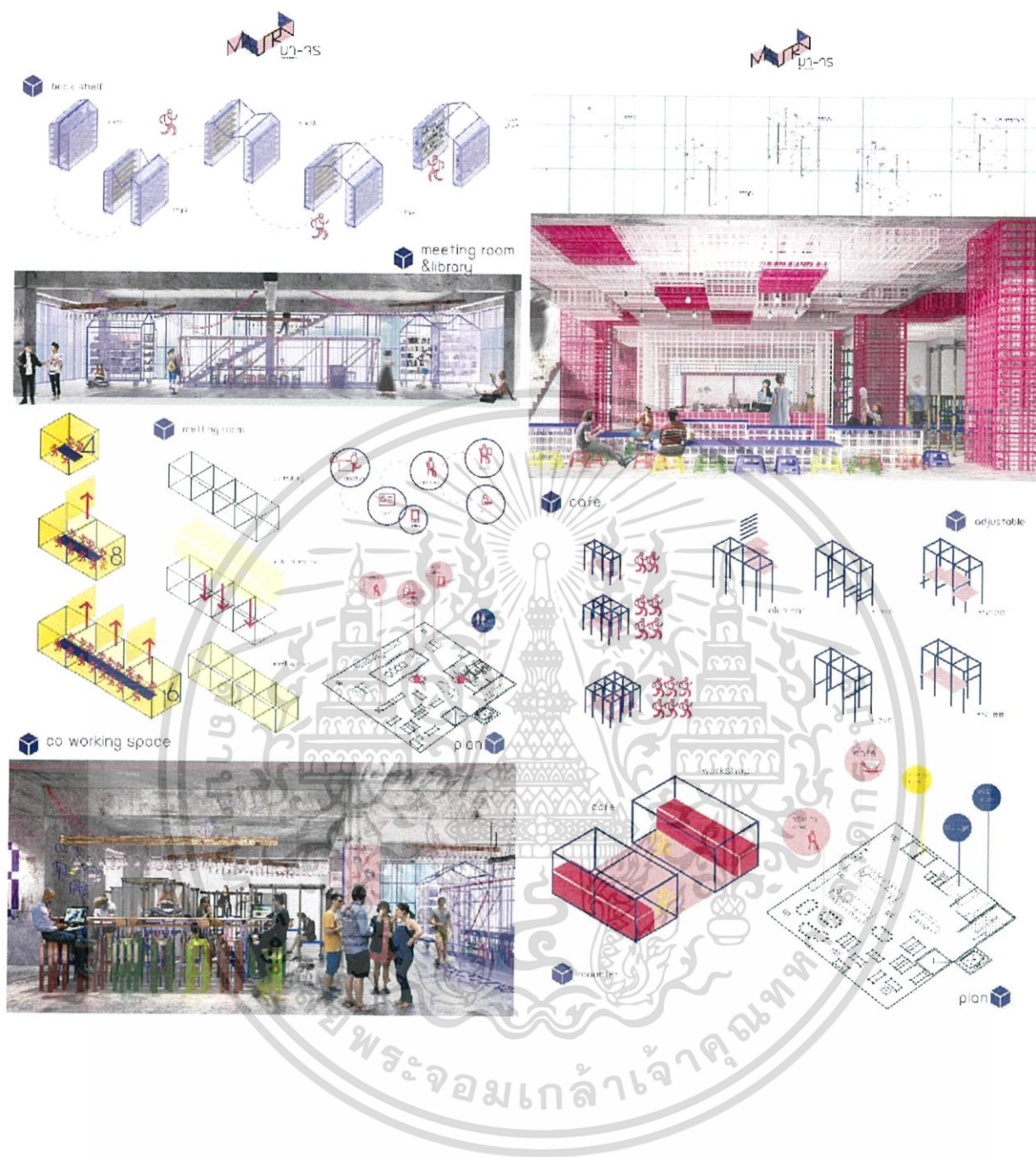




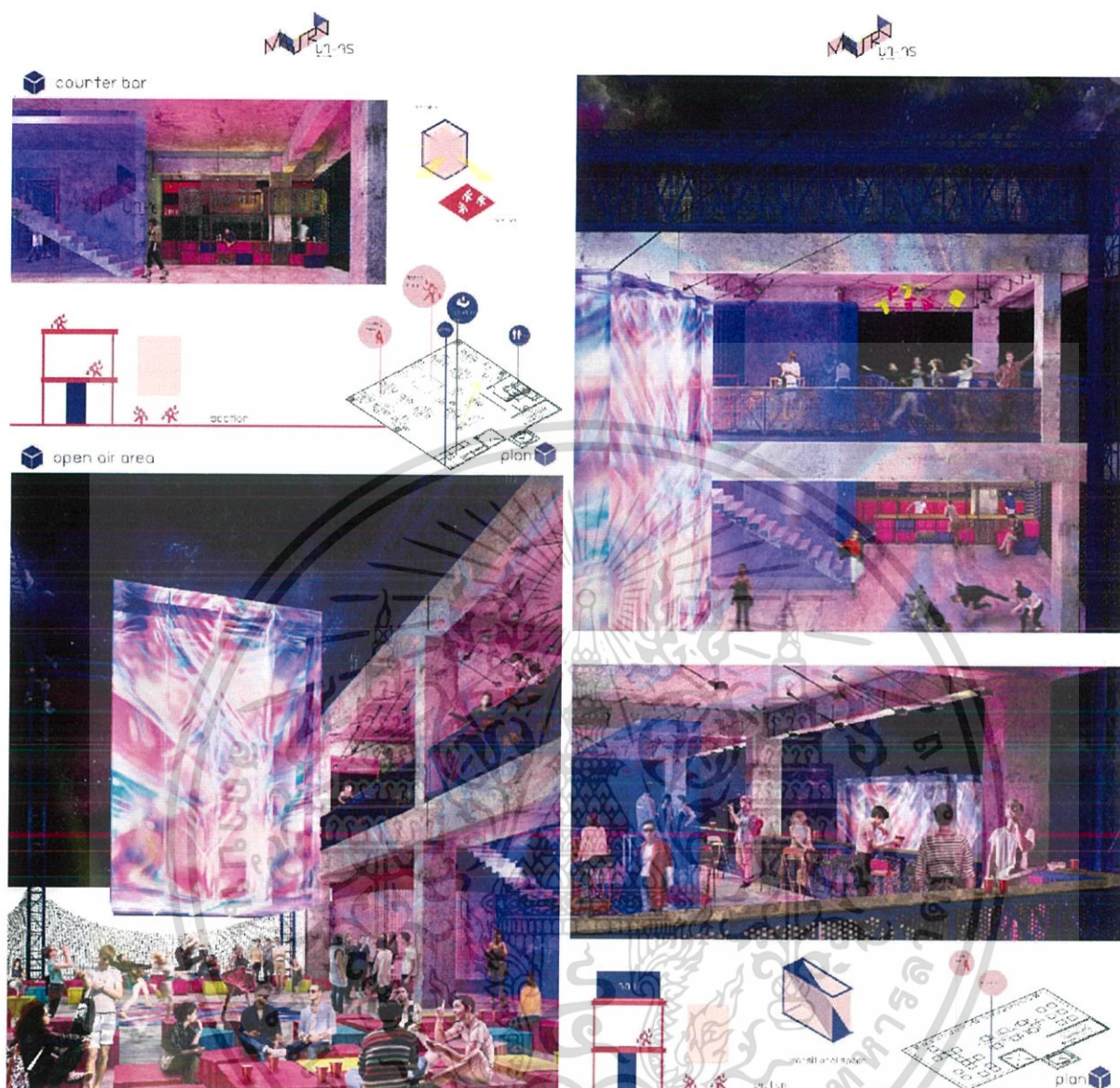
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



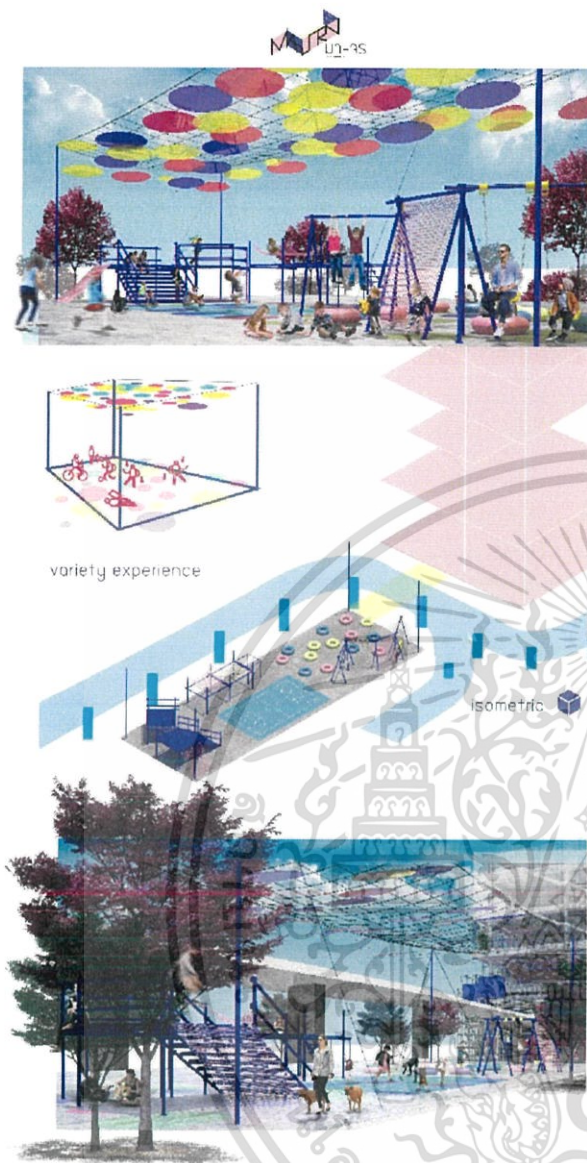
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

<http://www.asa.or.th/en/node/131996>

[http://www.bangkokgis.com/gis\\_information/population/](http://www.bangkokgis.com/gis_information/population/)

<http://www.thaihealth.or.th/Content/19334->

<http://publicdesignfestival.tumblr.com/>

<http://www.economist.com/blogs/banyan/2013/06/public-space-bangkok>

<http://oknation.nationtv.tv/blog/smartgrowth/2012/03/06/entry-1>

เอกสาร แนวทางการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในกรุงเทพมหานคร สร้อยสุข พงษ์พูล

เอกสาร แผนปฏิบัติการประจำปี

เอกสาร สวนสาธารณะ

เอกสาร บทประมวลและสังเคราะห์วิทยานิพนธ์ ทนวิจัยในกลุ่มหัวข้อ

สนามทัศน์และรูปแบบการใช้พื้นที่ว่างสาธารณะของชุมชน โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชศรี ภักดีสุขเจริญ

เอกสาร การจัดการกิจกรรมสาธารณะบนถนนสาธารณะ : บทวิพากษ์ถนนคนเดินและนโยบายการใช้พื้นที่ถนน กรณีศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อริยา อรุณินท์

เอกสาร การฟื้นฟูและพัฒนาเมืองในประเทศไทย กฤตพร ลากพิมพ์

เอกสาร รายงานการศึกษาการกระจายตัวของอาคารสร้างค้าง  
ในเขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ.2555 กองนโยบายและแผนงาน สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร

เอกสาร ปัญหาอาคารทิ้งร้าง สุรพล อนวัชพงศ์พันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้