ฉบับที่ 2/2561



สาระศาสตร์

สถาปัตยกรรมศาสตร์ และศาสตร์ที่เกี่ยวเนื่อง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



วารสารวิชาการ
“สาระศาสตร์” สถาปัตยกรรมศาสตร์ และศาสตร์ที่เกี่ยวเนื่อง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ฉบับที่ 2 ปี 2561 ISSN 2630-0141
“Sarasatr”, Faculty of Architecture,
Chulalongkorn University Vol. 2/2018

วารสารวิชาการ
“สาระศาสตร์” สถาปัตยกรรมศาสตร์ และศาสตร์ที่เกี่ยวเนื่อง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ฉบับที่ 2 ปี 2561 ISSN 2630-0141
“Sarasatr”, Faculty of Architecture,
Chulalongkorn University Vol. 2/2018

เจ้าของ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.นวณัฐ โอศิริ

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปารณ ชาตกุล

กองบรรณาธิการ
รองศาสตราจารย์ ดร.กุลฑลทิพย พานิชภักดิ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจิโรจน์ อนามบุตร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรดี เกษมศุข คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิกานต์ ยิ้มประยูร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อาจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ พันธ์น้อย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ ดร.ชมชน ฟูสินไพบูลย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลขานุการกองบรรณาธิการ
นางสาวฤทัย รุ่งโรจน์รัตนากร

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณากลั่นกรองบทความ ประจำฉบับที่ 2/2561

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ กำธร กุลชล
ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ศิริวรรณ ศิลาพัชรนันท์
รองศาสตราจารย์ ดร.บรรณโศภิษฐ์ เมฆวิชัย
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา ธาดานิติ
รองศาสตราจารย์ นาวาโท ไตรวัฒน์ วิรยศิริ
รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยสิทธิ์ ด่านกิตติกุล
รองศาสตราจารย์ ดร.พันธุดา พุฒิไพโรจน์
รองศาสตราจารย์ ดร.ต้นข้าว ปาณินท์
รองศาสตราจารย์ ดร.ฐานิศวร์ เจริญพงศ์
รองศาสตราจารย์ สมคิด จิระทัศนกุล
รองศาสตราจารย์ สมชาติ จึงสิริอารักษ์
รองศาสตราจารย์ ชาตรี ประกิตนนทการ
รองศาสตราจารย์ จันทนี เพชรานนท์
รองศาสตราจารย์ กุลศรี ตั้งสกุล
รองศาสตราจารย์ ดร.ฉวีวรรณ เด่นไพบูลย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โชติมา จตุรวงศ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี มงคลสวัสดิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกพงษ์ ตรีตรง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพดล ตั้งสกุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปารเมส กำแหงฤทธิรงค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลวรรณ ทวยเจริญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภน พันธเสน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกุลพัฒน์ คุ้มไพศาล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวดี ทองสุกปลั่ง หรรษาสุขสิน
อาจารย์ ดร.เสวกชัย ตั้งอร่ามวงศ์
อาจารย์ วนิดา พึ่งสุนทร
อาจารย์ ดร.พินัย สิริเกียรติกุล
อาจารย์ ดร.สินีนาถ ศุกลรัตนเมธี
อาจารย์ ดร.ปฏิพล ยอดสุรางค์
อาจารย์ ดร.วิญญู อาจรักษา
ดร.พรธรรม ธรรมวิมล
ดร.วสุ โปษยะนันท์
ดร.ธีรธร ธาราไชย
ดร.บุญยิ่ง คงอาชาภัทร
ภาวิณี ธีรสวัสดิ์

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์สาระศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นวารสารวิชาการที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นสื่อในการเผยแพร่แนวคิดและผลงานของคณาจารย์ นักวิชาการ นิสิตและนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จากหลากหลายสถาบัน ออกสู่สังคมเพื่อเป็นการถ่ายทอด แลกเปลี่ยนและกระตุ้นการบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ เพื่อเป็นพลังสำคัญต่อการเกื้อหนุนความก้าวหน้าของศาสตร์และวิชาชีพ โดยจัดทำเป็นวารสารวิชาการปีละ 4 ฉบับ และผลงานวิชาการมีการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเนื้อหาครอบคลุมความรู้ที่เกี่ยวเนื่องตั้งแต่การออกแบบสภาพแวดล้อม การออกแบบเมือง การวางผังภาคและเมือง ภูมิสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมภายใน ออกแบบอุตสาหกรรม การพัฒนาที่ดินและที่อยู่อาศัย รวมไปจนถึงการศึกษาและวิจัยที่เกี่ยวเนื่องกับสถาปัตยกรรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยา ประวัติศาสตร์ ศิลปะและวัฒนธรรม

ทั้งนี้วารสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์สาระศาสตร์ ฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2/2561 และยังคงเดินหน้าจัดการเผยแพร่ทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อไป โดยยังคงรักษามาตรฐานทางวิชาการไว้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะสามารถเผยแพร่ผลงานวิชาการได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น และจะผลักดันให้สามารถเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลได้ในอนาคตอันใกล้ ทั้งนี้ข้าพเจ้าขอขอบคุณคณะผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้เสียสละเวลาเป็นผู้พิจารณาประเมินบทความ และให้คำแนะนำในการปรับปรุงบทความทุกเรื่อง กองบรรณาธิการ ผู้เขียน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ได้ร่วมเสียสละเวลาร่วมกันสร้างสรรค์วารสารอิเล็กทรอนิกส์สาระศาสตร์ฉบับแรกให้เป็นจริงได้ และร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการสถาปัตยกรรมและศาสตร์ที่เกี่ยวเนื่อง ให้เป็นประโยชน์ในแวดวงสถาปัตยกรรมศาสตร์ต่อไป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปารณ ชาตกุล)
บรรณาธิการ

สารบัญ

กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายกับการวางแผนทางการเงินเพื่อซื้อที่อยู่อาศัย: กรณีศึกษา บัณฑิตจบใหม่จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 139

บุษรา โพวาทอง, พิจิตรา ก้องกิตติงาม

โครงสร้างพาดช่วงกว้างอาคารสนามกีฬาในร่ม สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร 150

ฐิตาพร ชีวิตโสภณ

การศึกษาสมบัติทางกลของวัสดุไม้เก่า กรณีศึกษา : บ้านพาทยโกศล 168

อธิเมศร์ พงศ์วราเศรษฐ

ทางเลือกการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่า 182

สิรินดา มธุรสสุคนธ์, เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร

พฤติกรรมการใช้พื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ จังหวัดนครปฐม 194

เชาวรัตน์ อรอมรรัตน์

รูปแบบสถาปัตยกรรมล้านนาขนมปังขิง กรณีศึกษา คุ้มวงศ์บุรี จังหวัดแพร่ 208

ศรัณย์ ศรีธวัชพงศ์, เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร

ผลกระทบความซับซ้อนของรูปแบบและระดับการกระจายแสงที่ส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ของศาลเจ้า ในเขตกรุงเทพมหานคร 219

สิริณัฏฐ์ พงศ์บางลี่, วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์

ประสิทธิภาพการระบายอากาศเพื่อควบคุมการติดเชื้อในห้องตรวจทันตกรรม 229

ธัญจิรา เตชะสนธิชัย, วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์

การออมเพื่อซื้อที่อยู่อาศัยของกลุ่มคนเจนวาย กรณีศึกษา : พนักงานที่ทำงานด้านการเงินในอาคารธนาคารกสิกรไทย (สำนักงานใหญ่) 240
คุณากร ทัตตินาพานิช, บุษรา โพวาทอง

อิทธิพลของสีในสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อความเครียดของผู้สูงอายุ 251
ธนาวุฒิ ตรงประวีณ, วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์

อิทธิพลของสี วัสดุพื้นผิว และอุณหภูมิสีของแสงที่มีผลกระทบต่อการรับรู้ด้านความเป็นอยู่ที่ดีและภาพจดจำของห้องพักผู้ป่วยโรงพยาบาลระดับสูง 263
ปาริชาติ ยามไสย, วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์

การออกแบบบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป 274
ชนิกา รักษากุล

การบริหารจัดการที่พักนักท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์โดยวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้ง 287
กิตติคุณ วงษ์จ้อย

แนวคิดการพัฒนาโครงการและกลยุทธ์การตลาดศูนย์การค้าชุมชน กรณีศึกษา: โครงการเดอะแจส รามอินทรา, เดอะแจส วังหินและแจสเออเบิร์น ศรีนครินทร์ 299
อรศศิพัชร์ ศิริวรรณพร

การก่อสร้างด้วยบ้านชิ้นส่วนสำเร็จรูป : การประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป บ้านเดี่ยว 312
พิเชษฐ์ นะสูงเนิน, บัณฑิต จุลาสัย

แนวทางการออกแบบปรับปรุง ที่อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่ภายนอก สำหรับผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ชานเมือง : กรณีศึกษา พื้นที่เขตเทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี 325
ลภา เฉลยจรรยา, ไตรรัตน์ จารุทัศน์

บทเรียนจากงานปรับปรุงอาคารอนุรักษ์ริมถนนราชดำเนิน: กรณีศึกษาอาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ และหอสมุดเมืองกรุงเทพฯ 337
ธนพล วัฒนจินดาเลิศ, เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร

แนวทางการออกแบบปรับปรุง ที่อยู่อาศัย อาคาร และพื้นที่ภายนอก สำหรับผู้สูงอายุเขตชุมชนเมือง ในพื้นที่สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ กรณีศึกษา ชุมชนทรัพย์สินใหม่ ชุมชนทรัพย์สินเก่า และชุมชนคลองพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 349
เวณิกา ธูปพลทัพ, ไตรรัตน์ จารุทัศน์

ทัศนคติและความคาดหวังของพนักงานที่มีต่อบ้านพักสวัสดิการของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ในจังหวัดชลบุรี 363
ภควัต คล้ายบุญ

Sino-Thai Modern Architecture: A Case Study of Tio Chew Cenetery Hall, 1936. 377
Khai Sin Lee

กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายกับการวางแผนทางการเงินเพื่อซื้อที่อยู่อาศัย: กรณีศึกษา บัณฑิตจบใหม่จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

GEN Y AND THEIR FINANCIAL PLANNING FOR HOUSING PURCHASE: A CASE STUDY OF NEW GRADUATES FROM CHULALONGKORN UNIVERSITY

พิจิตรา ก้องกิตติงาม[1] และ บุษรา โพวาทอง[2]

บทคัดย่อ

บัณฑิตจบใหม่เป็นกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่เริ่มต้นทำงาน ส่วนใหญ่ยังไม่มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง และการซื้อที่อยู่อาศัยจำเป็นต้องวางแผนทางการเงิน งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาลักษณะการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยของบัณฑิตจบใหม่ระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2557 โดยใช้แบบสอบถาม 400 ชุด ผลการศึกษาพบว่า บัณฑิตจบใหม่ส่วนใหญ่อายุ 23 ปี สถานภาพโสด มีภูมิลำเนาอยู่กรุงเทพมหานคร ทำงานในบริษัทเอกชน มีรายได้รวมเฉลี่ย 25,002 บาทต่อเดือน มีสัดส่วนถึงร้อยละ 82 ที่ต้องการซื้อที่อยู่อาศัยก่อนรถยนต์ และร้อยละ 65 มีแนวคิดริเริ่มวางแผนซื้อที่อยู่อาศัย ในขณะที่บัณฑิตจบใหม่สัดส่วนร้อยละ 54 เริ่มลงมือออมเงินเพื่อที่อยู่อาศัย โดยร้อยละ 75 ฝากเงินกับธนาคารในบัญชีออมทรัพย์ ซึ่งร้อยละ 25.3 ของกลุ่มที่ออมเงิน มีความตั้งใจจะซื้อที่อยู่อาศัยภายใน 5 ปีแรกของการทำงาน โดยสนใจซื้ออาคารชุดตามแนวรถไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ราคาประมาณ 2-3 ล้านบาท อุปสรรคที่สำคัญของการวางแผนการเงินคือ การใช้จ่ายฟุ่มเฟือย นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างยังเห็นว่าภาครัฐและเอกชนมีบทบาทในการสร้างแรงจูงใจการออมเงิน ผลวิจัยนี้ ชี้ให้เห็นถึงพฤติกรรมของกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายในการวางแผนซื้อบ้าน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและออกแบบผลิตภัณฑ์การเงินเพื่อส่งเสริมให้เจนเนอเรชั่นวายได้วางแผนการเงินที่อยู่อาศัยต่อไป

คำสำคัญ *การวางแผนทางการเงิน ที่อยู่อาศัย เจนเนอเรชั่นวาย บัณฑิตจบใหม่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*

---

[1] นางสาวพิจิตรา ก้องกิตติงาม นักวิจัยอิสระ

[2] ผศ.ดร.บุษรา โพวาทอง อาจารย์ประจำหลักสูตรเคหพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ABSTRACT

One of the Generation Y groups, new graduates started working after graduation, and are yet to have their own houses. Financial planning is needed for purchasing a house. This study aims to explore the new graduates' financial planning for future housing purchase, using data collected from a set of questionnaires given to 400 new graduates of Chulalongkorn University in the year 2014. The findings show that most of new graduates are 23 year old and single. They live in the Bangkok Metropolitan area and work in private companies, with the average monthly salary of 25,002 baht. 82% of new graduates are interested to purchase his or her own house instead of a car and 65% of them have already initial ideas about house purchasing planning. 54% of new graduates have already started saving while 75% have saving accounts. 25.3% of savings groups plan to purchase a house – within the first five years of their professional life – condos located along the public transportation lines of the Bangkok Mass Transit System (BTS) and Metropolitan Rapid Transit (MRT), at the average price of 2-3 million baht. As new graduates think that overspending is the major impediment to savings, they think that both the public and the private sectors should set the enabling strategy that promotes savings. This study provides useful information to consider and design housing financial tools for encouraging members of the Generation Y in housing financial planning.

Keywords: Financial planning, Housing, Generation Y, New graduate, Chulalongkorn University

บทนำ

กลุ่มบัณฑิตจบใหม่เป็นหนึ่งในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายหรือกลุ่มมิลเลนเนียล (Millennial Generation) ซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ใหญ่ที่สุดของโลก และประเทศไทยในรอบ 50 ปี ถือเป็นผู้บริโภคที่มีกำลังซื้อสูงที่น่าจับตามองอย่างยิ่งทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเจนวายกลุ่มล่างหรือกลุ่มที่เพิ่งจบ/เริ่มต้นทำงาน เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีอิสระในการจัดการทางการเงินด้วยตนเองแล้ว มีรายได้มากแม้ว่าจะยังอยู่ในวัยหนุ่มสาว และมีอัตราการใช้จ่ายสูงเมื่อเทียบกับรายได้ (ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์, 2557)

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยที่มีการศึกษาที่ผ่านมา มักจะเน้นการศึกษาจากกลุ่มต่าง ๆ แต่ยังไม่มีงานที่ศึกษาเฉพาะกลุ่มวัยเริ่มต้นทำงาน อาทิ การวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยของกลุ่มรายได้ปานกลาง (กรวิทย์ วงศ์ประเสริฐ, 2539) บัณฑิตผู้กู้ กยศ. (รวิวรรรณ เดชานุภาพฤทธา, 2545) หรือกลุ่มผู้มีรายได้น้อยที่อาศัยอยู่ในที่อยู่สวัสดิการ (สุพานี โสพร, 2548) ทั้งนี้ ในปัจจุบัน กลุ่มบัณฑิตจบใหม่หรือวัยเริ่มทำงานอายุ 22-25 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มที่ผู้ประกอบการด้านที่อยู่อาศัยและอสังหาริมทรัพย์ให้ความสนใจตอบรับ และเริ่มทำการตลาดเจาะคนกลุ่มนี้โดยเฉพาะ หลังจากพบว่าเป็นตลาดที่มีความต้องการสูง ลูกค้ากลุ่มนี้มีพฤติกรรมการซื้อเปลี่ยนไปจากในอดีต ให้ความสนใจในการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยก่อนรถยนต์ เพราะรถไฟฟ้าส่วนต่อขยายรอบเมืองมีความชัดเจนมากขึ้น (กรุงเทพธุรกิจออนไลน์, 2556)

ด้วยกลุ่มบัณฑิตจบใหม่ถือเป็นเจนเนอเรชั่นวายกลุ่มล่างซึ่งยังไม่มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง ร่วมกับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์มีการตอบรับการสร้างที่อยู่อาศัยเพื่อคนกลุ่มนี้ อย่างไรก็ตาม การซื้อที่อยู่อาศัยจำเป็นต้องมีการวางแผนทางการเงิน จึงนำมาสู่คำถามการวิจัยว่า กลุ่มบัณฑิตจบใหม่สนใจที่จะซื้อที่อยู่อาศัยหรือไม่ และมีการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยอย่างไร งานวิจัยนี้จึงมุ่งที่จะศึกษาลักษณะทางด้านสังคม เศรษฐกิจ รวมถึงแนวคิดการวางแผนการเงินเพื่อซื้อที่อยู่อาศัยของบัณฑิตจบใหม่ และเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนของผู้กำหนดนโยบาย สถาบันการเงินและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการออกแบบเครื่องมือในการส่งเสริมการออมและการวางแผนการเงินสำหรับกลุ่มนี้ รวมถึงผู้ประกอบการในการวางแผนทางการตลาดสำหรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยให้สอดรับกับพฤติกรรมของกลุ่มคนรุ่นใหม่ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้คนรุ่นใหม่ได้มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองได้

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1 **พฤติกรรมกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายกับการสร้างความมั่งคั่ง** เจนเนอเรชั่นวาย (Generation Y: Gen Y) หรือกลุ่มมิลเลนเนียล คือกลุ่มคนที่เกิดระหว่างปี พ.ศ.2524 ถึง 2543 ปัจจุบันมีอายุตั้งแต่ 15 ถึง 34 ปี (ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์, 2557) กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายมีลักษณะเด่นคือ เป็นกลุ่มคนที่มีความเป็นปัจเจกบุคคลสูง รักความเป็นอิสระ ชอบความสะดวกสบาย และมีการศึกษาสูง (Dawn and Thomas, 2013) เนื่องจากเติบโตมาพร้อมกับการพัฒนาของเทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ ทำให้คนกลุ่มนี้มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการใช้เทคโนโลยี และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มักเข้าถึงข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ และสมาร์ทโฟนในปริมาณที่มากกว่าการบริโภคสื่อทางโทรทัศน์ วิทยุ และหนังสือพิมพ์หรือนิตยสาร (Oblinger, 2003) นอกจากนี้ยังมีพฤติกรรมการใช้จ่ายฟุ่มเฟือย และไม่ชอบความเสี่ยง โดยกลุ่มเพื่อนและสังคมออนไลน์เป็นกลุ่มที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า (Vijay and Varsha, 2013) และไม่มีความภักดีต่อตราสินค้า (Brand) (Noble, Haytko, and Phillips, 2009)

กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มตามลักษณะสังคมและเศรษฐกิจ (ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์, 2557) คือ กลุ่มเจนวายวัยรุ่นหรือกำลังศึกษา กลุ่มเจนวายกลุ่มล่างหรือบัณฑิตจบใหม่และวัยเริ่มต้นทำงาน และกลุ่มเจนวายกลุ่มบนหรือผู้ทำงานมาแล้วหลายปี หากพิจารณาจาก 3 กลุ่มแล้ว จะพบว่า กลุ่มเจนวายกลุ่มล่างหรือบัณฑิตจบใหม่และวัยเริ่มต้นทำงานเป็นกลุ่มที่มีอำนาจในการตัดสินใจทางการเงินเองแล้ว และส่วนใหญ่ยังไม่มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง ขณะที่กลุ่มเจนวายวัยรุ่นหรือกำลังศึกษานั้นยังไม่มีรายได้เป็นของตนเอง และกลุ่มเจนวายกลุ่มบนหรือผู้ทำงานมาแล้วหลายปีแล้วเป็นวัยที่เข้าสู่ช่วงที่เริ่มสร้างครอบครัวและเริ่มมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองแล้ว

ทั้งนี้ สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2552) พบว่าการจัดการด้านวงจรชีวิตกับการสร้างความมั่งคั่งของเจนวายกลุ่มล่างซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มวัยหนุ่มสาวสถานภาพโสดนั้น โดยปกติมักจะมีความต้องการทางการเงินโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีเงินเพียงพอในการคุ้มครองบุคคลที่อยู่ในภาระความรับผิดชอบได้แก่

บุพการีและผู้ปกครอง ให้มีรายได้และจำนวนเงินที่เพียงพอสำหรับการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันและการรักษาพยาบาลในกรณีที่เกิดเจ็บป่วยหรือทุพพลภาพไม่สามารถประกอบวิชาชีพได้ และเก็บออมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายความต้องการทางการเงินเช่น เพื่อซื้อบ้าน เพื่อแต่งงาน หรือเพื่อซื้อรถยนต์ เป็นต้น ด้วยลักษณะเด่นด้านนิสัย ความสนใจเฉพาะและไลฟ์สไตล์ ที่มีความเป็นปัจเจกบุคคลสูง รักความอิสระ และชอบความสะดวกสบาย รวมถึงการจัดการด้านการออมเพื่อสร้างความมั่งคั่งของกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่ส่วนใหญ่มีการออมเงินเพื่อการซื้อบ้าน แต่งงาน หรือรถยนต์ จึงทำให้กลุ่มเจนวายกลุ่มล่างหรือบัณฑิตจบใหม่และวัยเริ่มต้นทำงานถือเป็นกลุ่มที่มีความน่าสนใจอย่างยิ่งต่อตลาดที่อยู่อาศัย

2 ที่อยู่อาศัย และการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย ที่อยู่อาศัยหนึ่งในปัจจัย 4 ประการที่ตอบสนองความต้องการของมนุษย์ทั้งทางด้านสังคมในการใช้อยู่อาศัย พักผ่อน ให้ความปลอดภัย และยังเป็นแหล่งกำเนิดชุมชนและวัฒนธรรม อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่แสดงถึงความรุ่งเรืองทางด้านเศรษฐกิจของผู้ครอบครองและใช้เป็นทรัพย์สินในการลงทุนเพื่อสร้างรายได้ ขณะเดียวกันที่อยู่อาศัยก็เป็นเสมือนความปรารถนาขั้นสูงสุดในชีวิตของมนุษย์ และยังเป็นเครื่องแสดงถึงการเลื่อนขึ้นไปสู่ความปรารถนาขั้นสูงสุดด้วย (Maslow, 1970)

Li (2015) ได้แบ่งปัจจัยที่ส่งเสริมความต้องการเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยของมนุษย์ออกเป็น 4 ด้านคือ 1) ด้านเศรษฐกิจได้แก่การเพิ่มขึ้นของรายได้หรืออดอกเบี้ยเงินฝาก และการลงทุนทางการเงินที่เพิ่มขึ้น 2) ด้านประชากรศาสตร์ได้แก่การเพิ่มขึ้นของผู้อพยพ การเจริญเติบโตของครัวเรือน และการเพิ่มขึ้นของประชากร 3) ด้านสังคมได้แก่ความต้องการอยู่คนเดียวที่เพิ่มขึ้น ความต้องการต้องสิ่งอำนวยความสะดวก ความปลอดภัย ความต้องการของเด็กและการย้ายถิ่นฐานระหว่างชนบทกับเมือง และ 4) ด้านการตลาดที่อยู่อาศัยได้แก่การขายบ้านสร้างเสร็จที่เพิ่มขึ้น นโยบายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย (การสนับสนุนจากรัฐและเอกชน) และความต้องการมีเพื่อนบ้าน

ขณะเดียวกันสุขใจ น้ำผุด (2537: 118-119) และสุพพตา ปิยะเกศิน (2546) ได้อธิบายข้อดีและผลประโยชน์ของการซื้อบ้าน ซึ่งสามารถสรุปได้เป็น 2 ด้านสำคัญดังนี้คือ 1) ด้านวิถีชีวิตความเป็นอยู่ (Life style choices) คือทำให้มีอิสระในการอยู่อาศัย มีความเป็นส่วนตัว ความภาคภูมิใจในความเป็นเจ้าของ (Pride of ownership) เป็นเครื่องแสดงถึงฐานะของผู้เจ้าของ และไม่ต้องปฏิบัติตามกฎของหอพัก และ 2) การลงทุนในที่อยู่อาศัย (Investment and maintenance) การมีบ้านถือเป็นการลงทุนอย่างหนึ่ง แม้ว่าจะต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมาก แต่เป็นการลงทุนที่จะให้ผลคุ้มค่าอย่างมากในอนาคต เพราะราคาบ้านและที่ดินมักสูงขึ้นตลอดเวลา บ้านถือเป็นสินทรัพย์ทุนที่มีค่าอย่างหนึ่งที่เราสร้างได้ (Build up equity) และการจ่ายดอกเบี้ยในการผ่อนบ้าน สามารถนำไปหักลดหย่อนภาษีได้ อย่างไรก็ตามที่อยู่อาศัยเป็นสินค้าราคาแพงที่จะต้องอาศัยการวางแผนเป็นระยะเวลานานเพื่อให้ได้มาซึ่งที่อยู่อาศัยที่ต้องการ

การวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย (Personal Finance Planning for Housing) คือการวางแผนจัดระเบียบด้านการเงินอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้มาซึ่งที่อยู่อาศัยที่ต้องการ โดยอาจเป็นการวางแผนทั้งด้านการออมเงินหรือการลงทุนเพื่อที่อยู่อาศัย พัลลภ กฤตยานวัช (2544) ได้อธิบายการวางแผนการเงินในการซื้อบ้านว่า ผู้วางแผนจะต้องทำความเข้าใจหลักการเบื้องต้นในการเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย เพราะบ้านถือเป็นปัจจัยสี่ที่ทุกคนต้องการเพราะมี "ความจำเป็นในการอยู่อาศัย" (housing need) เพื่อความรู้สึกที่มั่นคงในชีวิต หรือ เกิดการรับรู้ถึงความต้องการหรือปัญหา (Need/Problem recognition) โดยจะทำการประเมินความต้องการของตน และค้นหาข้อมูลเพื่อประเมินทางเลือกต่างๆ (ปณิศา มีจินดา, 2553) นำมาซึ่ง "ความต้องการได้บ้านเป็นของตนเอง" (housing want) ทั้งนี้ผู้วางแผนจะทำการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการและมีความรู้สึกชื่นชอบมากที่สุด โดยตั้งคำถามกับตนเองว่า 1) จะซื้อหรือไม่ (Whether) 2) จะซื้อตราใด (What) 3) จะซื้อจากผู้ขายรายใด (Which) 4) เหตุใดจึงต้องซื้อ (Why) 5) จะซื้อเมื่อใด (When) 6) จะซื้อที่ใด (Where) 7) จะซื้ออย่างไร (How) 8) จะซื้อเท่าใด (How much) 9) จะซื้อบ่อยเท่าใด (How often) และ10) จะใช้เวลาเท่าใด (How long) เช่นในการซื้อบ้าน จะเป็นการพิจารณาว่าจะซื้อบ้านหรือไม่ (Whether) ซื้อบ้านแบบใด (What) ซื้อจากโครงการใด (Which) ซื้อเมื่อใด (When) ที่ไหน (Where) และอย่างไร (How) แล้วประเมินทางเลือกจากเงื่อนไขการต่อรองราคา การชำระเงิน ระยะเวลาที่จะสามารถเข้าอยู่อาศัยได้ เป็นต้น

การจะมีบ้านเป็นของตนเองจะต้องมีเงินพอที่จะซื้อได้ (affordability) คือการมีเงินออมประมาณร้อยละ 20-30 ของราคาบ้าน เพื่อเป็นค่าวางเงินจอง เงินทำสัญญา และเงินผ่อนดาวน์ตามที่ผู้ขายกำหนด ส่วนที่เหลือประมาณร้อยละ 70-80 ของราคาบ้านจะต้องขอกู้จากธนาคารหรือสถาบันการเงิน และจะต้องมีรายได้มากพอที่จะผ่อนเงินงวดรายเดือน ได้ทุกเดือนเป็นเวลานานประมาณ 15-30 ปี ตามที่ธนาคารส่วนใหญ่ให้กู้ในปัจจุบัน การวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยจึงมีกระบวนการดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 มีแนวคิดในการวางแผนด้านที่อยู่อาศัย

ขั้นที่ 2 เป็นผู้มีรายได้ และอาชีพที่มั่นคง เนื่องจากที่อยู่อาศัยเป็นสินค้าราคาแพง การมีรายได้ และอาชีพที่มั่นคงนอกจากจะช่วยสร้างความน่าเชื่อถือในการขอวงเงินกู้ซื้อที่อยู่อาศัยจากธนาคารแล้ว ยังทำให้ผู้วางแผนสามารถประมาณการใช้จ่ายสำหรับที่อยู่อาศัยในอนาคตได้

ขั้นที่ 3 มีการลงมือออมเงินเพื่อที่อยู่อาศัย เงินออมเพื่อที่อยู่อาศัยเป็นหลักประกันที่สำคัญอย่างยิ่งในการขอสินเชื่อกู้เพื่อที่อยู่อาศัย และเป็นเครื่องแสดงถึงความตั้งใจที่จะซื้อที่อยู่อาศัยของผู้วางแผน

ขั้นที่ 4 มีการวางแผนเพื่อซื้อที่อยู่อาศัยได้แก่ การวางแผนด้านระยะเวลาที่คาดว่าจะซื้อที่อยู่อาศัย หรือการตัดสินใจด้านระยะเวลาในการตัดสินใจซื้อว่าจะซื้อเมื่อใดเป็นการแสดงถึงความมุ่งหมายหรือความตั้งใจที่จะซื้อที่อยู่อาศัยของผู้วางแผน ยิ่งระยะเวลาสั้นยิ่งแสดงให้เห็นถึงความต้องการที่จะซื้อที่อยู่อาศัยของผู้วางแผนมากขึ้น หรือการวางแผนเรื่องประเภท และทำเลที่อยู่อาศัยในอนาคต

ขั้นที่ 5 การซื้อที่อยู่อาศัย เป็นขั้นตอนที่ผู้วางแผนตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยโดยเริ่มมีการเตรียมพร้อมด้านการขอกู้สินเชื่อที่อยู่อาศัยจากธนาคาร หรือมีการจองและทำสัญญาเพื่อซื้อที่อยู่อาศัย

ทั้งนี้การออม (Saving) เป็นหัวใจสำคัญในการทำให้การวางแผนทางการเงินเพื่อซื้อที่อยู่อาศัยสำเร็จ โดยทั่วไปส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์หลักในการออมเงินเพื่อใช้จ่ายในยามเกษียณ เพื่อซื้อที่อยู่อาศัย เพื่อการท่องเที่ยว เพื่อการศึกษา เพื่อซื้อสินค้าทั่วไป และเพื่อเป็นทรัพย์สินหรือเงินมรดก (Yao, Wang, Weagley, and Liao, 2011) โดยมีปัจจัยกำหนดการออมได้แก่ รายได้ที่เพิ่มขึ้น (Traut-Mattausch and Jonas, 2011) อาชีพ ขนาดของครัวเรือน วงจรชีวิตและอายุ (Alessie, Lusardi, and Aldershof, 1997) เขตชนบทและเขตเมือง ระดับการศึกษา ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัย (Xiao and Noring, 1994)(Xiao and Noring, 1994) และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออมที่เพิ่มมากขึ้นเช่น ค่านิยม ความสะดวกที่จะออม สิ่งจูงใจในการออม และสถานการณ์แวดล้อมที่มีผลต่อการออม (Painter and Redfearn, 2002) เช่น การจ่ายผลตอบแทนที่ดี (มรกต ฉายทองคำ, 2557) อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก เงินปันผล (อนงค์นุช เทียนทอง และกัญญารัตน์ วงษ์ชมพู, 2554) และนโยบายหรือผลิตภัณฑ์การเงินที่จูงใจการออมเงินเช่น ผลิตภัณฑ์เงินฝากเพื่อที่อยู่อาศัย หรือ ระบบการออมก่อนกู้ (Contract Savings) กรณีตัวอย่างโดยสถาบัน Bausparkassen ซึ่งเป็นที่นิยมในเยอรมนีและออสเตรีย การออมเงินนี้ผู้ออมเงินจะได้สิทธิกู้เงินจำนวนเท่ากับเงินที่ออม และสิทธิด้านดอกเบี้ยซึ่งผู้กู้สามารถกำหนดอัตราดอกเบี้ยจากส่วนต่างเงินกู้-เงินฝาก ทำให้สามารถทราบอัตราดอกเบี้ยที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดอายุสัญญาและจำนวนเงินงวดที่ต้องการผ่อนชำระซึ่งช่วยให้รับรู้ภาระและความสามารถในการผ่อนชำระล่วงหน้าได้ (วิชัย วิรัตกพันธ์, 2550)

การออมเงินแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ การเงินออมระยะสั้นซึ่งเป็นการออมเงินเพื่อวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งภายในระยะไม่นานนัก หรือภายใน 2-3 ปีข้างหน้า มักจะเป็นการออมไว้สำหรับรายจ่ายประเภทฟุ่มเฟือยหรือใช้ในกรณีฉุกเฉิน และการออมเงินระยะยาวซึ่งคือจำนวนเงินที่ตั้งขึ้นเตรียมไว้เพื่อการใช้จ่ายในระยะเวลานานอย่างน้อย 3 ปีขึ้นไป เช่นเงินทุนเพื่อโครงการภายหลังการเกษียณอายุ เงินทุนเพื่อการศึกษาของบุตร หรือเงินลงทุนซื้อหุ้น พันธบัตร หรือทรัพย์สินที่เคลื่อนที่ไม่ได้ เป็นต้น (สุพพตา ปิยะเกศิน, 2546)

ขณะที่ทำการออมมักจะเกิดเหตุการณ์หรือความจำเป็นต่างๆ ที่ทำให้ไม่สามารถจะออมได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยปัจจัยที่มักเป็นอุปสรรคต่อการวางแผนทางการเงินได้แก่ เหตุการณ์ไม่คาดฝันทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่คาดคิดเช่นอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยกระทันหัน (กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ, 2554) ค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันที่สูงขึ้น พฤติกรรมการใช้จ่ายส่วนตัวเช่นการใช้จ่ายฟุ่มเฟือย (พิจิตรา นุชนุ่ม และพิทักษ์ ศิริวงศ์, 2558) และรายได้ที่ไม่เพียงพอต่อการออม (Traut-Mattausch and Jonas, 2011)

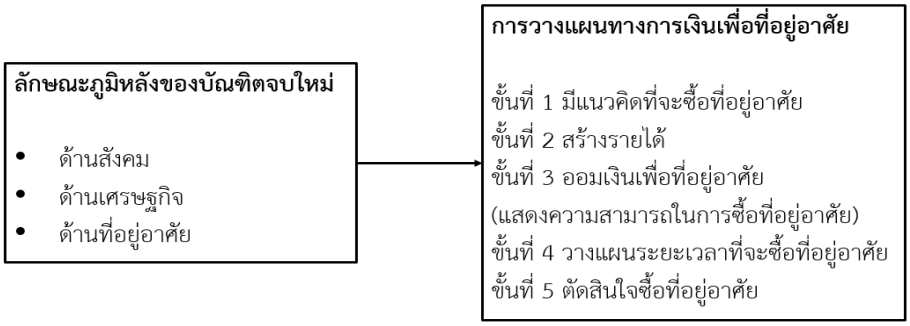
จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะทางภูมิหลังที่สำคัญซึ่งมีอิทธิพลต่อการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออมเงินซึ่งเป็นหัวใจสำคัญที่แสดงถึงความสามารถในการบรรลุวัตถุประสงค์ด้านที่อยู่อาศัยที่ตั้งไว้ สามารถแบ่งลักษณะภูมิหลังออกได้เป็น 3 ด้านคือ ลักษณะทางด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และด้านที่อยู่อาศัย ซึ่งผลจากการทบทวนวรรณกรรมนี้ได้นำไปกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาลักษณะการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยของบัณฑิตจบใหม่ ซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่เริ่มต้นทำงาน รวมถึงการศึกษาลักษณะสังคม เศรษฐกิจ และที่อยู่อาศัยของบัณฑิตจบใหม่ ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะภูมิหลังกับการวางแผนการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มเจนวายกลุ่มล่างหรือบัณฑิตจบใหม่วัยเริ่มต้นทำงาน ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นบัณฑิตจบใหม่ระดับปริญญาบัณฑิตจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยประจำปีการศึกษา 2557 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างได้เริ่มทำงานแล้วไม่เกิน 1 ปี โดยคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ค่าความน่าเชื่อถือในระดับ 95% ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 373 คน (ประชากร จำนวน 5,572 คน) ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญหรือตามสะดวก (Convenience Sampling) ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเชิงพรรณนา โดยการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ และที่อยู่อาศัยในปัจจุบันของบัณฑิตจบใหม่ รวมถึงแนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนเพื่อที่อยู่อาศัย แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย และปัจจัยที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคต่อการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย แสดงเป็นจำนวนความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ทั้งนี้ ได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากกรอบแนวคิดในการศึกษา (รูปภาพที่ 1) ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ศึกษาลักษณะภูมิหลังทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และที่อยู่อาศัยของบัณฑิตจบใหม่ และศึกษาการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยตามขั้นตอน ซึ่งในงานวิจัยนี้ศึกษาตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-4 ไม่รวมขั้นตอนที่ 5 ซึ่งเป็นการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย จากนั้นจะวิเคราะห์ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะภูมิหลังกับการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะการวิเคราะห์ความสามารถในการจ่าย (Affordability)

ผลการศึกษา

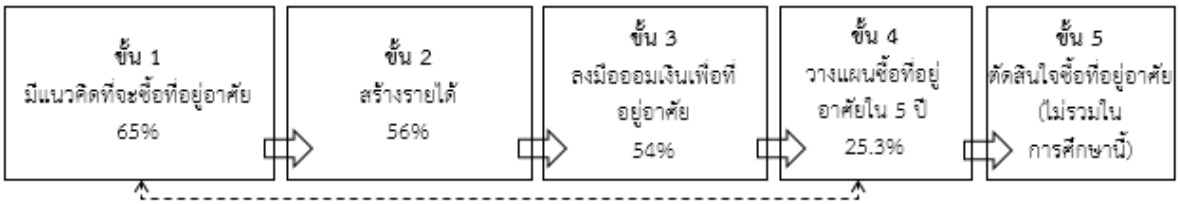
1 **ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ และที่อยู่อาศัยของบัณฑิตจบใหม่ทั้งหมด** พบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (66.0%) อายุเฉลี่ยประมาณ 23 ปี มีสถานภาพโสด (99.8%) มีภูมิลำเนาอยู่กรุงเทพมหานคร (75.3%) ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน (54.8%) ไม่มีรายได้เสริม (81.8%) และไม่มีหนี้สิน (93.8%) มีรายได้รวมเฉลี่ยอยู่ที่ 25,002 บาทต่อเดือน และมีรายจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 12,595 บาทต่อเดือน คิดเป็นรายจ่ายร้อยละ 50.7 จากรายได้ทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นค่าอาหาร/เครื่องดื่ม (35.9%) รองลงมาเป็นค่าเดินทาง/ค่าน้ำมัน (21.1%) ทั้งนี้บัณฑิตจบใหม่ร้อยละ 95.8 มีการออมเงินด้วยรูปแบบการออมทรัพย์ (94.0%) เป็นจำนวนเงินประมาณ 12,406 บาทต่อเดือน (49.6%) มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้จ่ายในยามฉุกเฉิน (86.0%) เพื่อการท่องเที่ยว (66.5%) และเพื่อที่อยู่อาศัย (59.8%)

สำหรับด้านที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน บัณฑิตจบใหม่ส่วนใหญ่ยังไม่มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง มีสถานะเป็นผู้อาศัย (72.3%) ปัจจุบันส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (89.3%) และอยู่อาศัยในบ้านเดี่ยว (41.0%) ร่วมกับบิดามารดา-ญาติพี่น้อง (75.0%) ทั้งนี้พบว่าส่วนใหญ่มีความสนใจต้องการซื้อที่อยู่อาศัยก่อนรถยนต์ (82.0%)

2 การวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย 5 ขั้นตอน

การวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 การมีแนวคิดที่จะซื้อที่อยู่อาศัย ขั้นที่ 2 การสร้างรายได้ ขั้นที่ 3 การลงมือออมเงินเพื่อที่อยู่อาศัย ขั้นที่ 4 มีการวางแผนที่จะซื้อที่อยู่อาศัย และขั้นที่ 5 การตัดสินใจซื้อและขอกู้เงิน (รูปภาพที่ 2) ในงานวิจัยนี้ จะศึกษาถึงขั้นตอนที่ 4 เนื่องจากบัณฑิตจบใหม่ยังไม่ได้ตัดสินใจถึงขั้นตอนที่ 5 ซึ่งเป็นขั้นของการซื้อที่อยู่อาศัย โดยเริ่มมีการเตรียมพร้อมด้านการขอกู้สินเชื่อที่อยู่อาศัยจากธนาคาร หรือมีการจองและทำสัญญาเพื่อซื้อที่อยู่อาศัยแล้ว

จากการศึกษา ขั้นที่ 1 ในจำนวนบัณฑิตจบใหม่ทั้งหมด (ร้อยละ 100) พบว่า มีสัดส่วนร้อยละ 65 ที่มีแนวคิดที่จะซื้อที่อยู่อาศัย โดยส่วนใหญ่มีการวางแผนด้วยตนเอง (55.2%) ซึ่งมีเหตุผลสำคัญคือ ต้องการเก็บไว้เป็นทรัพย์สิน (70.0%) ส่วนปัจจัยที่ให้ความสำคัญในการซื้อที่อยู่อาศัยใหม่ คือชื่อเสียงและคุณภาพของโครงการ (64.6%)



รูปภาพที่ 2 ขั้นตอนวางแผนการเงินเพื่อซื้อที่อยู่อาศัย และร้อยละของบัณฑิตจบใหม่ที่มีการวางแผน

จากการวางแผนขั้นที่ 1 จำนวนบัณฑิตใหม่ที่มีการวางแผนต่อไปยังขั้นที่ 2 ลดลงเหลือร้อยละ56 คือเป็นผู้ที่มีการประกอบอาชีพและสามารถสร้างรายได้ ทั้งนี้ ส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน (75%) มีรายได้เฉลี่ยประมาณ 20,001 - 40,000 บาทต่อเดือน เมื่อพิจารณาต่อไปยังขั้นที่ 3 พบว่า มีบัณฑิตที่เริ่มลงมือออมเงิน เหลือร้อยละ 54 ซึ่งเป็นจำนวนที่ลดลงจากขั้นที่ 2 โดยในจำนวนที่เหลือนั้นส่วนใหญ่เลือกออมโดยการฝากออมทรัพย์ (75%) รองลงมาคือการฝากประจำหรือฝากออมทรัพย์พิเศษ (61.1%) และสะสมในกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ (10.2%) ในขั้นที่ 4 จะเป็นขั้นตอนของการหาข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยที่ต้องการ รวมถึงกำหนดระยะเวลาในการวางแผนที่จะซื้อ ทั้งนี้ ในขั้นตอนนี้เมื่อพิจารณาผู้ที่ตั้งใจจะซื้อที่อยู่อาศัยภายใน 5 ปีแรกของการทำงาน พบว่า มีถึงร้อยละ 25.3 และอีกร้อยละ 28.7 วางแผนจะซื้อที่อยู่อาศัยหลังจากทำงานไปแล้ว 5 ปีขึ้นไป

สำหรับประเภทที่อยู่อาศัยใหม่ที่กลุ่มบัณฑิตที่มีการวางแผนทางการเงินจนถึงขั้นที่ 4 ส่วนใหญ่ต้องการคือ คอนโดมิเนียม (75%) ราคา 2 - 3 ล้านบาท (49.5%) ในกรุงเทพมหานคร (94.9%) เพื่ออยู่อาศัยคนเดียว (75.9%) โดยมีทำเลที่ต้องการ 3 อันดับแรกคือ บริเวณศูนย์กลางธุรกิจ (39.8%) ตอนเหนือ (26.9%) และตะวันออก (19.4%) เพราะมีรถไฟฟ้า/รถไฟใต้ดินผ่าน (86.6%)

ตาราง 1 ลักษณะที่อยู่อาศัยที่ต้องการในอนาคตของผู้ที่วางแผนถึงขั้นที่ 4

ลักษณะที่อยู่อาศัยที่ต้องการในอนาคต	ผู้ที่วางแผนถึงขั้นที่ 4	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ประเภทของที่อยู่อาศัยใหม่ที่ต้องการ		
บ้านเดี่ยว	44	20.4
ทาวน์เฮาส์	5	2.3
อาคารพาณิชย์	5	2.3
คอนโดมิเนียม	162	75.0
รวม	216	100.0
2. งบประมาณที่ตั้งไว้เพื่อซื้อที่อยู่อาศัย		
1-2 ล้านบาท	28	13.0

ลักษณะที่อยู่อาศัยที่ต้องการในอนาคต	ผู้ที่วางแผนถึงขั้นที่ 4	
	จำนวน	ร้อยละ
2-3 ล้านบาท	107	49.5
ตั้งแต่ 3 ล้านบาทขึ้นไป	81	37.5
รวม	216	100.0
3. ผู้อยู่อาศัยที่วางแผนจะอยู่ร่วม		
อยู่คนเดียว	164	75.9
บิดามารดา/ญาติพี่น้อง	16	7.4
คู่รัก/แฟน	14	6.5
คู่สมรส	20	9.3
เพื่อน	0	0.0
อื่นๆ	2	0.9
รวม	216	100.0
4. ทำเลที่อยู่อาศัยที่ต้องการในอนาคต		
กรุงเทพฯและปริมณฑล	205	94.9
จังหวัดอื่นๆ	11	5.1
รวม	216	100.0

จากขั้นตอนการวางแผนที่อยู่อาศัยตั้งแต่ขั้นที่ 1- 4 (รูปภาพที่ 2) จะสังเกตได้ว่า จำนวนบัณฑิตใหม่ในแต่ละขั้นตอนลดลงเรื่อยๆ แต่อาจกล่าวได้ว่า ในจำนวนบัณฑิตจบใหม่ทั้งหมด มีผู้ที่มีการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยอยู่ถึงร้อยละ 25 ทั้งนี้ การที่มีการลดลงของผู้ที่วางแผนในแต่ละขั้นตอน เนื่องจาก บัณฑิตจบใหม่ส่วนหนึ่งที่มีแนวคิดในการซื้อที่อยู่อาศัยนั้นยังไม่มีอาชีพและรายได้ที่มั่นคง หรือศึกษาต่อ ขณะที่บางส่วนไม่มีเงินเหลือสำหรับการออมเพื่อที่อยู่อาศัย

ทั้งนี้ อุปสรรคสำคัญของการวางแผนการเงิน คือ การใช้จ่ายฟุ่มเฟือย (25.3%) ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้คาดคิด (22%) และค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันที่สูงขึ้น (21.8%) ซึ่งเป็นค่าอาหารและเครื่องดื่มร้อยละ 35.9 รองลงมาคือค่าเดินทางและน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 21.1 ของรายจ่ายซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันทั้งหมด อย่างไรก็ตามบัณฑิตจบใหม่ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าสิ่งที่เป็นแรงจูงใจให้เกิดการออมเงินเพื่อที่อยู่อาศัยในอนาคตคือ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากสูง (78.8%) เงินเดือนที่เพิ่มสูงขึ้น (70.5%) และผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการออมเงิน (66.3%) นอกจากนี้ จำนวนเกินครึ่ง (55.5%) ยังเห็นว่าภาครัฐและเอกชนมีบทบาทและช่วยผลักดันให้เกิดแรงจูงใจในการออมเงินเพื่อซื้อที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะโครงการบัญชีเงินฝากเพื่อที่อยู่อาศัยที่ให้สิทธิพิเศษด้านเงินฝากสำหรับที่อยู่อาศัย (89%)

3 ความสามารถในการซื้อที่อยู่อาศัยในอนาคต ในการวางแผนการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย 5 ขั้น ขั้นที่ 3 และขั้นที่ 4 (การลงมือออมเงินและการวางแผนด้านระยะเวลาที่จะซื้อที่อยู่อาศัย) จะเป็นเครื่องแสดงถึงความตั้งใจเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัย อย่างไรก็ตาม จากการวางแผนและความตั้งใจดังกล่าว จำเป็นต้องวิเคราะห์ถึงความสามารถในการจ่าย (Affordability) ด้วย เพราะในการซื้อที่อยู่อาศัย ผู้ซื้อจะต้องมีเงินออมอย่างน้อยร้อยละ 10-20 ของราคาที่อยู่อาศัย เพื่อใช้เป็นเงินผ่อนดาวน์ รวมถึงเงินผ่อนชำระค่าบ้านในระยะยาวด้วย

ในการวิเคราะห์ความสามารถในการจ่ายนั้น จากกลุ่มบัณฑิตจบใหม่ทั้งหมด (100%) ผู้วิจัยจะนำเสนอเฉพาะกลุ่มบัณฑิตจบใหม่ที่ยังเป็นผู้เช่าบ้านอยู่ (กลุ่มผู้เช่า) ซึ่งมีอยู่ ร้อยละ 23.3 เปรียบเทียบกับบัณฑิตจบใหม่ที่อาศัยร่วมกับครอบครัว (กลุ่มผู้อาศัย) ซึ่งมีอยู่ร้อยละ 72.3 (นอกเหนือจากสองกลุ่มนี้ คือกลุ่มที่พักอยู่บ้านพักสวัสดิการและพักอาศัยกับผู้อื่นโดยไม่เสียค่าเช่า คิดเป็นร้อยละ 4.4) โดยนำเสนอความสามารถในการซื้อที่อยู่อาศัยของบัณฑิตจบใหม่สองกลุ่มข้างต้นเฉพาะกลุ่มผู้ที่วางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยถึงขั้นที่ 3 คือกลุ่มที่มีการลงมือออมเงินเพื่อที่อยู่อาศัย และผู้ที่วางแผนถึงขั้นที่ 4 ที่ต้องการซื้อที่อยู่อาศัยภายใน 5 ปีแรกของการทำงาน ทั้งนี้จากขั้นตอนการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย 5 ขั้น ในขั้นที่ 3 พบว่า มีบัณฑิตจบใหม่ที่วางแผนถึงขั้นนี้อยู่ร้อยละ 54 และวางแผนถึงขั้นที่ 4 ที่ต้องการซื้อที่อยู่

อาศัยภายใน 5 ปีแรกของการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 25.3 จากการวิเคราะห์ความสามารถในการจ่ายของทั้งสองกลุ่ม ระหว่างกลุ่มผู้เช่าและกลุ่มผู้อาศัย แสดงดังตารางที่ 2

ตาราง 2 ความสามารถในการซื้อที่อยู่อาศัยของกลุ่มผู้เช่าและผู้อาศัยที่วางแผนถึงขั้นที่ 3-4

การวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย	ผู้วางแผนถึงขั้นที่ 3 (54%)		ผู้วางแผนถึงขั้นที่ 4 (25.3%)	
	ผู้เช่า	ผู้อาศัย	ผู้เช่า	ผู้อาศัย
1.ลักษณะการประกอบอาชีพส่วนใหญ่	แพทย์ เภสัชกร และวิศวกร	พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน พนักงานธุรการ/เลขานุการ/ติดต่อประสานงาน และวิศวกร	แพทย์ เภสัชกร และวิศวกร	พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน พนักงานธุรการ/เลขานุการ/ติดต่อประสานงาน และวิศวกร
2.รายได้รวมเฉลี่ย (บาทต่อเดือน)	36,948	25,573	43,478	30,392
3.จำนวนเงินออมเพื่อที่อยู่อาศัย (% ต่อรายได้รวม)	9,232 (24.99)	6,953 (27.19)	12,043 (27.70)	9,000 (29.61)
4.ระยะเวลาที่คาดว่าจะซื้อที่อยู่อาศัย	ภายใน 5 ปีแรกของการทำงาน	หลังจากทำงานแล้ว 5 ปีขึ้นไป	ภายใน 5 ปีแรกของการทำงาน	ภายใน 5 ปีแรกของการทำงาน
5.ประเภทที่อยู่อาศัยที่ต้องการ	คอนโดมิเนียม	คอนโดมิเนียม	คอนโดมิเนียม	คอนโดมิเนียม
6.งบประมาณที่ตั้งไว้	2-3 ล้านบาท	2-3 ล้านบาท	2-3 ล้านบาท	3 ล้านบาทขึ้นไป
7.จำนวนผ่อนชำระต่อเดือนสูงสุดที่ผู้กู้จะสามารถชำระได้ *	14,779	10,229	17,391	12,157
8.วงเงินกู้สูงสุด**	2,302,150	1,593,389	2,709,026	1,893,717
9.เงินดาวน์ (10%) ของราคาที่อยู่อาศัยที่คาดไว้	2-3 แสนบาท	2-3 แสนบาท	2-3 แสนบาทขึ้นไป	3 แสนบาทขึ้นไป
10.ราคาที่อยู่อาศัยที่คาดว่าจะซื้อได้ (8+9) ประมาณ	2,602,150	1,893,389	3,009,026	2,193,717
11.ระยะเวลาออมเงินดาวน์อย่างน้อย (คิดจากเงินออมเพื่อที่อยู่อาศัย*จำนวนเงินดาวน์)	1.8-2.6 ปี	2.4-3.5 ปี	1.4-2.1 ปี	2.9 ปี
12.ความสามารถในการซื้อ	✓	✗ ต้องการผู้กู้ร่วม/รายได้เสริม	✓	✗ ต้องการผู้กู้ร่วม/รายได้เสริม

หมายเหตุ

* หลักการในการประเมินความสามารถในการแบกรับภาระหนี้ของลูกหนี้โดยยึดหลักที่ 40% ของรายได้ต่อเดือนของลูกหนี้ (ธนาคารอาคารสงเคราะห์, 2558)

** อัตราดอกเบี้ยลูกค้ารายใหญ่ชั้นดีประเภทเงินกู้แบบมีระยะเวลา (MLR) ประกาศ ณ วันที่ 2 มิ.ย. 2558 = 6.65% ต่อปี เป็นจำนวนระยะเวลา 30 ปี

จากผลการวิเคราะห์ทั้งกลุ่มที่วางแผนถึงขั้นที่ 3 และผู้ที่วางแผนถึงขั้นที่ 4 พบว่ากลุ่มผู้เช่าบ้านหรืออพาร์ทเมนต์เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการซื้อที่อยู่อาศัยมากกว่ากลุ่มผู้อาศัย ทั้งนี้กลุ่มผู้เช่าส่วนใหญ่มีลักษณะการประกอบอาชีพเป็นแพทย์ เภสัชกร และวิศวกร ซึ่งมีจำนวนเงินออมเพื่อที่อยู่อาศัยคิดเป็นร้อยละ 25 - 28 ของรายได้ ขณะที่กลุ่มผู้อาศัยซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน พนักงานธุรการ/เลขานุการ/ติดต่อประสานงาน และวิศวกร มีเงินออมเพื่อที่อยู่อาศัยคิดเป็นร้อยละ 28-30 ของรายได้ ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีสัดส่วนการออมที่มากกว่ากลุ่มผู้เช่า แต่มีระดับรายได้ที่ต่ำกว่ากลุ่มผู้เช่าถึงร้อยละ 40 เมื่อวิเคราะห์ความสามารถในการจ่ายและราคาที่อยู่อาศัยที่ตั้งงบประมาณไว้ พบว่า กลุ่มผู้เช่าจะมีศักยภาพในการซื้อที่อยู่อาศัยด้วยรายได้ตนเองในระดับราคา 2.6 -3.0 ล้านบาท ขณะที่ผู้อยู่อาศัยมีศักยภาพซื้อที่อยู่อาศัยด้วยรายได้ตนเองที่ระดับราคา 1.8 – 2.1 ล้านบาท หากต้องการซื้อที่ในระดับราคา 3 ล้านบาทขึ้นไป ตามที่คาดหวังไว้ อาจจำเป็นต้องหาผู้กู้ร่วมหรือเพิ่มระดับรายได้ของตนเอง

อภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย

ปัจจุบันกลุ่มบัณฑิตจบใหม่ที่อยู่ในช่วงเริ่มต้นทำงานนั้นมีแนวคิดเกี่ยวกับการซื้อที่อยู่อาศัยที่แตกต่างไปจาก อดีต ส่วนใหญ่มีความสนใจต้องการซื้อที่อยู่อาศัยก่อนรถยนต์ อีกทั้งร้อยละ 54 ของบัณฑิตจบใหม่ ยังมีการลงมือออมเงินเพื่อซื้อที่อยู่อาศัย ทั้งนี้รูปแบบของที่อยู่อาศัยที่กลุ่มบัณฑิตจบใหม่ให้ความสนใจคือคอนโดมิเนียม ราคา 2-3 ล้านบาทที่อยู่บริเวณศูนย์กลางธุรกิจ ตอนเหนือ และตะวันออก ของกรุงเทพมหานครเพราะมีรถไฟฟ้า/รถไฟใต้ดินผ่าน และมีความสนใจที่จะซื้อเพื่ออยู่อาศัยเองคนเดียว ผลจากการศึกษา อาจสามารถบ่งชี้ศักยภาพของคนรุ่นใหม่ที่มีความตั้งใจและวางแผนซื้อที่อยู่อาศัยตั้งแต่อายุยังน้อย เพราะมีถึงร้อยละ 25 ของบัณฑิตจบใหม่ทั้งหมด ที่สามารถวางแผนได้ตั้งแต่ขั้นที่ 1 -4 และตั้งใจจะซื้อที่อยู่อาศัยภายใน 5 แรกของการทำงาน

ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นถึงลักษณะเฉพาะของกลุ่มเจนเนเรชั่นวายด้านพฤติกรรมที่แสดงผ่านพฤติกรรมของกลุ่มบัณฑิตจบใหม่ว่ามีลักษณะของการใช้จ่ายฟุ่มเฟือยซึ่งเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการออมเงิน นอกจากนี้แม้ว่ากลุ่มบัณฑิตบใหม่จะมีความรู้การศึกษาสูง แต่ยังขาดความรู้ด้านการสร้างความมั่งคั่ง โดยจะพบว่าส่วนใหญ่ยังคงออมเงินในรูปแบบของบัญชีออมทรัพย์ซึ่งมีดอกเบี้ยน้อย อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Li (2015) ที่ค้นพบว่ากลุ่มเจนเนอเรชั่นวายจะให้ความสำคัญกับนโยบายการสนับสนุนด้านที่อยู่อาศัยจากภาครัฐมากกว่ากลุ่มเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์ เนื่องจากสดส่วนราคาที่อยู่อาศัยในปัจจุบันนั้นสูงเมื่อเทียบกับรายได้ ดังนั้นภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สถาบันการศึกษาควรร่วมมือสถาบันการเงินให้การสนับสนุนการให้ความรู้ด้านการเงิน การลงทุนในสถาบันการศึกษาเพื่อเป็นการปลูกฝังการรู้จักวางแผนชีวิตและการประหยัด ซึ่งเป็นรากฐานที่ดีในการวางแผนทางการเงินเพื่อซื้อที่อยู่อาศัยในอนาคตผ่านช่องทางออนไลน์เพื่อตอบสนองไลฟ์สไตล์ของกลุ่มเจนเนเรชั่นวายในปัจจุบัน

ขณะเดียวกัน ด้วยเพราะกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายไม่มีความภักดีต่อตราสินค้า (แบรนด์) แต่ให้ความสำคัญกับชื่อเสียงและคุณภาพของโครงการ ผู้ประกอบการที่อยู่อาศัยและอสังหาริมทรัพย์จึงควรให้ความสำคัญด้านการพัฒนาคุณภาพของโครงการเพื่อเป็นดึงดูดอุปสงค์จากคนกลุ่มนี้

เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยของกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่เป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่เริ่มต้นทำงาน ซึ่งทำการศึกษาจากบัณฑิตจบใหม่จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่เป็นผู้เช่าเท่านั้น หากได้กลุ่มตัวอย่างที่กว้างขึ้น โดยอาจมีช่วงอายุงานที่กว้างขึ้นเช่น ทำงานแล้วไม่เกิน 5 ปี หรือส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดอื่นๆ แล้วนำมาศึกษาเปรียบเทียบ จะทำให้ได้ข้อมูลกลุ่มนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนด้านที่อยู่อาศัยและด้านการเงินสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

บรรณานุกรม

กรวิทย์ วงศ์ประเสริฐ. ***"การวางแผนทางการเงินเพื่อซื้อที่อยู่อาศัยของผู้มีรายได้ปานกลางในกรุงเทพมหานคร."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาเคหพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

กรุงเทพธุรกิจออนไลน์. (2556). ***"แกรนด์ยู'ผุดคอนโดล้านต้นเจาะเด็กจบใหม่."*** สืบค้น 30 มิถุนายน 2560. http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/494895.

กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ. ***"การวางแผนทางการเงิน บริหารเงินอย่างมั่นคง สู่อิสรภาพที่มั่งคั่ง."*** สืบค้นเ 30 มิถุนายน 2560. http://www.personnel.nu.ac.th/home/images/data/file/new/advertise/03/02.pdf.

ปณิศา มีจินดา. ***พฤติกรรมผู้บริโภค***. กรุงเทพฯ: เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ, 2553.

พัลลภ กฤตยานวัช. "การวางแผนการเงินในการซื้อบ้าน." *RE Journal 18* (ม.ค.-ก.พ.2544).

พิจิตรา นุชนุ่ม และพิทักษ์ ศิริวงศ์. "การให้ความหมายและที่มาของความหมาย กระบวนการออมเงิน ปัญหาและอุปสรรค ในการออมเงินตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรี." ***วารสารวิชาการ Veridian E-Journal*** *8*, 1 (2558): 387-404.

มรกต ฉายทองคำ. ***"ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจออมเงินของกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2557.

รวิวรรรณ เดชานุภาพฤทธา. *"การวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยของบัณฑิตประจำปีการศึกษา 2539 ผู้กู้ 'กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา.' "* วิทยานิพนธ์ปริญญาเคหพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

วิชัย วิรัตกพันธ์. ***"Bausparkassen กับ การเงินเพื่อที่อยู่อาศัยในแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง. "*** สืบค้น 30 มิถุนายน 2560. http://www.housingfinance.or.th/Articles/HFA/AT0701_p122_128.pdf.

ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์. ***"กลยุทธ์มัดใจผู้บริโภค Gen Y."*** สืบค้น 30 มิถุนายน 2560. https://www.scbeic.com/th/detail/file/product/130/dzi68owq5l/8372_20141112161337.pdf.

สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. ***"การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล."*** สืบค้น 2 กันยายน 2558. www.set.or.th/yfs/main/download/YFS2016_YFSCamp_Reading_Financial Planning.pdf.

สุพพตา ปิยะเกศิน. ***การเงินส่วนบุคคล***. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

สุพานี โสพร. ***"การวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยของบุคลากรสาย ง ผู้พักอาศัยในหอพักจุฬานิวาสของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาเคหพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

อนงค์นุช เทียนทอง และ กัญญารัตน์ วงษ์ชมพู. "พฤติกรรมและรูปแบบการออมของพนักงานสถาบันการเงินและข้าราชการในจังหวัดอุดรธานี." ***วารสารวิจัย ฉบับสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ฉบับธุรกิจและเศรษฐกิจ)*** *10*, 2 (2554): 236-247.

Alessie, R., Lusardi, A., and Aldershof, T. "Income and Wealth over the Life Cycle: Evidence from Panel Data." ***Review of Income and Wealth*** *43,*1 (1997): 1-32.

Dawn, B. V., and Thomas, L. P. "Generation Y Values and Lifestyle Segments." ***Journal of Consumer Marketing*** *30*, 7 (2013): 597-606.

Li, R. Y. M. "Generation X and Y's Demand for Homeownership in Hong Kong." ***Pacific Rim Property Research Journal*** *21*, 1 (2015): 15-36.

Maslow, A. H. ***Motivation and Personality.*** 2 nd ed. New York: Harper & Row, 1970.

Noble, S. M., Haytko, D. L., and Phillips, J. "What Drives College-Age Generation Y Consumers?" ***Journal of Business Research*** *62*, 6 (2009): 617-628.

Oblinger, D. "Boomers, Gen-Xers, and Millennials: Understanding the New Students." ***Educause*** *38*, 4 (2003): 36-47.

Painter, G., and Redfearn, C. L. "The Role of Interest Rates in Influencing Long-Run Homeownership Rates." ***Journal of Real Estate Finance and Economics*** *25*, 2/3 (2002): 243-267.

Traut-Mattausch, E., and Jonas, E. "Why Do People Save? The Influence of Financial Satisfaction and Income on Saving." ***Zeitschrift für Psychologie/Journal of Psychology*** *219*, 4 (2011): 246-252.

Vijay, V., and Varsha, J. "A Dual-System Approach to Understanding "Generation Y" Decision Making." ***Journal of Consumer Marketing*** *30*, 6 (2013): 484-492.

Xiao, J. J., and Noring, F. "Perceived Saving Motives and Hierarchical Financial Needs." ***Financial Counseling and Planning*** *5* (1994): 25-44.

Yao, R. et al. " Household Saving Motives: Comparing American and Chinese Consumers." ***Family and Consumer Sciences Research Journal*** *40*, 1 (2011): 28-44. TEST

โครงสร้างพาดช่วงกว้างอาคารสนามกีฬาในร่ม สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร

Wide Span Structure of National University Gymnasium in Bangkok

ฐิตาพร ชีวิตโสภณ
หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม
ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
Thitarporn Chewitsopon
Master of Architectural Program in Architectural Technology
Department of Architecture and Planning Faculty of Architecture
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
Thitarporn.c@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับอาคารสนามกีฬาในร่ม ของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและรวบรวม รูปแบบอาคารสนามกีฬาในร่ม โครงสร้างพาดช่วงกว้าง และระยะพาดช่วงกว้างของอาคาร รวมถึงปัจจัยด้านอื่น ๆ ในการออกแบบอาคารให้เหมาะสม และรองรับการใช้งานทางด้านการกีฬา

ผู้วิจัยได้ศึกษา และเปรียบเทียบรูปแบบอาคารสนามกีฬาในร่ม จากการลงสำรวจภาคสนามโดยพิจารณาส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความต้องการใช้งาน คือ 1) รูปแบบโครงสร้างพาดช่วงกว้าง 2) การใช้งานทางด้านการกีฬา 3) รูปแบบการนำแสงสว่างจากธรรมชาติเข้ามาใช้ภายในอาคารรวมถึง ช่องเปิดของอาคาร ขั้นตอนในกระบวนการวิจัย คือ การรวบรวม และจำแนกข้อมูลพื้นฐานของอาคาร จากนั้นทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ อาคารกรณีศึกษาทั้ง 6 กรณีศึกษา เพื่อให้ได้ข้อสรุปแนวทางการออกแบบของอาคารสนามกีฬาในร่ม

จากการศึกษาพบว่าอาคารสนามกีฬาในร่ม โดยส่วนมากใช้โครงสร้างหลังคาพาดช่วงกว้าง ระยะ ขนาด ประเภทโครงถักรูปจั่วประกอบขึ้นจากเหล็กรูปพรรณ ในส่วนของพื้นที่อาคาร และขนาดอาคารนั้นสอดคล้องกับขนาดสนามกีฬาประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในอาคาร อีกทั้งที่มีการใช้แสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ในอาคาร และมีระบบผนังอาคารที่สามารถระบายอากาศได้ดี

***คำสำคัญ**: โครงสร้างช่วงพาดกว้าง, อาคารสนามกีฬาในร่ม, สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ, กีฬา, เหล็กรูปพรรณ*

Abstract

This research aimed to study of gymnasium or indoor stadium of higher education institutes under the directive of the government in Bangkok with the subjective of study and collect the types of indoor stadiums, wide span structure, and wide span length of the building, which also includes other factors in the appropriation of design that could support the sport related usage.

The researcher has studied and compared indoor stadiums from field observation concerning important factors according to usage, which are 1) wide span structure 2) sport usage 3) the use of natural light in the building and openings inside. The research process was to collect and sort the basic information of the indoor stadium buildings, then analyze and compare all 6 case study indoor stadium to achieve the conclusion of the architectural design of indoor stadium.

From the study, the results showed that most indoor stadiums use webbed triangular end wide span roof built from steel. The area and size of the buildings are according to its usage. There is also the use of natural light inside the building and the walls have good air ventilation system.

Keywords: *Wide span structure, Indoor stadium, Higher education institutes under the directive of the government, Sport, Steel*

บทนำ

การเล่นกีฬาในโรงเรียนและมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นองค์กร ที่ประกอบด้วยนักศึกษาและบุคลากรอื่น ๆ ตั้งแต่อายุ 18-60 ปี ซึ่งนอกจากการเรียนการสอนด้านวิชาการแล้ว การกีฬาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียนและมหาวิทยาลัย ซึ่งจะเห็นได้ว่าในโรงเรียนและมหาวิทยาลัยนั้น โดยส่วนใหญ่จะมีส่วนส่งเสริมด้านการกีฬาต่าง ๆ และส่วนสำคัญคือโรงยิม หรืออาคารสนามกีฬาในร่ม ควรสามารถใช้เล่นกีฬาได้หลายประเภท ได้แก่ แบดมินตัน วอลเล่ย์บอล ฟุตซอล ปิงปอง บาสเกตบอล เป็นต้น

อาคารสนามกีฬาในร่มนั้น มีลักษณะโครงสร้างเป็นประเภทโครงสร้างพาดช่วงกว้าง เนื่องด้วยลักษณะการใช้งานภายในอาคารนั้นต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อให้สอดคล้องกับการเล่นกีฬา ทำให้โครงสร้างพาดช่วงกวางของอาคารมีความหลากหลายตามการใช้งานหรือประเภทของกีฬา ซึ่งนอกเหนือจากลักษณะโครงสร้างแล้วยังมีปัจจัยด้านอื่นๆที่ประกอบให้อาคารสนามกีฬาในร่มนั้น ตอบสนองการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ลักษณะช่องเปิดการระบายอากาศ ลักษณะรูปแบบการใช้แสงภายในอาคาร รวมถึงขนาดอาคารสนามกีฬาในร่ม



ภาพ 1 อาคารสนามกีฬาในร่มสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่มา : ผู้วิจัย, 2561

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการรวบรวมรูปแบบโครงสร้างพาดช่วงกว้างของอาคารสนามกีฬาในร่ม ของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ศึกษาการเลือกใช้รูปแบบอาคารสนามกีฬาในร่ม โดยทำการวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่นๆที่กล่าวมาข้างต้น และนำผลมาเปรียบเทียบ การเลือกใช้รูปแบบอาคารสนามกีฬาในร่ม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการออกแบบอาคารสนามกีฬาในร่ม และเป็นข้อมูลในการวิจัยด้านโครงสร้างต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

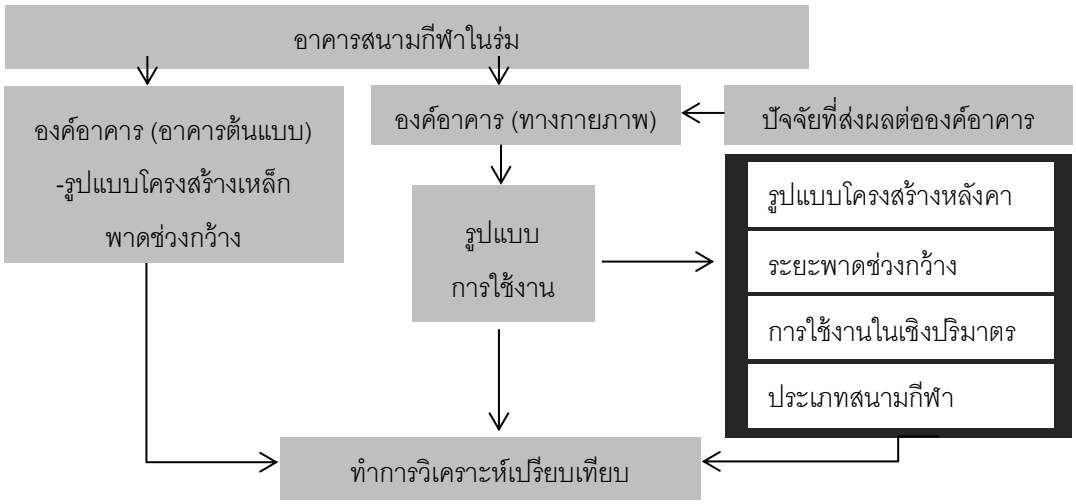
1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์รูปแบบและเปรียบเทียบรูปแบบโครงสร้างพาดช่วงกว้างของอาคารสนามกีฬาในร่ม
2) เพื่อศึกษารูปแบบการใช้งานด้านการกีฬาภายใต้โครงสร้างอาคารสนามกีฬาในร่ม

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ขอบเขตด้านพื้นที่และสถานที่ อาคารสนามกีฬาในร่ม ของสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ เขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร 2) ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษาลักษณะการใช้งานอาคารศึกษาประเภทโครงสร้างพาดช่วงกว้าง และปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์และเปรียบเทียบ การใช้งานในเชิงปริมาตร

ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีลักษณะการดำเนินการวิจัยโดยการใช้เทคนิคการสำรวจภาคสนาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบอาคารสนามกีฬาในร่ม โดยศึกษาโครงสร้างหลังคาเหล็กพาดช่วงกว้าง ระยะพาดช่วงกว้าง รูปแบบการใช้งานด้านการกีฬาของอาคาร รวมถึงการใช้งานในเชิงปริมาตร เพื่อเป็นการรวบรวม จำแนก ลักษณะอาคารสนามกีฬาในร่ม ระยะพาดช่วงของโครงสร้างที่สอดคล้องกับการใช้งาน โดยวิเคราะห์และเปรียบเทียบ เพื่อเป็นแนวทางในการการออกแบบอาคารสนามกีฬาในร่ม ซึ่งมีรายละเอียดและวิธีการวิจัยดังนี้



ภาพ 2 แสดงกรอบแนวคิดของผู้วิจัย
ที่มา : ผู้วิจัย, 2561

การเลือกตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

สำหรับวิธีการเลือกตัวอย่างครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยเลือกอาคารกรณีศึกษาเป็นกลุ่มอาคารสนามกีฬาในร่ม ในสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีการใช้งานอาคารลักษณะเดียวกันคือการใช้งานด้านการกีฬา แต่มีความหลากหลายของรูปแบบโครงสร้างซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นที่ใช้งาน การใช้งานด้านการกีฬาในเชิงปริมาตร และปัจจัยที่สำคัญในด้านอื่นในการเลือกใช้รูปแบบของโครงสร้างอาคาร โดยเลือกศึกษาอาคารกลุ่มนี้เนื่องจากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าโครงการดังกล่าวมีรูปแบบโครงสร้างอาคารที่มีความหลากหลาย และ แตกต่างทั้งในส่วนของโครงสร้างหลังคา การใช้งานด้านการกีฬา ซึ่งกลุ่มอาคารดังกล่าวมีความเหมาะสมตามขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1) โครงสร้างหลักที่ปกคลุมพื้นที่ใช้งานเป็นโครงสร้างพาดช่วงกว้าง

2) มีรูปแบบหลากหลายในการใช้งานที่คล้ายคลึงกัน

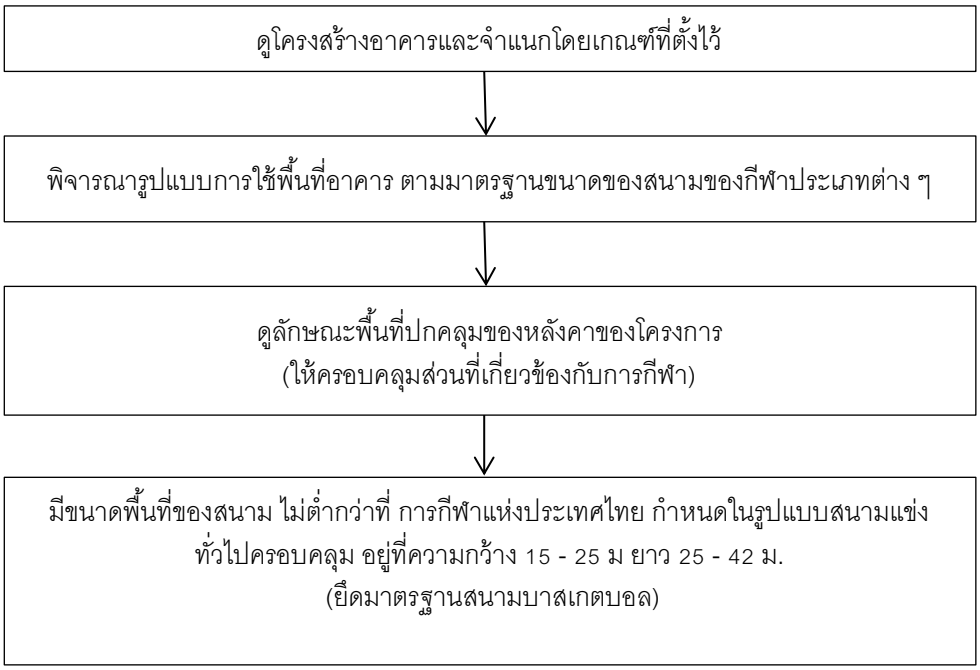
ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิ โดยวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีที่ได้ศึกษามาแล้ว เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยมีผลการวิจัยในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูลอาคารสนามกีฬาในร่มที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม จากการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลเบื้องต้นในการ พบว่าสำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มีสถาบันอุดมศึกษาในกับและของรัฐรวมจำนวนทั้งหมด 35 แห่ง โดยสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีจำนวน

ทั้งหมด 15 แห่งได้ ดังนี้ 1) มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 3) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 4) สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน 5) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 6) มหาวิทยาลัยศิลปากร 7) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วิทยาเขตท่าพระจันทร์ 8) สถาบันดนตรีกัลยาณิวัฒนา 9) มหาวิทยาลัยสวนดุสิต 10) สถาบันวิทยาลัยชุมชน 11) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 12) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน 13) ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ 14) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 15) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ในจำนวนสถาบันอุดมศึกษา 15 แห่งนี้เมื่อได้ลงสำรวจข้อมูลภาคสนามพบว่า มีเพียง 12 แห่งที่มีอาคารสนามกีฬาในร่ม ทั้งนี้ในการสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลนั้น มีกระบวนการขั้นตอนในการติดต่อเพื่อขอข้อมูลจากสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ซึ่งในระยะเวลาการทำการวิจัยในขณะนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนามจากทั้ง 12 แห่ง โดยคัดเลือกจากเกณฑ์ดังต่อไปนี้



ภาพ 3 เกณฑ์ในการเลือกอาคารเป็นกรณีศึกษา
ที่มา : ผู้วิจัย, 2561

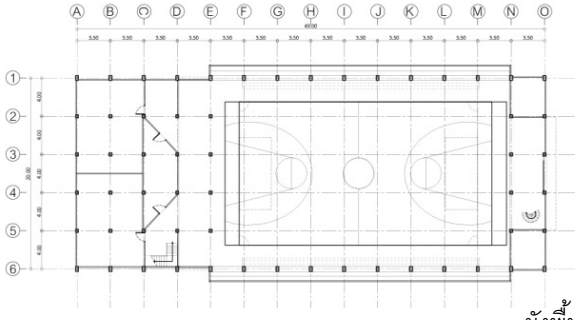
โดยเมื่อศึกษาจากข้อมูลที่ลงสำรวจภาคสนามและข้อมูลสนับสนุนจาก สถาบันอุดมศึกษาทั้ง 12 แห่งข้างต้น พบว่า มีอาคารสนามกีฬาในร่มจำนวน 6 แห่ง ที่ต้องตามเกณฑ์ที่วางไว้ ดังนี้

1) กรณีศึกษาที่ 1 อาคารสนามกีฬาในร่ม มหาวิทยาลัยรามคำแหง

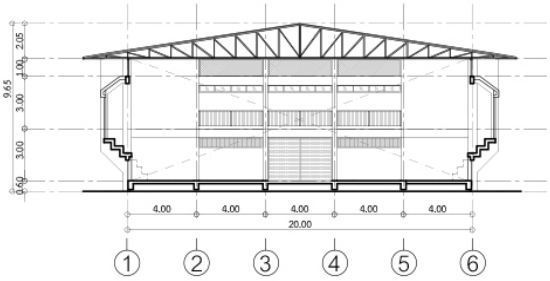
ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปโดยสังเขปของอาคารสนามกีฬาในร่ม มหาวิทยาลัยรามคำแหง



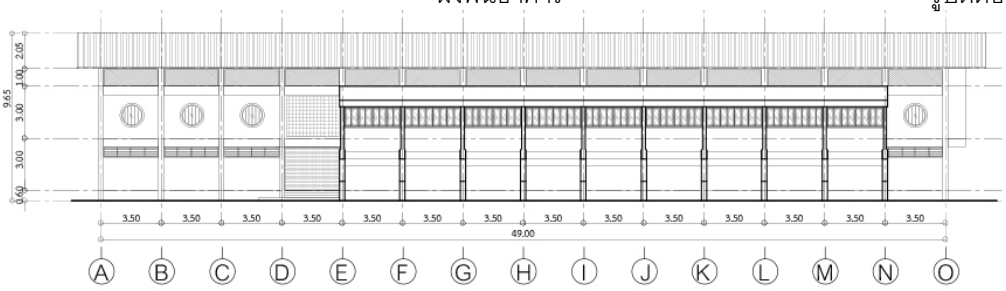




ผังพื้นอาคาร



รูปตัดอาคาร



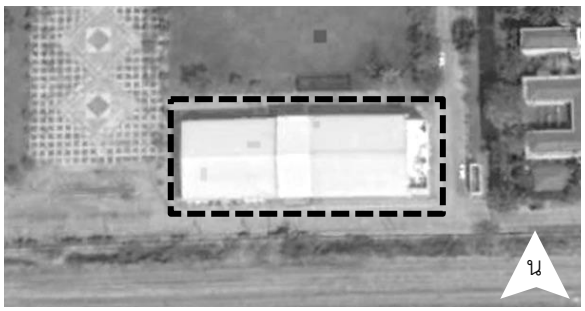
รูปด้านอาคาร

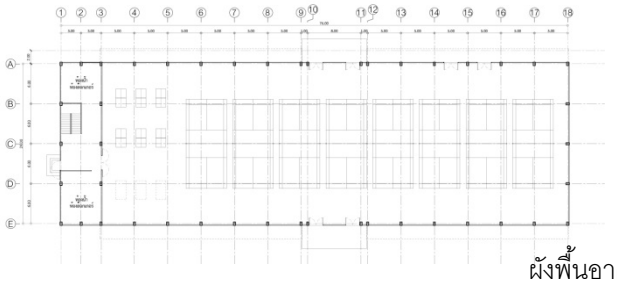
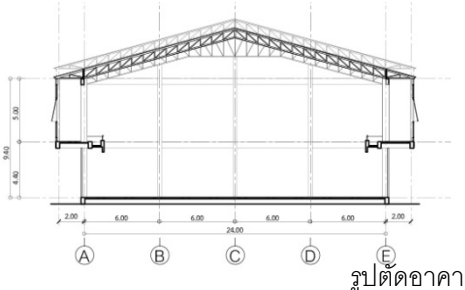
ที่มา : แผนที่ดาวเทียม และ ผู้วิจัย, 2561

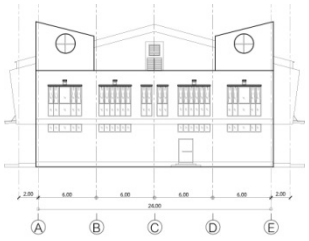
ที่ตั้ง : ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร	
1. ขนาดของอาคาร	สนามกีฬาในร่ม กว้าง 20 เมตร ยาว 50 เมตร(ขนาดรวมทั้งอาคาร) สูง 7 เมตร
2. ลักษณะการใช้งานของอาคาร	เป็นอาคารเดี่ยวมีผนังล้อมรอบ 4 ด้าน มีสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่บริเวณด้านข้างและด้านหลังของอาคาร
3. การใช้งานด้านการกีฬา	ประกอบด้วย 1. สนามบาสเกตบอล ขนาด กว้าง 15 เมตร ยาว 29.5 เมตร จำนวน 1 สนาม 2. สนามฟุตซอล ขนาด กว้าง 15 เมตร ยาว 25 เมตร จำนวน 1 สนาม โดยทั้งสองสนามตั้งอยู่ซ้อนกัน โดยมีเส้นแบ่งเขตการเล่นกีฬาของทั้ง 2 ชนิดอยู่ในสนามเดียว สามารถใช้เล่นกีฬาได้ช่วงเวลาละ 1 ชนิด
4. รูปแบบหลังคา**เฉพาะส่วนหลังคาพาดช่วงกว้าง** และ ระยะพาดช่วงกว้าง	รูปแบบของหลังคาเป็นโครงถักรูปจั่ว แบบคิงก์ ขนาดระยะพาดช่วงกว้างสูงสุด 20 เมตร ระยะช่วงเสาด้านกว้าง 3.5เมตร จำนวน 14 ช่วง

2) กรณีศึกษาที่ 2 อาคารสนามกีฬาในร่ม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตาราง 2 ข้อมูลทั่วไปโดยสังเขปของอาคารสนามกีฬาในร่ม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<table>
<tr><td colspan="2">อาคารสนามกีฬาในร่ม 1</td></tr>
<tr><td colspan="2">




ผังพื้นอาคาร


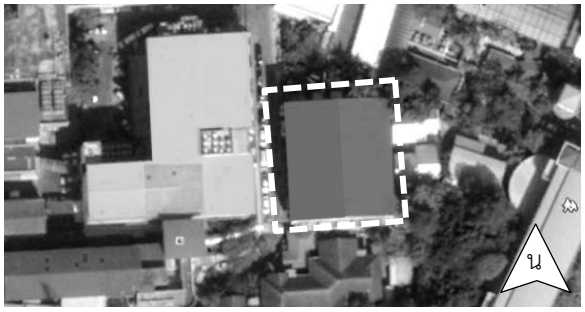
รูปตัดอาคาร


รูปด้านอาคาร 1

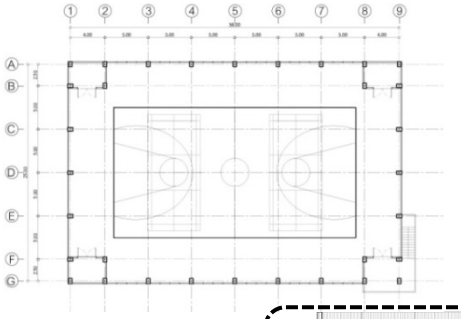

รูปด้านอาคาร 2
ที่มา : แผนที่ดาวเทียม และ ผู้วิจัย, 2561
</td></tr>
<tr><td colspan="2">ที่ตั้ง : 3 หมู่ 2 ถนนฉลองกรุง แขวงลำปะทิว เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร</td></tr>
<tr><td>1. ขนาดของอาคาร</td><td>สนามกีฬาในร่ม กว้าง 24 เมตร ยาว 76 เมตร (ขนาดรวมทั้งอาคาร) สูง 9.4 เมตร</td></tr>
<tr><td>2. ลักษณะการใช้งานของอาคาร</td><td>เป็นอาคารเดี่ยวมีผนังล้อมรอบ 4 ด้าน มีสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่บริเวณด้านข้างและด้านหลังของอาคาร</td></tr>
<tr><td>3. การใช้งานด้านการกีฬา</td><td>ประกอบด้วย
1. สนามแบดมินตัน ขนาด กว้าง 6.1 เมตร ยาว 13.4 เมตร จำนวน 8 สนาม และพื้นที่ตั้ง โต๊ะเทเบิลเทนนิส ขนาด กว้าง 1.52 เมตร ยาว 2.74 เมตร จำนวน 6 โต๊ะ อีกทั้งยังมี บริเวณตั้งเครื่องออกกำลังกายอีกด้วย</td></tr>
<tr><td>4. รูปแบบหลังคาเฉพาะส่วนหลังคาพาดช่วงกว้าง และ ระยะพาดช่วงกว้าง</td><td>รูปแบบของหลังคาเป็นโครงถักรูปจั่ว แบบเอียงคอร์ดขนาน ขนาดระยะพาดช่วงกว้างสูงสุด 24 เมตร ระยะช่วงเสาด้านกว้าง 5 เมตร จำนวน 14 ช่วง</td></tr>
</table>

3) กรณีศึกษาที่ 3 อาคารสนามกีฬาในร่ม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

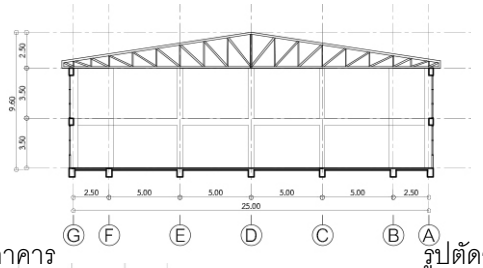
ตาราง 3 ข้อมูลทั่วไปโดยสังเขปของอาคารสนามกีฬาในร่ม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



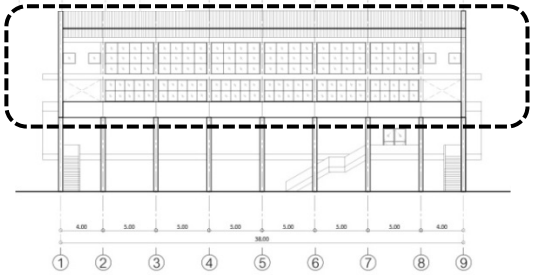




ผังพื้นอาคาร



รูปตัดอาคาร



รูปด้านอาคาร

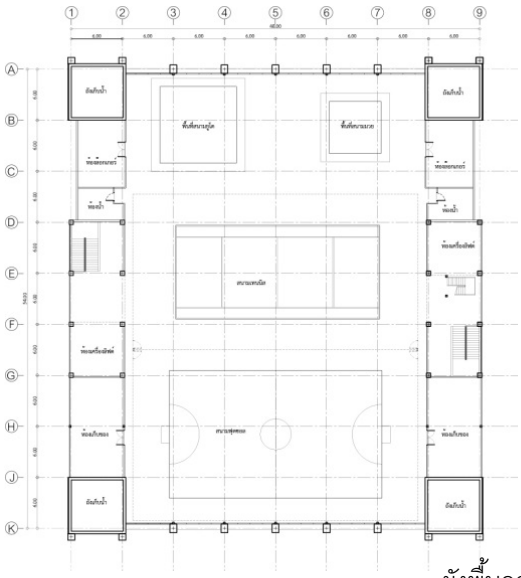
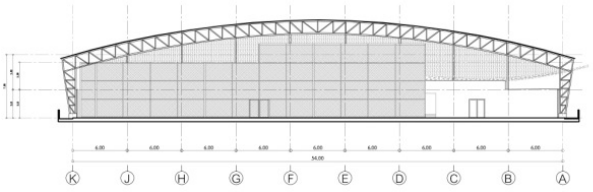
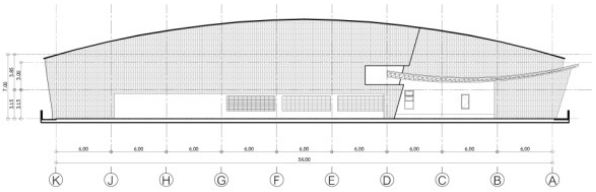
ที่มา : แผนที่ดาวเทียม และ ผู้วิจัย, 2561

ที่ตั้ง : 295 ถนนราชสีมา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร	
1. ขนาดของอาคาร	สนามกีฬาในร่ม กว้าง 25 เมตร ยาว 38 เมตร (ขนาดรวมทั้งอาคาร) สูง 7 เมตร จากระดับพื้นถึงระดับใต้คาน(ล่างสุด)
2. ลักษณะการใช้งานของอาคาร	เป็นอาคารเดี่ยวมีผนังล้อมรอบ 4 ด้าน มีสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่บริเวณด้านข้างและด้านหลังของอาคาร ชั้นล่างใช้งานเป็นออฟฟิศของสำนักกีฬาและเป็นส่วนห้องเล่นกีฬาอื่น ๆ
3. การใช้งานด้านการกีฬา	ประกอบด้วย 1. สนามบาสเกตบอล ขนาด กว้าง 15 เมตร ยาว 28 เมตร จำนวน 1 สนาม 2. สนามแบดมินตัน ขนาด กว้าง 6.1 เมตร ยาว 13.4 เมตร จำนวน 2 สนาม โดยทั้ง 3 สนามตั้งอยู่ซ้อนกัน โดยมีเส้นแบ่งเขตการเล่นกีฬาของทั้ง 2 ชนิดอยู่ในสนามเดียว สามารถใช้เล่นกีฬาได้ช่วงเวลาละ 1 ชนิด
4. รูปแบบหลังคา**เฉพาะส่วนหลังคาพาดช่วงกว้าง** และ ระยะพาดช่วงกว้าง	รูปแบบของหลังคาเป็นโครงถักรูปจั่ว แบบคิงก์ ขนาดระยะพาดช่วงกว้างสูงสุด 25 เมตร ระยะช่วงเสาด้านกว้าง 4-5 เมตร จำนวน 9 ช่วง

4) กรณีศึกษาที่ 4 อาคารสนามกีฬาในร่ม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

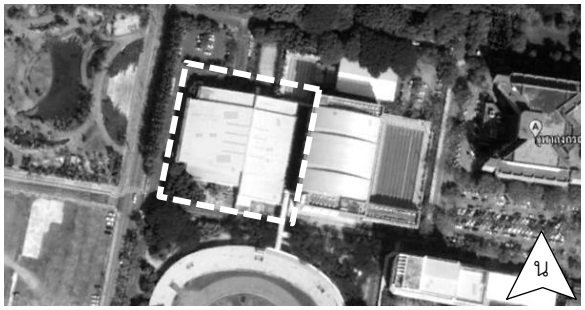
ตาราง 4 ข้อมูลทั่วไปโดยสังเขปของอาคารสนามกีฬาในร่ม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<table>
<tr><td colspan="2">

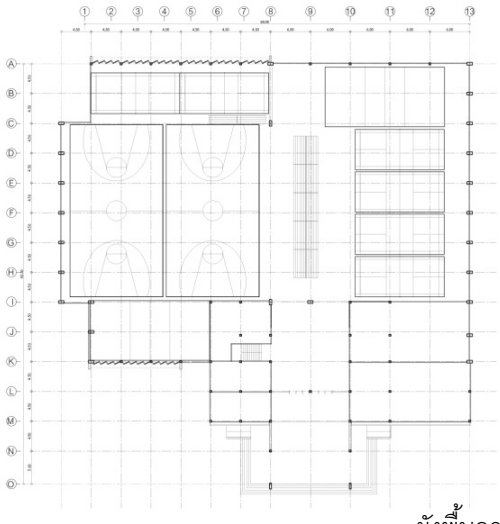



รูปตัดอาคาร

ผังพื้นอาคาร รูปด้านอาคาร
ที่มา : แผนที่ดาวเทียม และ ผู้วิจัย, 2561
</td></tr>
<tr><td colspan="2">ที่ตั้ง : 1518 ถนนประชาราษฎร์ 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร</td></tr>
<tr><td>1. ขนาดของอาคาร</td><td>สนามกีฬาในร่ม กว้าง 48 เมตร ยาว 54 เมตร (ขนาดรวมทั้งอาคาร) สูง 5.5 – 9.3 เมตร</td></tr>
<tr><td>2. ลักษณะการใช้งานของอาคาร</td><td>เป็นอาคารเดี่ยวมีผนังล้อมรอบ 4 ด้าน มีสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่บริเวณด้านข้างของอาคาร โดยตั้งอยู่บนชั้นดาดฟ้า ของอาคาร 11 ชั้น หรืออาคาร 40ปี มจพ.</td></tr>
<tr><td>3. การใช้งานด้านการกีฬา</td><td>ประกอบด้วย
1. สนามฟุตซอล ขนาด กว้าง 15.0 เมตร ยาว 25.0 เมตร จำนวน 1 สนาม
2. สนามเทนนิส ขนาด กว้าง 11 เมตร ยาว 24 เมตร จำนวน 1 สนาม
3. สนามยูโด ขนาดกว้าง 10 เมตร ยาว 10 เมตร จำนวน 1 สนาม
และพื้นที่โดยรอบสนาม นอกจากนั้นยังมีพื้นที่สำหรับฝึกซ้อมมวยไทย</td></tr>
<tr><td>4. รูปแบบหลังคาเฉพาะส่วนหลังคาพาดช่วงกว้าง และ ระยะพาดช่วงกว้าง</td><td>รูปแบบของหลังคาเป็นโครงถักแบบโค้ง ขนาดระยะพาดช่วงกว้างสูงสุด 54 เมตร ระยะช่วงเสาด้านกว้าง 6 เมตร จำนวน 10 ช่วง</td></tr>
</table>

5) กรณีศึกษาที่ 5 อาคารสนามกีฬาในร่ม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

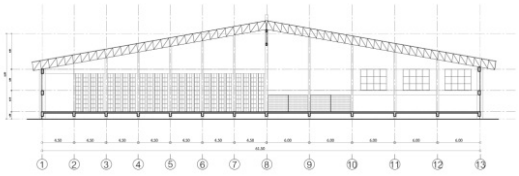
ตาราง 5 ข้อมูลทั่วไปโดยสังเขปของอาคารสนามกีฬาในร่ม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



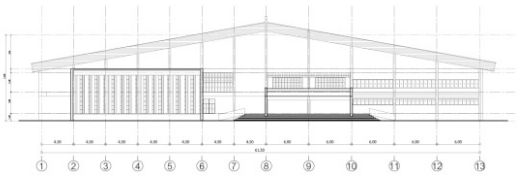




ผังพื้นอาคาร



รูปตัดอาคาร



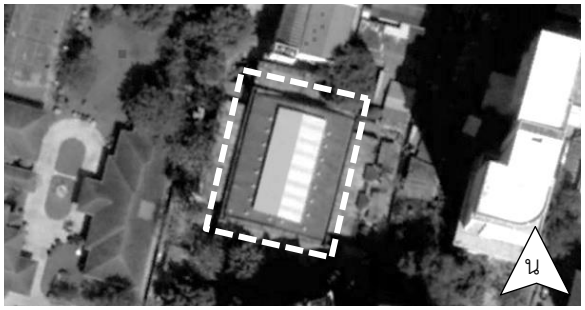
รูปด้านอาคาร

ที่มา : แผนที่ดาวเทียม และ ผู้วิจัย, 2561

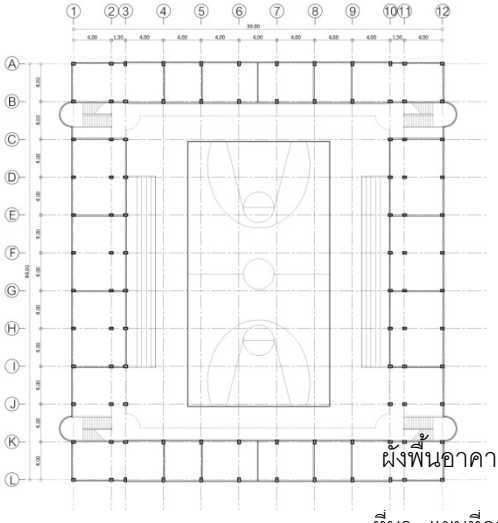
ที่ตั้ง : 254 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร	
1. ขนาดของอาคาร	สนามกีฬาในร่ม กว้าง 58 เมตร ยาว 63 เมตร (ขนาดรวมทั้งอาคาร) สูง 6 – 12 เมตร
2. ลักษณะการใช้งานของอาคาร	เป็นอาคารเดี่ยวมีผนังล้อมรอบ 4 ด้าน มีสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่บริเวณด้านข้างและด้านหน้าของอาคาร
3. การใช้งานด้านการกีฬา	ประกอบด้วย 1. สนามบาสเกตบอล ขนาด กว้าง 14 เมตร ยาว 26 เมตร จำนวน 2 สนาม 2. สนามแบดมินตัน ขนาด กว้าง 6.1 เมตร ยาว 13.4 เมตร จำนวน 6 สนาม 3. สนามวอลเล่ย์บอล ขนาด กว้า 9 เมตร ยาว 18 เมตร จำนวน 2 สนาม
4. รูปแบบหลังคา**เฉพาะส่วนหลังคาพาดช่วงกว้าง** และ ระยะพาดช่วงกว้าง	รูปแบบของหลังคาเป็นโครงถักรูปจั่ว แบบเอียงคอร์ดขนาน ขนาดระยะพาดช่วงกว้างสูงสุด 61.5 เมตร ระยะช่วงเสาด้านกว้าง 4.5-5 เมตร จำนวน 15 ช่วง

6) กรณีศึกษาที่ 6 อาคารสนามกีฬาในร่ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

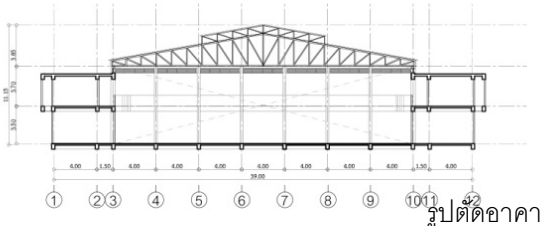
ตาราง 6 ข้อมูลทั่วไปโดยสังเขปของอาคารสนามกีฬาในร่ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



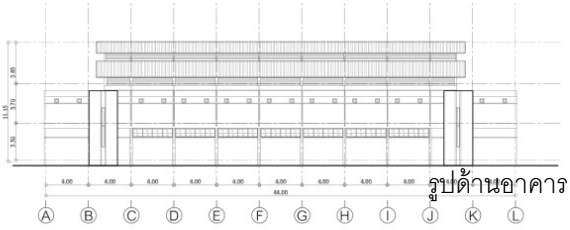




ผังพื้นอาคาร



รูปตัดอาคาร



รูปด้านอาคาร

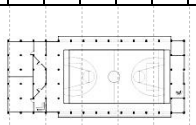
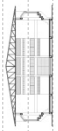
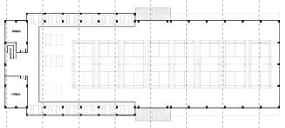
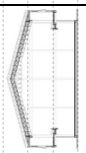
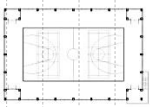
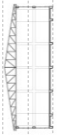
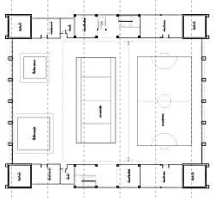
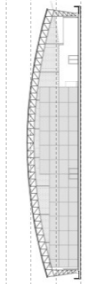
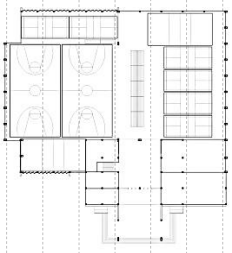
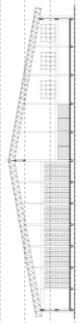
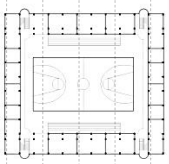
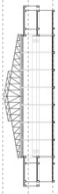
ที่มา : แผนที่ดาวเทียม และ ผู้วิจัย, 2561

ที่ตั้ง : 114 ซอย สุขุมวิท 23 แขวง คลองเตยเหนือ เขต วัฒนา กรุงเทพมหานคร	
1. ขนาดของอาคาร	สนามกีฬาในร่ม กว้าง 39 เมตร ยาว 44 เมตร (ขนาดรวมทั้งอาคาร) สูง 7.2 เมตร จากระดับพื้นถึงระดับใต้คาน(ล่างสุด)
2. ลักษณะการใช้งานของอาคาร	เป็นอาคารเดี่ยวมีผนังล้อมรอบ 4 ด้าน มีสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่บริเวณด้านข้างของอาคาร เป็นอาคาร 2 ชั้น
3. การใช้งานด้านการกีฬา	ประกอบด้วย 1. สนามบาสเกตบอล ขนาด กว้าง 15 เมตร ยาว 28 เมตร จำนวน 1 สนาม
4. รูปแบบหลังคา**เฉพาะส่วนหลังคาพาดช่วงกว้าง** และ ระยะพาดช่วงกว้าง	รูปแบบของหลังคาเป็นโครงถักรูปจั่ว แบบคิงก์ ขนาดระยะพาดช่วงกว้างสูงสุด 28 เมตร ระยะช่วงเสาด้านกว้าง 4 เมตร จำนวน 12 ช่วง

จากข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่สำรวจภาคสนามจะเห็นได้ว่าอาคารสนามกีฬาในร่มของสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร นั้นมีความหลากหลายทั้งในส่วนของการใช้งาน รูปแบบโครงสร้าง โดยขนาดพื้นที่ของอาคารโดยมากสอดคล้องกับ ขนาดของสนามกีฬาแต่ละประเภท

การวิเคราะห์จำแนกรูปแบบของโครงสร้างอาคาร และรูปแบบสนามกีฬา

ตาราง 7 การวิเคราะห์จำแนกอาคารกรณีศึกษา

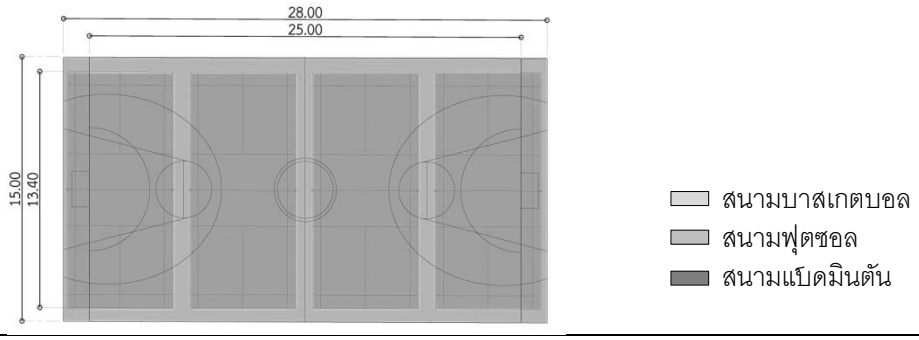
อาคาร กรณีศึกษา	ผังพื้นอาคาร	รูปตัดอาคาร	รูปแบบโครงสร้างหลังคา	รูปแบบสนามกีฬา
	10 เมตร 20 เมตร 30 เมตร 40 เมตร 50 เมตร 60 เมตร 70 เมตร 80 เมตร	15 เมตร 10 เมตร 5 เมตร		
อาคาร กรณีศึกษาที่ 1			โครงถักแบบคิงก์	- บาสเกตบอล - แบดมินตัน - ฟุตซอล
อาคาร กรณีศึกษาที่ 2			โครงถัก แบบเอียง คอร์ดขนาน	- แบดมินตัน - เทเบิลเทนนิส
อาคาร กรณีศึกษาที่ 3			โครงถักแบบคิงก์	- บาสเกตบอล - แบดมินตัน
อาคาร กรณีศึกษาที่ 4			โครงถัก แบบโค้ง	- เทนนิส - ฟุตซอล - ยูโด
อาคาร กรณีศึกษาที่ 5			โครงถัก แบบเอียง คอร์ดขนาน	- บาสเกตบอล - แบดมินตัน - วอลเล่ย์บอล
อาคาร กรณีศึกษาที่ 6			โครงถักแบบคิงก์	- บาสเกตบอล

จากตาราง 7 จะเห็นได้ว่ารูปแบบโครงสร้างหลังคาที่นิยมใช้ในอาคารสนามกีฬาในร่มนั้น มี 2 รูปแบบหลัก ที่นิยมใช้ในอาคารสนามกีฬาในร่ม คือ 1) โครงรูปจั่ว โครงถักแบบคิงก์ 2) โครงแบบแนวเอียง และ แบบเอียงคอร์ดขนาน

นากจากนี้ยังสามารถลำดับประเภทสนามกีฬาที่นิยม ใช้ในอาคารสนามกีฬาในมากที่สุดคือ สนามบาสเกตบอล สนามแบดมินตัน และสนามฟุตซอล ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในส่วนของขนาดสนามกีฬานั้นพบว่า กีฬาทั้ง 3 ประเภท รวมถึงสนามกีฬาอื่น ๆ ที่เลือกใช้ในอาคารสนามกีฬาในร่มนั้นพบว่า มีการเลือกใช้ขนาดสนามที่ใกล้เคียงกัน หรือ มีขนาดใกล้เคียงกันในเชิงทวีคูณ

ตาราง 8 การวิเคราะห์ขนาด และรูปแบบสนามกีฬา

ลำดับ	อาคารกรณีศึกษา	ประเภทสนามกีฬา	ขนาด (เมตร)	จำนวน(สนาม)
1	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	- สนามฟุตซอล	15 X 25	1
		- สนามกีฬาเทนนิส	11 X 24	1
		- สนามกีฬายูโด	10 X 10	1
2	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	- สนามบาสเกตบอล	15 X 28	1
		- สนามแบดมินตัน	6.1 X 13.4	2
3	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	- สนามบาสเกตบอล	15 X 29.5	1
		- สนามฟุตซอล	15 X 25	1
4	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	- สนามบาสเกตบอล	15 X 28	1
		- สนามฟุตซอล	15 X 25	1
		- สนามแบดมินตัน	6.1 X 13.4	3
5	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (อาคารสนามกีฬาในร่ม 1)	- สนามแบดมินตัน	6.1 X 13.4	8
		- โต๊ะเทเบิลเทนนิส	1.52 X 2.74	9
6	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	- สนามบาสเกตบอล	14 X 26	2
		- สนามแบดมินตัน	6.1 X 13.4	6
		- สนามวอลเล่ย์บอล	9 X 18	2

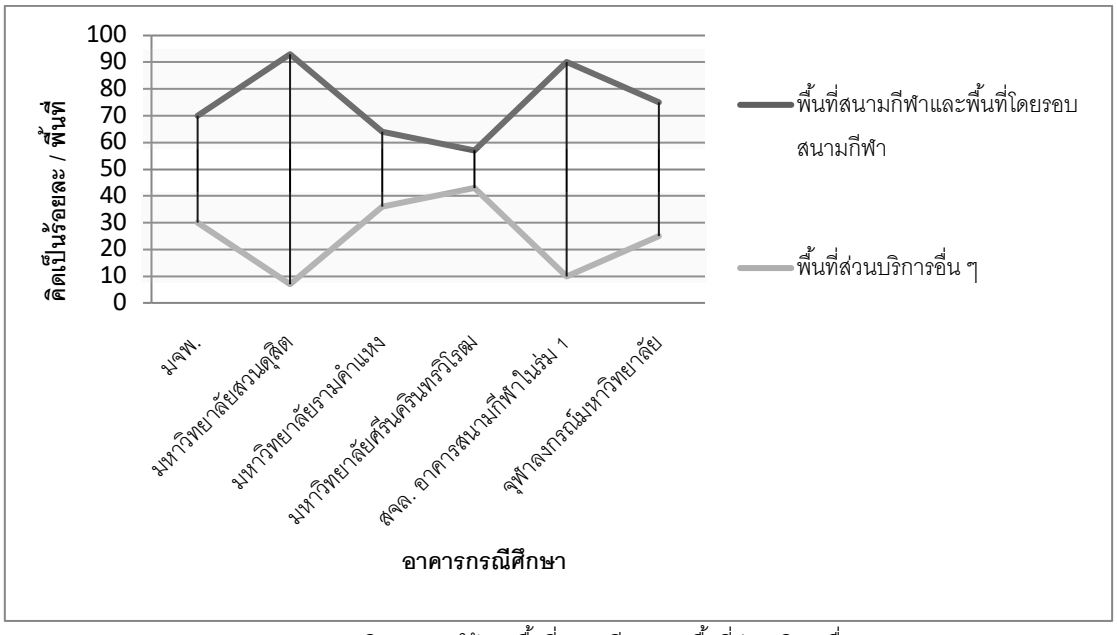


การวิเคราะห์การจำแนกพื้นที่การใช้งานทางด้านการกีฬา

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาในส่วนการใช้งานทางด้านการกีฬา โดยจากการรวบรวมข้อมูลพื้นที่การใช้งานทางด้านการกีฬาของอาคารกรณีศึกษา เพื่อวิเคราะห์พื้นที่การใช้งาน และ พื้นที่การใช้งานในเชิงปริมาตร ภายใต้โครงสร้างพาดช่วงกว้างอาคารสนามกีฬาในร่ม อีกทั้งยังพิจารณาส่วนพื้นที่และขนาดสนามกีฬาแต่ละประเภท ทั้งนี้สำหรับอาคารสนามกีฬาในร่มที่มีจำนวนชั้นมากกว่า 1 ชั้นนั้น การพิจารณาจะพิจารณาเฉพาะในส่วนชั้นที่มีการใช้งานเพื่อการกีฬาเท่านั้น

ตาราง 9 การจำแนกพื้นที่การใช้งานทางด้านการกีฬา

ลำดับ	อาคารกรณีศึกษา	พื้นที่อาคารส่วนชั้นสนามกีฬา (ตร.ม.)	พื้นที่สนามกีฬา และพื้นที่โดยรอบสนามกีฬา (ตร.ม.)	พื้นที่ส่วนบริการอื่น ๆ (ตร.ม.)
1	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2,631	1,855	776
		คิดเป็นร้อยละ	**70**	**30**
2	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	987	924	63
		คิดเป็นร้อยละ	**93**	**7**
3	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	1,231	771	460
		คิดเป็นร้อยละ	**64**	**36**
4	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	1,745	1,000	745
		คิดเป็นร้อยละ	**57**	**43**
5	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (อาคารสนามกีฬาในร่ม 1)	1,872	1,700	172
		คิดเป็นร้อยละ	**90**	**10**
6	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2,878	2,171	707
		คิดเป็นร้อยละ	**75**	**25**



ภาพ 4 แผนภูมิแสดงการใช้งานพื้นที่สนามกีฬา และพื้นที่ส่วนบริการอื่น ๆ

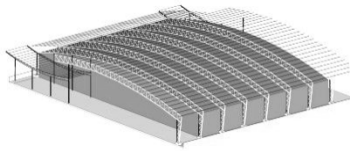
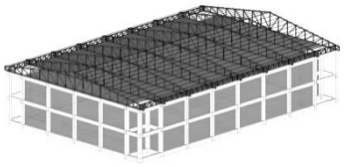
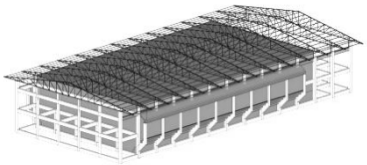
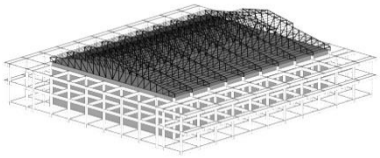
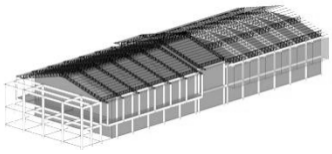
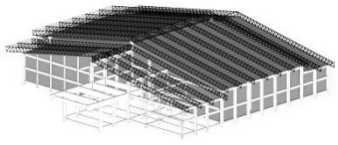
ที่มา : ผู้วิจัย, 2561

สามารถสรุปได้ว่าการใช้งานทางทางด้านการกีฬาของอาคารสนามกีฬาในร่ม นั้นแบ่งพื้นที่การใช้งานเป็น พื้นที่สนามกีฬา และพื้นที่โดยรอบสนามกีฬา คิดเป็นร้อยละ 60-90 ของพื้นที่ส่วนการกีฬาทั้งหมด ส่วนพื้นที่ส่วนบริการอื่น ๆ อาทิเช่น ห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ ห้องแต่งตัว และห้องลกเกอร์นั้น คิดเป็นร้อยละ 10-40 ของพื้นที่ส่วนการกีฬาทั้งหมด หรือคิดร้อยละของพื้นที่ พื้นที่สนามกีฬา รวมถึงพื้นที่โดยรอบสนามกีฬา และ พื้นที่ส่วนบริการอื่น ๆ ได้เป็น 74 : 26

การวิเคราะห์การใช้งานพื้นที่ในเชิงปริมาตร

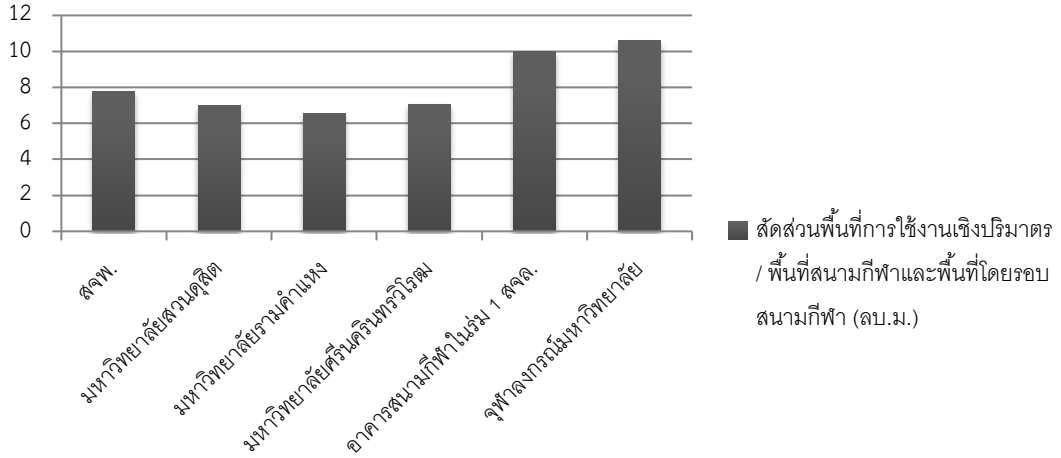
จากการศึกษาข้อมูลการใช้งานด้านการกีฬาของอาคารกรณีศึกษาทั้ง 6 แห่ง สามารถแสดงการใช้งานด้านการกีฬาในเชิงปริมาตรของอาคารสนามกีฬาในร่มโดยวิธีการจำลอง โดยพื้นที่การใช้งานเชิงปริมาตรในที่นี้คือพื้นที่การใช้งานด้านการกีฬา หรือ พื้นที่สนามกีฬา และพื้นที่โดยรอบสนามกีฬาเท่านั้นไม่รวมส่วนบริการอื่น ๆ เช่น ห้องน้ำ สำนักงาน ฯลฯ

ตาราง 10 การใช้งานในเชิงปริมาตรของอาคารสนามกีฬาในร่มโดยวิธีการจำลอง

		
สจพ. พื้นที่เชิงปริมาตร 14,502 ลบ.ม.	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต พื้นที่เชิงปริมาตร 6,468 ลบ.ม.	มหาวิทยาลัยรามคำแหง พื้นที่เชิงปริมาตร 5,061 ลบ.ม.
		
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พื้นที่เชิงปริมาตร 7,114 ลบ.ม.	สจล. พื้นที่เชิงปริมาตร 17,127 ลบ.ม.	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พื้นที่เชิงปริมาตร 23,075 ลบ.ม.

ตาราง 11 สรุปการจำแนกพื้นที่การใช้งานทางด้านการกีฬา และ การใช้งานพื้นที่ในเชิงปริมาตร

ลำดับ	อาคารกรณีศึกษา อาคารสนามกีฬาในร่ม	พื้นที่สนามกีฬาและพื้นที่โดยรอบสนามกีฬา (ตร.ม.)	พื้นที่การใช้งานในเชิงปริมาตร				พื้นที่การใช้งานเชิงปริมาตร : พื้นที่สนามกีฬาและพื้นที่โดยรอบสนามกีฬา (ตร.ม. : ลบ.ม.)
			กว้าง (ม.)	ยาว (ม.)	สูง (ม.)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	
1	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (สจพ.)	1,855	35	53	5.5 ถึง 9.3	14,502	1 : 7.81
2	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	924	25	38	7	6,468	1 : 7
3	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	771	22.5	35	7	5,061	1 : 6.56
4	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	1,000	27.8	33	7.2	7,114	1 : 7.1
5	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) (อาคารสนามกีฬาในร่ม 1)	1,700	24	67	9.4 ถึง 12.6	17,127	1 : 10
6	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2,171	34	62	6 ถึง 12	23,075	1 : 10.6



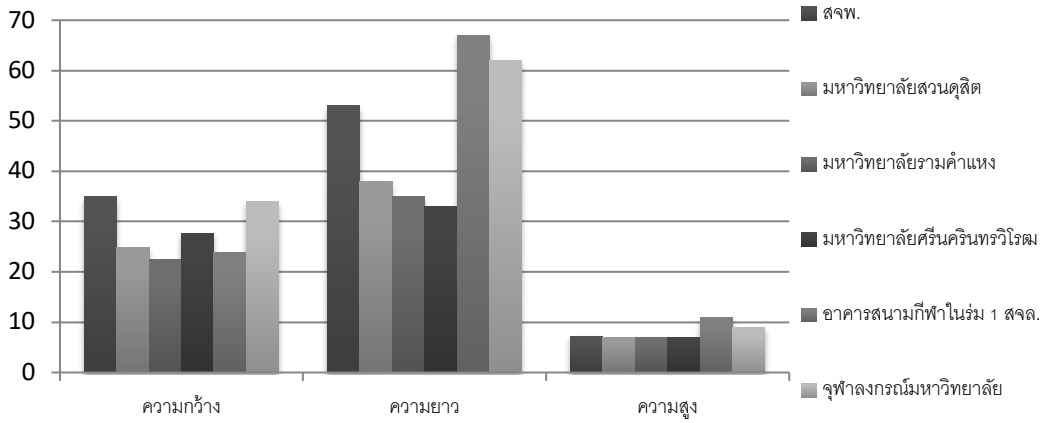
ภาพ 5 แผนภูมิแสดงการใช้งานพื้นที่สนามกีฬา และพื้นที่ส่วนบริการอื่น ๆ
ที่มา : ผู้วิจัย, 2561

จากภาพข้างต้น จะเห็นได้ว่าสัดส่วนการใช้งานเชิงปริมาตรต่อพื้นที่สนามกีฬาและพื้นที่โดยรอบสนามกีฬานั้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

สัดส่วนการใช้งานเชิงปริมาตร ประเภทที่ 1 มีสัดส่วนการใช้งานเชิงปริมาตรต่อพื้นที่สนามกีฬาและพื้นที่โดยรอบสนามกีฬา อยู่ที่ประมาณ 7 ลบ.ม. ต่อพื้นที่ 1 ตร.ม. โดยมีอาคารกรณีศึกษา 4 อาคาร ที่มีสัดส่วนการใช้งานเชิงปริมาตรต่อพื้นที่สนามกีฬาและพื้นที่โดยรอบสนามกีฬา จัดอยู่ใน สัดส่วนการใช้งานเชิงปริมาตรประเภทที่ 1 ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยสวนดุสิต 2) มหาวิทยาลัยรามคำแหง 3) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 4) อาคารสนามกีฬาในร่ม 1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สัดส่วนการใช้งานเชิงปริมาตร ประเภทที่ 2 มีสัดส่วนการใช้งานเชิงปริมาตรต่อพื้นที่สนามกีฬาและพื้นที่โดยรอบสนามกีฬา อยู่ที่ประมาณ 11 ลบ.ม. ต่อพื้นที่ 1 ตร.ม. โดยมีอาคารกรณีศึกษา 2 อาคาร ที่มีสัดส่วนการใช้งานเชิงปริมาตรต่อพื้นที่สนามกีฬาและพื้นที่โดยรอบสนามกีฬา จัดอยู่ใน สัดส่วนการใช้งานเชิงปริมาตรประเภทที่ 2 ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 2) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในส่วนของใช้งานด้านการกีฬาของอาคารสนามกีฬาในร่ม นั้นสามารถเปรียบเทียบ การใช้งานด้านปริมาตรในเชิงระยะความกว้าง ยาว สูง ได้ดังนี้



ภาพ 6 แผนภูมิแสดงปริมาตรระยะการใช้งานด้านการกีฬาของอาคารสนามกีฬาในร่ม
ที่มา : ผู้วิจัย

สรุปผลการศึกษา

1. รูปแบบการใช้งานด้านการกีฬา อาคารสนามกีฬาในร่ม

จากการศึกษาการใช้งานพื้นที่อาคาร และการใช้งานพื้นที่อาคารในเชิงปริมาตรในด้านการกีฬาพบว่า การใช้งานพื้นที่นั้นมีสัดส่วนของพื้นที่สนามกีฬา – พื้นที่โดยรอบสนามกีฬา และ พื้นที่บริการส่วนอื่น ๆ อยู่ที่ 74 -26

นากจากนี้ยังสามารถลำดับประเภทสนามกีฬาที่นิยม ใช้ในอาคารสนามกีฬาในมากที่สุดคือ สนามบาสเกตบอล สนามแบดมินตัน และสนามฟุตซอล ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในส่วนของขนาดสนามกีฬานั้นพบว่า กีฬาทั้ง 3 ประเภท รวมถึงสนามกีฬาอื่น ๆ ที่เลือกใช้ในอาคารสนามกีฬาในร่มนั้นพบว่า มีการเลือกใช้ขนาดสนามที่ใกล้เคียงกัน โดยอยู่ที่กว้างไม่เกิน 15 เมตร และยาว ไม่เกิน 28 เมตร เมื่อพิจารณาขนาดสนามกีฬาที่ใช้จะพบว่า สนามกีฬาเกือบทุกประเภทที่เลือกใช้ภายในอาคารนั้นมีขนาดใกล้เคียงกันทั้งหมดแม้ว่าจะต่างชนิดกีฬากันก็ตาม

ในส่วนของการใช้งานพื้นที่สนามกีฬาในเชิงปริมาตรนั้น พบว่าการใช้งานในเชิงปริมาตรของอาคารกรณีศึกษาทั้ง 7 อาคารนั้นมีการใช้งานในเชิงปริมาตรที่ใกล้เคียงกัน คือ 7 ลบ.ม. ต่อ การใช้งานพื้นที่ทางด้านการกีฬา 1 ตร.ม. โดยเมื่อพิจารณามาตรฐานสนามกีฬาที่เป็นมาตรฐานคือสนามกีฬาบาสเกตบอลที่กำหนดไว้ให้มีความสูง ไม่ต่ำกว่า 7 เมตร พบว่ามีความสอดคล้องในด้านการใช้งานในเชิงปริมาตร แม้ว่าอาคารกรณีศึกษาทั้ง 6 กรณี จะมีการใช้รูปแบบโครงสร้างหลังคาที่แตกต่างกันถึง 4 รูปแบบ แต่ในด้านของการใช้งานในเชิงปริมาตรนั้น ถูกออกแบบมาให้ใกล้เคียงกับมาตรฐาน

2. รูปแบบโครงสร้าง อาคารสนามกีฬาในร่ม

จากการศึกษารูปแบบโครงสร้าง อาคารสนามกีฬาในร่ม พบว่านิยมใช้โครงสร้าง 2 รูปแบบ คือ โครงรูปจั่วโครงถักแบบคิงก์ และ โครงแบบแนวเอียง-แบบเอียงคอร์ดขนาน โดยรูปแบบโครงสร้างที่สอดคล้องกับการใช้งานด้านการกีฬา คือ โครงสร้างหลังคาแบบโครงแบบแนวเอียง-แบบเอียงคอร์ดขนาน โดยมีระยะพาดช่วงระหว่าง 25 เมตร เนื่องจากมีลักษณะโครงสร้างที่ให้การใช้งานในเชิงปริมาตรที่มากกว่าโครงรูปจั่วโครงถักแบบคิงก์ ซึ่งทำให้สอดคล้องกับการใช้งานด้านการกีฬา

เมื่อพิจารณาทั้งในส่วนของปริมาตรการใช้งานด้านการกีฬา และ รูปแบบโครงสร้างของอาคารสนามกีฬาในร่ม ที่สอดคล้องกันจะสามารถสรุปแนวทางการออกแบบ โครงสร้างพาดช่วงกว้างอาคารสนามกีฬาในร่ม ในสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ดังนี้

ตาราง 12

สัดส่วนพื้นที่โดยรอบสนามกีฬา และพื้นที่ส่วนบริการอื่น ๆ	พื้นที่การใช้งานเชิงปริมาตร : พื้นที่สนามกีฬาและพื้นที่โดยรอบสนามกีฬา (ตร.ม. : ลบ.ม.)	ปริมาตรในเชิงระยะความกว้าง ความยาว ความสูง			รูปแบบการจัดวางสนามกีฬา	ประเภทสนามกีฬา	รูปแบบโครงสร้างหลังคา
		กว้าง (ม.)	ยาว (ม.)	สูง (ม.)			
74 : 26	1 : 7	15 - 25	25 - 42	7	สนามกีฬาหลายประเภทจัดวางในพื้นที่เดียวกัน	สนามบาสเกตบอล สนามแบดมินตัน สนามฟุตซอล	โครงแบบแนวเอียง - เอียงคอร์ดขนาน 

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาโครงสร้างพาดช่วงกว้างอาคารสนามกีฬาในร่ม ในสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร มีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1.ควรศึกษาโครงสร้างอาคารสนามกีฬาในร่ม ของสถาบันการศึกษาในการดูแลของเอกชนร่วมด้วยเพื่อพิจารณาปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดรูปลักษณ์ที่แตกต่างกัน

2.ควรศึกษาการรับแรงและพฤติกรรมของโครงสร้างร่วมด้วย เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระยะพาดช่วงและแรงที่เกิดขึ้นในโครงสร้างพาดช่วงกว้างแต่ละประเภท

3.ควรศึกษาเรื่องแสงธรรมชาติ และ การระบายอากาศที่ใช้ในอาคารสนามกีฬาในร่มร่วมด้วยเพื่อพิจารณาความเหมาะสมทางการออกแบบ

บรรณานุกรม

วินิต ช่อวิเชียร, ทฤษฎีโครงสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 4 . กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528

เฉลิม สุจริต, วัสดุและการก่อสร้างสถาปัตยกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 3 .กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2540

มานิตย์ ลีกิจวัฒนะ, การศึกษาพฤติกรรมของโครงข้อแข็งเหล็กรูปพรรณที่มีข้อต่อแบบกึ่งยึดแน่นโดยการวิเคราะห์แบบอันดับสอง .ปริญญาวิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542

ทูมา, แจน เจ. การวิเคราะห์โครงสร้าง. แปลโดย สงวน วงษ์ชวลิตกุล และพิมาน ชาญวานิชบริการ. กรุงเทพฯ: แมคกรอ -ฮิล, 2541

ชลธี อิ่มอุดม. 2556. ระบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม. พิมพ์ครั้งที่5. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชวลิต นิตยะ. 2548. โครงสร้างในงานสถาปัตยกรรม. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พิภพ สุนทรสมัย. 2551. การก่อสร้างโครงสร้างเหล็ก. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ : สมาคม ส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

ปิยะ ดโนทัย. 2555. รอยต่อชิ้นส่วนก่อสร้างสำเร็จรูป กรณีศึกษาบ้านพักอาศัย 4 โครงการ. วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ชนินทร์ ทิพโยภาส ,โครงถักกับงานสถาปัตยกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ชำนาญ บุญญาพุทธิพงศ์, เอกสารและสื่ออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง บูรณาการแห่งโครงสร้างในงานสถาปัตยกรรม , ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2551

การศึกษาสมบัติทางกลของวัสดุไม้เก่า กรณีศึกษา : บ้านพาทยโกศล

Study of mechanical properties of old wood materials Case study : phatthayakosol house

อธิเมศร์ พงศ์วราเศรษฐ
หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม
ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
Atimet Pongworraset
Master of Architectural Program in Architectural Technology
Department of Urban and Regional Planning
Fculty of Architecture
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
Atimet.22@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความเรื่อง การศึกษาสมบัติทางกลของวัสดุไม้เก่า เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่องการทดสอบการใช้ไม้เก่าเพื่อนำกลับไปสร้างอาคารใหม่ กรณีศึกษา : บ้านพาทยโกศล โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิธีการคัดกรองไม้เก่าเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยช่างไม้ และทดสอบไม้เก่า และไม้ใหม่ในด้านการรับแรงรูปแบบต่างๆ ตามชนิดไม้

การทดสอบคุณสมบัติทางกลการรับแรงรูปแบบต่างๆ ของไม้เก่า และไม้ใหม่ตามชนิดของไม้จากอาคารหลังนี้ ประกอบด้วยวิธีการคัดกรองไม้ จากภูมิปัญญาช่างไม้โดยวิธีการเบื้องต้น และการทดสอบวัสดุหลังจากผ่านการคัดกรองจากช่างแล้ว นำไม้ไปทดสอบหาค่าสมบัติทางกลของ ไม้เก่าโดยใช้มาตราฐานการทดสอบไม้ หาค่าสมบัติทางกลได้ แก่ แรงอัดของไม้ตั้งฉากกับแนวเสี้ยน และแรงอัดของไม้ขนานกับแนวเสี้ยน วัสดุไม้ที่นำมาทดสอบ คือ ส่วนของโครงสร้างอาคารเพราะเป็นส่วนที่รับแรงมากที่สุด

ขั้นตอนแรกในกระบวนการวิจัย ทำการคัดเลือกชิ้นงานจากที่ช่างได้ทำการคัดกรอง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ และ กลุ่มที่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ จากนั้นตัดชิ้นงานตามขนาดมาตรฐานที่จะทำการทดสอบ โดยแยกไม้ออกเป็น 3 ชนิด ชนิดละ 3 ชิ้นงาน เพื่อการทดสอบหาค่าคุณสมบัติทางกลต่อ 1 แรง โดยใช้เครื่องทดสอบสมบัติทางกล (Universal Testing Machine) หลังจากทดสอบจนถึงจุดวิบัติของ เนื้อไม้จึงทำการบันทึกผล และถ่ายภาพเมื่อทดสอบชิ้นงานจนครบ นำผลทั้งหมดมาตรวจสอบกำลังแรงอัด

จากการทดสอบพบว่าการคัดกรองของช่างที่ได้คัดไม้ เมื่อนำไปทดสอบ แรงอัดของไม้ตั้งฉากกับแนวเสี้ยนผล ที่ได้ค่าสมบัติทางกลเฉลี่ย ไม้แดง 13083 ไม้เต็ง 9188 ไม้สัก 4121 Load(kgf) ส่วนไม้ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ ได้ค่าสมบัติทางกลเฉลี่ย ไม้แดง 9254 ไม้เต็ง 1816 ไม้สัก 5722 Load(kgf) แต่พบว่ามีไม้สักอยู่ 1 ชิ้น ที่ให้ค่าสมบัติทางกล 10193 Load(kgf) ซึ่งอยู่ในระดับที่ใช้ได้ ส่วนการทดสอบแรงอัดของไม้ขนานกับแนวเสี้ยน ผลค่าสมบัติทางกลเฉลี่ย ไม้แดง 13707 ไม้เต็ง 18618 ไม้สัก 14065 Load(kgf) ส่วนไม้ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ ได้ค่าสมบัติทางกลเฉลี่ย ไม้แดง 9824 ไม้เต็ง 5707 ไม้สัก 9726 Load(kgf) จึงสามารถบ่งชี้ได้ว่าไม้ที่ช่างคัดกรองมาสามารถเชื่อถือได้

คำสำคัญ : สมบัติเชิงกล, วัสดุ, ไม้เก่า, แรงอัดตั้งฉากขนานแนวเสี้ยน, แรงอัดขนานแนวเสี้ยน

Abstract

The article titled “Study of Mechanical Properties of Old Wood Materials” is part of the thesis titled “The Test of Old Wood Materials for New Building Construction, Case study : Phatthayakosol House”. The objective of this project was to study the selection methods in using old wood materials by carpenters. We also tested the old wood materials about the compression for various types of wood materials.

The test of the mechanical properties of old and new wood materials according to the type of wood from this building consisted of the wood materials screening methods from the wisdom of carpenters by using the preliminary methods. Moreover, the test was carried out after such materials were screened by the carpenters. We tested the mechanical properties of old wood materials by using the standards in testing the wood materials to search for the mechanical properties including the compression of the wood materials which was perpendicular to the wood grain and the compression of the wood materials which was parallel to the wood grain. Wood materials which were used for the test were the building structure that need to keep up with the highest compression.

For the first procedure in our research, we have selected the pieces of work that were screened by carpenters. There were 2 categories including the non-recyclable and recyclable ones. Then, we have selected the pieces of work according to the standard for testing. We have categorized the wood materials into 3 groups. Each group consisted of 3 pieces of work in order to test the mechanical properties for 1 force by using the Universal Testing Machine. After testing the proportional limit of the wood materials, we recorded and took photos when the testing was completed. Then, we used all of the testing results for identifying the compression.

From the test, we found that screening by the carpenters in order to test the compression of the wood materials which was perpendicular to the wood grain. The average mechanical properties of Rosewood were 13083 Load (kgf), Shorea was 9188 Load (kgf) and Teak was 4121 Load (kgf). For non-recyclable wood materials, the average mechanical properties of Rosewood were 9254 Load (kgf), Shorea was 1816 Load (kgf) and Teak was 5722 Load (kgf). But we found that there was 1 piece of Teak with the average mechanical properties of 10193 Load (kgf). This piece of Teak can be used again. For the test about the compression of wood materials which was perpendicular to the wood grain, the average mechanical properties of Rosewood was 13707 Load (kgf), Shorea was 18618 Load (kgf) and Teak was 14065 Load (kgf). For the non-recyclable wood materials, the average mechanical properties of Rosewood was 9824 Load (kgf), Shorea was 5707 Load (kgf) and Teak was 9726 Load (kgf). Therefore, we can identify that the wood materials which were screened by the carpenters, were reliable.

Keywords: *mechanical properties, materials, old wood, Perpendicular Compression, Parallel Compression*

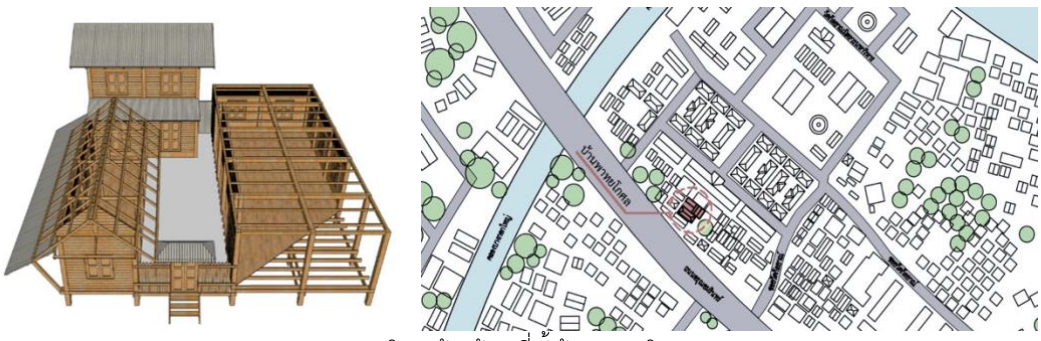
บทนำ

บ้านพาทยโกศล เป็นสำนักดนตรีไทยของตระกูล พาทยโกศล ซึ่งเป็นตระกูลนักดนตรีที่เก่าแก่สืบต่อกันมาตั้งแต่ต้นกรุงรัตนโกสินทร์ เริ่มในสมัยรัชกาลที่ 1 เป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ สรรพวิชาการทางดนตรีไทยอย่างถ่องแท้ซึ่งเป็นดนตรีไทยที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวมีคุณค่ายิ่ง และหาฟังได้ยาก และยังคงรักษามาตราฐานทางมรดก ทางศิลปวัฒนธรรม อีกทั้งยังทำหน้าที่ถ่ายทอดส่งเสริมอนุรักษณ์ดนตรีไทยอยู่เสมอมา



ภาพ 1 ภายนอก-ภายในอาคาร
(ที่มา : ผู้วิจัยถ่ายเมื่อ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2559)

บ้านพาทยโกศลเป็นเรือนที่เก่าแก่ มีอายุการใช้งานมานานกว่า 80 ปี ทำให้เกิดการผุพังจึงเป็นที่มาให้เกิดการซ่อมแซม ด้วยวิธีการรื้อถอน และนำไปสร้างอาคารใหม่ ซึ่งมีการนำไม้เก่ากลับมาใช้สร้างอาคารให้ได้มากที่สุด



ภาพ 2 โครงสร้างบ้าน-ที่ตั้งบ้านพาทยโกศล
ที่มา ผู้วิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้ไม้เก่า และไม้ใหม่ โดยพิจารณาจากช่างโดยการการนำไม้มาไสปรับ เพื่อคัดกรองถึงรอยแตก และความเสียหายว่าสามารถนำมาใช้ได้ หรือสามารถซ่อมแซมได้ แต่ยังไม่สามารถบ่งชี้ที่แน่ชัดได้ว่าเป็นไปตามที่ช่างไม้ระบุ ผู้วิจัยจึงนำไม้ทั้งสองส่วนมาทำการทดสอบสมบัติทางกลโดยวิเคราะห์ การรับแรงของเนื้อไม้เก่าและไม้ใหม่เพื่อให้ได้ข้อมูลการรับแรงของไม้เก่า และไม้ใหม่ตามข้อกำหนดมาตราฐานทางวิศวกรรม

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาวิธีการคัดกรองไม้เก่า เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยภูมิปัญญาของช่างไม้ หรือช่างชาวบ้าน
2. เพื่อทดสอบไม้เก่า และไม้ใหม่ในด้านของการรับแรงรูปแบบต่าง ๆ ตามแต่ละชนิดไม้เพื่อนำไปทดสอบหาค่าสมบัติทางกล ก่อนนำไม้เก่า และไม้ใหม่ กลับมาใช้ในการปรับปรุงซ่อมแซมต่อไป

ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาลักษณะความเสียหาย และการพิจารณาความเสียหาย เพื่อนำไปสู่แนวทางการคัดกรองไม้ที่จะนำกลับไปใช้งาน

2. วิเคราะห์แนวทางการคัดเลือกไม้ เพื่อนำไปใช้งานในการคัดเลือก ลักษณะความเสียหายของชิ้นไม้ว่ามีจุด ลักษณะรอยแตก ชนิดไม้ และปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสียหาย

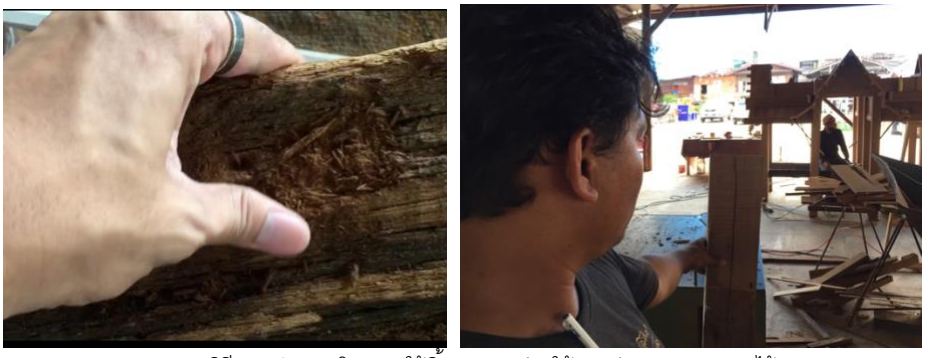
วิธีการวิจัย

1. ศึกษามาตราฐานการทดสอบไม้ และคุณสมบัติทางกลของไม้เพื่อนำไปเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกไม้

2. ลงพื้นที่เก็บข้อมูลภาคสนาม อาคารกรณีศึกษา: บ้านพาทยโกศล เก็บบันทึกโดยการ สอบถามช่าง จดบันทึก ถ่ายภาพ ลักษณะความเสียหายของไม้ เพื่อเป็นการตรวจสอบไม้ที่สามารถนำกลับมาใช้ได้และไม้ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ที่ช่างได้ทำการคัดมาตรงตามที่วิศวกรรมได้กำหนดหรือไม่

การคัดกรองไม้ของช่าง

เบื้องต้นการคัดกรองไม้ของช่างจะใช้วิธีสังเกตเนื้อไม้ ที่เกิดจากการผุกร่อน แมลง รอยแตกจากการรื้อถอน โดยใช้มือกดที่เนื้อไม้ ดูการยุบของเนื้อไม้การส่องไม้ผ่านแสงเพื่อดูรอยแตก



ภาพ 3 วิธีการคัดกรองโดยการใช้นิ้วกด การส่องให้แสงผ่านรอยแตกของไม้
ที่มา ผู้วิจัย

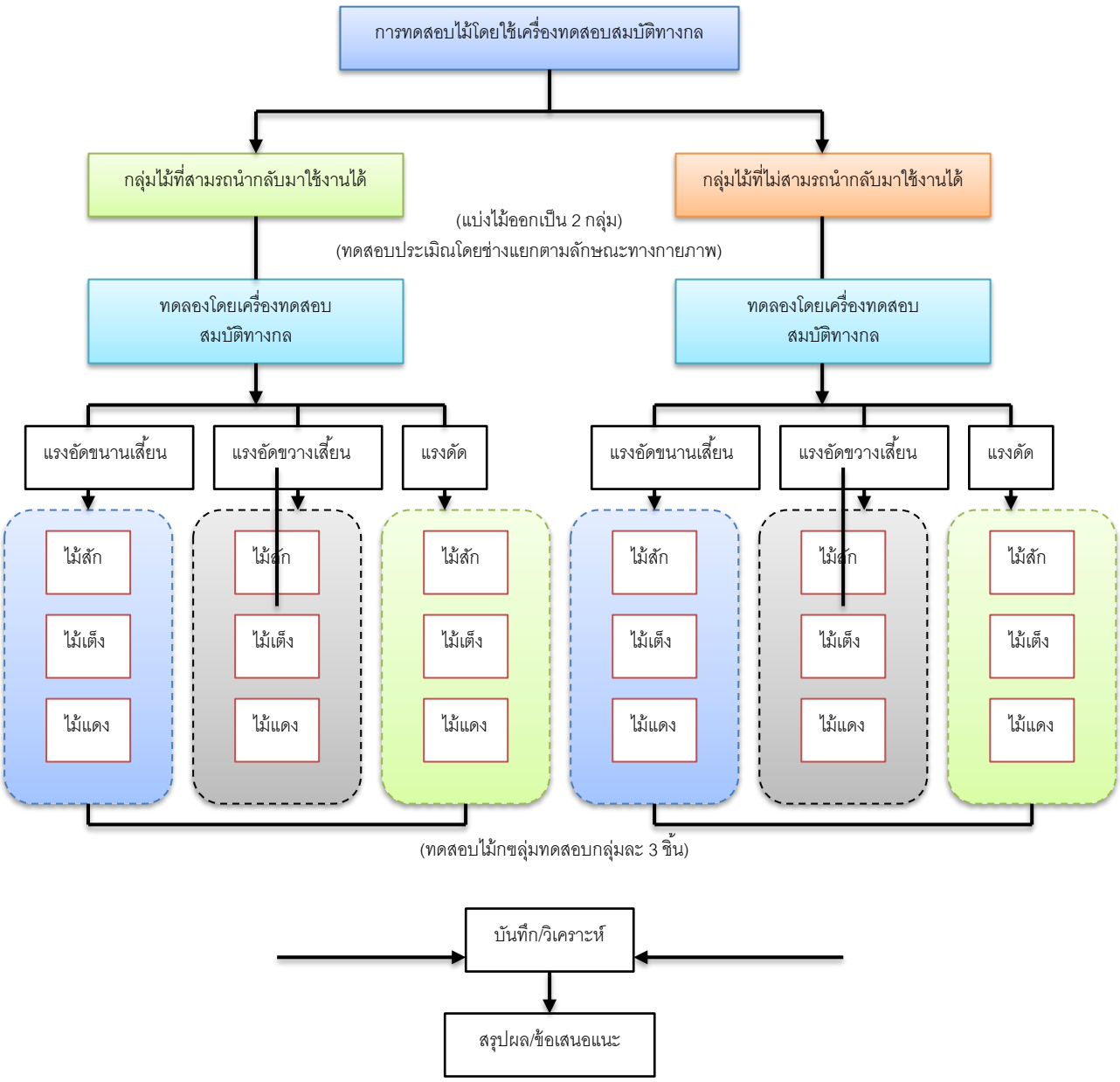
หลังจากที่คัดเบื้องต้นแล้วช่างไม้จะนำไม้มาตรวจอีกครั้งโดยการนำไม้มาไสปรับผิวเพื่อดูเนื้อไม้อีกรอบ



ภาพ 4 การไสปรับเพื่อดูรอยในเนื้อไม้
ที่มา ผู้วิจัย

วิธีการทดสอบ

1. การหาค่าแรงอัดของไม้ตั้งฉากกับแนวเสี้ยน (Compression Test of Wood Perpendicular) ทดสอบตามมาตราฐาน ASTM D 143 การทดสอบจะใช้เครื่องมือทดสอบสมบัติทางกล (Universal Testing Machine) ใช้ตัวอย่างไม้ในการทดสอบ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะใช้ชิ้นงานทั้งหมด 9 ชิ้น โดยตัวอย่างชิ้นงานขนาด 5 x 5 x 15 cm. วัดตัวอย่างไม้ก่อนทดสอบ และชั่งน้ำหนักเพื่อหามวลใช้หน่วยเป็นกรัมให้แรงกด (Load) ด้วยความเร็วต่อเนื่องประมาณ 0.305 มิลลิเมตรต่อนาที อ่านค่ายุบตัว (Deformation) ทุกครั้งที่ 1,000 นิวตัน ให้มีความละเอียดถึง 0.002 มิลลิเมตร

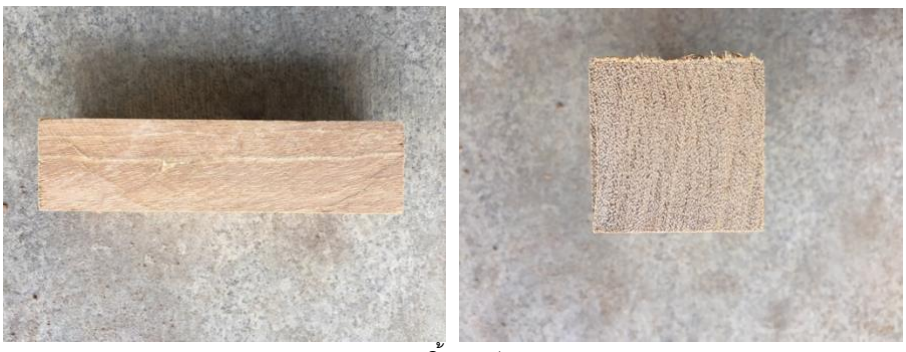


ภาพ 5 แผนผังแสดงการทดสอบ
ที่มาผู้วิจัย



ภาพ 6 เครื่องทดสอบสมบัติเชิงกล
ที่มา ผู้วิจัย

วิธีที่ 1 การทดสอบแรงอัดของไม้ตั้งฉากกับแนวเสี้ยน ขั้นตอนแรกเตรียมชิ้นงานขนาด 5x5x20 ซม. ตามจำนวนที่ต้องการทดลอง และวัดขนาดของไม้ทุกชิ้นก่อนทำการทดลอง ขั้นตอนที่สองนำไม้เข้าเครื่องทดสอบโดยให้ด้านยาวตั้งขึ้น ขั้นตอนที่สามทำการกดเครื่องเพื่อทำการอัดชิ้นงาน



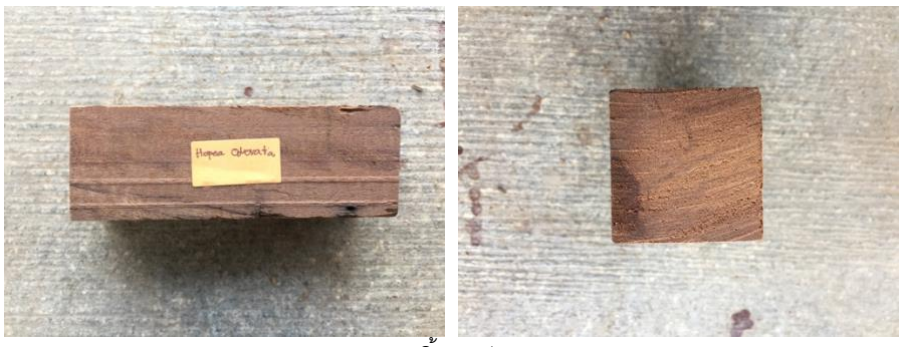
ภาพ 7 ภาพชิ้นงานก่อนทดสอบ
ที่มา ผู้วิจัย



ภาพ 8 หลังจากทำการทดสอบชิ้นงาน
ที่มา ผู้วิจัย

เมื่อทดสอบจนถึงจุดวิบัติของชิ้นงาน เครื่องทดสอบจะแสดงผลการทดลองจากนั้นจึงทำการจดบันทึก และถ่ายภาพของชิ้นงาน เพื่อไว้เปรียบเทียบดูลักษณะการแตกของชิ้นงาน

วิธีที่ 2 การทดสอบแรงอัดของไม้ขนานกับแนวเสี้ยน ขั้นตอนแรกเตรียมชิ้นงานขนาด 5x5x15 ซม. ตามจำนวนที่ต้องการทดลอง และวัดขนาดของไม้ทุกชิ้นก่อนทำการทดลอง ขั้นตอนที่สองนำไม้เข้าเครื่องทดสอบโดยให้ชิ้นงานวางแนวยาว ขนานกับเครื่องทดสอบจากนั้นเริ่มทำการกดเครื่องทดสอบ

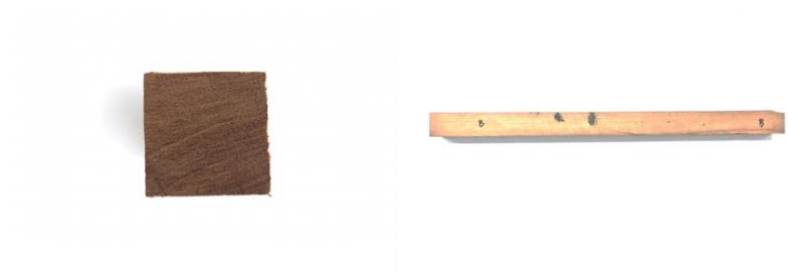


ภาพ 9 ภาพชิ้นงานก่อนทดสอบ
ที่มา ผู้วิจัย

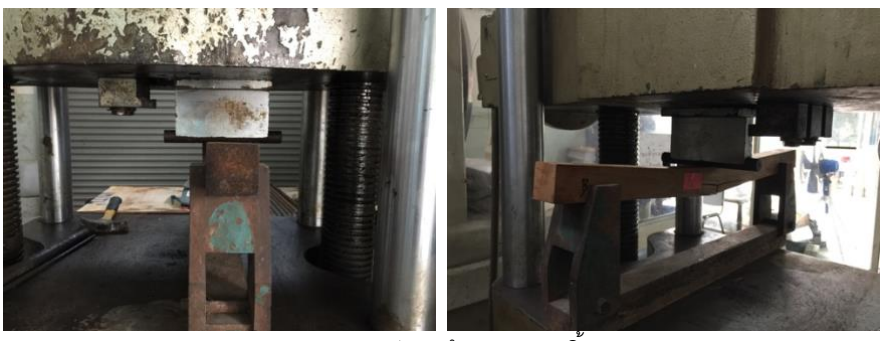


ภาพ 10 หลังจากทำการทดสอบชิ้นงาน
ที่มา ผู้วิจัย

วิธีที่ 3 การทดสอบแรงดัดของไม้ ขั้นตอนแรกเตรียมชิ้นงานขนาด 5x5x70 ซม. ตามจำนวนที่ต้องการทดลองและวัดขนาดของไม้ทุกชิ้นก่อนทำการทดลอง และติดตั้งเครื่องมือวัดการแอ่นตัวของไม้ แล้วเครื่องทดสอบให้อ่านค่าที่ขีดศูนย์ ขั้นตอนที่สองวางไม้ตัวอย่างที่เครื่องทดสอบ ให้เครื่องทดสอบกดน้ำหนังลงมาบริเวณกลึ่งกลางคานดังภาพ

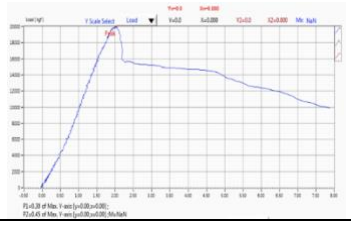
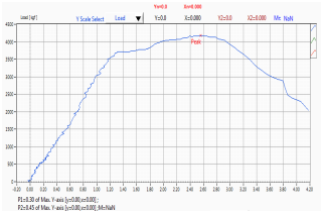
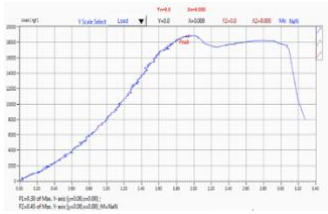


ภาพ 11 ภาพชิ้นงานก่อนทดสอบ
ที่มา ผู้วิจัย



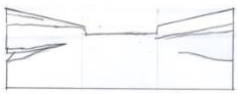
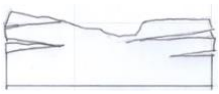
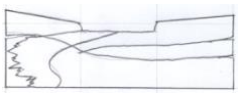
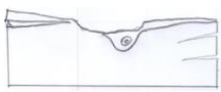
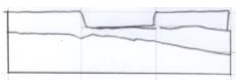
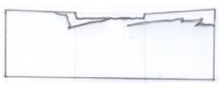
ภาพ 12 ภาพหลังจากทำการทดสอบชิ้นงาน
ที่มา ผู้วิจัย

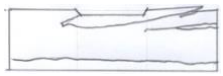
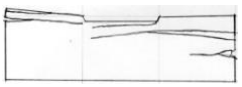
เมื่อทดสอบจนถึงจุดวิบัติของชิ้นงาน เครื่องทดสอบจะแสดงผลการทดลองจากนั้นจึงทำการจดบันทึก และถ่ายภาพของชิ้นงาน เพื่อไว้เปรียบเทียบดูลักษณะการแตกของชิ้นงาน

Graph plotter			
Compression Test of Wood			

ภาพ 13 ผลกราฟการทดสอบแรงดัด,อัดตั้งฉากแนวเสี้ยน และขนานแนวเสี้ยน-ลักษณะการวิบัติของชิ้นงาน
ที่มา ผู้วิจัย

ตาราง 1 แสดงการทดสอบแรงอัดไม้ตั้งฉากกับแนวเสี้ยน

ชนิดของไม้	ชิ้นที่	ไม้ที่ใช้ได้		ไม้ที่ใช้ไม่ได้	
		รูป A	รูป B	รูป A	รูป B
แดง	1				
	2				
	3				
เต็ง	1				
	2				

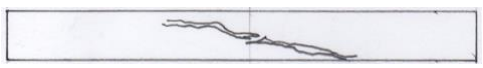
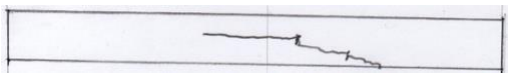
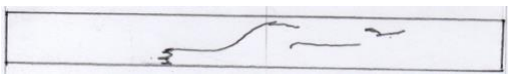
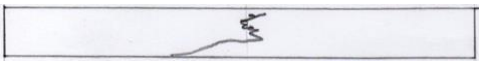
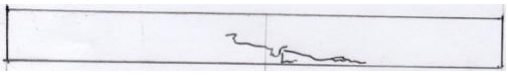
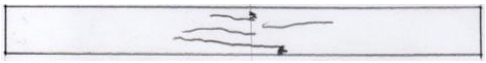
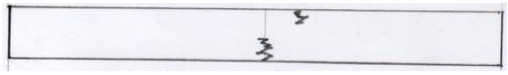
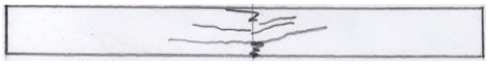
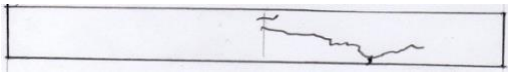
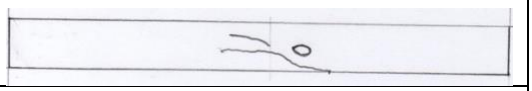
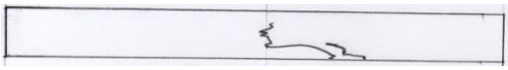
	3				
ตะเคียน	1				
	2				
	3				

ตาราง 2 แสดงการทดสอบแรงอัดไม้ขนานกับแนวเสี้ยน

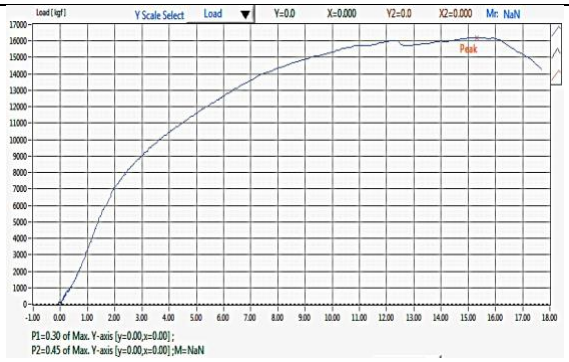
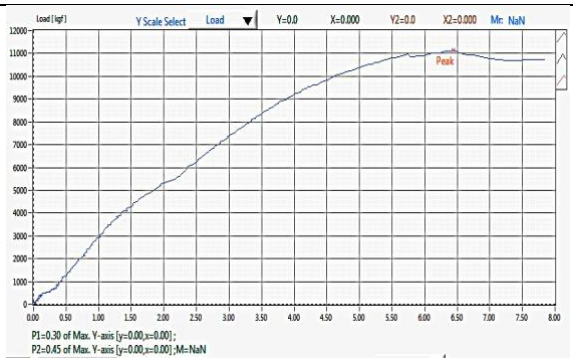
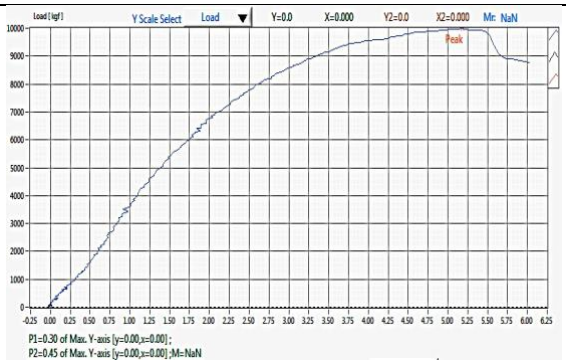
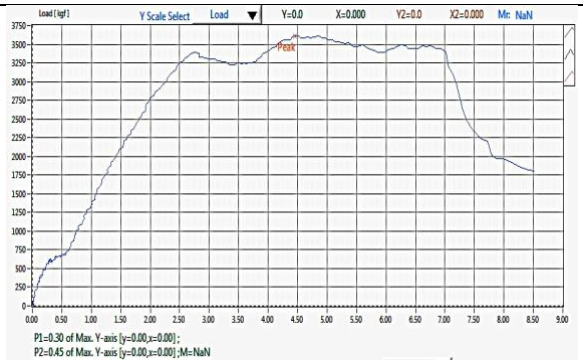
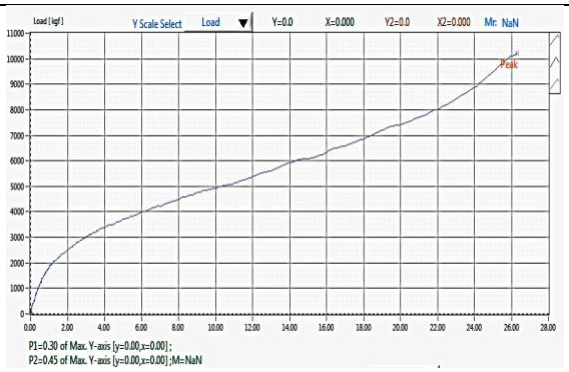
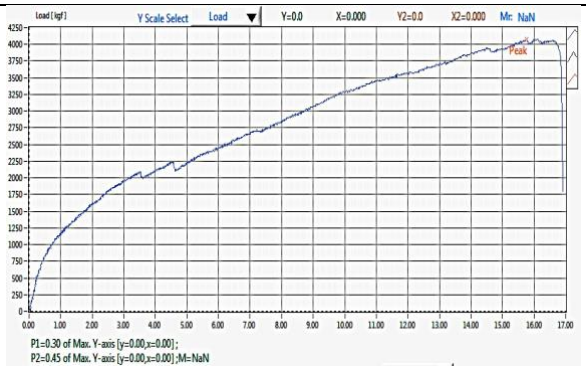
ชนิดของไม้	ชิ้นที่	ไม้ที่ใช้ได้		ไม้ที่ใช้ไม่ได้	
		รูป A	รูป B	รูป A	รูป B
แดง	1				
	2				
	3				
เต็ง	1				
	2				
	3				
	1				

สัก	2				
	3				

ตาราง 3 แสดงการทดสอบแรงดัด

ชนิดของไม้	ชิ้นที่	ไม้ที่ใช้ได้	ไม้ที่ใช้ไม่ได้
		รูปรอยวิบัติ	รูปรอยวิบัติ
ตะแบก	1		
	2		
	3		
เต็ง	1		
	2		
	3		
สัก	1		
	2		
	3		

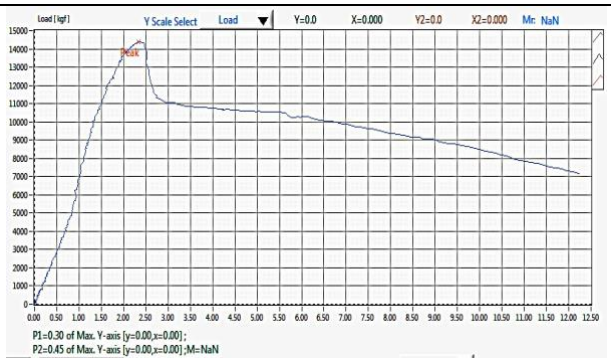
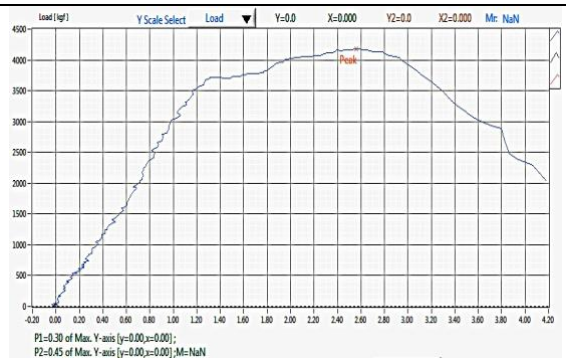
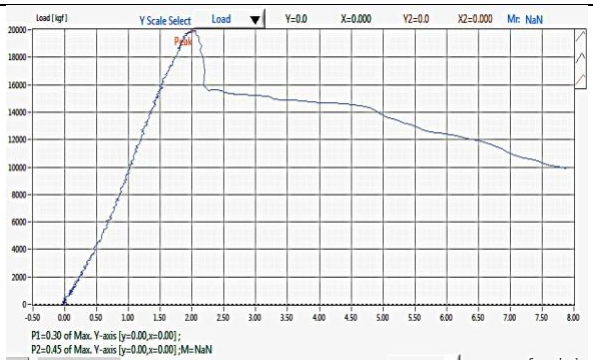
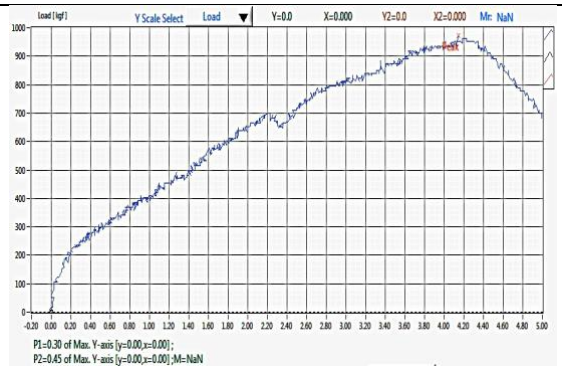
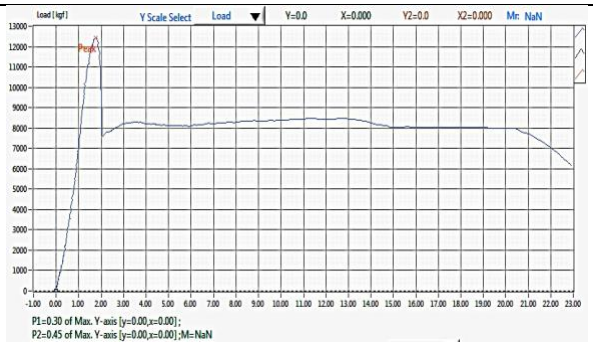
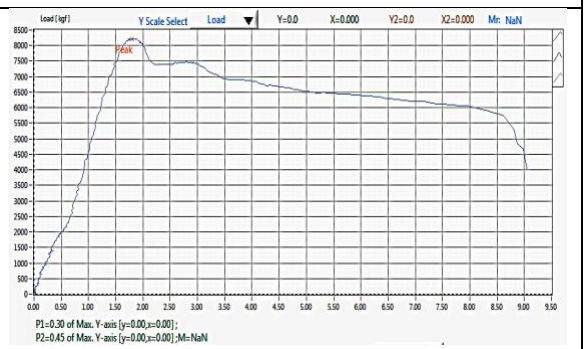
ตาราง 4 แสดงกราฟค่าเฉลี่ยการทดสอบแรงอัดตั้งฉากกับแนวเสี้ยน

	ไม้ที่ใช้ได้	ไม้ที่ใช้ไม่ได้
แดง		
เต็ง		
สัก		

ตาราง 5 ผลค่าเฉลี่ยผลการทดสอบแรงอัดตั้งฉากกับแนวเสี้ยน

ชนิด	ไม้ที่ใช้ได้				ไม้ที่ใช้ไม่ได้			
	ชิ้นงานที่ 1 Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 2 Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 3 Load(kgf)	ผลทดสอบ Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 1 Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 2 Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 3 Load(kgf)	ผลทดสอบ Load(kgf)
แดง	11138	11908	16204	13083	9745	8897	9122	9254
เต็ง	9992	8825	8749	9188	971	3613	866	1816
สัก	3535	4077	4753	4121	10193	3815	3158	5722

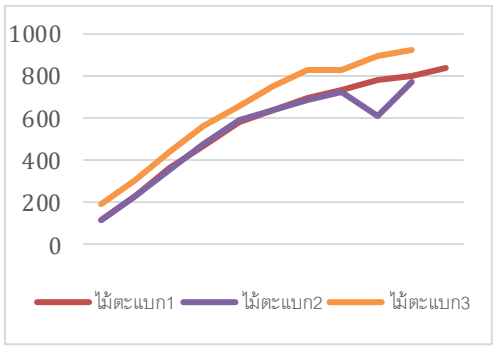
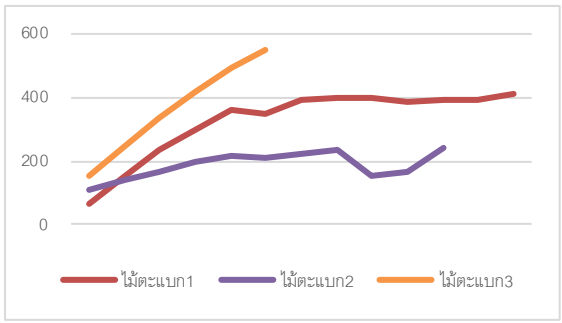
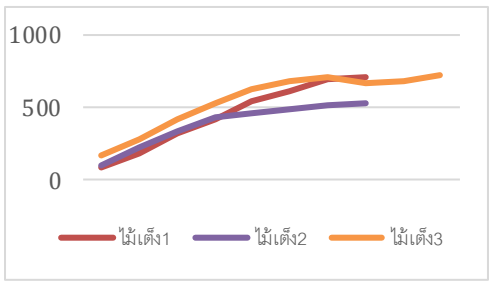
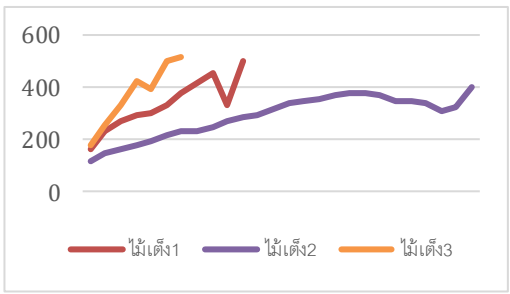
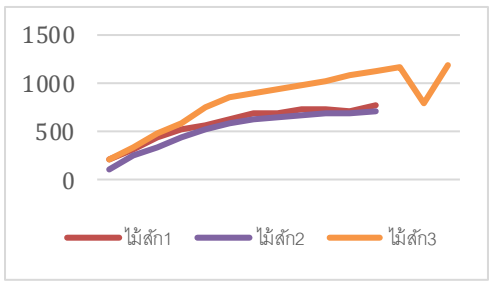
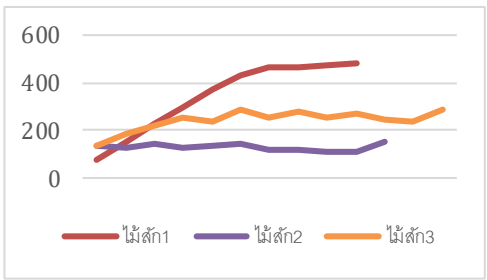
ตาราง 6 แสดงกราฟค่าเฉลี่ยการทดสอบแรงอัดขนานกับแนวเสี้ยน

	ไม้ที่ใช้ได้	ไม้ที่ใช้ไม่ได้
แดง		
เต็ง		
สัก		

ตาราง 7 ผลค่าเฉลี่ยการทดสอบแรงอัดขนานกับแนวเสี้ยน

ชนิด	ไม้ที่ใช้ได้				ไม้ที่ใช้ไม่ได้			
	ชิ้นงานที่ 1 Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 2 Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 3 Load(kgf)	ผลทดสอบ Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 1 Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 2 Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 3 Load(kgf)	ผลทดสอบ Load(kgf)
แดง	13946	14393	12783	13707	10093	9573	9806	9824
เต็ง	17087	19931	18837	18618	6571	3618	6933	5707
สัก	17131	14837	10228	14065	12433	8522	8224	9726

ตาราง 8 แสดงกราฟค่าเฉลี่ยการทดสอบแรงดัด

	ไม้ที่ใช้ได้	ไม้ที่ใช้ไม่ได้
ตะแบก		
เต็ง		
สัก		

ตาราง 9 ผลค่าเฉลี่ยการทดสอบแรงดัด

ชนิด	ไม้ที่ใช้ได้				ไม้ที่ใช้ไม่ได้			
	ชิ้นงานที่ 1 Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 2 Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 3 Load(kgf)	ผลทดสอบ Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 1 Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 2 Load(kgf)	ชิ้นงานที่ 3 Load(kgf)	ผลทดสอบ Load(kgf)
ตะแบก	839.23	768.87	922.09	843.39	414.01	241.67	552.68	402.78
เต็ง	713.80	525.16	718.89	652.61	500.68	398.70	512.91	407.76
สัก	783.14	712.14	1199.18	898.15	480.29	153.87	288.57	307.57

สรุปผลการทดลอง

ตาราง 10 สรุปผลการทดลอง

ไม้ที่ใช้ได้	ไม้ที่ใช้ไม่ได้
แรงอัดไม้ตั้งฉากกับแนวเสี้ยน	แรงอัดไม้ตั้งฉากกับแนวเสี้ยน
กลุ่มทดลองไม้ที่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ ได้ผลค่าสมบัติทางกลเฉลี่ย ไม้แดง 13083 ไม้เต็ง 9188 ไม้สัก 4121 Load(kgf) ซึ่งอยู่ในระดับที่ใช้ได้	กลุ่มทดลองไม้ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ได้ค่าสมบัติทางกลเฉลี่ย ไม้แดง 9254 ไม้เต็ง 1816 ไม้สัก 5722 Load(kgf) แต่พบว่ามีไม้สักอยู่ 1 ชิ้นที่ให้ค่าสมบัติทางกล 10193 Load(kgf) ซึ่งอยู่ในระดับที่นำกลับไปใช้ได้
แรงอัดไม้ขนานกับแนวเสี้ยน	แรงอัดไม้ขนานกับแนวเสี้ยน
กลุ่มทดลองไม้ที่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ ได้ผลค่าสมบัติทางกลเฉลี่ย ไม้แดง 13707 ไม้เต็ง 18618 ไม้สัก 14065 Load(kgf)ซึ่งอยู่ระดับที่ใช้ได้	กลุ่มทดลองไม้ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ได้ค่าสมบัติทางกลเฉลี่ย ไม้แดง 9824 ไม้เต็ง 5707 ไม้สัก 9726 Load(kgf) ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่สามารถใช้ได้
แรงดัดไม้	แรงดัดไม้
กลุ่มทดลองไม้ที่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ ได้ผลค่าสมบัติทางกลเฉลี่ย ไม้ตะแบก 843.39 ไม้เต็ง 652.61 ไม้สัก 898.15 Load(kgf) ซึ่งอยู่ในระดับที่ใช้ได้	กลุ่มทดลองไม้ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ได้ค่าสมบัติทางกลเฉลี่ย ไม้ตะแบก 402.78 ไม้เต็ง 407.76 ไม้สัก 307.57 Load(kgf) ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่สามารถใช้ได้

จากการทดสอบหาค่าสมบัติทางกลหาค่า แรงอัดตั้งฉากกับเนี่ยวเสี้ยน แรงอัดขนาดกับแนวเสี้ยน และ แรงดัด จากที่ช่างไม้ได้ทำการคัดกรอง ให้ผลค่าสมบัติทางกลที่อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงจึ่งบ่งชี้ได้ว่าช่างไม้สามารถเชื่อถือได้ในการคัดกรองไม้เก่ากลับมาใช้งานอีกครั้ง

บรรณานุกรม

สุรพล สุวรรณ. บ้านพาทยโกศลแหล่งถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรมด้านดนตรีไทย (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำจัดแผงไทย, 2554.

มาตราฐานสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ วสท. 1002 : มาตราฐานสำหรับอาคารไม้

มาตราฐานงานช่าง มยธ.(ท) 201-2541 มาตราฐานวิธีการทดสอบหาค่าแรงอัดในแนวตั้งฉากเสี้ยนของไม้ กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย

มาตราฐานงานช่าง มยธ.(ท) 202-2541 มาตราฐานวิธีการทดสอบหาค่าแรงอัดในแนวขนานเสี้ยนของไม้ กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย

มาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 424-2530 ไม้แปรรูป : สำหรับงานก่อสร้างทั่วไป

ทางเลือกการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่า

Alternates of Scala theatre Hall Conservation

สิรินดา มธุรสสุคนธ์, เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร
ภาควิชาสถาปัตยกรรมคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Sirinada Mathurossukon
Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Lhsqsm@gmail.com, Terdsak@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและนำเสนอทางเลือกในการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่าเชิงกายภาพให้เป็นรูปธรรมจากการวิพากษ์เกี่ยวกับการเก็บรักษาโรงภาพยนตร์สกาล่า ระเบียบวิธีการศึกษามุ่งไปที่การอ่านองค์ประกอบของโถงโรงภาพยนตร์สกาล่าผ่านแบบสถาปัตยกรรมและการสำรวจพื้นที่จริง ร่วมกับการศึกษาผ่านทฤษฎีหลักการ และกรณีศึกษาต่าง ๆ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของโถงโรงภาพยนตร์สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มขององค์ประกอบ โดยคำนึงถึงการใช้งานและโครงสร้าง ซึ่งนำมาใช้กำหนดขอบเขตและระดับของทางเลือกในการอนุรักษ์ภายใต้เกณฑ์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่และความมั่นคงทางโครงสร้าง นอกจากนั้นเมื่อนำทางเลือกในการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์ที่ได้สังเคราะห์มาจัดเรียงกันจะทำให้เห็นภาพรวมของการอนุรักษ์บนพื้นที่ไปจนถึงการย้ายองค์ประกอบต่าง ๆ ออกจากพื้นที่ไป กล่าวโดยสรุปได้ว่าผู้ใช้งานสามารถเลือกทางเลือกผ่านการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจในการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่าร่วมกับการพัฒนาโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่จำเป็นต้องมีการตรวจสอบโครงสร้างในเชิงลึกเพิ่มเติมในการปฏิบัติการอนุรักษ์ต่อไป

***คำสำคัญ**: การอนุรักษ์สถาปัตยกรรม, โถงโรงภาพยนตร์สกาล่า, สถาปัตยกรรมสมัยใหม่*

Abstract

The objectives of the research, entitled "Alternates of Scala theatre Hall Conservation" is to study and present alternative physical conservation models which inspired by the online critics about saving Scala theatre. Methods of the project focus on Scala theatre hall elements, studying from drawings and surveying, combine with theories, principles, and cases. The results of Scala hall elements analysis are classified by function and structure. This classification is crucial for scoping the alternates of conservation range and scale in the criteria of space changing and structural stability. Moreover, analyzing conservation levels also present the whole picture of conservation from the intensive conservation to relocation. To conclude the idea of this research, a developer can compare the significance of ideas to support a decision of choosing conservation alternate level which is proper for the development plan. However, structural investigations are required.

Keywords: *Architecture Conservation, Scala Hall, Modern Architecture*

บทนำ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาทางเลือกในการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่า ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมรูปแบบสมัยใหม่ (Modern Architecture) และมีการตกแต่งด้วยศิลปะอาร์ทเดโค (Art Deco) ที่ออกแบบโดยพันเอกจิระ ศิลป์กนก[1] โรงภาพยนตร์สกาล่าเปิดใช้งานครั้งแรกเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2512 มีการใช้งานเป็นโรงภาพยนตร์ ร้านอาหาร และอาคารพาณิชย์ให้เช่า ซึ่งในปัจจุบันก็ยังมีการใช้งานในลักษณะเดิม นอกจากนั้นโรงภาพยนตร์ยังได้รับการบูรณะซ่อมแซมอย่างสม่ำเสมอโดยแทบจะไม่มีการดัดแปลงจึงทำให้องค์ประกอบต่าง ๆ ภายในโถงโรงภาพยนตร์จึงค่อนข้างมีความสมบูรณ์

อย่างไรก็ตามโรงภาพยนตร์สกาล่าสร้างขึ้นบนพื้นที่สยามสแควร์ภายใต้การเช่าพื้นที่ของสำนักงานจัดการทรัพย์สิน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยซึ่งเป็นพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญ และมีแนวโน้มในการพัฒนาพื้นที่ในอนาคต จึงเกิดเป็นประเด็นวิพากษ์และมีการสนับสนุนผ่านสื่อออนไลน์ว่าควรมีการอนุรักษ์โรงภาพยนตร์ไว้ แต่ยังไม่ปรากฏแนวทางการอนุรักษ์โรงภาพยนตร์แห่งนี้ขึ้นมาอย่างเป็นรูปธรรม ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการศึกษาการอนุรักษ์โรงภาพยนตร์สกาล่า โดยกำหนดขอบเขตการอนุรักษ์ในบริเวณโถงโรงภาพยนตร์สกาล่า เพื่อรองรับกาอนุรักษ์ที่อาจจะเกิดการก่อสร้างโครงการใหม่ร่วมกันในอนาคต

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาและนำเสนอทางเลือกการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่าเชิงกายภาพที่เป็นรูปธรรม

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ศึกษาองค์ประกอบของโถงโรงภาพยนตร์สกาล่าจากแบบสถาปัตยกรรม การสำรวจพื้นที่จริงและบันทึกภาพถ่าย
2. การสร้างแบบจำลอง 3 มิติ โดยอ้างอิงจากแบบสถาปัตยกรรมเดิม
3. ศึกษาแนวทางการอนุรักษ์รูปแบบต่าง ๆ จากทฤษฎีและหลักการจากหนังสือ งานวิจัย และตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์อาคารที่ไม่ใช่โบราณสถานที่เกิดขึ้นทั้งในและต่างประเทศ
4. สังเคราะห์กลุ่มองค์ประกอบโถงโรงภาพยนตร์สกาล่าตามโครงสร้างและประเภทองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม
5. วิเคราะห์ทางเลือกและกำหนดขอบเขตและระดับของทางเลือกในการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่า
6. นำเสนอทางเลือกการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่า

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ศึกษาทางเลือกการอนุรักษ์โดยเลือกนำเสนอองค์ประกอบที่มีคุณค่าทางสถาปัตยกรรมเพียงด้านเดียวเพื่อนำเสนอตัวอย่างทางเลือกในเชิงกายภาพที่ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถรับรู้ได้อย่างชัดเจน นอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้กำหนดขอบเขตการอนุรักษ์โรงภาพยนตร์สกาล่าไว้ศึกษาบริเวณโถงโรงภาพยนตร์ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ที่เห็นได้ชัด และโครงสร้างฝ้าโค้งที่เป็นเอกลักษณ์ ส่งผลให้เป็นพื้นที่โถงโรงภาพยนตร์กลายเป็นภาพจำของโรงภาพยนตร์สกาล่า โดยนำหลักการของการอนุรักษ์และปรับปรุงอาคารมาวิเคราะห์ โดยศึกษาเฉพาะข้อมูลเบื้องต้นของการอนุรักษ์ การเก็บรักษา และการรื้อถอนเชิงปฏิบัติ แต่ไม่ครอบคลุมถึงรายละเอียดในการออกแบบพัฒนาโครงการใหม่เพราะยังไม่มีการประกาศที่ชัดเจน และมีทางเลือกที่สามารถเป็นไปได้อย่างหลากหลาย ทั้งนี้ยังมุ่งนำเสนอเพียงขอบเขตและระดับของทางเลือกการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่าเพียงเท่านั้น โดยไม่ได้นำเสนอถึงวิธีและสถานที่อื่นที่จะรองรับการเก็บรักษาองค์ประกอบที่ถูกถอดไป

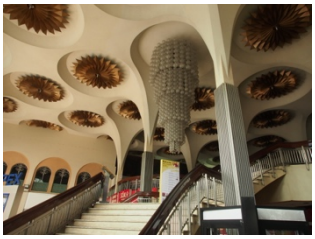
---

[1] เสาวลักษณ์ พงษธาโปษยะนันท์, 183 มรดกสถาปัตยกรรมในประเทศไทย เล่ม 2:1 ทศวรรษรางวัลอนุรักษ์ดีเด่น 2546-2555, (กรุงเทพฯ: สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2555)

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

โถงโรงภาพยนตร์สกาล่าและเอกลักษณ์ความเป็นสถาปัตยกรรมสมัยใหม่

โถงโรงภาพยนตร์สกาล่าเป็นสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ (Modern architecture)[2] ที่แสดงถึงสัจธรรมแห่งโครงสร้างและหน้าที่ใช้สอย (structure and function) ปฏิเสธการตกแต่งประดับประดาอาคาร พันเอกจิระ ศิลป์กนก สถาปนิกผู้ออกแบบเป็นหนึ่งในสถาปนิกแกนนำในช่วงปีพ.ศ. 2501-2515 ซึ่งเป็นยุคทองของสถาปัตยกรรมในยุคแรก[3] โครงสร้างฝ้าของโถงโรงภาพยนตร์สกาล่ามีลักษณะเป็นโครงสร้างเปลือกคอนกรีตเสริมเหล็กต่อเนื่องจากเสา นอกจากนั้นยังมีโครงสร้างพื้นคานและตงคอนกรีตเสริมเหล็กซึ่งเป็นเทคโนโลยีการก่อสร้างขณะนั้น เมื่อนำโครงสร้างฝ้าโค้งของโถงโรงภาพยนตร์สกาล่า (ภาพ 1) ไปเปรียบเทียบกับอาคารอื่น ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เช่น มูลนิธิเพื่อศูนย์กลางอิสลามแห่งประเทศไทย (ภาพ 2) และ บ้านบุญนำทรัพย์ (ภาพ 3) พบว่าสร้างด้วยวัสดุเดียวกัน แต่มีรูปลักษณ์ที่มีความคล้ายคลึงเท่านั้น นอกเหนือจากความสวยงามของโครงสร้างฝ้าโค้งแล้ว ภายในยังประกอบด้วยองค์ประกอบตกแต่งภายใต้รูปแบบของอาร์ตเดโค อย่างดาวเพดานเหล็กพับที่ติดอยู่บนโครงสร้างฝ้าคอนกรีต ไม้แกะสลักรูปพิณบนผนัง และภาพสำริดนูนต่ำเหนือทางเข้าส่วนพักคอยโรงภาพยนตร์





ภาพ 1 (ซ้าย) โถงโรงภาพยนตร์สกาล่า ภาพ 2 (กลาง) มูลนิธิเพื่อศูนย์กลางอิสลามแห่งประเทศไทย
ภาพ 3 (ขวา) บ้านบุญนำทรัพย์

แนวทางการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมสมัยใหม่

ลำดับในการอนุรักษ์สถาปัตยกรรม[4] ประกอบด้วย 1. การอนุรักษ์ (Conservation) 2. การบูรณะ (Restoration) 3. การคงสภาพอาคาร (Preservation) 4. การปรับปรุงอาคาร (Adaption, Renovation) 5. การสร้างขึ้นใหม่ (Reconstruction) และ 6. การต่อเติมหรือการสร้างอาคารใหม่ในสภาพแวดล้อมเก่า (Addition, Infill) โดยสถาปนิกผู้อนุรักษ์จะเป็นผู้ตัดสินใจในการเลือกระดับการอนุรักษ์ประกอบการพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ เช่น ลักษณะทางกายภาพ ต้นเหตุของการเสื่อมสภาพ หรือคุณค่าสำคัญของอาคารนั้น ๆ เป็นต้น

การบูรณะและปรับปรุงอาคารนั้นเป็นหนึ่งในวิธีการอนุรักษ์อาคาร จึงได้ศึกษาขอบเขตและระดับของการปรับปรุงอาคารโดยเดวิด ไฮฟิลด์ (David Highfield) ได้กำหนดขอบเขตและระดับของการปรับปรุงอาคารโดยใช้การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เป็นเกณฑ์จากน้อยไปหามาก ได้เป็น 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

1. เก็บรักษาโครงสร้างทั้งหมดของอาคาร ซ่อมแซมภายใน และปรับปรุงระบบต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงบันไดหรือลิฟต์
2. เก็บรักษาผิวเปลือกอาคารภายนอกรวมถึงหลังคาไว้ รื้อถอน ปรับปรุง และซ่อมแซมภายใน
3. เก็บรักษาผิวเปลือกอาคารภายนอกรวมถึงหลังคาไว้ รื้อถอน ปรับปรุง และซ่อมแซมส่วนประกอบที่เป็นโครงสร้าง
4. เก็บรักษาผนังภายนอกอาคารไว้ รื้อถอนหลังคาและส่วนประกอบภายในทั้งหมด
5. เก็บรักษาผนังภายนอกอาคารสองถึงสามด้าน รื้อถอนหลังคาและส่วนประกอบภายในทั้งหมด
6. เก็บรักษาผนังอาคารไว้เพียงส่วนเดียว และรื้อถอนส่วนที่เหลือทั้งหมด
7. รื้อถอนส่วนประกอบทั้งหมดของอาคารและสร้างอาคารใหม่

---

[2] ประทีป มาลากุล, ประวัติสถาปัตยกรรมสมัยใหม่, (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542) หน้า 3.

[3] วิมลสิทธิ์ หรยางกูร และคณะ, พัฒนาการแนวความคิดและรูปแบบของงานสถาปัตยกรรม อดีต ปัจจุบัน และอนาคต, (ม.ป.ท.: สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, 2536) หน้า 125-126.

[4] ปิ่นรัชฎ์ กาญจนัษฐิติ, การอนุรักษ์มรดกสถาปัตยกรรมและชุมชน, (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552) หน้า 82-93.

ในระดับการปรับปรุง 1,2 และ 3 เป็นระดับที่พบได้ในการปรับปรุงทั่วไป ระดับ 4,5 และ 6 มักพบในกรณีสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และต้องการจะเก็บรูปด้านไว้ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าการรื้อถอนและสร้างใหม่[5]

นอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้ศึกษากรณีศึกษาในและต่างประเทศที่น่าสนใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์อาคาร ในลักษณะที่มีการปรับปรุงร่วมด้วยในรูปแบบต่าง ๆ โดยนำเสนอตัวอย่างที่น่าสนใจดังนี้

1. พิพิธบางลำพู (ภาพ 4) เป็นอาคารที่อนุรักษ์รูปด้านและองค์ประกอบภายนอก และระบบโครงสร้างหลักของอาคารเอาไว้ โรงพิมพ์ธนบัตร
2. ธนาคารแห่งประเทศไทย (ภาพ 5) เป็นอาคารที่ได้รับการปรับปรุงโดยอนุรักษ์โครงสร้างหลัก โดยเฉพาะโครงสร้างหลังคาแผ่นพับคอนกรีต มีการปรับเปลี่ยนผนังทึบตันให้เป็นผนังกระจก และปรับปรุงพื้นที่บางส่วนจากการใช้งานเป็นโรงพิมพ์ธนบัตรเป็นพิพิธภัณฑ์และห้องสมุด
3. โรงแรมอิมพีเรียล (Imperial hotel) (ภาพ 6) ซึ่งออกแบบโดยแฟรงก์ ลอยด์ ไรท์ (Frank lloyd wright) ในเมืองโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น เป็นอาคารที่อนุรักษ์โดยการย้ายไปสร้างใหม่ พิพิธภัณฑ์เมจิมูระ (Meiji-Mura museum) จังหวัดอุจิยามะ ประเทศญี่ปุ่น เพื่อให้ที่ตั้งเดิมสามารถสร้างโรงแรมใหม่ที่เป็นตึกสูงได้ ซึ่งยังไม่พบกรณีศึกษาสถาปัตยกรรมสมัยใหม่รูปแบบนี้ในประเทศไทย





ภาพ 4 (ซ้าย) พิพิธบางลำพู (โรงเรียนช่างพิมพ์วัดสังเวช) ภาพ 5 (กลาง) โรงพิมพ์ธนบัตร ธนาคารแห่งประเทศไทย
ภาพ 6 (ขวา) โรงแรมอิมพีเรียล โตเกียว

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบของโถงโรงภาพยนตร์

ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาองค์ประกอบโถงโรงภาพยนตร์สกาล่าเพื่อนำไปใช้จัดกลุ่มในการเลือกองค์ประกอบที่จะต้องการเก็บรักษาไว้ โดยคำนึงถึงโครงสร้างและประเภทขององค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ทั้งนี้องค์ประกอบที่นำมาจัดกลุ่มนั้นไม่ครอบคลุมเฟอร์นิเจอร์ เช่น โคมไฟระย้า เคาท์เตอร์จำหน่ายตั๋ว และม้านั่งลอยตัว เป็นต้น โดยสามารถจำแนกออกได้เป็นหมวดดังนี้

1. องค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างอาคาร (structural elements) เป็นองค์ประกอบของอาคารที่ส่งผลกระทบต่อความแข็งแรง มั่นคง และการเปลี่ยนแปลงของลักษณะพื้นที่ของอาคารเมื่อเกิดการรื้อถอน สามารถจำแนกย่อยได้เป็น 2 ประเภท
   1.1 องค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างหลักคือองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความมั่นคงของอาคารโดยตรงเมื่อเกิดการรื้อถอน ได้แก่ เสา และคาน
   1.2 องค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างรองคือองค์ประกอบที่มีโครงสร้างที่เกี่ยวเนื่องกับส่วนโครงสร้างหลักจึงต้องระมัดระวังในการรื้อถอนให้ไม่กระทบต่อโครงสร้างหลัก ได้แก่ ฝ้าโครงสร้างโค้งสองทิศ พื้น พื้นดาดฟ้า ผนังภายนอก ผนังภายใน และบันไดโถง

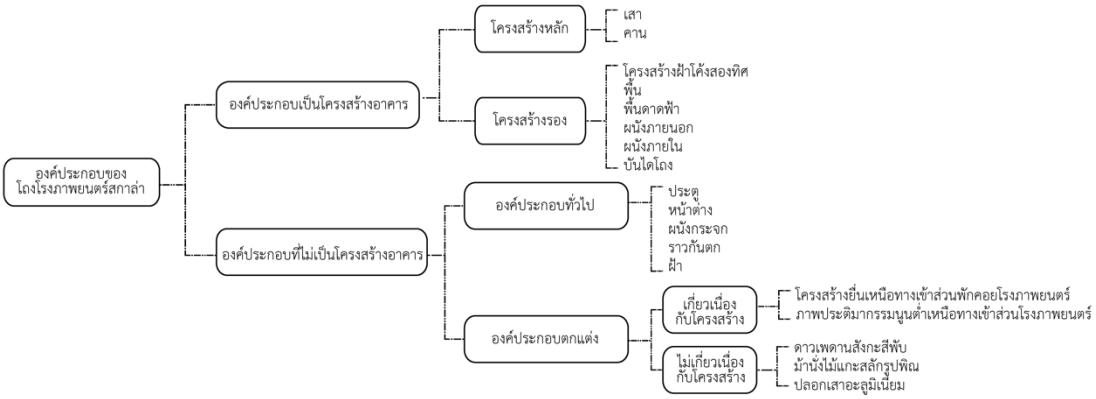
2. องค์ประกอบที่ไม่เป็นโครงสร้างอาคาร (non-structural elements) เป็นองค์ประกอบของอาคารที่ไม่มีหน้าที่รับการถ่ายแรงของอาคาร สามารถจำแนกย่อยได้เป็น 2 ประเภท
   2.1 องค์ประกอบอาคารทั่วไปคือองค์ประกอบที่ไม่ส่งผลต่อความแข็งแรง แต่ส่งผลต่อการสร้างพื้นที่ ได้แก่ ประตู หน้าต่าง ผนังกระจก ราวกันตก และฝ้า

[5] เรื่องเดียวกัน.

2.2 องค์ประกอบตกแต่ง

2.2.1 องค์ประกอบตกแต่งที่เกี่ยวเนื่องกับโครงสร้างคือ องค์ประกอบที่ต้องใช้อุปกรณ์ที่ซับซ้อนเพื่อรื้อถอน ไม่นิยมย้ายตำแหน่ง หรือนำกลับมาใช้ซ้ำ ได้แก่ โครงสร้างยื่น และภาพประติมากรรมนูนต่ำเหนือทางเข้าโรงภาพยนตร์

2.2.2 องค์ประกอบตกแต่งที่ไม่เกี่ยวเนื่องกับโครงสร้างคือ องค์ประกอบที่สามารถรื้อถอนและย้ายไปติดตั้งที่อื่นได้ง่าย ได้แก่ ดาวเพดานสังกะสีพับ ม้านั่งไม้แกะสลักรูปพิณ ปลอกเสาอะลูมิเนียม



ภาพ 7 แสดงแผนภาพการจัดกลุ่มองค์ประกอบของโถงโรงภาพยนตร์สกาลา

ทางเลือกการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์

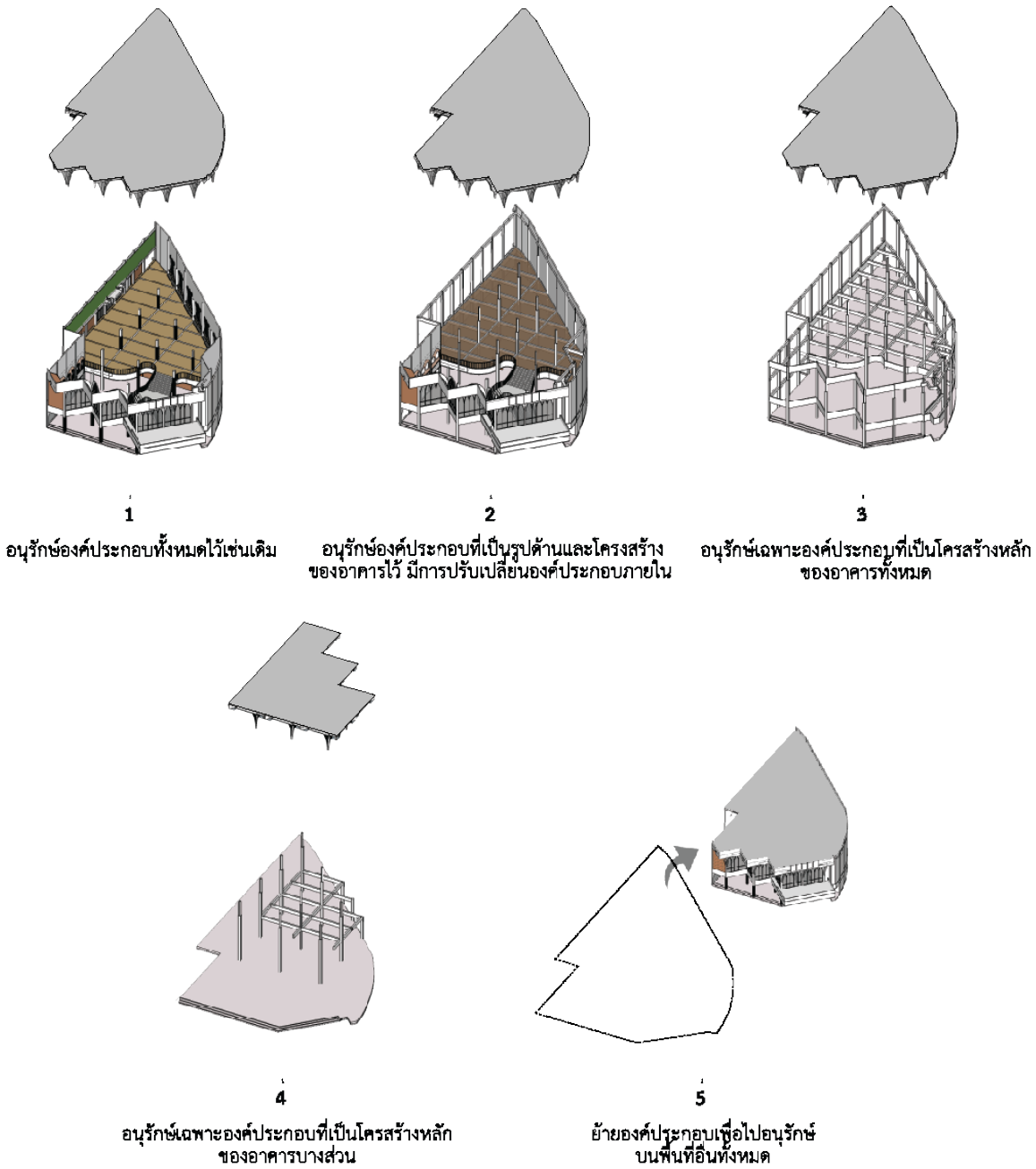
การสังเคราะห์ทางเลือกในการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์นั้น ผู้วิจัยได้เทียบเคียง และสังเคราะห์โดยใช้ข้อมูล 2 ส่วนประกอบกัน ได้แก่ กลุ่มองค์ประกอบของโรงภาพยนตร์สกาล่า และเกณฑ์และรายละเอียดของขอบเขตและระดับการปรับปรุงอาคาร

จากการศึกษาขอบเขตและระดับในการปรับปรุงอาคารมาวิเคราะห์พบว่าในระดับที่ 1-6 มีความคล้ายคลึงกันในการเก็บรักษาผนังอาคารภายนอกไว้ และปรับปรุงภายในอาคาร ขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละกรณี เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเทียบเคียงกับโถงโรงภาพยนตร์สกาล่าจะพบว่าโถงโรงภาพยนตร์สกาล่านั้นมีความสำคัญหลักอยู่ที่ภายใน โดยเฉพาะโครงสร้างฝ้าโค้งและองค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างของอาคาร ผู้วิจัยจึงได้มุ่งให้ความสำคัญในการเก็บรักษาโครงสร้างและโครงสร้างฝ้าโค้งแทนการเก็บรักษาผนังภายนอก โดยใช้เกณฑ์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ และความมั่นคงทางโครงสร้างในการแบ่งระดับการอนุรักษ์ผ่านการเก็บรักษาและถอดองค์ประกอบอื่น ๆ ซึ่งการถอดองค์ประกอบอาจจะมีการเก็บรักษาหรือเป็นการรื้อถอนขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์ต่อไป โดยสามารถแบ่งทางเลือกในการอนุรักษ์เบื้องต้นได้เป็นระดับตามการเปลี่ยนแปลงจากน้อยไปมากเป็นดังนี้

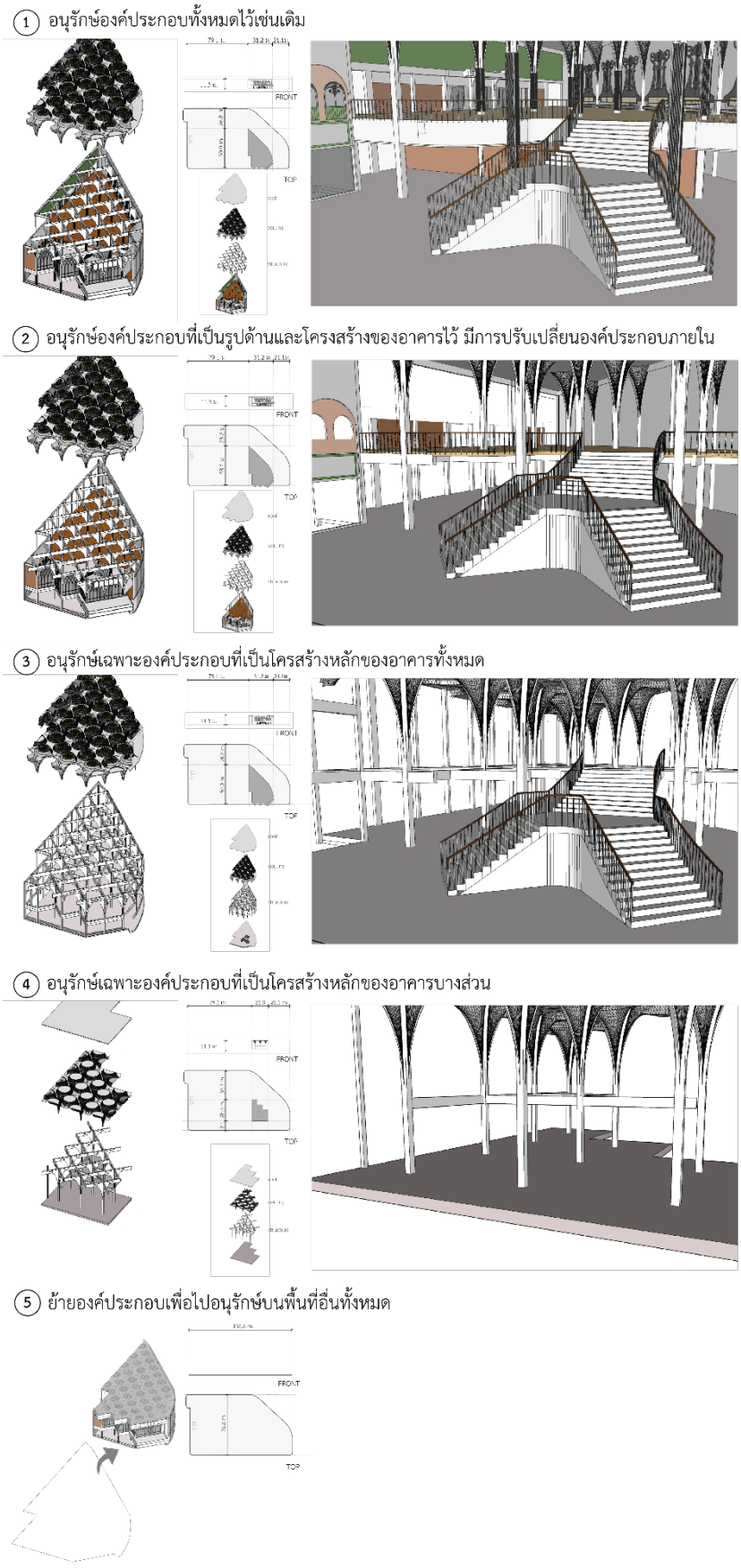
1. **อนุรักษ์องค์ประกอบทั้งหมดไว้เช่นเดิม** เป็นการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่าที่สมบูรณ์ที่สุด โดยอาจมีการซ่อมแซมส่วนที่ได้รับความเสียหาย เช่น การทำความสะอาด ทาสี ปรับปรุงส่วนพื้นผิวภายใน หรือซ่อมแซมองค์ประกอบทุกส่วนไม่มีการรื้อถอนออกไปจากพื้นที่เดิม การอนุรักษ์ระดับนี้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด
2. **อนุรักษ์องค์ประกอบที่เป็นรูปด้านและโครงสร้างของอาคารไว้ มีการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบภายใน** เป็นการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่าโดยรักษารูปด้านภายนอก รูปด้านด้านหน้าของโถงยังมีรูปลักษณ์ที่ให้ความรู้สึกของการเป็นทางเข้าเช่นเดิม และมีการปรับปรุงภายใน เช่น องค์ประกอบที่ไม่ใช่โครงสร้างอาคาร ผนัง และพื้น เพื่อเปลี่ยนแปลงผังและการใช้งานพื้นที่ แต่ยังสามารถเห็นถึงภาพรวมของพื้นที่โถงโรงภาพยนตร์เดิมได้ค่อนข้างชัดเจน หากมีการปรับเปลี่ยนพื้น และการเพิ่มผนังชั้น 2 จะส่งผลต่อที่ว่างเดิมมากกว่าองค์ประกอบอื่น
3. **อนุรักษ์เฉพาะองค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างหลักของอาคารทั้งหมด** เป็นการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่าโดยย้ายองค์ประกอบเพื่อการตกแต่งออกจากพื้นที่ และย้ายหรือรื้อถอนองค์ประกอบที่เป็นโครงสร้าง เช่น ผนัง พื้น และคาน ย้ายหรือรื้อถอนผนังภายนอกเป็นการเปิดการเชื่อมต่อพื้นที่ภายในกับภายนอกของโถง แต่ไม่

แสดงทางเข้าโถงที่ชัดเจน บริเวณโถงชั้น 1 มีการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่าบริเวณชั้น 2 ภาพรวมของโถงเดิมจะเหลือเพียงเล็กน้อย แต่ยังคงไว้องค์ประกอบของเสาและฝ้าโค้งของโถงโรงภาพยนตร์

4. **อนุรักษ์เฉพาะองค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างหลักของอาคารบางส่วน** เป็นการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่าที่โดยเก็บรักษาไว้แค่องค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างหลัก ได้แก่ เสาและคาน โดยเก็บรักษาเฉพาะโครงสร้างฝ้าที่มีความสมบูรณ์ของรูปทรงใน 1 หน่วย ซึ่งมีทั้งหมด 5 หน่วยภายในโถง ในการอนุรักษ์ระดับนี้เป็นการอนุรักษ์โครงสร้างฝ้าและเสาเพื่อให้เป็นอนุสรณ์
5. **ย้ายองค์ประกอบเพื่อไปอนุรักษ์บนพื้นที่อื่นทั้งหมด** เป็นการอนุรักษ์ที่ส่งผลให้ที่ตั้งสามารถสร้างอาคารใหม่ได้ง่าย และสามารถรักษาความสมบูรณ์ของรูปแบบที่ว่างและองค์ประกอบบนพื้นที่อื่น



ภาพ 8 แสดงระดับการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่า



ภาพ 9 แสดงระดับการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่า

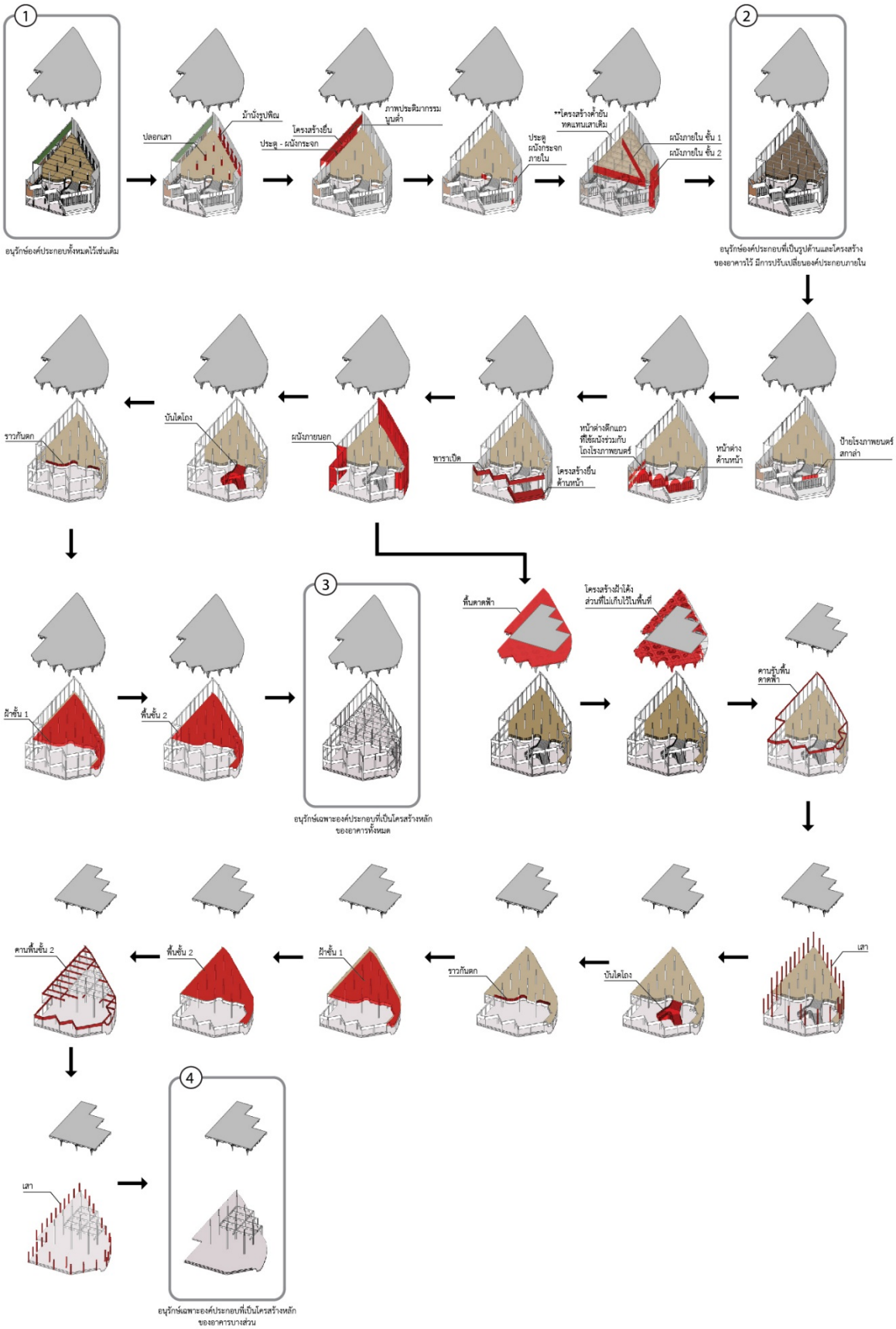
ดาวโหลดได้ที่: https://drive.google.com/open?id=1sxlxHfrLdhHMBJwhFoCBXpCO0BsDxN4w

ตาราง 1 แสดงระดับการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่า

	ระดับในการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่า	ลักษณะการอนุรักษ์	องค์ประกอบที่ไม่เป็นโครงสร้างอาคาร		องค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างอาคาร							
					โครงสร้างรอง					โครงสร้างหลัก		
			องค์ประกอบตกแต่ง	องค์ประกอบทั่วไป	ผนังภายใน	ผนังภายนอก	พื้น	พื้นดาดฟ้า	โครงสร้างหลังคา	คานรับพื้นดาดฟ้า	คาน	เสา
1	อนุรักษ์องค์ประกอบทั้งหมดไว้เช่นเดิม	ให้อาคารคงสภาพเดิม มีการซ่อมแซมอาคาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	อนุรักษ์องค์ประกอบที่เป็นรูปด้านและโครงสร้างของอาคารไว้ มีการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบภายใน	คงไว้ซึ่งรูปแบบพื้นของฝ้าโค้งที่เป็นพื้นที่ฝ้าสูง มีการปรับปรุงภายใน อาจจะมีการย้ายหรือรื้อถอนองค์ประกอบบางส่วน	○	○	○	✓	○	✓	✓	✓	✓	✓
3	อนุรักษ์เฉพาะองค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างหลักของอาคารทั้งหมด	คงสภาพไว้แค่พื้นที่ฝ้าสูง ภาพรวมของพื้นที่เปลี่ยนแปลงมาก รื้อถอนองค์ประกอบเพื่อการตกแต่ง และองค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างรอง	○	○	○	○	○	✓	✓	✓	✓	✓
4	อนุรักษ์เฉพาะองค์ประกอบที่เป็นโครสร้างหลักของอาคารบางส่วน	คงฝ้าโค้งไว้เป็นอนุสรณ์เอื้อต่อการจัดการพื้นที่การก่อสร้างใหม่	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	ย้ายองค์ประกอบเพื่อไปอนุรักษ์บนพื้นที่อื่นทั้งหมด	จัดการพื้นที่ให้สามารถสร้างอาคารใหม่ได้โดยง่าย และรักษารูปแบบที่ว่างและองค์ประกอบได้อย่างสมบูรณ์บนพื้นที่อื่น	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

✓ แทนองค์ประกอบที่อนุรักษ์ไว้ ○ แทนองค์ประกอบที่มีการเปลี่ยนแปลง ● แทนองค์ประกอบที่ถูกย้ายออกจากพื้นที่

จากการแบ่งระดับการอนุรักษ์โถงสกาล่าจะเห็นได้ว่าหากนำลำดับการอนุรักษ์มาจัดเรียง และสร้างลำดับขององค์ประกอบที่ถอดออกเพื่อนำไปสู่ระดับการอนุรักษ์ต่อไปนั้น (ภาพ 10) จะเห็นได้ว่ามีความคล้ายคลึงกับลำดับการรื้อถอนอาคาร ทำให้เห็นภาพรวมของการอนุรักษ์ว่าเป็นการปฏิบัติที่คู่ขนานกับการรื้อถอน ซึ่งภาพรวมนี้ส่งเสริมการตัดสินใจการอนุรักษ์องค์ประกอบต่าง ๆ เพิ่มเติม เกิดเป็นทางเลือกย่อยในการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่า ซึ่งระดับที่ 5 การย้ายองค์ประกอบเพื่อไปอนุรักษ์บนพื้นที่อื่นนั้นเป็นการถอดองค์ประกอบในอีกรูปแบบหนึ่ง จึงมีขั้นตอนที่แตกต่างกันกับระดับที่ 1 ถึง 4 ระดับที่ 5 จึงไม่มีความต่อเนื่องจากระดับอื่น ๆ



ภาพ 10 แสดงลำดับการถอดองค์ประกอบเพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่าในแต่ละระดับ
ดาวโหลดได้ที่: https://drive.google.com/open?id=1Wvy3nChvRYaEEjbJFw_IXPLRy4d6q037

สรุปผลงานวิจัย

สามารถสรุปทางเลือกเบื้องต้นของการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์ภายใต้เกณฑ์การเปลี่ยนแปลงทางพื้นที่และความมั่นคงทางโครงสร้าง ประกอบด้วย 5 ระดับหลัก ได้แก่

1. อนุรักษ์องค์ประกอบทั้งหมดไว้เช่นเดิม
2. อนุรักษ์องค์ประกอบที่เป็นรูปด้านและโครงสร้างของอาคารไว้ มีการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบภายใน
3. อนุรักษ์เฉพาะองค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างหลักของอาคาร
4. อนุรักษ์เฉพาะองค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างหลักของอาคารบางส่วน
5. ย้ายองค์ประกอบเพื่อไปอนุรักษ์บนพื้นที่อื่นทั้งหมด

โดยการอนุรักษ์ระดับที่ 1-3 มีการอนุรักษ์โครงสร้างหลักทำให้ขอบเขตของพื้นที่ที่จะอนุรักษ์ยังมีขอบเขตที่เหมือนกับขอบเขตอาคารเดิมอยู่ รวมไปถึงโครงสร้างฝ้าโค้งที่ยังมีการอนุรักษ์ที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ ในขณะเดียวกันการเลือกเก็บองค์ประกอบบางส่วนที่ระดับที่ 4 มีการรื้อถอนโครงสร้างหลักและโครงสร้างฝ้าโค้ง ทำให้ขอบเขตของโถงโรงภาพยนตร์เปลี่ยนไป ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่และลักษณะของโครงการใหม่ที่อาจจะเกิดการพัฒนา และในระดับที่ 5 เป็นทางเลือกในการอนุรักษ์ที่ให้ความสำคัญกับการใช้พื้นที่ตั้งเดิม คล้ายคลึงกับกรณีโรงแรมอิมพีเรียล นอกจากนั้นการย้ายองค์ประกอบไปอนุรักษ์บนพื้นที่อื่นนั้น จำเป็นต้องใช้ค่าใช้จ่ายมากกว่าระดับอื่น ๆ ทั้งการรื้อถอนที่ต้องใช้ความชำนาญ การขนย้าย และที่ดินสำหรับการย้ายไปตั้งอยู่ และมีลำดับการทำงานที่แตกต่างจากระดับอื่น ๆ ที่มีการดำเนินการเป็นลำดับต่อเนื่องกัน

จากการวิจัยการนำเสนอทางเลือกเป็นการแสดงเหตุผลช่วยในการประกอบหารตัดสินใจของผู้ใช้งาน โดยสามารถเลือกโดยเปรียบเทียบการให้ความสำคัญของ 1. ปริมาณองค์ประกอบที่ต้องการเก็บรักษา 2. ลักษณะที่ว่างที่อนุรักษ์ไว้ และ 3. ลักษณะที่ว่างที่เกิดขึ้นหลังจากรื้อถอนองค์ประกอบแล้ว เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกระดับการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่า การเลือกระดับการอนุรักษ์จึงขึ้นอยู่กับพื้นที่ การใช้งาน และโครงสร้างของอาคารใหม่ที่ผู้พัฒนาโครงการจะผสานเข้ากับโถงที่ถูกอนุรักษ์ไว้บนพื้นที่เดิม หรือ การย้ายองค์ประกอบทั้งหมดไปอนุรักษ์บนพื้นที่อื่น จึงเป็นอีกหนึ่งในแนวทางที่สามารถทำได้

ข้อเสนอแนะ

ผลลัพธ์ของงานวิจัยนี้จึงเป็นเพียงข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์โถงโรงภาพยนตร์สกาล่าในรูปแบบต่าง ๆ ให้ออกมาเป็นรูปธรรมมากขึ้น ทั้งนี้การเลือกนำไปใช้อาจจะต้องประกอบกับปัจจัยต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเหมาะสม ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการตรวจสอบโครงสร้างในเชิงลึกด้านความแข็งแรง สภาพและอายุของคอนกรีตเสริมเหล็กเพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกเก็บองค์ประกอบต่าง ๆ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้ได้รับการสนับสนุนทุนการดำเนินงานจากหน่วยปฏิบัติการวิจัยสถาปัตยกรรมเพื่อชุมชนสร้างสรรค์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้รับการอนุเคราะห์ในการเข้าสำรวจและถ่ายภาพโรงภาพยนตร์สกาล่าจาก บริษัท เอเพ็กซ์ภาพยนตร์ จำกัด

บรรณานุกรม

นัตชา ตันติพจน์. การออกแบบด้วยกระบวนการรื้อถอน กรณีศึกษา อาคารซ่อมโรงงานรถไฟมักกะสัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559.

ประทีป มาลากุล, ประวัติสถาปัตยกรรมสมัยใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ปิ่นรัชฎ์ กาญจนัษฐิติ, การอนุรักษ์มรดกสถาปัตยกรรมและชุมชน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร และคณะ. พัฒนาการแนวความคิดและรูปแบบของงานสถาปัตยกรรม อดีต ปัจจุบัน และอนาคต. ม. ป.ท.: สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, 2536.

สุภาวดี รัตนมาศ และปริญญา ชูแก้ว. การจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์งานสถาปัตยกรรมสมัยโมเดิร์นในประเทศไทย 2. สืบค้น 20 กันยายน 2560, www.docomomothailand.org.

เสาวลักษณ์ พงษธาโปษยะนันท์, 183 มรดกสถาปัตยกรรมในประเทศไทย เล่ม 2:1 ทศวรรษรางวัลอนุรักษ์ดีเด่น 2546-2555. กรุงเทพฯ: สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2555.

Bollack Strong Francoise, Old Buildings New Forms: New Directions in Architectural Transformations. New York, USA: Monacelli Press, 2013.

Douglas James, Building Adaptation. 2nd Edition. UK: Butterworth-Heinemann, 2006.

Highfield David, Rehabilitation and reuse of old building. London, England: E. &F. N. Spon, 1987.

Krause Fisch Giebeler and Rudolphi Petzinka Musso, Refurbishment Manual: Maintenance, Conversion, Extensions. Basel, Switzerland: Birkhauser, 2009.

Schittich Christian, Building in Existing Fabric: Refurbishment, Extensions, New Design. Basel, Switzerland: Birkhäuser, 2003.

พฤติกรรมการใช้พื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ จังหวัดนครปฐม*

Users' Behavior in The Area Surrounding The Phra Pathom Chedi, Nakhon Pathom

เชาวรัตน์ อรอมรรัตน์
ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chaowarat Onamonrat
Department of Landscape Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Chaowarat.on@gmail.com

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันพื้นที่โดยรอบองค์พระปฐมเจดีย์มีการใช้งานเป็นพื้นที่อเนกประสงค์ของเมืองนครปฐม จากการสังเกตพื้นที่ในเบื้องต้นพบว่ามีการใช้งานพื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ บางพื้นที่มีการใช้งานหนาแน่น แต่บางพื้นที่กลับไม่มีการใช้งาน บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาพฤติกรรมการใช้พื้นที่ และศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ ซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์ปัญหา และเสนอแนวทางการปรับปรุงภูมิทัศน์ในลำดับต่อไป

วิธีการวิจัยมี 3 ขั้นตอนคือ การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร การสำรวจภาคสนาม และการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ขั้นตอนแรก ศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่สอง สังเกตการณ์พฤติกรรมการใช้พื้นที่ โดยมีขั้นตอนการสังเกตการณ์ดังนี้ แบ่งพื้นที่การสำรวจ กำหนดช่วงเวลาในการบันทึกข้อมูล ทำการสังเกตรูปแบบของกิจกรรม และการกระจายตัวของการใช้งานพื้นที่ จากนั้นสรุปเป็นผังการสังเกตการณ์ ขั้นตอนสุดท้าย ทำการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งาน และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ โดยใช้แบบสอบถามทั้งหมด 200 ชุด

ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบพฤติกรรมการใช้พื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ส่วนใหญ่คือ กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ (Passive Recreation) โดยการกระจายตัวของการใช้งานจะหนาแน่นบริเวณพื้นที่ลานโล่งที่มีลักษณะพื้นผิวของวัสดุเป็นพื้นดาดแข็ง มีการกำหนดขอบเขตของกิจกรรมที่ชัดเจน เช่น พื้นที่สำหรับออกกำลังกาย พื้นที่สำหรับร้านค้า เป็นต้น และบริเวณพื้นที่ใกล้กับประตูทางเข้าหลัก (ประตูทางด้านทิศเหนือและทิศใต้) ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานพื้นที่สูงสุดคือ 1) บรรยากาศที่ร่มรื่น ได้แก่ พื้นที่ที่มีต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา แต่ไม่ปลูกหนาทึบทำให้สามารถใช้พื้นที่ใต้ต้นไม้ทำกิจกรรมต่างๆ เช่น นั่งพักผ่อน และพบปะพูดคุยกัน เป็นต้น 2) การเข้าถึงง่าย ได้แก่ พื้นที่ใกล้กับเส้นทางสัญจร และสามารถมองเห็นกิจกรรมได้ชัดเจน 3) มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมที่น่าสนใจ เช่น สนามร้านค้าภาคกลางคืนสำหรับซื้ออาหาร และรับประทานอาหาร เป็นต้น 4) มีความปลอดภัย ได้แก่ พื้นที่มีความปลอดภัยจากการสัญจรของรถยนต์ มีแสงสว่างที่เพียงพอ และไม่มีบรรยากาศที่เปลี่ยวซึ่งไม่ถูกบดบังจากการมองเห็น เป็นต้น 5) มีบรรยากาศที่เงียบสงบ ได้แก่ พื้นที่ที่ไม่มีการรบกวนจากคน และเสียง 6) มีมุมมองทัศนียภาพที่สวยงาม 7) ใกล้ตำแหน่งที่จอดรถ ตามลำดับ

***คำสำคัญ**: พฤติกรรมการใช้พื้นที่, พฤติกรรมมนุษย์, พื้นที่สาธารณะ, พระปฐมเจดีย์*

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง "พฤติกรรมการใช้พื้นที่และแนวทางการปรับปรุงภูมิทัศน์รอบองค์พระปฐมเจดีย์"

Abstract

At present, the area surrounding The Phra Pathom Chedi is used as a multipurpose area of Nakhon Pathom. From the observations area at the beginning found that there was no full space usage efficiency. Some areas are used densely but some areas have no use. This article aims to study the behavior of using space and study the factors that influence the behaviors using space surrounding The Phra Pathom Chedi. This leads to analyze problems and propose the solutions to improve the landscape in the next step.

Research methods have 3 steps, study from the documents, field surveys and interviews by using questionnaires. The first step was gathering information from research papers that related to the study area and studied the concepts and related theories. Step Two was observing the behavior of using space by the observe process include divided the area of exploration, determined time of recording data, observed patterns of activities and the distribution of using space then summarize as the plan of observations. The last step was conduct interviews the general information of users and information about the area surrounding The Phra Pathom Chedi by questionnaires of 200 people.

Research results showed the behavior patterns of the area surrounding The Phra Pathom Chedi, the main is the passive recreation activities by the distribution of densely using space around open space that the surface of the material is hardscape. There was the determination in the scope of activities such as an area for exercise, space for shops etc. and the area near the main entrance (North and South), factors that influence the maximum space usage are 1) shady atmosphere include areas with large trees that provide shade, but do not allow the use of dense-planting, so can use the area under the tree with several activities such as sit and talk together, etc. 2) easy access to areas include area near the roads, and can see the activities clearly 3) There was an area for interesting activities such as the store for the buying food and eating, etc. 4) There was safety includes the area was safe from car traffic. There was sufficient lighting and there was no isolated atmosphere that cannot be obscured from vision, etc. 5) There was a quiet area with no interference from people and noise. 6) There was a beautiful view. 7) Nearby parking position respectively.

***keywords**: Users' behavior, Human behavior, Public space, Phra Pathom Chedi*

บทนำ

พระปฐมเจดีย์ เป็นมหาสถูปเจดีย์ที่สร้างในสมัยทวารวดี และได้รับการปฏิสังขรณ์หลายครั้ง มีความสำคัญทางด้านพระพุทธศาสนา ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และประเพณี เปรียบเสมือนศูนย์รวมจิตใจของชาวนครปฐม และพุทธศาสนิกชนทั่วโลก

ปัจจุบันพื้นที่โดยรอบองค์พระปฐมเจดีย์ถือได้ว่าเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมเมืองนครปฐม เนื่องจากทำเลที่ตั้งที่อยู่ใจกลางเมือง มีพื้นที่ติดกับย่านพาณิชยกรรมที่มีชุมชนอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น และเป็นพื้นที่โล่งสาธารณะขนาดใหญ่ของเมืองนครปฐม จึงทำให้ชาวนครปฐมใช้งานพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ตลอดทั้งวัน โดยใช้เป็นพื้นที่นันทนาการ เป็นพื้นที่อเนกประสงค์ต่างๆ เช่น จัดงานเทศกาลนมัสการองค์พระปฐมเจดีย์ งานเทศกาลอาหารผลไม้และของดีนครปฐม งานประเพณีการแห่ผ้าห่มองค์พระปฐมเจดีย์ ตลาดโต้รุ่งองค์พระปฐมเจดีย์ และตลาดนัดพระเครื่อง ฯลฯ

อย่างไรก็ตามจากการสังเกตพื้นที่ในเบื้องต้นได้พบปัญหาที่เกิดจากการใช้งานพื้นที่ในด้านต่างๆ ได้แก่ ปัญหาด้านการใช้งานพื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ ปัญหาด้านการจัดกิจกรรมในบางพื้นที่ไม่สอดคล้องกับบทบาทความสำคัญขององค์พระ เช่น การตั้งเต็นท์ร้านค้าสำหรับซื้อขายสินค้า การจัดเวทีสำหรับกิจกรรมและคอนเสิร์ต เป็นต้น และปัญหาด้านการจัดการ เช่น ความไม่สะอาดในบางพื้นที่ และความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของการจอดรถรอบพื้นที่ เป็นต้น โดยปัญหาเหล่านี้มีผลต่อภูมิทัศน์โดยรอบขององค์พระปฐมเจดีย์ที่เป็นโบราณสถานที่สำคัญของประเทศ จากประเด็นปัญหาดังกล่าวนั้น จึงควรมีการศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้พื้นที่ของผู้ใช้รอบองค์พระปฐมเจดีย์ในปัจจุบัน เพื่อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงพื้นที่ให้สอดคล้องกับความสำคัญของโบราณสถาน และวิถีชีวิตเมืองของคนนครปฐมต่อไป



ภาพ 1 ทัศนียภาพด้านทิศเหนือที่เชื่อมกับคลองเจดีย์บูชาในอดีต
(ที่มา: ปิยนาถ บุณนาค, วัฒนะ บุญจับและนวรรณ วุฒฑะกุล 2555, 9)



ภาพ 2 ทัศนียภาพด้านทิศเหนือในปัจจุบัน
(ที่มา: รูปภาพจากการสำรวจ วันที่ 28 สิงหาคม 2560)

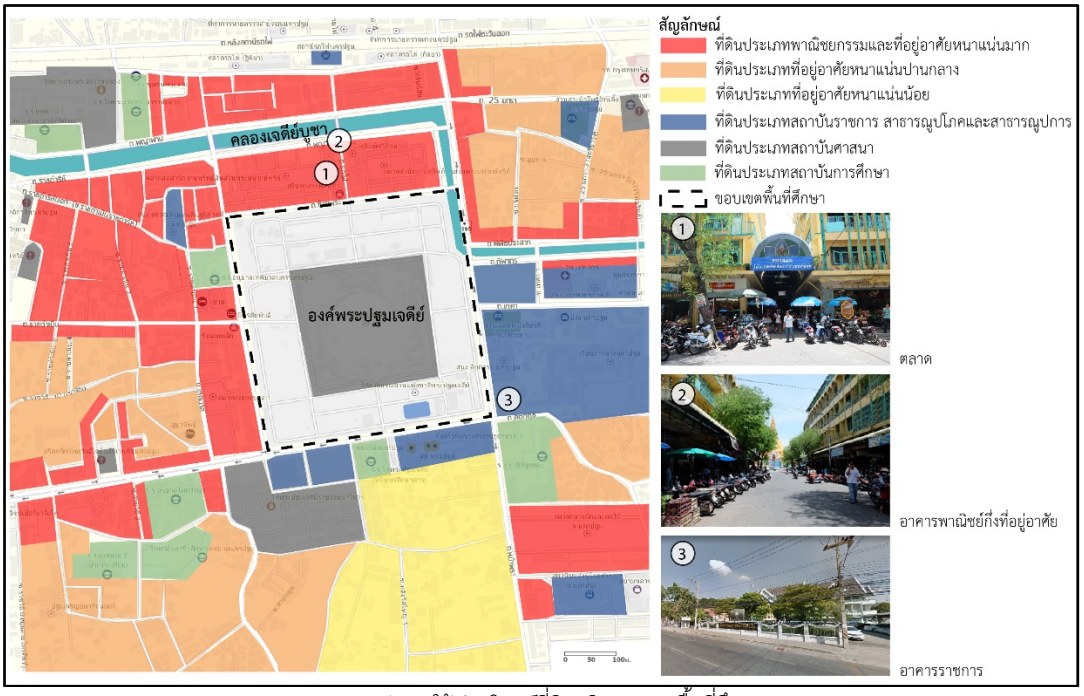
บริบทโดยรอบพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ในเทศบาลนครนครปฐม ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม มีเนื้อที่ประมาณ 92 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

- **ทิศเหนือ** จดถนนช้ายพระ เชื่อมต่อกับสะพานเจริญศรัทธา และสถานีรถไฟนครปฐม
- **ทิศใต้** จดถนนขวาพระ ซึ่งทิศใต้ติดกับสถานีตำรวจนครปฐม และวัดพระปฐมเจดีย์ฯ
- **ทิศตะวันออก** จดถนนหน้าพระ ซึ่งทิศตะวันออกติดกับสวนเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา และสำนักงานอัยการจังหวัดนครปฐม
- **ทิศตะวันตก** จดถนนหลังพระ ซึ่งทิศตะวันตกติดกับที่อยู่อาศัย และอาคารพาณิชยกรรม

จากภาพ 3 แสดงให้เห็นถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ โดยมีลักษณะการใช้ที่ดินประเภท 1) พาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก 2) สถาบันราชการ สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 3) สถาบันการศึกษา การคาดการณ์ของกลุ่มผู้ใช้งานภายในพื้นที่ศึกษานั้นแบ่งเป็น 4 กลุ่มผู้ใช้งาน ได้แก่ 1) จากชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ 2) พนักงานเจ้าหน้าที่ในสถาบันราชการ 3) นักเรียน นักศึกษา 4) นักท่องเที่ยว

การวิเคราะห์บริบทโดยรอบพื้นที่ศึกษาพบว่า พื้นที่รอบองค์พระมีลักษณะเป็นอาคารพาณิชย์ที่มีการใช้อยู่อาศัย และการค้า พื้นที่พาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยที่หนาแน่นนี้มีผลต่อการใช้งานภายในพื้นที่รอบองค์พระ โดยเฉพาะพื้นที่ด้านทิศเหนือที่เชื่อมต่อกับตลาดสดสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ สถานีรถไฟนครปฐม และพื้นที่ด้านทิศตะวันตกที่เชื่อมต่อกับอาคารที่พักอาศัยที่มีการใช้งานและมีการสัญจรหนาแน่นตลอดทั้งวัน เมื่อพื้นที่การจราจรบริเวณนั้นหนาแน่นผู้ใช้งานจะใช้พื้นที่ในองค์พระในการจอดรถ การนั่งพักผ่อน และทำกิจกรรมต่างๆ อีกทั้งพื้นที่ชุมชนโดยรอบไม่มีพื้นที่ลานโล่งสำหรับการทำกิจกรรมของชุมชน ทำให้พื้นที่ศึกษามีศักยภาพที่สามารถดึงดูดผู้ใช้งานโดยรอบเข้ามาใช้พื้นที่ทำกิจกรรมทั้งการพักผ่อนหย่อนใจ และการออกกำลังกาย



ภาพ 3 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบพื้นที่ศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

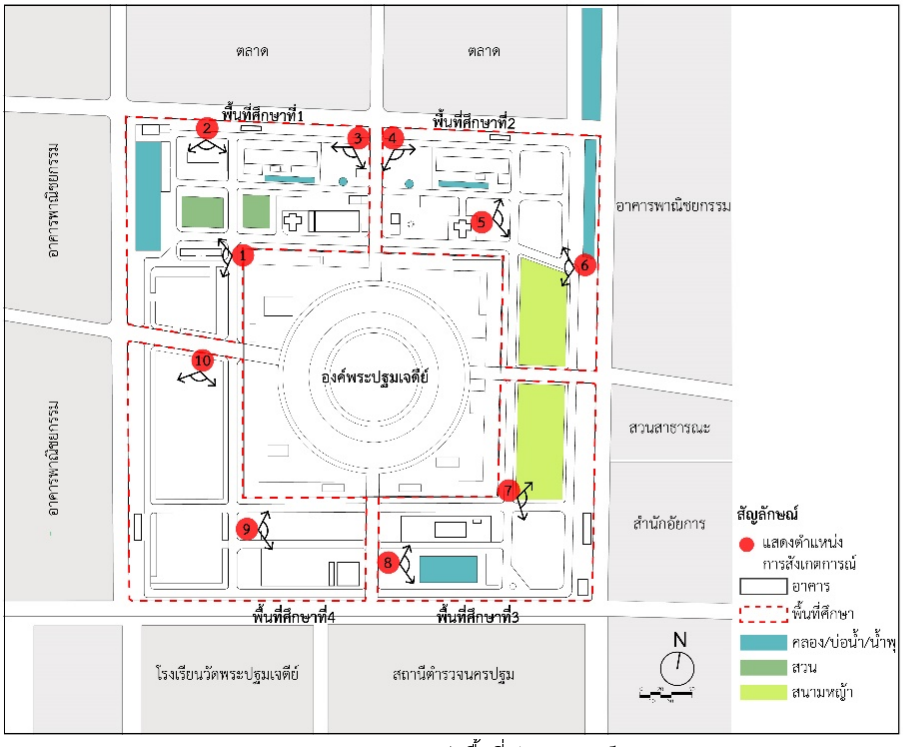
1. เพื่อศึกษารูปแบบกิจกรรม และการกระจายตัวของการใช้งานพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ในปัจจุบัน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ในปัจจุบัน เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้พื้นที่ที่สัมพันธ์กับการออกแบบพื้นที่สาธารณะ โดยมีระเบียบวิธีการวิจัย 3 ขั้นตอน คือ การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร การสำรวจภาคสนาม และการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม

1. **การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร** เพื่อศึกษาถึงความเป็นมาของพื้นที่ศึกษา แผนพัฒนาและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบในการนำเสนอข้อพิจารณาในการปรับปรุงภูมิทัศน์
    1) ศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ข้อมูลจากหนังสือ วิทยานิพนธ์ บทความวิชาการต่างๆ แผนพัฒนาจังหวัดนครปฐม 4 ปี แผนพัฒนาท้องถิ่น4ปีเทศบาลนครนครปฐม เทศบัญญัติเทศบาลนครนครปฐม พระราชบัญญัติโบราณสถาน ฯลฯ
    2) ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องพฤติกรรมการใช้พื้นที่สาธารณะของเมือง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้พื้นที่ในการทำกิจกรรม คุณภาพของพื้นที่สาธารณะเมืองที่ดี ฯลฯ
2. **การสำรวจภาคสนาม** เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้พื้นที่ ได้แก่ รูปแบบของกิจกรรม และการกระจายตัวของของการใช้งานพื้นที่ โดยมีขั้นตอนในการศึกษาดังนี้

1) แบ่งพื้นที่การสำรวจเป็น Quadrant (ภาพ 4) ทำการกำหนดจุดของการสังเกตการณ์ทั้งหมด 10 จุด ในตำแหน่งที่สามารถเห็นกิจกรรมบริเวณพื้นที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน



ภาพ 4 แสดงการแบ่งพื้นที่สังเกตการณ์

2) กำหนดช่วงเวลาในการบันทึกข้อมูลสำหรับการทำผังบันทึกพฤติกรรมการใช้พื้นที่ ในรอบ 4 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 06.00-22.00น. โดยทำการจัดกลุ่มชุดข้อมูลเป็น 4 ชุด คือ ช่วงเช้า (06.00-10.00น.) ช่วงเที่ยง (10.00-14.00น.) ช่วงเย็น (14.00-18.00น.) และช่วงกลางคืน (18.00-22.00น.)
3) ทำการสังเกตรูปแบบของกิจกรรม และการกระจายตัวของการใช้งานภายในพื้นที่ศึกษา โดยทำการจดบันทึกข้อมูลลงในผังสังเกตการณ์ พร้อมทั้งใช้กราฟฟิกแสดงตำแหน่งที่มีการใช้งาน
4) ประมวลผลข้อมูลจากการสังเกตการณ์ข้างต้น ด้วยการซ้อนทับของชุดข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูล สรุปเป็นผังการสังเกตการณ์ เพื่อใช้วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานในพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ในปัจจุบัน

3. **การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม** เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานพื้นที่ของผู้ใช้งานในปัจจุบัน โดยมีขั้นตอนในการศึกษาดังนี้

1) กำหนดข้อมูลของแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกคือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งาน ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ และที่อยู่ปัจจุบัน ส่วนที่สองคือ ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ ได้แก่ ความถี่ในการมาใช้งานพื้นที่ ระยะเวลาที่ใช้พื้นที่ รูปแบบกิจกรรม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้พื้นที่และไม่ใช้พื้นที่อื่นๆในการทำกิจกรรม และรูปแบบกิจกรรมอะไรบ้างที่ควรเพิ่มเติมในพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์
2) กำหนดจำนวนของแบบสอบถามทั้งหมด 200 ชุด และกำหนดพื้นที่สำหรับการแจกแบบสอบถาม Quadrant ละ 50 ชุด และกำหนดช่วงเวลาสำหรับการสัมภาษณ์ ในรอบ 4 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 06.00-22.00น. โดยทำการจัดกลุ่มชุดข้อมูลเป็น 4 ชุด คือ ช่วงเช้า (06.00-10.00น.) ช่วงเที่ยง (10.00-14.00น.) ช่วงเย็น (14.00-18.00น.) และช่วงกลางคืน (18.00-22.00น.)
3) ทำการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานในแต่ละพื้นที่ศึกษา โดยทำการจดบันทึกข้อมูลในแบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์

4) ประมวลผลข้อมูลจากการสัมภาษณ์ข้างต้น เพื่อใช้วิเคราะห์ลักษณะของผู้ใช้งาน พฤติกรรมการใช้งาน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้พื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ในปัจจุบัน

ผลการวิจัย

1.ผลการสำรวจภาคสนาม จากการสังเกตพฤติกรรมการใช้พื้นที่ ได้แก่ รูปแบบของกิจกรรม และการกระจายตัวของการใช้งานพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ มีผลการศึกษาดังนี้

1.1 รูปแบบของกิจกรรม รูปแบบกิจกรรมภายในพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ (Passive Recreation) และกิจกรรมออกกำลังกาย (Active Recreation)

พื้นที่ศึกษาที่ 1 (บริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) รูปแบบของกิจกรรมมีดังนี้

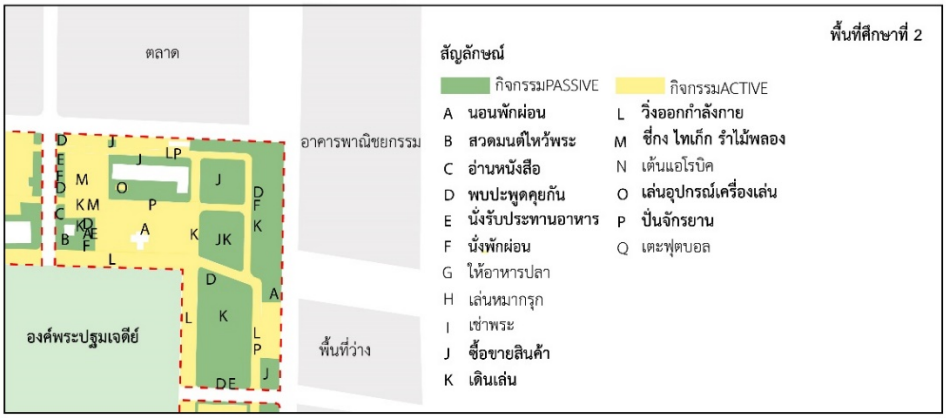
- **กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ** ได้แก่ กิจกรรมนอนพักผ่อน สวดมนต์ไหว้พระ อ่านหนังสือ พบปะพูดคุยกัน นั่งรับประทานอาหาร นั่งพักผ่อน ให้อาหารปลา ซื้อขายสินค้า และเดินเล่น
- **กิจกรรมออกกำลังกาย** ได้แก่ กิจกรรมวิ่งออกกำลังกาย ชี่กง ไทเก็ก รำไม้พลอง เต้นแอโรบิค เล่นอุปกรณ์เครื่องเล่น และปั่นจักรยาน (ภาพ 5)



ภาพ 5 แสดงกิจกรรมการใช้พื้นที่ภายในพื้นที่ศึกษาที่ 1

พื้นที่ศึกษาที่ 2 (บริเวณทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) รูปแบบของกิจกรรมมีดังนี้

- **กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ** ได้แก่ กิจกรรมนอนพักผ่อน สวดมนต์ไหว้พระ อ่านหนังสือ พบปะพูดคุยกัน นั่งรับประทานอาหาร นั่งพักผ่อน ซื้อขายสินค้า และเดินเล่น
- **กิจกรรมออกกำลังกาย** ได้แก่ กิจกรรมวิ่งออกกำลังกาย ชี่กง ไทเก็ก รำไม้พลอง เล่นอุปกรณ์เครื่องเล่น และปั่นจักรยาน (ภาพ 6)



ภาพ 6 แสดงกิจกรรมการใช้พื้นที่ภายในพื้นที่ศึกษาที่ 2

พื้นที่ศึกษาที่ 3 (บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้) รูปแบบของกิจกรรมมีดังนี้

- **กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ** ได้แก่ กิจกรรมนอนพักผ่อน สวดมนต์ไหว้พระ อ่านหนังสือ พบปะพูดคุยกัน นั่งรับประทานอาหาร นั่งพักผ่อน ให้อาหารปลา เล่นหมากรุก เช่าพระ ซื้อขายสินค้า และเดินเล่น
- **กิจกรรมออกกำลังกาย** ได้แก่ กิจกรรมวิ่งออกกำลังกาย ปั่นจักรยาน และเตะฟุตบอล (ภาพ 7)



ภาพ 7 แสดงกิจกรรมการใช้พื้นที่ภายในพื้นที่ศึกษาที่ 3

พื้นที่ศึกษาที่ 4 (บริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้) รูปแบบของกิจกรรมมีดังนี้

- **กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ** ได้แก่ กิจกรรมนอนพักผ่อน สวดมนต์ไหว้พระ อ่านหนังสือ พบปะพูดคุยกัน นั่งรับประทานอาหาร นั่งพักผ่อน ซื้อขายสินค้า และเดินเล่น
- **กิจกรรมออกกำลังกาย** ได้แก่ กิจกรรมวิ่งออกกำลังกาย ปั่นจักรยาน และเตะฟุตบอล (ภาพ 8)



ภาพ 8 แสดงกิจกรรมการใช้พื้นที่ภายในพื้นที่ศึกษาที่ 4

ตาราง 1 แสดงกิจกรรมการใช้พื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์

พื้นที่ศึกษา / รูปแบบกิจกรรม		พื้นที่ศึกษาที่ 1	พื้นที่ศึกษาที่ 2	พื้นที่ศึกษาที่ 3	พื้นที่ศึกษาที่ 4	ผลรวมของแต่ละกิจกรรม	ผลรวมของกิจกรรม
กิจกรรมPASSIVE (%)	นอนพักผ่อน	0.27	0.09	0.07	0.02	0.45	91.86 %
	สวดมนต์ ไหว้พระ	1.38	0.54	0.08	0.03	2.03	
	อ่านหนังสือ	0.22	0.18	0.09	0.05	0.54	
	พบปะพูดคุยกัน	6.95	4.86	4.03	3.52	19.36	
	นั่งรับประทานอาหาร	0.13	0.24	2.41	6.01	8.79	
	นั่งพักผ่อน	4.28	1.92	1.40	0.76	8.36	
	ให้อาหารปลา	0.16	-	0.31	-	0.47	
	เล่นหมากรุก	-	-	2.51	-	2.51	

	เช่าพระ	-	-	4.37	-	4.37	
	ซื้อขายสินค้า	1.34	2.58	1.28	10.87	16.07	
	เดินเล่น	8.98	7.58	5.61	6.74	28.91	
กิจกรรมACTIVE (%)	วิ่งออกกำลังกาย	1.14	0.87	0.96	0.75	3.72	8.14 %
	ชี่กง ไทเก็ก รำไม้พลอง	0.36	0.89	-	-	1.25	
	เต้นแอโรบิค	0.28	-	-	-	0.28	
	เล่นอุปกรณ์เครื่องเล่น	1.12	0.36	-	-	1.48	
	ปั่นจักรยาน	0.27	0.18	0.27	0.14	0.86	
	เตะฟุตบอล	-	-	0.47	0.08	0.55	

จากตาราง 1 สรุปได้ว่ารูปแบบกิจกรรมการใช้พื้นที่ส่วนใหญ่คือ กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ (Passive Recreation) 91.86% และรองลงมาคือ กิจกรรมออกกำลังกาย (Active Recreation) 8.14%

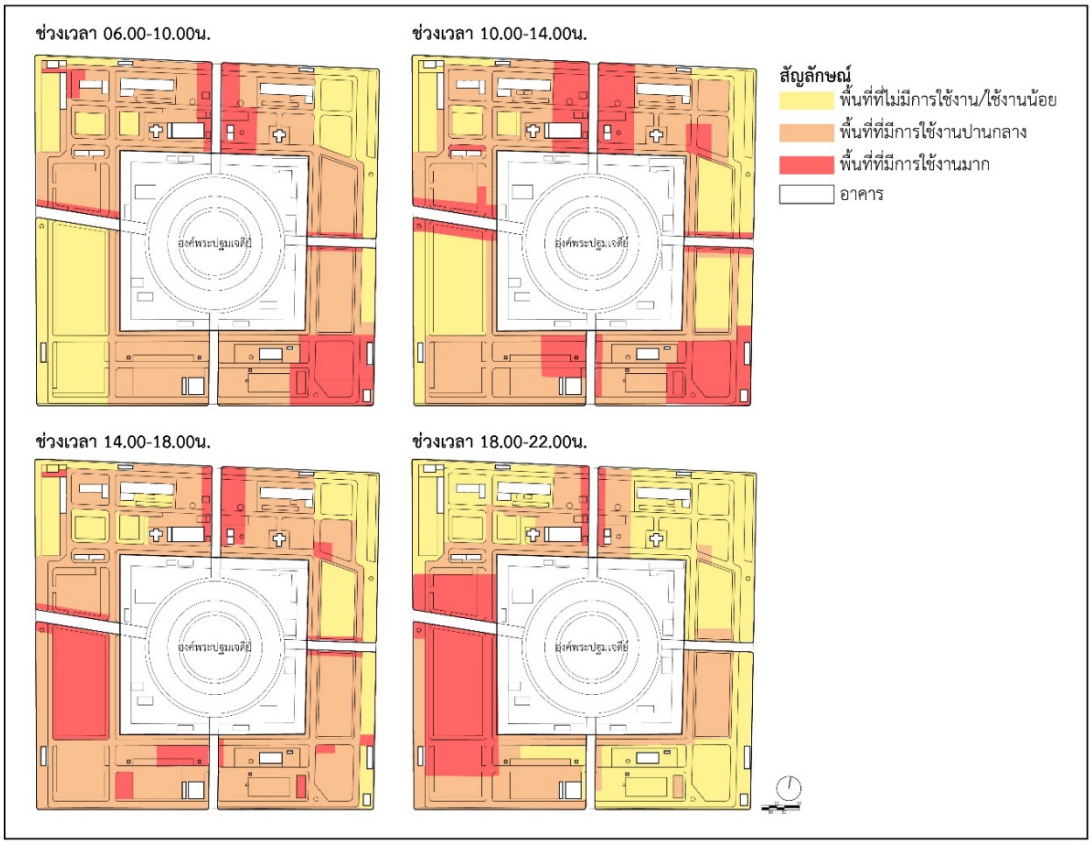
- กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจที่มีการใช้งานสูงสุดคือ การเดินเล่น (28.91%) รองลงมาคือ การพบปะพูดคุยกัน (19.36%) ซื้อขายสินค้า (16.07%) นั่งรับประทานอาหาร (8.79%) นั่งพักผ่อน (8.36%) เช่าพระ (4.37%) เล่นหมากรุก (2.51%) สวดมนต์ ไหว้พระ (2.03%) อ่านหนังสือ (0.54%) ให้อาหารปลา (0.47%) และนอนพักผ่อน (0.45%) ตามลำดับ
- กิจกรรมออกกำลังกายที่มีการใช้งานสูงสุดคือ วิ่งออกกำลังกาย (3.72%) รองลงมาคือ เล่นอุปกรณ์เครื่องเล่น (1.48%) ชี่กง ไทเก็ก รำไม้พลอง (1.25%) ปั่นจักรยาน (0.86%) เตะฟุตบอล (0.55%) และเต้นแอโรบิค (0.28 %) ตามลำดับ

1.2 การกระจายตัวของการใช้งานพื้นที่ จากการสังเกตการกระจายตัวของการใช้งานพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ในวันธรรมดา (วันจันทร์-วันศุกร์) และวันหยุด (วันเสาร์-วันอาทิตย์) ประมวลผลด้วยการซ้อนทับของชุดข้อมูล มีผลการศึกษาดังนี้

จากการสังเกตการกระจายตัวของการใช้งานพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ (ภาพ 9) สรุปได้ว่า

- **พื้นที่ที่มีการใช้งานมาก** คือ บริเวณพื้นที่ลานโล่งที่มีลักษณะพื้นผิวของวัสดุเป็นพื้นดาดแข็ง มีการกำหนดขอบเขตของกิจกรรมที่ชัดเจน เช่น พื้นที่เล่นอุปกรณ์กีฬาและพื้นที่นั่งหน้าศูนย์แพทย์ (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) พื้นที่สนามพระเครื่อง (ทิศตะวันออกเฉียงใต้) พื้นที่สนามร้านค้าภาคกลางคืน (ทิศตะวันตก) เป็นต้น และบริเวณพื้นที่ใกล้กับประตูทางเข้าหลัก มีที่นั่งสำหรับพักผ่อน เช่น พื้นที่บริเวณประตูทางด้านทิศเหนือ และทิศใต้ เป็นต้น

- **พื้นที่ที่มีการใช้งานน้อย** คือ บริเวณพื้นที่ที่เป็นสวนมีการปลูกต้นไม้หนาทึบทำให้ไม่สามารถใช้พื้นที่ใต้ต้นไม้ทำกิจกรรมต่างๆ เช่น พื้นที่สวนสุขภาพ และสวนป่ามหาวัน (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) เป็นต้น พื้นที่ลานสนามหญ้า เช่น พื้นที่สนามคลี และสนามดนตรี (ทิศตะวันออก) และบริเวณพื้นที่ที่มีลักษณะแคบเป็นแนวยาว ไม่มีการกำหนดกิจกรรมที่ชัดเจน เช่น พื้นรอบๆที่ติดกับกำแพงแก้วชั้นนอก เป็นต้น



ภาพ 9 ผังแสดงการกระจายตัวของผู้ใช้งานวันธรรมดาและวันหยุด

2.ผลการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานพื้นที่ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งาน และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ มีผลการศึกษาดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งาน

1) เพศที่มาใช้งานพื้นที่สูงสุดคือ เพศชาย (61%) รองลงมาคือ เพศหญิง (39%)
2) อายุที่มาใช้งานพื้นที่สูงสุดคือ อายุ26-40ปี (47%) รองลงมาคือ อายุ41-60ปี (27%) อายุมากกว่า60ปี (14%) อายุ15-25ปี (10%) และอายุน้อยกว่า15ปี (2%) ตามลำดับ
3) อาชีพที่มาใช้งานพื้นที่สูงสุดคือ ค้าขาย (29%) รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป (14%) ว่างงานและเกษียณอายุ (13%) เจ้าของกิจการ (12%) นักเรียนและนักศึกษา (11%) พนักงานบริษัทเอกชน (10%) รับราชการ (7%) อื่นๆ (3%) ได้แก่ อาชีพทำสวน และคนไร้บ้าน (1%) ตามลำดับ
4) ที่อยู่ที่มาใช้งานพื้นที่สูงสุดคือ อำเภอเมืองนครปฐม จ.นครปฐม (71%) รองลงมาคือ อำเภออื่นๆ จ.นครปฐม (18%) เช่น อำเภอสามพราน อำเภอดอนตูม เป็นต้น และจังหวัดอื่นๆ (11%) เช่น กรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดตรัง เป็นต้น

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานพื้นที่ สรุปได้ว่าพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์กลุ่มผู้ใช้งานส่วนใหญ่จะเป็นเพศชาย โดยมีอายุประมาณ 26-40ปี ประกอบอาชีพค้าขาย และเป็นคนชุมชนเมืองนครปฐมซึ่งอยู่ใกล้กับพื้นที่ศึกษา

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานพื้นที่

1) ความถี่ในการมาใช้งานพื้นที่สูงสุดคือ ทุกวัน (56%) รองลงมาคือ สัปดาห์ละครั้ง (22%) อื่นๆ (9%) ได้แก่ 2-3ครั้งต่อสัปดาห์ เดือนละครั้ง (8%) 6เดือนครั้ง (4%) และปีละครั้ง (1%) ตามลำดับ
2) ระยะเวลาที่ใช้งานพื้นที่สูงสุดคือ 30นาที-1ชั่วโมง (40%) รองลงมาคือ มากกว่า1ชั่วโมง-3ชั่วโมง (31%) มากกว่า5ชั่วโมงขึ้นไป (12%) มากกว่า3ชั่วโมง-5ชั่วโมง (9%) และน้อยกว่า30นาที (8%) ตามลำดับ

3) รูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในพื้นที่สูงสุดคือ พบปะพูดคุยกัน (27%) รองลงมาคือ นั่งพักผ่อน (20%) นั่งรับประทานอาหาร (14%) เดินเล่น (10%) อื่นๆ (8%) ได้แก่ ซื้อขายสินค้า วิ่งออกกำลังกาย (6%) เตะฟุตบอล (4%) อ่านหนังสือ (2%) สวดมนต์ ไหว้พระ (2%) ชี่กง ไทเก็ก รำไม้พลอง (2%) ปั่นจักรยาน (2%) เช่าพระ (1%) เต้นแอโรบิค (1%) และเล่นอุปกรณ์เครื่องเล่น (1%) ตามลำดับ
4) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานพื้นที่สูงสุดคือ บรรยากาศที่ร่มรื่น (32%) รองลงมาคือ การเข้าถึงง่าย (23%) มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมที่น่าสนใจ (17%) มีความปลอดภัย (13%) อื่นๆ (12%) ได้แก่ มีบรรยากาศที่เงียบสงบ มีมุมมองทัศนียภาพที่สวยงาม (2%) และใกล้กับตำแหน่งที่จอดรถ (1%) ตามลำดับ
5) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการไม่ใช้งานพื้นที่สูงสุดคือ ไม่มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมที่น่าสนใจ (25%) รองลงมาคือ ไม่มีความปลอดภัย (24%) ไม่มีบรรยากาศที่ร่มรื่น (17%) การเข้าถึงยาก (16%) ไกลกับตำแหน่งที่จอดรถ (9%) อื่นๆ (7%) ได้แก่ ไม่มีบรรยากาศที่เงียบสงบ และไม่มีมุมมองทัศนียภาพที่สวยงาม (2%) ตามลำดับ
6) รูปแบบกิจกรรมอะไรบ้างที่ควรเพิ่มเติมในพื้นที่ เช่น สนามเด็กเล่น และพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมของเด็ก มีพื้นที่สำหรับจัดกิจกรรม เช่น คอนเสิร์ต งานแสดงดนตรี เป็นต้น พื้นที่อุปกรณ์กีฬาสำหรับวัยรุ่น และร้านค้าสำหรับขายของที่ระลึก เป็นต้น

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานพื้นที่ สรุปได้ว่าลักษณะการใช้พื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ผู้ใช้งานส่วนใหญ่จะมีการใช้พื้นที่เป็นประจำทุกวัน ระยะเวลาที่ใช้งานคือ ประมาณ 30นาที-1ชั่วโมง รูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในพื้นที่สูงสุดคือ พบปะพูดคุยกัน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานพื้นที่สูงสุดคือ บรรยากาศที่ร่มรื่น ได้แก่ พื้นที่ที่มีต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา แต่ไม่ปลูกหนาทึบทำให้สามารถใช้พื้นที่ใต้ต้นไม้ทำกิจกรรมต่างๆ เช่น นั่งพักผ่อน และพบปะพูดคุยกัน เป็นต้น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการไม่ใช้งานพื้นที่สูงสุดคือ ไม่มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมที่น่าสนใจ

บทวิเคราะห์

จากการศึกษาพฤติกรรมการใช้พื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ในปัจจุบันทั้งจากการสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานพื้นที่ นำไปสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการใช้พื้นที่กับงานภูมิสถาปัตยกรรมได้ดังนี้

1.**พฤติกรรมการใช้พื้นที่สัมพันธ์กับรูปแบบภูมิสถาปัตยกรรม** จากการสังเกตพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์กับงานภูมิสถาปัตยกรรมพบว่า พื้นที่ที่มีการใช้งานหนาแน่นมากจะเป็นบริเวณที่มีองค์ประกอบของต้นไม้ใหญ่ทำให้เกิดบรรยากาศที่ร่มรื่น ลักษณะพื้นผิวของวัสดุเป็นพื้นดาดแข็ง เช่น คอนกรีต บล็อกปูพื้น เป็นต้น (ภาพ 10) องค์ประกอบอื่นๆ ที่ทำให้มีการใช้งานหนาแน่นคือ ที่นั่งพักผ่อน เป็นต้น เมื่อทำการเปรียบเทียบกับบริเวณสวนทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีต้นไม้ใหญ่ปกคลุมหนาแน่น ลักษณะของพื้นผิวเป็นดินและบริเวณสนามหญ้าด้านทิศตะวันออก ลักษณะของพื้นผิวเป็นหญ้าปูเต็มพื้นที่ ทั้ง 2 บริเวณนี้มีการใช้งานหนาแน่นน้อย

วิเคราะห์ได้ว่าคนที่มาใช้งานในพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์มีความต้องการพื้นที่ลักษณะพื้นผิวที่เป็นพื้นดาดแข็งแต่ยังมีความต้องการบรรยากาศที่ร่มรื่นสำหรับใช้ในการทำกิจกรรม

2.**พฤติกรรมการใช้พื้นที่สัมพันธ์กับมุมมอง** จากการสังเกตพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์กับมุมมองพบว่า พื้นที่ที่มีการใช้งานหนาแน่นมากจะเป็นพื้นที่เปิดโล่งสามารถมองเห็นกิจกรรมได้อย่างชัดเจน เช่น พื้นที่ร้านค้าด้านทิศใต้ (ภาพ 11) และสนามร้านค้าภาคกลางคืนด้านทิศตะวันตก (ภาพ 12) เป็นต้น เมื่อทำการเปรียบเทียบกับพื้นที่บ่อโรงสูบด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการบดบังมุมมองจากอาคาร และต้นไม้ที่หนาทึบ (ภาพ 13) และพื้นที่ติดกับคลองเจดีย์บูชาด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการบดบังมุมมองจากร้านค้าต่างๆ (ภาพ 14) ทั้ง 2 บริเวณนี้มีการใช้งานหนาแน่นน้อย



ภาพ 10 ผังแสดงความสัมพันธ์ของการใช้พื้นที่กับรูปแบบภูมิสถาปัตยกรรม

วิเคราะห์ได้ว่าคนที่มาใช้งานในพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งสามารถมองเห็นกิจกรรมได้อย่างชัดเจน ทำให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย และมีความปลอดภัยสำหรับการทำกิจกรรม



ภาพ 11 แสดงบริเวณพื้นที่เปิดโล่งทิศใต้
(ที่มา: รูปภาพจากการสำรวจ วันที่ 12 สิงหาคม 2560)



ภาพ 12 แสดงบริเวณพื้นที่เปิดโล่งทิศตะวันตก
(ที่มา: รูปภาพจากการสำรวจ วันที่ 9 ธันวาคม 2560)



ภาพ 13 แสดงบริเวณพื้นที่ที่ถูกบดบังมุมมองภูมิทัศน์จากต้นไม้
(ที่มา: รูปภาพจากการสำรวจ วันที่ 17 ธันวาคม 2560)



ภาพ 14 แสดงบริเวณพื้นที่ที่ถูกบดบังมุมมองภูมิทัศน์จากร้านค้า
(ที่มา: รูปภาพจากการสำรวจ วันที่ 9 ธันวาคม 2560)

3.พฤติกรรมการใช้พื้นที่สัมพันธ์กับการกำหนดขอบเขตของกิจกรรมในพื้นที่ จากการสังเกตพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์กับการกำหนดขอบเขตของกิจกรรมพบว่า พื้นที่ที่มีการใช้งานหนาแน่นมากจะเป็นพื้นที่ที่มีการกำหนดขอบเขตของกิจกรรมที่ชัดเจน เช่น พื้นที่สำหรับสนามพระเครื่อง พื้นที่สำหรับร้านค้า เป็นต้น เมื่อทำการเปรียบเทียบกับพื้นที่ลานข้างต้นโพธิ์ด้านทิศเหนือ (ภาพ 15) และบริเวณแนวรั้วที่ติดกับกำแพงแก้วชั้นนอก (ภาพ 16) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่มีการกำหนดขอบเขตของกิจกรรมที่ชัดเจน มีลักษณะพื้นผิวของวัสดุเป็นพื้นดาดแข็ง และมีต้นไม้ใหญ่ปลูกเป็นแนวยาวทั้ง 2 บริเวณนี้มีการใช้งานหนาแน่นน้อย การออกแบบพื้นที่ที่มีขอบเขตของกิจกรรมที่ไม่ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่แคบเป็นแนวยาวมีพื้นผิวของวัสดุที่เหมือนกัน พื้นที่ลานที่มีการปลูกต้นไม้ที่ไม่แตกต่างกับต้นไม้ของแนวถนน เช่น มีการปลูกต้นไม้ชนิดเดียวกันหรือมีลักษณะทรงพุ่ม และความสูงที่ใกล้เคียงกัน เป็นต้น และพื้นที่ที่ไม่มีความแตกต่างของระดับระหว่างทางสัญจรรถยนต์กับพื้นที่สำหรับทำกิจกรรม การออกแบบพื้นที่เหล่านี้จะนำไปสู่การใช้งานที่ผิดประเภท เช่น การนำไปใช้เป็นพื้นที่จอดรถ ทำให้เกิดความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่และการนำไปใช้ทำกิจกรรมอื่นๆที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น

วิเคราะห์ได้ว่าคนที่มาใช้งานในพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์มีความต้องการพื้นที่ที่มีการกำหนดขอบเขตของกิจกรรมที่ชัดเจน โดยมีการออกแบบพื้นที่ที่สร้างความแตกต่างทางด้านองค์ประกอบทางภูมิสถาปัตยกรรม



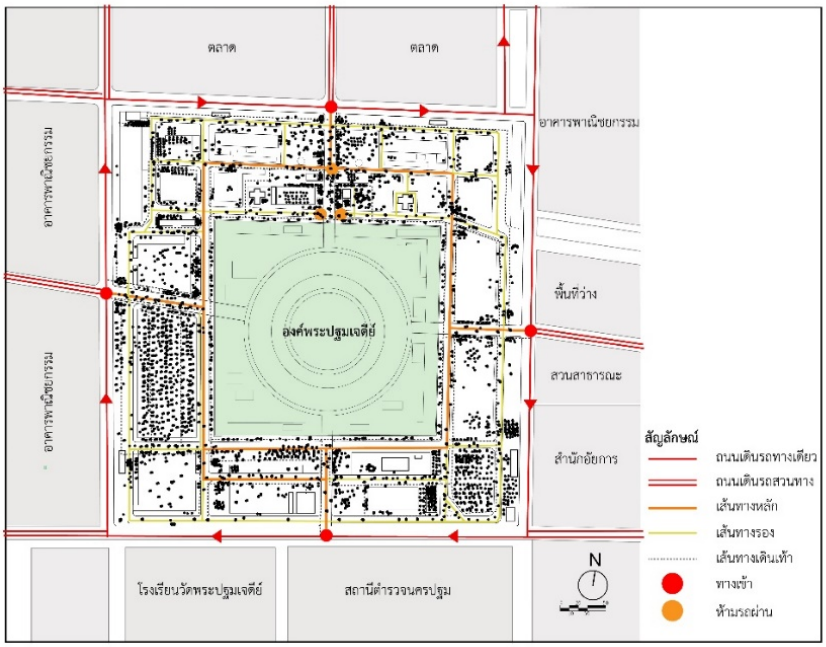
ภาพ 15 แสดงบริเวณพื้นที่ลานโพธิ์ด้านทิศเหนือ
(ที่มา: รูปภาพจากการสำรวจ วันที่ 13 ธันวาคม 2560)



ภาพ 16 แสดงแนวรั้วที่ติดกับกำแพงแก้วชั้นนอกด้านทิศตะวันออก
(ที่มา: รูปภาพจากการสำรวจ วันที่ 6 ตุลาคม 2560)

4.พฤติกรรมการใช้พื้นที่สัมพันธ์กับการสัญจรและเชื่อมต่อกิจกรรม จากการสังเกต และการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์กับการสัญจรและการเชื่อมต่อกิจกรรมพบว่า พื้นที่ที่มีการใช้งานหนาแน่นมากจะเป็นพื้นที่ที่ปลอดภัยจากเส้นทางรถยนต์ (ภาพ 17) มีการเข้าถึงที่ง่าย มีกิจกรรมที่หลากหลายสามารถเชื่อมต่อกิจกรรมได้ด้วยการเดินเท้า เมื่อเปรียบเทียบสถานที่สำหรับทำกิจกรรมการวิ่งออกกำลังกายผู้ใช้งานส่วนใหญ่จะใช้พื้นที่ถนนด้านที่ติดกับกำแพงแก้วชั้นนอกมากกว่าพื้นที่ถนนที่ติดกับกำแพงแก้วชั้นใน เนื่องจากมีปริมาณของการสัญจรทางรถยนต์ที่น้อยกว่า การออกแบบเส้นทางที่ไม่มีขอบเขตที่ชัดเจนทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้งานพื้นที่ และนำไปสู่การใช้งานพื้นที่ที่ผิดประเภท เช่น พื้นที่สำหรับการเดินเล่นพักผ่อนแต่ถูกนำมาใช้เป็นพื้นที่วิ่งออกกำลังกาย เป็นต้น

วิเคราะห์ได้ว่าคนที่มาใช้งานในพื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์มีความต้องการพื้นที่ที่มีความชัดเจนของเส้นทางการสัญจรทั้งทางรถยนต์ รถจักรยานยนต์ จักรยานและทางเดินเท้า ที่สามารถเชื่อมโยงกิจกรรมให้มีความต่อเนื่องและปลอดภัย มีการเข้าถึงที่ง่าย มีกิจกรรมที่หลากหลายที่สามารถดึงดูดให้ไปใช้งานได้ มีการออกแบบที่คำนึงถึงการเชื่อมต่อของพื้นที่ เช่น การเชื่อมต่อด้วยพื้นที่กิจกรรม การเชื่อมต่อด้วยร้านค้าและการเชื่อมต่อด้วยแนวต้นไม้ เป็นต้น



ภาพ 17 ผังแสดงความสัมพันธ์ของการใช้พื้นที่กับการสัญจร

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการใช้พื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์ส่วนใหญ่มีรูปแบบกิจกรรมคือ กิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ โดยการกระจายตัวของการใช้งานจะหนาแน่นบริเวณพื้นที่ลานโล่งที่มีลักษณะพื้นผิวของวัสดุเป็นพื้นดาดแข็ง มีการกำหนดขอบเขตของกิจกรรมที่ชัดเจน เช่น พื้นที่สำหรับออกกำลังกาย พื้นที่สำหรับร้านค้า เป็นต้น และบริเวณพื้นที่ใกล้กับประตูทางเข้าหลัก (ประตูทางด้านทิศเหนือและทิศใต้) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานพื้นที่สูงสุด คือ บรรยากาศที่ร่มรื่น ได้แก่ พื้นที่ที่มีต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา แต่ไม่ปลูกหนาทึบทำให้สามารถใช้พื้นที่ใต้ต้นไม้ทำกิจกรรมต่างๆ เช่น นั่งพักผ่อนและพบปะพูดคุยกัน เป็นต้น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการใช้พื้นที่กับงานภูมิสถาปัตยกรรมแสดงให้ว่า การออกแบบพื้นที่สาธารณะเมืองให้ตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้งานนั้น ปัจจัยที่ควรคำนึงถึง คือ 1) ปัจจัยด้านรูปแบบภูมิสถาปัตยกรรม 2) ปัจจัยด้านมุมมอง 3) ปัจจัยด้านการกำหนดขอบเขตของกิจกรรมในพื้นที่ 4) ปัจจัยด้านการสัญจรและการเชื่อมต่อกิจกรรม ซึ่งการออกแบบที่คำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้จะทำให้เกิดคุณภาพของพื้นที่สาธารณะเมืองที่ดี ที่สามารถดึงดูดการใช้งานพื้นที่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ช่วยลดปัญหาพื้นที่ที่ถูกทิ้งร้างและไม่มีการใช้งาน ที่อาจก่อให้เกิดการใช้งานที่ไม่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานและการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้พื้นที่รอบองค์พระปฐมเจดีย์สามารถสรุปข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. **ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน** พื้นที่พุทธพาณิชย์มีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงควรมีการกำหนดพื้นที่สำหรับเปิดมุมมองสู่องค์พระ กำหนดทิศทางการพัฒนาและควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสม

2. **ด้านการจัดการ** ควรมีการวางแผนการจัดการดูแลรักษาภายในพื้นที่ มีการวางผังตำแหน่งการจอดรถและเส้นทางสัญจรอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งมีป้ายบอกทางในบริเวณพื้นที่ที่สำคัญ เช่น บริเวณทางสัญจรและบริเวณจุดเชื่อมต่อของกิจกรรม เป็นต้น

3. **ด้านภูมิสถาปัตยกรรม** ควรมีการเพิ่มองค์ประกอบต่างๆทางภูมิทัศน์ เช่น การเพิ่มที่นั่งพักผ่อนสำหรับการใช้งานแบบเดี่ยว และแบบกลุ่ม การปลูกต้นไม้ใหญ่เพื่อสร้างบรรยากาศที่ร่มรื่นมากขึ้น และการเพิ่มแสงสว่างในบางพื้นที่ให้เพียงพอในช่วงเวลากลางคืน เป็นต้น ควรมีการปรับปรุงพื้นที่ให้เหมาะสมกับรูปแบบกิจกรรมการใช้งาน เช่น พื้นที่ออกกำลังกายที่เดิมใช้เป็นบล็อกปูพื้นควรเปลี่ยนเป็นพื้นคอนกรีตที่มีพื้นผิวที่เรียบ เพื่อความปลอดภัยในการทำกิจกรรม เป็นต้น

บรรณานุกรม

Carmona, M., et al. *Public Places Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*. 2nd ed. Boston: Architectural Press, 2010.

Whyte, W.H. *The Social Life of Small Urban Spaces*. Washington, D.C.: Conservation Foundation, 1980.

ปิยนาถ บุญนาค, วัฒนะ บุญจับ และ นวรรณ วุฒฑะกุล. ***พระมหากรุณาธิคุณและพระกรุณาธิคุณในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระเจ้าภคินีเธอเจ้าฟ้าเพชรรัตนราชสุดาสิริโสภาพัณณวดีต่อนครแห่งพระปฐมเจดีย์*** พิมพ์ครั้งที่1. กาญจนบุรี: สำนักพิมพ์ธรรมเมธี, 2555.

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. ***พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม: มูลฐานทางพฤติกรรมเพื่อการออกแบบและวางแผน***. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

รูปแบบสถาปัตยกรรมล้านนาขนมปังขิง กรณีศึกษา คุ้มวงศ์บุรี จังหวัดแพร่

LANNA-STICK STYLE ARCHITECTURE CASE STUDY OF KHUM WONGBURI HOUSE, PHRAE PROVINCE.

ศรัณย์ ศรีธวัชพงศ์, เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร
ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Saran Srithawatpong, Terdsak Tachakitkachorn
Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
saran.srithawatpong@gmail.com, Terdsak@gmail.com

บทคัดย่อ

คุ้มวงศ์บุรี เป็นสถาปัตยกรรมอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิง สร้างด้วยไม้สักหลังแรกในจังหวัดแพร่ มีความโดดเด่นทางลักษณะสถาปัตยกรรม ซึ่งผสมผสานระหว่างอิทธิพลตะวันตกและอิทธิพลจีนในบริบทล้านนา การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของคุ้มวงศ์บุรีจากผังบริเวณ ผังพื้น และรูปด้าน เพื่อจำแนกและอธิบายลักษณะเฉพาะของคุ้มวงศ์บุรีในส่วนต่าง ๆ ให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้และเอกลักษณ์เรือนล้านนาขนมปังขิงและใช้เป็นฐานข้อมูลให้คุ้มหลังอื่น ๆ ภายในเมืองเก่าแพร่ จากผลการศึกษาพบว่าคุ้มวงศ์บุรีเป็นสถาปัตยกรรมรูปแบบอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิงที่แฝงไปด้วยคติความเชื่อและวิถีชีวิตแบบล้านนา เห็นได้ชัดจากผังบริเวณและการจัดตำแหน่งห้องในผังพื้น ซึ่งสะท้อนถึงวิถีชีวิตแบบล้านนา โดยอิทธิพลตะวันตกแสดงออกผ่านรูปด้านที่เป็นเปลือกนอก ห่อหุ้มหน้าที่ใช้สอยภายในที่ผสมผสานกันระหว่างล้านนาและอิทธิพลตะวันตกตามสมัยนิยม

คำสำคัญ *: รูปแบบสถาปัตยกรรม, ล้านนา, ขนมปังขิง, คุ้มวงศ์บุรี, จังหวัดแพร่*

Abstract

Khum Wongburi is a building of Lanna-stick style architecture. The first one built with teak in Phrae and has distinguish architectural features blending western and chinese architectural influence in Lanna cultural context. To collect knowledge and physical features of Lanna-stick style architecture studies, Khum Wongburi was chosen as a case study to find its characteristics from architectural layout, floor plans, and elevation for classifying and describing about the elements, The study found that although Khum Wongburi is Lanna-stick style architecture mixed with western inspiration, it still contain Lanna Thai beliefs and ways of living. They reflect in architecture layout and spatial organization in floor plans. Western influence in architectural elevation is a skin or layer which covers the blend context between western and Lanna inside.

Keywords *: Architectural Style, Lanna, Stick Style, Khum Wongburi, Phrae*

บทนำ

ปี พ.ศ. 2411 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวขึ้นครองราชสมบัติ และมีนโยบายพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า โดยการรับอารยธรรมตะวันตกมาปรับปรุงด้านต่างๆ ของสยาม[1] ไม่ว่าจะเป็นวิถีชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และสถาปัตยกรรม[2] ส่งผลถึงอาณาจักรล้านนา เมื่อเจ้าผู้ครองนครจากล้านนาเดินทางมายังกรุงเทพฯ และได้รับอิทธิพลการปรับตัวมาใช้กับคุ้มของตน ด้วยการนำรูปแบบอิทธิพลตะวันตกมาผสมผสาน “คุ้ม” หมายถึงที่อยู่อาศัยของเจ้านายที่มีอำนาจในการปกครอง หรือเจ้านายในตำแหน่ง “เจ้าขัน 5 ใบ” ได้แก่ เจ้าหลวงผู้ครองนคร เจ้าอุปราชหอหน้า เจ้าราชบุตร เจ้าราชวงศ์ และเจ้าบุรีรัตน์[3] ทั้งนี้หนึ่งในคุ้มที่ได้รับอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิง สร้างด้วยไม้สักทั้งหลังที่เก่าแก่ที่สุดในกลุ่มจังหวัดล้านนาตะวันออก คือ คุ้มวงศ์บุรี จังหวัดแพร่

คุ้มวงศ์บุรีสร้างขึ้นปี พ.ศ.2440 โดยดำริของแม่เจ้าบัวถา พระชายาองค์แรกของเจ้าหลวงพิริยะเทพวงศ์ เจ้าผู้ครองนครแพร่คนสุดท้าย ออกแบบและก่อสร้างโดยช่างชาวจีน[4] คุ้มวงศ์บุรีเป็นคุ้มที่มีฐานะพิเศษ เนื่องด้วยเป็นที่พำนักของอดีตพระชายาของเจ้าผู้ครองนครแพร่ จึงสามารถใช้คำว่า “คุ้ม” ได้[5] คุ้มวงศ์บุรีมีรูปแบบอิทธิพลตะวันตกสร้างด้วยไม้สักทั้งหลังต่อจากคุ้มเจ้าหลวงของเจ้าผู้ครองนครแพร่ที่มีรูปแบบอิทธิพลตะวันตกเช่นกัน แต่สร้างด้วยการก่ออิฐถือปูนในปี พ.ศ. 2435 เนื่องจากผู้ออกแบบและช่างก่อสร้างชาวจีนไม่มั่นใจในการนำไม้สักมาทำอาคารขนาดใหญ่ และในอีก 5 ปีต่อมา ได้มีการก่อสร้างคุ้มวงศ์บุรีด้วยผู้ออกแบบและช่างชุดเดียวกันกับคุ้มเจ้าหลวง แต่ก่อสร้างด้วยไม้สักทั้งหลัง จึงถือได้ว่าคุ้มวงศ์บุรีเป็นคุ้มอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิงที่สร้างด้วยไม้สักหลังแรกของจังหวัดแพร่และในกลุ่มจังหวัดล้านนาตะวันออก อีกทั้งยังพบสถาปัตยกรรมรูปแบบอิทธิพลตะวันตกที่ก่อสร้างด้วยไม้สักในกำแพงเมืองแพร่อีกจำนวนหนึ่ง ซึ่งสร้างหลังจากคุ้มวงศ์บุรี เช่น คุ้มวิชัยราชา คุ้มเจ้าหนานไชยวงศ์ บ้านวงศ์พระถาง บ้านขัตติยะวรา

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า มีการศึกษาสถาปัตยกรรมอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิงของสยามและล้านนาแล้วจำนวนหนึ่ง แต่สำหรับคุ้มวงศ์บุรีและคุ้มอื่นๆ ในเมืองแพร่ มีการศึกษาเพียงรูปแบบสถาปัตยกรรมในภาพรวมเท่านั้น ยังไม่ได้มีการศึกษารายละเอียดและจำแนกลักษณะเฉพาะแต่ละหลัง ซึ่งมีความแตกต่างตามฐานานุศักดิ์ ช่วงเวลาและความต้องการเฉพาะ ด้วยเหตุนี้การศึกษาจึงเลือกคุ้มวงศ์บุรี ซึ่งเป็นอาคารเครื่องไม้สักหลังแรกของจังหวัดแพร่และมีความสมบูรณ์ที่สุดเป็นกรณีศึกษาครั้งนี้



ภาพ 1 แบบ 3 มิติ คุ้มวงศ์บุรี ปี พ.ศ.2482 , ที่มา : ชลธิชา เป็งนวล

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษารูปแบบสถาปัตยกรรมคุ้มวงศ์บุรีจาก ผังบริเวณ ผังพื้น และรูปด้าน เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับการศึกษาต่อไป

---

[1] ผุสดี ทิพทัส, บ้านในกรุงเทพ : รูปแบบการเปลี่ยนแปลงในรอบ 200 ปี (พ.ศ. 2325-2525), (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2525), หน้า 115.

[2] นพพร หัตถา, คุ้มเจ้านายล้านนา, (กรุงเทพฯ : วันชนะ. 2545), หน้า 47.

[3] พิพิธภัณฑ์คุ้มวงศ์บุรี จังหวัดแพร่, “ประวัติคุ้มวงศ์บุรี”, 20 กันยายน 2560. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

[4] ข่ายลูกหลานเมืองแพร่, ผ่อบ้าน หันเมือง, (กรุงเทพฯ : Graphic Pools. 2554), หน้า 19.

[5] สัมภาษณ์ สหยศ วงศ์บุรี, ผู้สืบทอดคุ้มวงศ์บุรี รุ่นที่ 5, 21 กันยายน 2560.

ระเบียบวิธีศึกษา

1) การเก็บข้อมูลประวัติศาสตร์เมืองแพร่ เก็บข้อมูลภาพถ่ายปัจจุบันเพื่อให้เห็นถึงภาพรวมของสถาปัตยกรรม สัมภาษณ์ทายาทผู้สืบทอดคุ้มวงศ์บุรีเรื่องประวัติคุ้มและการเปลี่ยนแปลง และศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประวัติศาสตร์เมืองแพร่ รูปแบบสถาปัตยกรรมอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิง รูปแบบสถาปัตยกรรมล้านนา

2) การวิเคราะห์สถาปัตยกรรมจากการรังวัด ภาพถ่ายและคำสัมภาษณ์ในส่วนผังบริเวณ ผังพื้น และรูปด้าน

3) การสรุปผล รูปแบบสถาปัตยกรรมล้านนาและอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิง

การทบทวนวรรณกรรม

รูปแบบสถาปัตยกรรมอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิงในภาพรวมทั้งในกรุงเทพฯ และอาณาจักรล้านนาในสมัยต้นรัชกาลที่ 5 ระหว่างปี พ.ศ.2411-2432[6] สามารถแบ่งการศึกษาสถาปัตยกรรมเป็น 2 ส่วน คือ (1) ส่วนผังบริเวณ และ (2) ส่วนผังพื้นและรูปด้าน

ผังบริเวณ ไม่มีการกล่าวถึงผังบริเวณแบบอิทธิพลตะวันตกในกรุงเทพชัดเจน มีเพียงการศึกษารูปแบบผังบริเวณเรือนล้านนา คือ ผังบริเวณปิดล้อมด้วยรั้วไม้โปร่ง ซึ่งเป็นการบอกอาณาเขตแบบหลวมๆ โดยประกอบด้วยเรือนพักอาศัย ยุ้งข้าว ครัวไฟ บ่อน้ำ ลานบ้าน (ข่วง)[7] และทิศทางการวางเรือนแบบล้านนาที่เป็นการวางเรือนแบบ ขวางตะวัน กล่าวคือ วางแนวยาวของเรือนไปตามทิศเหนือและใต้ ส่วนเรือนล้านนาหันหน้าเรือนทางทิศใต้เพื่อให้หน้าจั่วได้รับลมประจำทิศใต้[8]

ผังพื้นและรูปด้านแบบอิทธิพลตะวันตกในกรุงเทพ มักมีลักษณะผังสี่เหลี่ยมผืนผ้าสูง 2 ชั้น ชั้นล่างเป็นใต้ถุนถือคติเป็นอัปมงคล ชั้นบนเป็นพื้นที่ใช้สอยหลัก ได้แก่ ห้องรับแขก ห้องนอน ห้องพระ ด้านหน้ามีมุขยื่น ตรงกลางเป็นห้อง มีระเบียงรอบ[9] หรือทำฝารอบเอาเฉลียงไว้ในเรือน เรือนส่วนใหญ่มีการปิดล้อมทั้ง 4 ด้าน ทั้งแบบทึบและกึ่งทึบกึ่งโปร่ง[10] หลังคาปั้นหยาและมีจั่วที่มุขยื่น เหนือมุขยื่นหน้าจั่วเป็นแผงซุ้มโค้ง ผายออกมาก หน้าจั่วทำลายนูนเป็นวงกลมตรงกลางมีปีกสามเหลี่ยม 2 ข้าง มีเสาไม้และไม้ขวางกลึงเป็นหัวเม็ดแบบฝรั่ง ครีบชายคาเป็นหยาดน้ำฝนขนาดใหญ่[11] เป็นต้น ผังพื้นและรูปด้านแบบล้านนา มีทั้งเรือนเดี่ยวและคู่ เป็นเรือนแบบมีใต้ถุนสูง ชั้นล่างเปิดโล่งสำหรับประกอบอุตสาหกรรมในครัวเรือน ชั้นบนเป็นพื้นที่ใช้สอยหลัก เรือนหมู่มักมีทางเดินเล็กคลุมด้วยหลังคาระหว่างเรือนเชื่อมไปยังส่วนหลังที่เป็นยุ้งข้าวและครัวไฟ[12] ด้านหน้าเรือนมีชานโล่ง มีเติ๋นเป็นพื้นที่กึ่งเปิดโล่งภายใต้ผืนหลังคาเรือนสำหรับเป็นที่รวมหรือนั่งเล่นของครอบครัว และตัวเรือนสำหรับการพักผ่อน มักมีช่องเปิดน้อย[13]

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ (1) ระดับผังบริเวณเน้นศึกษาบริเวณภายในพื้นที่คุ้มวงศ์บุรีทั้งหมด และ (2) ระดับผังพื้นและรูปด้านที่ศึกษาเฉพาะคุ้มวงศ์บุรีที่เป็นเรือนใหม่ เนื่องจากมีเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิง และช่วงเวลาที่เลือกมาศึกษาคือ ปี พ.ศ.2482 ที่เป็นช่วงเวลาหลังการเปลี่ยนแปลงคุ้มวงศ์บุรีครั้งใหญ่ โดยยังเป็นช่วงที่มีการใช้สอยเป็นที่พักอาศัยก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงเป็นพิพิธภัณฑ์

---

[6] พีรศรี โพวาทอง, ช่างฝรั่งในกรุงสยาม : ต้นแผ่นดินพระพุทธเจ้าหลวง, (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2548), หน้า 6.

[7] อนุวิทย์ เจริญศุภกุล และ วิวัฒน์ เตมียพันธ์, เรือนล้านนาไทยและประเพณีการปลูกเรือน, (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์. 2539), หน้า 12.

[8] อัน นิมมานเหมินท์, เรือนไทยแบบดั้งเดิม, (ม.ป.ป.), หน้า 53.

[9] พีรศรี โพวาทอง, ช่างฝรั่งในกรุงสยาม : ต้นแผ่นดินพระพุทธเจ้าหลวง, หน้า 10,15,28,55.

[10] ผุสดี ทิพทัส, บ้านในกรุงเทพ : รูปแบบการเปลี่ยนแปลงในรอบ 200 ปี (พ.ศ. 2325-2525), หน้า 77,83,84,162,176.

[11] น. ณ ปากน้ำ, แบบแผนบ้านเรือนในสยาม, (กรุงเทพฯ : บริษัทวิริยะธุรกิจจำกัด. 2555), หน้า 29,30.

[12] อัน นิมมานเหมินท์, เรือนไทยแบบดั้งเดิม, หน้า 68,69.

[13] อนุวิทย์ เจริญศุภกุล และ วิวัฒน์ เตมียพันธ์, เรือนล้านนาไทยและประเพณีการปลูกเรือน, หน้า 10-13.

นิยามศัพท์

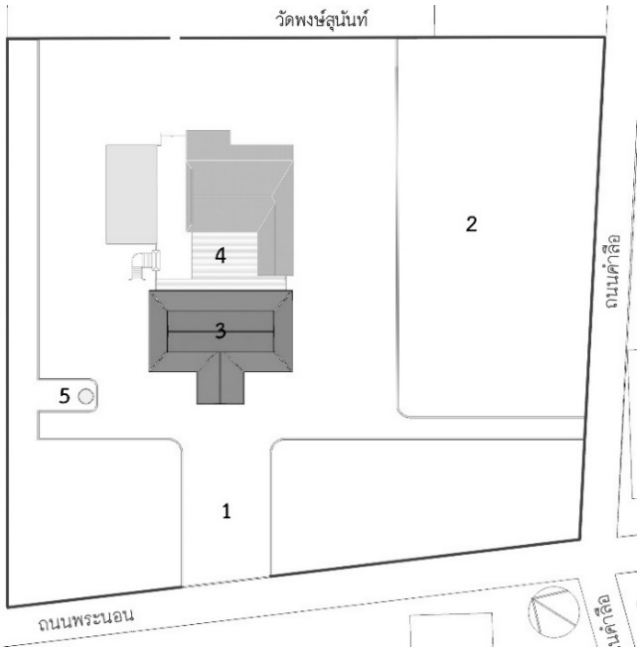
เรือนขนมปังขิง คือ รูปแบบสถาปัตยกรรมแบบ stick style ที่ก่อสร้างด้วยโครงสร้างไม้ ใช้กับเรือนพักอาศัย[14] ซึ่ง น. ณ ปากน้ำ ได้ให้คำนิยามไว้ว่า เป็นเรือนมนิลาที่มีการฉลุลาย เช่น ครีบ ช่องลม ลูกกรง ดูวิจิตรตามแบบขนมปังขิงของยุโรป โดยมีที่มาจากขนมปังขิงสมัยโบราณของชาติตะวันตกซึ่งตกแต่งอย่างหรูหราฟู่ฟ่า เรือนขนมปังขิงเป็นที่นิยมในสมัยรัชกาลที่ 5, 6 และ 7[15]

ผลการศึกษา

การศึกษารูปแบบสถาปัตยกรรมคุ้มวงศ์บุรีประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ผังบริเวณ ผังพื้น และรูปด้าน

1. ผังบริเวณ

จากการสัมภาษณ์ทายาทและผู้ก่อตั้งชมรมอนุรักษ์สถาปัตยกรรมท้องถิ่นเมืองแพร่ ผังบริเวณเป็นที่ดินเดิมของแม่เจ้าบัวถาก่อนที่จะสร้างคุ้มวงศ์บุรี[16] พื้นที่อยู่บริเวณมุมสี่แยกของถนนคำลือและถนนพระนอน มีทางเข้าหลักอยู่ทางถนนพระนอนซึ่งเป็นถนนรองและปิดล้อมอาณาเขตด้วยรั้วไม้สักโปร่ง จากการวิเคราะห์ตำแหน่งทั้ง 4 ด้านมีรายละเอียดดังนี้



ภาพ 2 ผังบริเวณคุ้มวงศ์บุรี ปี พ.ศ. 2482 ที่มา : ผู้วิจัย

ด้านถนนพระนอน ทางเข้าหลัก [1] สร้างปี พ.ศ.2440 โดยคำแนะนำของซินแสชาวจีน[17] หันไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ติดกับถนนพระนอนซึ่งเป็นถนนรอง จากการศึกษาไม่มีหลักฐานชัดเจนว่าเหตุใดจึงทำทางเข้าหลักที่ถนนรอง จึงตั้งข้อสังเกตว่าเนื่องจากถนนคำลือเป็นถนนที่ตรงไปยังประตูมาร สำหรับนำศพออกไปยังนอกกำแพงเมือง จึงถือว่าถนนเส้นนี้ไม่เป็นมงคลและไม่ควรนำมาทำทางเข้าหลักของบ้าน ถนนทางเข้าหลักมีความกว้าง 6.00 เมตร สันนิษฐานว่าเนื่องจากต้องใช้เป็นทางเข้าของช้าง เพราะช้างเป็นพาหนะของทั้งเจ้าผู้ครองเรือนและเป็นแรงงานสำหรับขนผลผลิตทางการเกษตร เพื่อนำไปยังยุ้งฉางของเรือน[18]

ด้านถนนคำลือ เป็นลานโล่งหรือข่วงบ้าน [2] และมีทางเข้ารองที่ทำขึ้นมาใหม่ในปี พ.ศ. 2478

---

[14] Encyclopedia Britannica, “stick style.” https://www.britannica.com/art/Stick-style.

[15] น. ณ ปากน้ำ, แบบแผนบ้านเรือนในสยาม, หน้า 29,30.

[16] พิพิธภัณฑ์คุ้มวงศ์บุรี จังหวัดแพร่, “ประวัติคุ้มวงศ์บุรี”, 20 กันยายน 2560. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

[17] สัมภาษณ์ ศรีพนา วงศ์บุรี, ทายาทตระกูลวงศ์บุรี, 21 กันยายน 2560.

[18] สัมภาษณ์ สหยศ วงศ์บุรี, ผู้สืบทอดคุ้มวงศ์บุรี รุ่นที่ 5, 21 กันยายน 2560.

ด้านวัดพงษ์สุนันท์ เป็นส่วนด้านหลังของคุ้ม เพื่อให้ด้านหน้าของเรือนหันไป ยังถนนพระนอน คุ้มวงศ์บุรีแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ คุ้มส่วนหน้า [3] คือ ส่วนที่มีลักษณะสถาปัตยกรรมอิทธิพลตะวันตก สร้างต่อเติมขึ้นทางด้านหน้าของหมู่เรือนล้านนาเก่าในปี พ.ศ.2440 และคุ้มวงศ์บุรีส่วนหลัง คือ หมู่เรือนล้านนาเก่า [4] ซึ่งตั้งอยู่ก่อนในที่ดินเดิม โดยประกอบด้วย ยุ้งฉาง ครัวไฟ และมีประตูขนาดเล็กที่สามารถไปยังวัดพงษ์สุนันท์ได้

ด้านขวาของผังบริเวณมีบ่อน้ำหรือต่อมน้ำ [5] ตามวิถีของล้านนาที่ต้องตักน้ำมาใช้สอยโดยข้าทาสบริวาร ซึ่งตำแหน่งของต่อมน้ำอยู่ฝั่งเดียวกับบันไดส่วนหลังสำหรับข้าทาสบริวาร

2. ผังพื้น



ภาพ 3 ผังพื้นคุ้มวงศ์บุรีแบ่งออกเป็น 2 ส่วนทั้งชั้นบนและชั้นล่าง ได้แก่ ส่วนหน้า และส่วนหลัง, ที่มา : ผู้วิจัย

ภาพ 3 แสดงผังพื้นแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนหน้า และส่วนหลัง โดยส่วนหน้า คือ เรือนอิทธิพลตะวันตกซึ่งสร้างต่อจากส่วนหลัง โดยเป็นที่พักอาศัยชั้นบน และเป็นที่ทำงานในชั้นล่าง[19] และส่วนหลัง คือหมู่เรือนล้านนาเก่า มีหน้าที่ใช้สอยเป็นยุ้งข้าว ครัวไฟ ชาน และส่วนบริการ ตามอย่างเรือนล้านนา

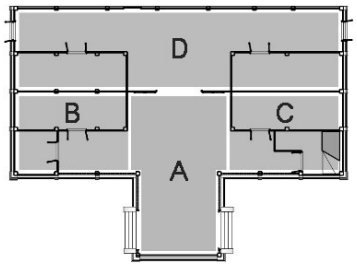
ในการศึกษาครั้งนี้ จะศึกษาส่วนหน้าเท่านั้น เนื่องจากเป็นสถาปัตยกรรมแบบขนมปังขิง ผังพื้นส่วนหน้าเป็นแบบคลาสสิคอิทธิพลสถาปัตยกรรมแบบพาลลาเดียน มีลักษณะเป็นตัว T ผังพื้นทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีมุขยื่นออกมาตรงกลาง 1 ช่วงเสา มีลักษณะสมมาตรทั้งสองด้านตามแบบเรือนอิทธิพลตะวันตกในกรุงเทพสมัยนั้น ผนังปิดล้อมทั้ง 3 ด้านของเรือน ยกเว้นด้านหลังอาคารที่เป็นโล่ง เนื่องจากเป็นพื้นที่เติ่นตามแบบล้านนา เพียงแต่ตำแหน่งอยู่ทางด้านหลังของเรือนหลักและเชื่อมชานบ้านในชั้นบนเพื่อไปยังส่วนหลัง คุ้มวงศ์บุรีมีพื้นที่ใช้สอยหลักอยู่ที่ชั้น 2 โดยเป็นที่พักอาศัย และชั้นล่างเป็นสำนักงานและห้องเก็บของเนื่องจากความเชื่อในช่วงต้นรัชกาลที่ 5 ว่าการใช้ใต้ถุนนั้นเป็นสิ่งอัปมงคล[20]

เนื่องจากผังพื้นมีลักษณะสมมาตรทั้งในแกน y (แกนประธาน) และแกน x (แกนรอง) จึงสามารถแบ่งพื้นที่ในแต่ละชั้นได้เป็น 4 ส่วนตามลักษณะการใช้งานพื้นที่ การศึกษานี้จึงแบ่งสัดส่วนเพื่อศึกษาปัจจัยต่อการแบ่งส่วนต่างๆ ของพื้นที่ในแต่ละชั้น ตามภาพประกอบภาพที่ 4 และ 5

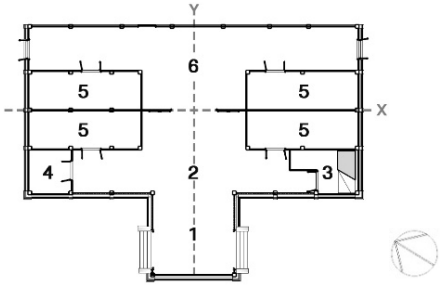
[19] พิพิธภัณฑ์คุ้มวงศ์บุรี จังหวัดแพร่, “ประวัติคุ้มวงศ์บุรี”, 20 กันยายน 2560. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

[20] ผุสดี ทิพทัส, บ้านในกรุงเทพ : รูปแบบการเปลี่ยนแปลงในรอบ 200 ปี (พ.ศ. 2325-2525), หน้า 83.

ผังพื้นชั้นล่าง เป็นส่วนทำกิจการของครัวเรือน ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้



ภาพ 4 ตำแหน่งพื้นที่ทั้ง 4 ส่วน ในชั้นล่าง, ที่มา : ผู้วิจัย



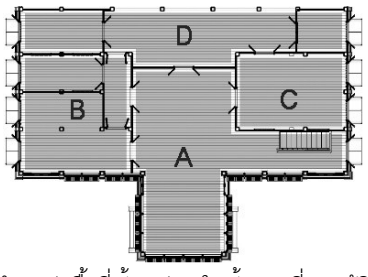
ภาพ 5 ตำแหน่งห้อง และแนวแกน y และ x ในชั้นล่าง, ที่มา : ผู้วิจัย

ส่วน A เป็นการใช้งานพื้นที่ แบบสาธารณะ (public) ได้แก่ มุขยื่นในแนวแกนประธานเป็นทางเข้า [1] และพื้นที่ต้อนรับชั้นล่าง [2] ลักษณะการยื่นมุขได้รับอิทธิพลมาจากตะวันตก เนื่องจากชาวตะวันตกนิยมใช้มุขยื่นหน้าอาคารเป็นที่เทียบรถม้า[21] สำหรับคุ้มวงศ์บุรีใช้เทียบช้างในช่วงแรก ประมาณปี พ.ศ. 2440-2450

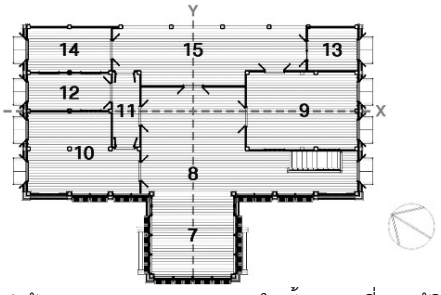
ส่วน B และ C เป็นการใช้งานพื้นที่แบบกึ่งสาธารณะ (semi-public) ได้แก่ พื้นที่ขนาบมุขด้านหน้าเป็นสำนักงาน [5] ขนาบแนวแกนประธาน มีบันได [3] และห้องเก็บของ [4] อยู่ที่มุมทั้งสองข้างของเรือน

ส่วน D เป็นการใช้งานพื้นที่แบบส่วนตัว (private) ได้แก่ ด้านหลังของเรือนเป็นโถงใต้ถุน [6] ขนาบด้วยสำนักงาน [5] เป็นพื้นที่ที่เชื่อมระหว่างใต้ถุนเรือนส่วนหลัง

ผังพื้นชั้นบน เป็นส่วนพักอาศัยประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้



ภาพ 6 ตำแหน่งพื้นที่ทั้ง 4 ส่วน ในชั้นบน, ที่มา : ผู้วิจัย



ภาพ 7 ตำแหน่งห้อง และแนวแกน y และ x ในชั้นบนม, ที่มา : ผู้วิจัย

ส่วน A เป็นพื้นที่แบบกึ่งสาธารณะ ประกอบด้วย มุขยื่นในแนวแกนประธานเป็นโถงรับแขก [7] และพื้นที่รับแขก [8] ตามแบบตะวันตกซึ่งจะอยู่ในตำแหน่งมุขหน้าของเรือน สำหรับแขกที่มีฐานะทัดเทียมกัน

ส่วน B และ C เป็นพื้นที่แบบส่วนตัว ประกอบด้วย พื้นที่ขนาบมุขด้านหน้าเป็นห้องนอนหลัก [9] ห้องนอนรอง [10] และทางเดินเล็ก [11] เชื่อมไปยังห้องผีครู [12] ซึ่งทางเดินเล็กมีลักษณะคล้ายกับทางเดินของเรือนล้านนา ที่เชื่อมไปยังส่วนหลังของเรือน อีกทั้งห้องผีครูยังเป็นความเชื่อเรื่องผู้ปกป้องคุ้มครองพื้นที่ ชาวล้านนาในเมืองแพร่จึงสร้างห้องสำหรับกราบไหว้บูชาผีครูภายในบ้านและห้องนี้อยู่ในส่วนด้านหน้าของคุ้ม เนื่องจากเป็นห้องที่สำคัญ[22]

ส่วน D เป็นพื้นที่แบบกึ่งส่วนตัว ด้านหลังของเรือนเป็นเติ๋น [15] สำหรับรับประทานอาหารแบบขันโตกของครอบครัว ซึ่งมีความคล้ายกับเรือนล้านนาที่เติ๋นจะเป็นที่นั่งเล่นรวมของครอบครัว หากแต่ต่างกันที่ตำแหน่งของเติ๋น ซึ่งในเรือนล้านนามักจะอยู่ด้านหน้าของเรือน แต่คุ้มวงศ์บุรีนั้นอยู่ด้านหลังของเรือน สันนิษฐานว่าเกิดจากการที่คุ้มวงศ์บุรีสร้างขึ้นต่อจากหมู่เรือนเก่า พื้นที่เติ๋นถูกขนาบด้วยห้องสมบัติ [13] และห้องทำงานส่วนตัว [14] ในส่วนนี้พื้นที่จะคลี่คลายอิทธิพลตะวันตกจากส่วนที่ 1 มาเป็นการใช้งานแบบล้านนา

[21] เรื่องเดียวกัน, หน้า 84.

[22] สัมภาษณ์ เสรี ชมพูมิ่ง, นักเขียนและปราชญ์, 22 กันยายน 2560.

3. รูปด้าน

รูปด้านอาคารได้รับอิทธิพลรูปแบบสถาปัตยกรรมขนมปังขิง สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนหลังคา เรือนชั้นบน และเรือนชั้นล่าง



ภาพ 8 รูปด้านแสดงทั้ง 3 ส่วนของคุ้มวงศ์บุรี, ที่มา : ผู้วิจัย

1) ส่วนหลังคา

หลังคา คือ ส่วนตั้งแต่ระดับชายคาขึ้นไปถึงระดับสันหลังคา แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ หลังคาส่วนอาคารหลักและหลังคาส่วนมุขยื่น หลังคาส่วนอาคารหลักเป็นหลังคา 2 ชั้น ชั้นบนเป็นหลังคาทรงจั่ว และชั้นล่างเป็นหลังคาทรงปั้นหยาคลุมทั้ง 4 ด้าน รวมหลังคาส่วนมุกยื่นเป็นหลังคาทรงจั่ว มีขนาดความสูงเท่ากับหลังคาชั้นล่างของหลังคาอาคารหลัก โดยส่วนหลังคาของคุ้มวงศ์บุรีนั้นมีลักษณะผสมผสานกันของทรงจั่วและทรงปั้นหยา ซึ่งเป็นลักษณะที่พบเห็นได้ในช่วงรัชกาลที่ 5[23]

เครื่องตกแต่งหลังคา คือ ตำแหน่งบนหลังคาที่บ่งบอกฐานานุศักดิ์ของเจ้าบ้าน คุ้มวงศ์บุรีมีองค์ประกอบที่บ่งบอกถึงการเป็นชนชั้นสูงในสมัยนั้น ได้แก่

(1) เสาสาระไนและปีกผีเสื้อ เสาไม้กลึง และลายฉลุพฤกษชาติ เครือเถา ดอกไม้

(2) สันหลังคาประดับลวดลายหยูอี้ ที่เป็นอิทธิพลจีนโดยมีที่มาจากเห็ดหลินจือ ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของการมีอายุยืนและสุขภาพดี[24]

(3) แผงหน้าจั่วประดับลายฉลุ เป็นลวดลายพันธุ์พฤกษาก้านขด ใบเทศ ดอกมะขาม ดอกสา ซึ่งเป็นลวดลายที่นิยมในล้านนา

4) ชายคาประดับลวดลายฉลุชายน้ำหรือน้ำย้อยเป็นลวดลายที่มีลักษณะตามการใช้งาน คือ แต่ละชิ้นของชายน้ำตรงปลายมีลักษณะแหลมเป็นจุด แล้วให้น้ำที่เกิดจากฝนไหลมารวมที่ แต่ละจุด

5) วงกลมกลางหน้าบันประดับลวดลายดอกพุดตาน[25] เป็นที่เดียวที่มีลักษณะการซ้อนไม้หลายชั้น สันนิษฐานว่าทำให้มีมิติและมีความสำคัญที่สุด ดอกพุดตานเป็นอิทธิพลจีนที่คลี่คลายมาจากดอกโบตั๋น โดยให้ความหมายในเชิงสัญลักษณ์ คือ มั่นคงร่ำรวย มีศักดิ์ศรี[26] อีกทั้งลวดลายโดยรอบยังเป็นแบบผสมผสานตะวันตก ด้านข้างซ้ายและขวาขนาบวงกลมตรงกลางมีลวดลายสามเหลี่ยมแสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ไวยกรณ์คลาสสิคที่เป็นลายปูนมาเป็นแบบไม้

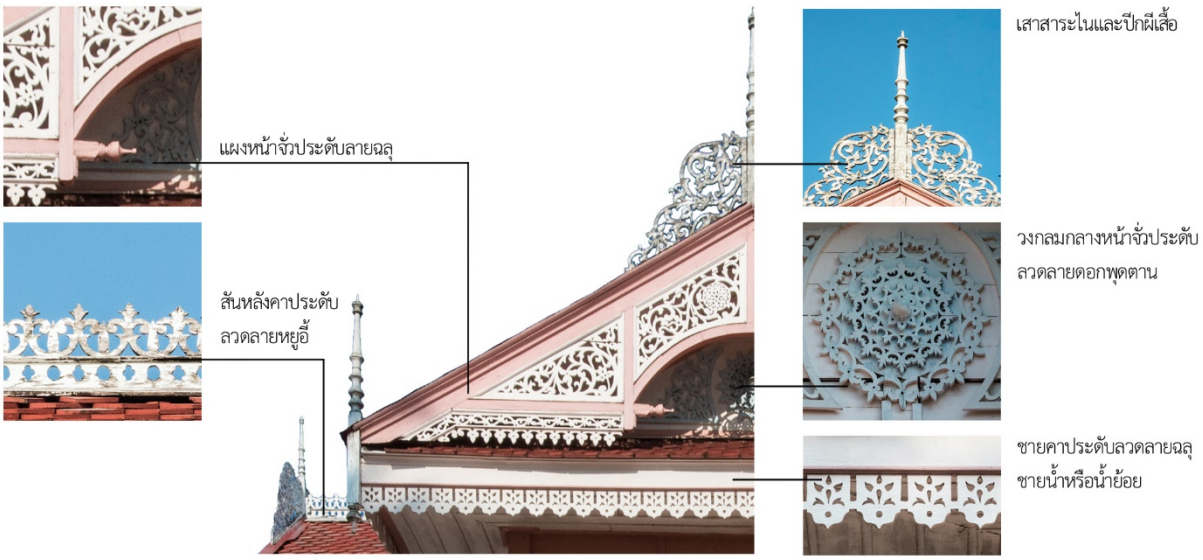
---

[23] น. ณ ปากน้ำ, แบบแผนบ้านเรือนในสยาม, หน้า 29.

[24] มองเพลิน อุตมา, ลวดลายไม้ฉลุประดับอาคารทรงขนมปังขิง ทรงปั้นหยา ทรงมนิลา ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดแพร่, หน้า 38.

[25] สัมภาษณ์ ชินวร ชมภูพันธ์, ชมรมอนุรักษ์สถาปัตยกรรมท้องถิ่นเมืองแพร่, 22 กันยายน 2560.

[26] พรพรรณ จันทโรนานนท์, ฮก ลก ซิ่ว ลาภอายุยืน, (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน. 2537), หน้า 22



ภาพ 9 เครื่องตกแต่งหลังคาในส่วนหน้าจั่วของคุ่มวงศ์บุรี, ที่มา : ผู้วิจัย

2) ส่วนตัวและฐาน

คุ้มวงศ์บุรีเป็นเรือน 2 ชั้น ด้านหน้าเรือนมีลักษณะโปร่งทั้งชั้นล่างและชั้นบน [2] ตามภาพที่ 8 ชั้นล่างมีลักษณะเป็นเฉลียงภายในบ้าน ร่นระยะของผนังห้องเข้าไปภายใน ส่วนชั้นบนแต่เดิมเปิดโล่งไม่มีหน้าต่างเป็นเฉลียงภายใน แต่ด้วยทิศทางของอาคารที่หันหน้าไปยังทิศตะวันตก ทำให้แดดนั้นเข้ามาในอาคารค่อนข้างเยอะและฝนสาด ทำให้มีการต่อเติมโดยการติดหน้าต่างในช่องระเบียงทั้งหมด แต่เมื่อเปิดหน้าต่างแล้ว ชั้นบนยังคงความโปร่งได้ ทำให้คุ้มวงศ์บุรีด้านหน้านั้นมีความโปร่งมาก ขนาบด้วยห้องผนังไม้ทึบสองห้องทางซ้าย-ขวา [1] ตามภาพที่ 8 มีหน้าต่างบานเดียว ด้านข้างของเรือนเป็นผนังไม้ทึบ ที่เจาะช่องเปิดทุกช่วงเสาทั้ง 2 ชั้น และมีประตูอยู่ชั้นล่างสำหรับเข้า-ออกด้านหลังของคุ้ม ด้านหลังเปิดโล่งเนื่องจากเป็นพื้นที่ของเติ่นที่มีลักษณะเป็นพื้นที่กึ่งเปิดโล่ง มีหลังคาของคุ้มปกคลุม แต่ไม่มีผนังหรือฝาเรือนปิด เพื่อการเชื่อมต่อของคุ้มและหมู่เรือนล้านนาเก่า เช่นเดียวกันกับชั้นล่างที่เชื่อมต่อกับส่วนใต้ถุน ซึ่งใช้เป็นที่เก็บของจากธุรกิจทำไม้และในครัวเรือน

สรุปผลและอภิปรายการศึกษา

คุ้มวงศ์บุรี เป็นสถาปัตยกรรมรูปแบบอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิงที่แฝงไปด้วยการใช้สอยและความเชื่อบางส่วนของล้านนาผสมผสานกับการใช้สอยแบบตะวันตก การใช้สอยแบบล้านนาเห็นได้ชัดจากผังบริเวณและการจัดตำแหน่งห้องในผังพื้น ซึ่งสะท้อนถึงวิถีชีวิตแบบล้านนา เช่น ตำแหน่งของต่อมน้ำใกล้กับบันไดส่วนบริการ ห้องผีครูทางเดินเล็กเชื่อมด้านหน้าและหลัง และพื้นที่เติ่นสำหรับนั่งเล่นและรับแขกที่มีฐานะต่ำกว่า การใช้สอยแบบตะวันตกที่เกิดจากการปรับตัวตามสมัยนิยม เช่น ห้องรับแขกและห้องนอนที่มีเครื่องเรือนอย่างตะวันตก รูปแบบขนมปังขิงที่ชัดเจนเห็นได้จากเปลือกนอกที่ห่อหุ้มหน้าที่ใช้สอยภายในที่ผสมผสานกันตามสมัยนิยม โดยสรุปจากการศึกษาทั้ง 3 ส่วนของคุ้มวงศ์บุรีได้ดังนี้

1. ผังบริเวณ

ผังบริเวณของคุ้มวงศ์บุรี ถึงแม้เรือนจะมีอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิง แต่ผังบริเวณในปี พ.ศ. 2482 กลับไม่มีอิทธิพลตะวันตกประกอบอยู่ จึงตั้งข้อสังเกตว่าเนื่องจากพื้นที่เดิมของคุ้มวงศ์บุรีเป็นหมู่เรือนล้านนาดั้งเดิม และสร้างคุ้มวงศ์บุรีส่วนหน้าในภายหลัง ผังบริเวณจึงยังคงรูปแบบตามวิถีชีวิตล้านนา ซึ่งมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบผังบริเวณล้านนา คือ มีเรือนพักอาศัยหลัก มักกั้นด้วยรั้วไม้ไผ่โปร่งๆ ภายในบริเวณบ้านประกอบด้วยตัวเรือน ยุ้งข้าว ครัวไฟ บ่อน้ำ ข่วงบ้าน[27] ทิศทางการวางเรือนของคุ้มวงศ์บุรีหันหน้าไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ สอดคล้องกับทิศทางการวางเรือนแบบล้านนาคือ ขวางตะวัน กล่าวคือวางแนวยาวของเรือนไป

[27] อนุวิทย์ เจริญศุภกุล และ วิวัฒน์ เตมียพันธ์, เรือนล้านนาไทยและประเพณีการปลูกเรือน, หน้า 12.

ตามทิศเหนือและใต้ หน้าเรือนหันหน้าทางทิศใต้ เพื่อให้หน้าจั่วได้รับลมประจำทิศใต้[28] ข้อน่าสังเกต คือ คุ้มที่สร้างขึ้นใหม่นั้น สามารถเลือกพื้นที่ในการสร้างให้หันหน้าที่ทางถนนหลักคือ ถนนคำลือ ซึ่งเป็นถนนเก่าแก่ของเมืองแพร่ อีกทั้งยังเหลือพื้นที่ในการก่อสร้างที่เพียงพอ แต่กลับเลือกทิศทางของทางเข้าหลักอยู่ทางถนนรองคือถนนพระนอน จึงตั้งข้อสังเกตว่าเนื่องจากถนนคำลือเป็นถนนที่ตรงไปยังประตูมาร สำหรับนำศพออกไปยังนอกกำแพงเมือง จึงถือว่าถนนเส้นนี้ไม่เป็นมงคลและไม่ควรนำมาทำทางเข้าหลักของบ้าน

2. ผังพื้น

รูปแบบผังพื้นคุ้มวงศ์บุรีมีลักษณะค่อนข้างสอดคล้องกับรูปแบบสถาปัตยกรรมอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิงในกรุงเทพฯ ในสมัยต้นรัชกาลที่ 5 คือ มีผังพื้นแบบคลาสสิคอิทธิพลสถาปัตยกรรมแบบพาลลาเดียน ลักษณะเป็นตัว T ด้านหน้ามีมุขยื่นและการใช้สอยหลักอยู่ที่ชั้น 2 ซึ่งเป็นที่พักอาศัย และมีชั้นล่างเป็นหน้าที่ใช้สอยรอง เนื่องจากความเชื่อว่าการใช้ใต้ถุนนั้นเป็นสิ่งอัปมงคล[29] ลักษณะเด่นของผังพื้น คือทั้งสองชั้นมีการปิดล้อม 3 ด้าน ซึ่งต่างจากเรือนในกรุงเทพฯ ที่ปิดล้อม 4 ด้าน ด้านที่เปิดโล่งคือเติ่น ซึ่งเชื่อมต่อกับชานของหมู่เรือนล้านนาดั้งเดิม ตำแหน่งห้องภายในแบ่งตามการใช้สอย ทั้งแบบวิถีล้านนาและแบบตะวันตก มีการใช้แกนประธานและแกนรองเพื่อแบ่งตำแหน่งห้องของทั้ง 2 ชั้น แนวแกนประธาน คือ แกนกลางของเรือน แนวแกนรองแบ่งพื้นที่เป็นด้านหน้าและด้านหลัง ซึ่งด้านหน้าของเรือนเป็นการใช้สอยแบบตะวันตก ได้แก่ ห้องรับแขก ห้องนอน บันได ส่วนด้านหลังแนวแกนรอง เป็นการใช้สอยแบบล้านนา ได้แก่ ห้องผีครู ทางเดินเล็กเชื่อมด้านหน้าและหลัง และพื้นที่เติ่นสำหรับนั่งเล่นและรับแขกที่มีฐานะต่ำกว่า ลักษณะพื้นที่ในแกนประธานมีการใช้งานแบบสาธารณะและกึ่งสาธารณะ พื้นที่ขนาบแกนประธานมีการใช้งานแบบกึ่งส่วนตัวและส่วนตัว กล่าวคือดันพื้นที่ปิดไปด้านข้างเรือนและมีพื้นที่เปิดอยู่กลางเรือนและเฉลียงภายในส่วนหน้า ซึ่งสัมพันธ์กับลักษณะรูปด้านคุ้มวงศ์บุรี

3. รูปด้าน

รูปด้านคุ้มวงศ์บุรีมีรูปแบบอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิงอย่างชัดเจน รูปแบบอิทธิพลตะวันตกเกิดจากลักษณะของผังพื้นรูปร่างตัว T และทรงหลังคาแบบผสมผสานกันระหว่างหลังคาทรงจั่วและทรงปั้นหยาแบบขนมปังขิงเกิดจากการประดับตกแต่งด้วยการฉลุลวดลายลงบนองค์ประกอบต่างๆ ของรูปด้าน เช่น เครื่องหลังคา ช่องลม ราวกันตก เป็นต้น ซึ่งการประดับตกแต่งสามารถบอกความสำคัญของส่วนต่างๆ ในรูปด้านได้ ส่วนที่สำคัญที่สุดจะประดับตกแต่งมากที่สุด ได้แก่ ส่วนหลังคา เนื่องจากเป็นมุมมองที่เห็นได้จากระยะไกล สามารถบ่งบอกถึงฐานะของเจ้าของเรือนได้ การประดับตกแต่งที่รองลงมาคือชั้นบน ซึ่งเป็นพื้นที่ใช้สอยหลักจึงประดับตกแต่งมากกว่าชั้นล่างที่เป็นใต้ถุน ลักษณะการปิดล้อมที่สัมพันธ์กับการใช้สอยในผังพื้น สามารถจำแนกรูปแบบของรูปด้านได้เป็น 3 แบบ ได้แก่ ด้านหน้าเรือนเป็นราวกันตกโปร่ง ด้านข้างทั้ง 2 ของเรือนเป็นผนังทึบเจาะช่องเปิด และด้านหลังเป็นแบบเปิดโล่ง กล่าวคือลักษณะรูปด้านนั้นเหมือนกับเรือนในกรุงเทพฯ ทุกประการ แตกต่างเพียงรูปด้านด้านหลังที่เชื่อมต่อกับหมู่เรือนล้านนาเก่า

ข้อเสนอแนะ

คุ้มวงศ์บุรีเป็นสถาปัตยกรรมอิทธิพลตะวันตกแบบขนมปังขิง สร้างด้วยไม้สักหลังแรกของจังหวัดแพร่ ที่เกิดจากปัจจัยหลายด้าน ทั้งวิถีดั้งเดิมแบบล้านนา การปรับตัวให้เข้ากับยุคสมัย อิทธิพลของชาติตะวันตก ตลอดจนช่างฝีมือชาวจีน ลักษณะเฉพาะที่ผสมผสานศิลปะต่างๆ เข้าด้วยกัน ทำให้คุ้มวงศ์บุรีมีเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมที่เป็นต้นแบบให้กับคุ้มหรือบ้านของชนชั้นปกครองในเวลาต่อมา เช่น คุ้มวิชัยราชา คุ้มเจ้าหนานไชยวงศ์ ดังภาพที่ 10 ปัจจุบันภายในเมืองเก่าแพร่มีสถาปัตยกรรมรูปแบบนี้อยู่เป็นจำนวนหนึ่ง ซึ่งแต่ละหลังมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกันตามบริบท งานวิจัยนี้สามารถเป็นฐานข้อมูลของรูปแบบคุ้มวงศ์บุรี เพื่อสำหรับการวิจัยคุ้มอื่นๆ ในเมืองเก่าแพร่ ควบคู่ไปกับบริบททางสังคมและการปกครองที่เปลี่ยนไป เนื่องจากรูปแบบคุ้มในเวลาต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงตามสมัยนิยม ณ เวลานั้น

---

[28] อัน นิมมานเหมินท์, เรือนไทยแบบดั้งเดิม, (ม.ป.ป.), หน้า 53.

[29] พีรศรี โพวาทอง, ช่างฝรั่งในกรุงสยาม : ต้นแผ่นดินพระพุทธเจ้าหลวง, หน้า 10.



ภาพ 10 คุ้มวงศ์บุรี คุ้มวิชัยราชา คุ้มหนานไชยวงศ์ จากซ้าย-ขวา, ที่มา : ผู้วิจัย

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้ได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานจากหน่วยปฏิบัติการวิจัยสถาปัตยกรรมเพื่อชุมชนสร้างสรรค์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้รับการอนุเคราะห์ในการเข้าสำรวจ ถ่ายภาพ และเก็บข้อมูลคุ้มวงศ์บุรี จังหวัดแพร่ และสัมภาษณ์ คุณเสรี ชมภูมิ่ง, คุณสหยศ วงศ์บุรี, คุณศรีพนา วงศ์บุรี, และคุณชินวร ชมภูพันธ์

บรรณานุกรม

ข่ายลูกหลานเมืองแพร่. ***ผ่อบ้าน หันเมือง***. กรุงเทพฯ: Graphic Pools, 2554.

ชินวร ชมภูพันธ์. ผู้ก่อตั้งชมรมอนุรักษ์สถาปัตยกรรมท้องถิ่นเมืองแพร่. ***สัมภาษณ์***, 22 กันยายน 2560.

น. ณ ปากน้ำ. ***แบบแผนบ้านเรือนไนสยาม***. กรุงเทพฯ: บริษัทวิริยะธุรกิจ, 2555.

นพพร หัตถา. ***คุ้มเจ้าล้านนา***. กรุงเทพฯ: วันชนะ, 2545.

ผุสดี ทิพทัส. ***บ้านในกรุงเทพ : รูปแบบการเปลี่ยนแปลงในรอบ 200 ปี (พ.ศ. 2325-2525)***. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

พรพรรณ จันทโรนานนท์. ***ฮก ลก ซิ่ว ลาภอายุยืน***. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน, 2537.

พิพิธภัณฑ์คุ้มวงศ์บุรี จังหวัดแพร่. ***"ประวัติคุ้มวงศ์บุรี."*** (ม.ป.ท.),(ม.ป.ป.). (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

พีรศรี โพวาทอง. ***ช่างฝรั่งในกรุงสยาม : ต้นแผ่นดินพระพุทธเจ้าหลวง***. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

มองเพลิน อุตมา. ***ลวดลายไม้ฉลุประดับอาคารทรงขนมปังขิง ทรงปั้นหยา ทรงมนิลา ในเขตอำเภอเมืองแพร่***. เชียงใหม่: งานหลักสูตรศิลปบัณฑิต คณะวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540.

ศรีพนา วงศ์บุรี. ทายาทตระกูลวงศ์บุรี. ***สัมภาษณ์***, 21 กันยายน 2560.

สหยศ วงศ์บุรี. ผู้สืบทอดคุ้มวงศ์บุรี รุ่นที่ 5. ***สัมภาษณ์***, 21 กันยายน 2560.

เสรี ชมภูมิ่ง. นักเขียนและปราชญ์จังหวัดแพร่. ***สัมภาษณ์***, 22 กันยายน 2560.

สรัสวดี อ่องสกุล. ***ประวัติศาสตร์ล้านนา***. กรุงเทพฯ : อมรินทร์, 2544.

อัน นิมมานเหมินท์. ***เรือนไทยแบบดั้งเดิม***. พระนคร: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515.

อนุวิทย์ เจริญศุภกุลและวิวัฒน์ เตมียพันธ์. ***เรือนล้านนาไทยและประเพณีการปลูกเรือน***. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2539.

Encyclopedia Britannica. ***"Stick Style."*** Accessed September 10, 2017. https://www.britannica.com/art/Stick-style.

ผลกระทบความซับซ้อนของรูปแบบและระดับการกระจายแสงที่ส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ของศาลเจ้า ในเขตกรุงเทพมหานคร

The effect of complexity light conditions and different distribution of luminance appearance on perception of Chinese shrine image in Bangkok

สิริณัฏฐ์ พงศ์บางลี่, วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Sirinat Pongbangly, Vorapat Inkarojrit
Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
nat2157b@gmail.com

บทคัดย่อ

ศาลเจ้าจีน เป็นสถาปัตยกรรมแบบจีนประเพณีที่มีความงาม และมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว จากการสำรวจในปัจจุบัน พบปัญหาที่เกี่ยวกับแสงสว่างหลายประการ แต่ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบแสงสว่างโดยตรง ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและระดับการกระจายแสงที่เหมาะสมส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ของศาลเจ้าโดยการสำรวจภาคสนามและจำลองภาพสามมิติเสมือนจริง สำหรับทำแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การกระจายแสงแบบลำดับแสงขึ้น หรือการให้แสงด้านหน้าน้อยไปสู่แสงที่มากด้านหลัง ส่งผลต่อการรับรู้ในด้านความน่าดึงดูดและการส่งเสริมเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) นอกจากนี้ยังพบว่ารูปแบบการให้แสงทั่วบริเวณร่วมกับแสงส่องเน้นองค์ประกอบที่ซับซ้อนมาก ส่งผลต่อการรับรู้ในด้านความสวย ความสงบ ความน่าดึงดูด และการส่งเสริมเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) จากงานวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางและการประยุกต์ในการออกแบบต่อไป

***คำสำคัญ**: การออกแบบแสงสว่าง, ศาลเจ้าจีน, การรับรู้, สถาปัตยกรรมทางศาสนา, การจำลองสามมิติ*

Abstract

Chinese shrine is a traditional Chinese architecture with beauty and uniqueness. From current survey, there are several problems about the light but no specific research on lighting design. Therefore, this research aims to study light conditions and different distributions of luminance that can influence perception of the shrine. A survey and 3-D modeling were also used for data collection by questionnaire. The results revealed that an ascending distribution of luminance affects both the attractive and unique perception at significant ($p<0.05$). In addition, the maximum spot light with flood light affect the aesthetic, tranquility, attractive and unique at significant ($p<0.05$).This research can be used as a guideline and design application.

***keywords**: Lighting Design, Chinese Shrine, Perception, Religious Architecture, Simulation*

บทนำ

แสงสว่างมีบทบาทสำคัญต่อการมองเห็นของมนุษย์ และยังส่งผลต่อความรู้สึกนึกคิด และการรับรู้ทางอารมณ์ต่องานสถาปัตยกรรม แสงสว่างในงานสถาปัตยกรรมทางศาสนา ไม่เพียงแต่มีบทบาทในด้านการมองเห็นสำหรับการใช้งานพื้นที่เท่านั้น แต่ยังเป็นสิ่งสำคัญในการสื่อความหมาย และการรับรู้ของการทำกิจกรรมทางศาสนา สาเหตุของลักษณะและรูปแบบของการใช้แสงสว่างสำหรับอาคารทางศาสนาที่แตกต่างกันเกิดจากความแตกต่างด้านความเชื่อ พิธีกรรม และการให้ความสำคัญที่ต่างกันแต่ละศาสนา (Antonakaki, T., 2007 และ Thagard, P., 2005) ลักษณะการใช้แสงเพื่อเผยให้เห็นหรือปรากฏให้เห็นถึงงานสถาปัตยกรรมภายในอาคารทางศาสนา เป็นปัจจัยสำคัญในการส่งผ่านการรับรู้แนวความคิดจากพื้นที่ภายนอกไปสู่พื้นที่ภายใน ตามที่ Davies (1982) ได้แบ่งการให้แสงลักษณะนี้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบความมืดในความสว่าง (darkness on light) ได้ยกตัวอย่างการให้แสงสำหรับมัสยิด โดยเป็นการส่งผ่านพื้นที่จากบริเวณที่มืดไปสู่ความสว่างภายใน ในขณะที่โบสถ์พื้นที่เป็นรูปแบบของความสว่างในความมืด (light on darkness) กล่าวคือ การให้ความสำคัญกับเงาและความสลัวเป็นองค์ประกอบสำหรับพื้นที่ภายใน

ศาลเจ้าเป็นศาสนสถานที่มีบทบาทสำคัญสำหรับชุมชนชาวจีน ปัจจุบันประเทศไทยมีทั้งศาลเจ้าที่ขึ้นทะเบียนเป็นศาลเจ้าตามกฎศาลเจ้าตามกฎเสนาบดีว่าด้วยที่กุศลสถานชนิดศาลเจ้า และศาลเจ้าที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนมากมายตั้งอยู่กระจายในหลายภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการตั้งถิ่นฐานของชาวจีนที่อพยพเข้ามาอาศัยในประเทศไทยในอดีต และเกิดเป็นชุมชมชาวจีนในเวลาต่อมา (ต้วน ลี่ เซิง และบุญยิ่ง ไร่สุขสิริ, 2543) จากการสำรวจพบว่า ลักษณะแสงสว่างในปัจจุบันภายในศาลเจ้า มีการติดตั้งดวงโคมหรือแหล่งกำเนิดแสงหลายรูปแบบ ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ การกระจายแสงที่ไม่เพียงพอและไม่สอดคล้องต่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นของผู้ใช้งานพื้นที่ กล่าวคือ ปริมาณความสว่างภายใน ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ซึ่งเกิดจากปริมาณ วิธีการติดตั้ง หรือการเลือกใช้ดวงโคมที่ไม่เหมาะสมต่อลักษณะพื้นที่ใช้งาน นอกจากนี้การติดตั้งดวงโคมส่วนใหญ่ ส่วนมากติดตั้งด้วยการยึดใต้โครงสร้างของงานสถาปัตยกรรม และไม่มีสิ่งปกปิดแหล่งกำเนิดแสงหรือควบคุมทิศทาง ทำให้แสงกระจายแบบไม่สม่ำเสมอและเกิดแสงบาดตากับผู้ใช้งานในพื้นที่ (ดังแสดงในภาพ 1)



ภาพ 1 ลักษณะการติดตั้งดวงโคมในปัจจุบันภายในศาลเจ้า

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีงานวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมประเภทศาลเจ้าอยู่ไม่มากนัก โดยส่วนใหญ่เน้นที่การศึกษารูปแบบทางสถาปัตยกรรม อาทิ ปัญญา เทพสิงห์ (2542) ทำการศึกษาเรื่องรูปแบบศาลเจ้าและวัดจีนในเทศบาลหาดใหญ่ โดยจำกัดขอบเขตเฉพาะบริเวณที่ใช้ประกอบพิธีกรรมและวางรูปเคารพ รวมถึงความหมายของภาพหรือสัญลักษณ์ต่างๆ และความเชื่อ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม รุ่ง สุจินันท์กุล (2542) ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาเพื่อเสนอแนวความคิดในการอนุรักษ์ศาลเจ้าจีนในกรุงเทพฯ ที่สร้างขึ้นช่วงสมัยรัชกาลที่ 1 ถึงรัชกาลที่ 5 ด้วยการสำรวจกรณีศึกษาเพื่อเปรียบเทียบลักษณะการขยายตัวของผังอาคารของศาลเจ้าขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ องค์ประกอบงานสถาปัตยกรรม รวมถึงงานประติมากรรมประดับตกแต่งที่มีความเกี่ยวข้องกับความเชื่อ เพื่อหาลักษณะร่วมและเอกลักษณ์เฉพาะ สำหรับประเมินและวิเคราะห์เพื่อการอนุรักษ์ต่อไป ผศ.ดร.อชิรัชญ์ ไชยพจน์พานิช (2557) ทำการศึกษาเรื่องสถาปัตยกรรมศาลเจ้าจีนในกรุงเทพฯ ช่วงพุทธศตวรรษที่ 24-25 ภาพสะท้อนตัวตนคนจีนใน

สังคมไทยสมัยรัตนโกสินทร์ โดยการแจกแจงรูปแบบสถาปัตยกรรมตามลักษณะพื้นถิ่น 4 รูปแบบ ได้แก่ สถาปัตยกรรมแบบเฉาซ่าน แบบหมิ่นหนาม แบบกว่างฝู่ และแบบเค่อ ตามพื้นที่ เพื่อเปรียบเทียบศาลเจ้าของชาวจีนแต่ละกลุ่มภาษากับรูปแบบสถาปัตยกรรมในบ้านเกิดของชาวจีนแต่ละกลุ่ม

ในด้านการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับแสงสว่างกับงานสถาปัตยกรรมทางศาสนา พบงานวิจัยอยู่จำนวนหนึ่ง อาทิ ธนเดช ถมประเสริฐ (2554) ศึกษาแนวทางการออกแบบแสงสว่างส่องพระเจดีย์ไทยในกรุงเทพ โดยทำการสำรวจกรณีศึกษาจำนวน 30 พระเจดีย์ วิเคราะห์องค์ประกอบและลักษณ์การให้แสงในแต่ละส่วน เพื่อให้เกิดความเหมาะสมสำหรับการออกแบบในช่วงเวลาปกติและในช่วงเทศกาล นริศา พงศ์ศรีเพียร (2557) ศึกษาผลกระทบด้านองค์ประกอบการออกแบบแสงสว่างที่มีผลต่อการรับรู้ความรู้สึกภายในโถงประดิษฐานพระพุทธรูปในกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาค่าเปรียบต่างระหว่างวัตถุและพื้นหลัง องค์ประกอบแสงไฟฟ้า และองค์ประกอบสถาปัตยกรรมเสาร่วมใน ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในด้านความสงบ ความศักดิ์สิทธ์ ความน่าเคารพ ความสบายใจ และความพอใจในการให้แสงสว่าง ผลการศึกษาทำให้ทราบว่า ค่าความเปรียบต่างระหว่างวัตถุและพื้นหลังทำให้เกิดการรับรู้ความรู้สึกในทุกด้าน และหากพิจารณาร่วมกับองค์ประกอบแสงไฟฟ้า จะมีผลช่วยให้รับรู้ความรู้สึกมากขึ้นในกรณีที่งานสถาปัตยกรรมมีทั้งเสาร่วมในและไม่มีเสาร่วมใน

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับแสงสว่างที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกและการรับรู้ของคนโดยตรง ได้แก่ Durak และคณะ (2007) ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของรูปแบบการจัดการแสงสว่างและระดับความส่องสว่างที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจต่อห้อง โดยการจำลองพื้นที่ที่มีรูปแบบการจัดแสงสว่างแตกต่างกัน 3 รูปแบบ คือ การให้แสงทั่วไป (general lighting), แสงสาดผนัง (wall washer), และการให้แสงในหลืบฝ้า (cove lighting) และระดับความสว่างที่ต่างกัน 2 ระดับ คือ ความสว่างที่ 500 lux และ 320 lux พบว่า รูปแบบการจัดแสงที่แตกต่างกัน และระดับความสว่างที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน การให้แสงทั่วไปส่งผลต่อความรู้สึกในด้านความชัดเจน (clarity) เพียงด้านเดียว Tai และ Inanici (2010) ทำการศึกษาเรื่องการรับรู้พื้นที่และความเปรียบต่างของแสงด้วยการจำลองด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แบ่งเป็นการทดลองเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ การกระจายแสงที่แตกต่างกันภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน รูปแบบแสงที่แตกต่างกันโดยกำหนดค่าความเปรียบต่างเดียวกัน และค่าความเปรียบต่างและพื้นหลังที่ต่างกันภายใต้รูปแบบแสงเดียวกัน ผลการศึกษาทำให้ทราบว่าความต่างของปริมาณแสงมีผลต่อระยะการรับรู้ภาพเป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญ ค่าความเปรียบต่างยิ่งมากจะทำให้ภาพเป้าหมายดูใกล้ขึ้น ส่วนรูปแบบการกระจายแสงที่ต่างกันไม่มีผลต่อการรับรู้ระยะของภาพเป้าหมาย งานวิจัยของวราภรณ์ ชลธิชานันท์ (2557) ทำการศึกษาเกี่ยวกับความซับซ้อนเชิงภาพต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมของผู้ใช้งานอาคาร กรณีศึกษาโถงต้อนรับสำนักงานขายของคอนโดมิเนี่ยม โดยศึกษาองค์ประกอบการตกแต่งภายในที่ซับซ้อน 2 ปัจจัย ได้แก่ โคมไฟแขวนและลวดลายบนผนัง ปัจจัยละ 3 ระดับ และจำลองภาพเสมือนจริง (simulation) เพื่อเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้คำคู่ตรงข้าม 5 คู่ ประกอบด้วยความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ, สวย/ไม่สวย, สบายตา/ไม่สบายตา, น่าสนใจ/ไม่น่าสนใจ, น่าเบื่อ/น่าตื่นเต้น ร่วมกับการวัดทัศนคติ (Semantic differential scale) 5 ระดับ และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความซับซ้อนที่เพิ่มขึ้นทั้ง 2 ปัจจัย คือ โคมไฟและลายผนัง ทำให้ผู้ใช้งานไม่ชอบ ไม่สวย และไม่สบายตา เนื่องจากการมองเป็นโคมไฟและผนังเป็นส่วนเดียวกัน

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมดทำให้ทราบว่า แสงสว่างมีความสัมพันธ์กับงานสถาปัตยกรรม การศึกษาวิจัยในหลายประเด็นแสดงให้เห็นถึงการออกแบบแสงสว่างที่มีความสัมพันธ์กับอารมณ์ความรู้สึกของคน โดยศึกษาอิทธิพลของค่าความเปรียบต่างระหว่างวัตถุกับพื้นหลัง รูปแบบการจัดแสง ระดับความสว่าง และการพิจารณาร่วมกับองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ที่มีต่อระดับการรับรู้ความพึงพอใจ โดยทำแบบจำลองรูปแบบของแสงสว่างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับศาลเจ้าจีน แม้ว่าจะเป็นศาสนสถานที่เก่าแก่ เป็นงานสถาปัตยกรรมแบบจีนประเพณีที่มีความสวยงามและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว การศึกษาวิจัยจะเน้นไปทางการอนุรักษ์เพื่อคงสภาพเดิมมากกว่าการพัฒนาหรือการปรับปรุงในบางส่วนเพื่อให้สอดคล้องต่อการใช้งานในปัจจุบัน ดังนั้นจึงน่าสนใจที่จะศึกษาถึงรูปแบบการใช้แสงที่เหมาะสมรวมถึงระดับการกระจายแสงที่ส่งผลต่อความรู้สึก หรือความพึงพอใจของผู้เข้ามาใช้งานหรือไม่ และส่งผลในด้านใด

ดังนั้น วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ การศึกษารูปแบบการให้แสงสว่างและการกระจายแสงที่เหมาะสม ที่ส่งผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ของงานสถาปัตยกรรมประเภทศาลเจ้า และเพื่อเสนอแนะแนวทางการออกแบบ แก่นัก

ออกแบบ ผู้ดูแลศาลเจ้า และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดขอบเขตของการศึกษาเฉพาะพื้นที่สถาปัตยกรรมภายในและศึกษาเฉพาะรูปแบบการให้แสงสว่างและการกระจายแสง ในด้านการรับรู้ด้านความสวยงาม (aesthetic) ความสงบ (tranquility) ความน่าดึงดูด (attractive) และการส่งเสริมเอกลักษณ์ (unique) เท่านั้น

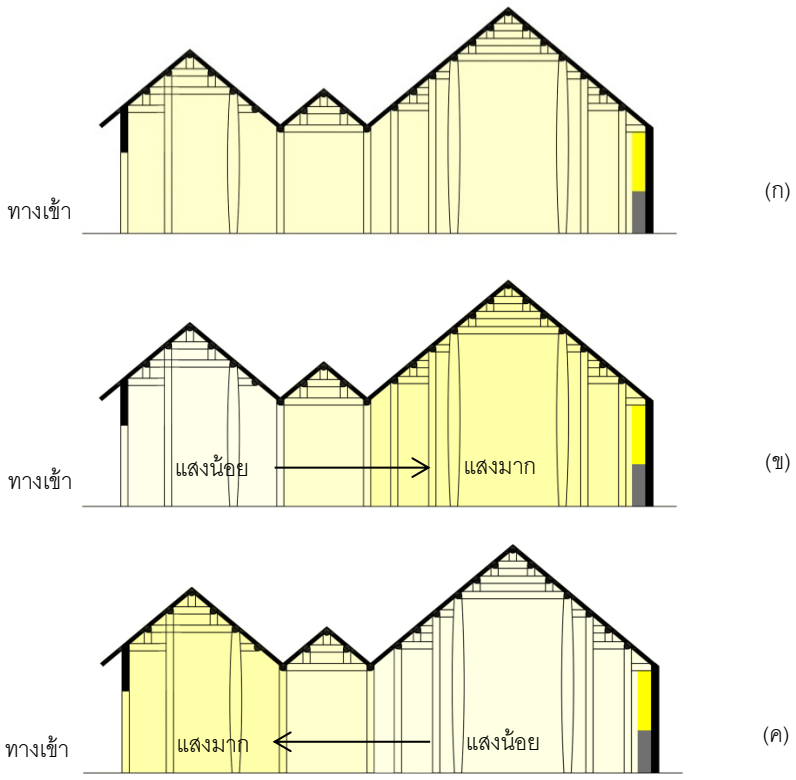
ระเบียบวิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาในงานวิจัยนี้ แบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่หนึ่ง การศึกษาข้อกำหนดค่ามาตรฐานความสว่างพื้นฐานจาก LG13: Lighting for places of worship (SLL, 2014) และเอกสาร หนังสือ รวมถึงการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในส่วนของลักษณะสถาปัตยกรรมของศาลเจ้า การออกแบบแสงสว่างที่เกี่ยวกับอาคารทางศาสนา เช่น ลักษณะรูปแบบการให้แสง ระดับการส่องสว่าง และข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้อง และการออกแบบแสงสว่างที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกของผู้ใช้งาน รวมถึงการศึกษาระเบียบวิธีการศึกษาและรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับการวิจัย

ขั้นตอนที่สอง การสำรวจภาคสนามเพื่อศึกษาปัญหาและสภาวะแวดล้อมในปัจจุบัน โดยการสำรวจ จดบันทึกและบันทึกภาพถ่าย ศาลเจ้าที่ขึ้นทะเบียนเป็นศาลเจ้าตามกฎศาลเจ้าตามกฎเสนาบดีว่าด้วยที่กุศลสถานชนิดศาลเจ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2554 เพื่อเป็นกรณีศึกษา (case study) โดยคัดเลือกจากความสมบูรณ์ของการจัดวางอาคาร และไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือสร้างขึ้นใหม่จนไม่หลงเหลือสถาปัตยกรรมแบบเดิม

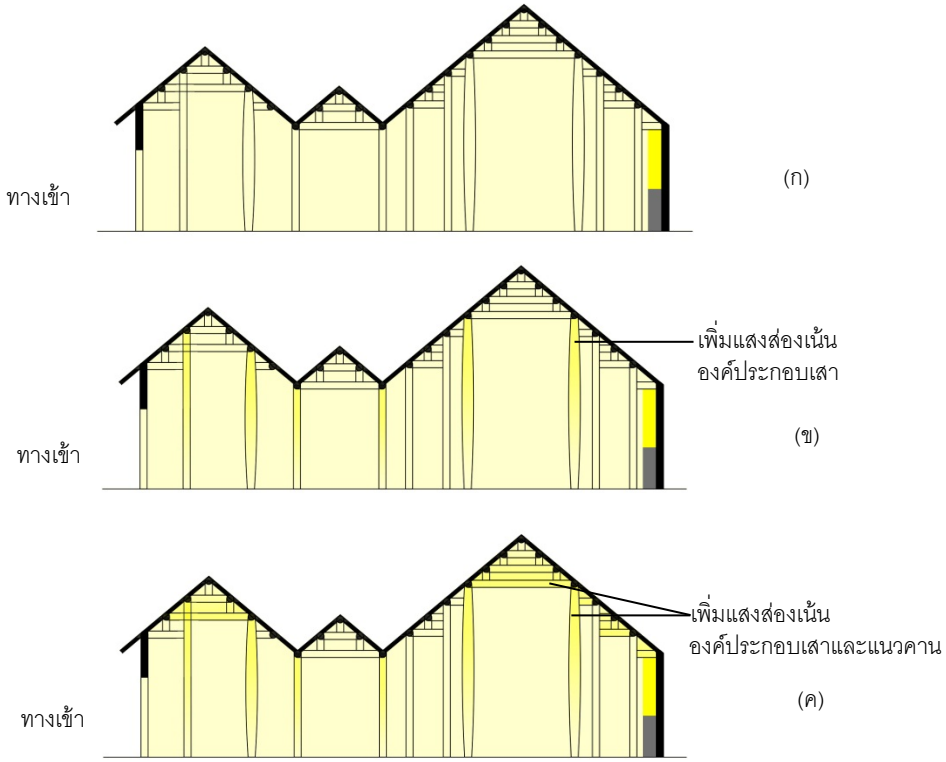
ขั้นตอนที่สาม การวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างกรณีศึกษา หาลักษณะรูปแบบที่เหมือนกันหรือที่เรียกว่าลักษณะร่วม เพื่อจัดทำแบบจำลองด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ AutoCAD 2016 และ Autodesk 3dsMax 2016 สำหรับประกอบแบบสอบถามการรับรู้ ร่วมกับปัจจัยที่ทำการศึกษา โดยตัวแปรต้น ได้แก่ ระดับการกระจายแสงแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ การกระจายแสงแบบเท่ากัน (conventional) คือการให้แสงสว่างในระดับที่เท่ากันทั่วบริเวณ การกระจายแสงขึ้นหรือจากแสงน้อยไปหาแสงมาก (ascending) คือการไล่ระดับแสงบริเวณด้านหน้าถัดจากทางเข้าหลักน้อยไปสู่พื้นที่ด้านในสุดที่มีการให้แสงที่มาก และการกระจายแสงลงหรือจากแสงมากไปหาแสงน้อย (descending) คือการไล่ระดับแสงบริเวณด้านหน้ามากไปสู่พื้นที่ด้านในสุดที่มีการให้แสงที่น้อยกว่า ดังแสดงในภาพ 2



ภาพ 2 รูปตัดแสดงตัวอย่างการให้ระดับการกระจายแสงศาลเจ้า ได้แก่ (ก) การกระจายแสงแบบเท่ากัน (conventional), (ข) การกระจายแสงขึ้น (ascending) และ (ค) การกระจายแสงลง (descending)

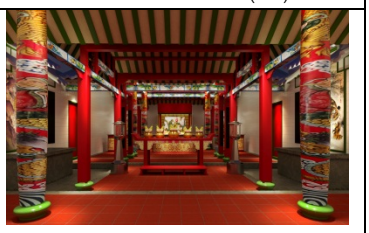
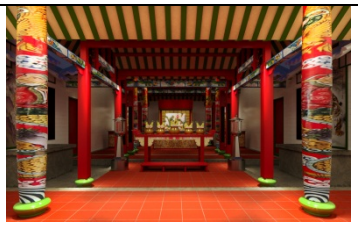
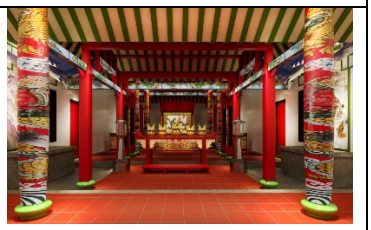
โดยทำการศึกษาร่วมกับการเพิ่มความซับซ้อนของการให้แสง ซึ่งแบ่งรูปแบบการให้แสงสว่างเป็น 3 ระดับ ได้แก่ การให้แสงที่ไม่ซับซ้อน คือการให้แสงบริเวณทั่วไป (ambience light) ที่ไม่มีการส่องเน้นองค์ประกอบใดๆ การให้แสงทั่วบริเวณร่วมกับการแสงส่องเน้นองค์ประกอบ (spot light) ที่ซับซ้อนน้อยและซับซ้อนมากขึ้น ดังแสดงในภาพ 3 โดยอ้างอิงจากการทบทวนวรรณกรรมของ พุทธชาติ รัตนวงศ์ (2552), สิทธิพัฒน์ มีทรัพย์ (2559) และ Reilly (2015) ตัวแปรตาม ได้แก่ การรับรู้ในด้านความสวยงาม (aesthetic) ความสงบ (tranquility) ความน่าดึงดูด (attractive) และการส่งเสริมเอกลักษณ์ (unique) ของผู้ร่วมวิจัย โดยอ้างอิงจากเอกสารและการทบทวนวรรณกรรม ตามตาราง 1 การเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากผู้ร่วมวิจัยซึ่งคัดเลือกจากบุคคลทั่วไป ผู้ร่วมวิจัยจะได้รับแบบสอบถาม 1 ชุด ที่ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และภาพการจำลองศาลเจ้าที่แสดงปัจจัยที่ทำการศึกษาร่วมกับตารางวัดระดับการรับรู้ด้วยมาตราส่วนการประมาณค่าแบบลิเคร์ท (likert scale) แบ่งระดับการรับรู้จากเห็นด้วยอย่างยิ่งถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งเป็น 7 ระดับ โดยมีการเรียงลำดับภาพที่แตกต่างกัน จำนวนชุดละ 9 ภาพ ระยะเวลาในการทำแบบสอบถามขึ้นอยู่กับผู้ร่วมวิจัย

ขั้นตอนที่สี่ การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าเฉลี่ยคะแนน (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) รวมถึงการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) หรือ ANOVA และการวิเคราะห์ Post Hoc test ด้วยวิธี Tukey's HSD test โดยใช้โปรแกรมคำนวณผลทางสถิติ SPSS ด้วยวิธี One-way ANOVA โดยกำหนดระดับค่าความมีนัยสำคัญที่ 0.05 จากคำถามปลายเปิด (open ended question) ร่วมกับการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ร่วมตอบแบบสอบถาม



ภาพ 3 รูปตัดแสดงตัวอย่างความซับซ้อนของการให้แสงศาลเจ้า ได้แก่ (ก) การให้แสงที่ไม่ซับซ้อน(ambience light), (ข) การให้แสงทั่วบริเวณร่วมกับการแสงส่องเน้นองค์ประกอบ (spot light) ที่ซับซ้อนน้อยและ (ค) ซับซ้อนมาก

ตาราง 1 ปัจจัยที่ทำการศึกษา ได้แก่ ระดับการกระจายแสงและรูปแบบการให้แสง โดยแบ่งระดับเป็น 3 ระดับ

ระดับการกระจายแสง	รูปแบบการให้แสง			
		แสงที่ไม่ซับซ้อน (L1)	แสงที่ซับซ้อนน้อย (L2)	แสงที่ซับซ้อนมาก (L3)
แบบแสงเท่ากัน (CO)		 COL1	 COL2	 COL3
แบบแสงขึ้น (AS)		 ASL1	 ASL2	 ASL3
แบบแสงลง (DE)		 DEL1	 DEL2	 DEL3

ขั้นตอนที่ห้า การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอแนะแนวทางการออกแบบจากระดับความซับซ้อนของรูปแบบการให้แสงสว่างและการกระจายแสงที่เหมาะสมต่อภาพลักษณ์ของศาลเจ้า

ผลการศึกษา

ตาราง 2 แสดงรายละเอียดทั่วไปจากการสำรวจแบบสอบถามมีผู้ร่วมวิจัยจำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นเพศชาย 26 คน และเพศหญิง 34 คน ผู้ร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีอายุ 21-40 ปี และมีความถี่ในการไปศาลเจ้าน้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์

ตาราง 2 รายละเอียดทั่วไปของผู้ร่วมวิจัย

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ (%)
เพศ	ชาย	26	43.3%
	หญิง	34	56.7%
อายุ	20 ปีหรือต่ำกว่า	5	8.3%
	21-40 ปี	36	60.0%
	41-60 ปี	19	31.7%
ความถี่ของการไปศาลเจ้า	มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์	7	11.7%
	3-4 ครั้งต่อสัปดาห์	1	1.7%
	1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	6	10.0%
	น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์	40	66.6%
	ไม่เคยไป	6	10.0%

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยการรับรู้ของผู้ร่วมวิจัยที่มีต่อภาพจำลองระดับการกระจายแสงแบบต่างๆ (N = 60)

การรับรู้	รูปแบบการกระจายแสง	Mean	SD	F	Sig. (*p*)	Post Hoc Tests
ความสวยงาม	แบบแสงเท่ากัน (CO)	4.58	1.59	0.19	0.83	-
	แบบลำดับแสงขึ้น (AS)	4.48	1.35			
	แบบลำดับแสงลง (DE)	4.52	1.44			
ความสงบ	แบบแสงเท่ากัน (CO)	4.46	1.44	1.94	0.14	-
	แบบลำดับแสงขึ้น (AS)	4.64	1.21			
	แบบลำดับแสงลง (DE)	4.37	1.34			
ความน่าดึงดูด	แบบแสงเท่ากัน (CO)	4.37	1.67	6.19	0.00*	AS>DE=CO
	แบบลำดับแสงขึ้น (AS)	4.79	1.25			
	แบบลำดับแสงลง (DE)	4.28	1.46			
การส่งเสริมเอกลักษณ์	แบบแสงเท่ากัน (CO)	4.24	1.52	4.55	0.01*	AS>DE=CO
	แบบลำดับแสงขึ้น (AS)	4.63	1.12			
	แบบลำดับแสงลง (DE)	4.27	1.36			

*p<0.05 (มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%)

การศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ในด้านต่างๆของผู้ร่วมวิจัยที่มีต่อระดับการกระจายแสงแบบต่างๆ ได้แก่ แบบแสงเท่ากัน (conventional) แบบลำดับแสงขึ้น (ascending) และ แบบลำดับแสงลง (descending) พบว่าค่าเฉลี่ยในด้านความน่าดึงดูด (attractive) และด้านการส่งเสริมเอกลักษณ์ (unique) นั้น มีค่านัยสำคัญทางสถิติ (significant) ต่ำกว่า 0.05 ได้แก่ 0.00 และ 0.01 ตามลำดับ และมีค่า F-test คำนวณได้ 6.19 และ 4.55 ตามลำดับ ดังตาราง 3

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยการรับรู้ของผู้ร่วมวิจัยที่มีต่อภาพจำลองต่อรูปแบบการให้แสงแบบต่างๆ (N = 60)

การรับรู้	รูปแบบของการให้แสง	Mean	SD	F	Sig. (*p*)	Post Hoc Tests
ความสวยงาม	แสงที่ไม่ซับซ้อน (L1)	3.80	1.40	43.30	0.00*	L3>L2>L1
	แสงที่ซับซ้อนน้อย (L2)	4.67	1.34			
	แสงที่ซับซ้อนมาก (L3)	5.11	1.33			
ความสงบ	แสงที่ไม่ซับซ้อน (L1)	4.23	1.47	7.97	0.00*	L3>L2=L1
	แสงที่ซับซ้อนน้อย (L2)	4.45	1.17			
	แสงที่ซับซ้อนมาก (L3)	4.78	1.30			
ความน่าดึงดูด	แสงที่ไม่ซับซ้อน (L1)	3.67	1.44	54.29	0.00*	L3>L2>L1
	แสงที่ซับซ้อนน้อย (L2)	4.62	1.30			
	แสงที่ซับซ้อนมาก (L3)	5.14	1.33			
การส่งเสริมเอกลักษณ์	แสงที่ไม่ซับซ้อน (L1)	3.69	1.33	49.64	0.00*	L3>L2>L1
	แสงที่ซับซ้อนน้อย (L2)	4.47	1.17			
	แสงที่ซับซ้อนมาก (L3)	4.99	1.23			

*p<0.05 (มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%)

ในการศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ในด้านต่างๆของผู้ร่วมวิจัยที่มีต่อรูปแบบการให้แสงแบบต่างๆ ได้แก่ แสงที่ไม่ซับซ้อน หรือแสงบริเวณทั่วไป (ambience light) ที่ไม่มีการส่องเน้นองค์ประกอบใดๆ แสงทั่วบริเวณร่วมกับแสงส่องเน้นองค์ประกอบ (spot light) ที่ซับซ้อนน้อยและซับซ้อนมาก พบว่าค่าเฉลี่ยในด้านความสวยงาม (aesthetic) ความ

สงบ (tranquility) ความน่าดึงดูด (attractive) และการส่งเสริมเอกลักษณ์ (unique) นั้น มีค่านัยสำคัญทางสถิติ (significant) ต่ำกว่า 0.05 และมีค่า F-test คำนวณได้ 43.30, 7.97, 54.29 และ 49.64 ตามลำดับ ดังตาราง 4

อภิปรายผลการศึกษา

ผลการวิจัยด้านการศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ที่มีต่อระดับการกระจายแสงแบบต่างๆ พบว่า รูปแบบการกระจายแสงแบบลำดับแสงขึ้น หรือการให้แสงบริเวณด้านหน้าถัดจากทางเข้าน้อยไปสู่พื้นที่ด้านในสุดที่มีการให้แสงที่มากด้านหลัง มีผลต่อค่าเฉลี่ยการรับรู้ของผู้ร่วมวิจัยในด้านความน่าดึงดูด และการส่งเสริมเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการกระจายแสงแบบลำดับแสงขึ้น มีระดับความสว่างที่มากที่สุดอยู่บริเวณด้านในถัดจากตำแหน่งพระประธาน ทำให้ผู้ร่วมวิจัยมองเห็นจุดหมายชัดเจน ส่งผลต่อมุมมองสายตาของผู้ร่วมวิจัยด้านความน่าดึงดูด และการส่งเสริมเอกลักษณ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานของธนเดช ถมประเสริฐ (2554) ที่ว่าการไล่น้ำหนักแสงในภาพรวมและการเน้นให้เห็นถึงรูปทรงและความมีมิติ สามารถส่งเสริมความรู้สึกสงบ ผ่อนคลาย และศรัทธา

ผลการวิจัยด้านการศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้ที่มีต่อรูปแบบการให้แสงแบบต่างๆ พบว่า การให้แสงทั่วบริเวณร่วมกับการส่องเน้นองค์ประกอบที่ซับซ้อนมากมีผลต่อค่าเฉลี่ยการรับรู้ในด้านความสวยงาม ความสงบ ความดึงดูด และการส่งเสริมเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เนื่องจากการให้แสงส่องเน้นองค์ประกอบทำให้มองเห็นวัตถุและรายละเอียดชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิพัฒน์ มีทรัพย์ (2559) ที่ว่า การเพิ่มไฟส่องเน้นองค์ประกอบที่ละเอียดมากขึ้น สามารถส่งผลต่อค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ที่มากขึ้นตามไปด้วย

ทั้งนี้ การศึกษานี้พิจารณาการให้ความสว่างจากแสงประดิษฐ์ (artificial light) เพียงอย่างเดียว แต่ในความเป็นจริงศาลเจ้าจะได้รับความสว่างจากแสงธรรมชาติ (daylight) หรือปัจจัยอื่นๆ ด้วยเช่นกัน ซึ่งอาจมีผลต่อการรับรู้ภาพลักษณ์ของผู้ร่วมวิจัย

สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยพบว่ารูปแบบการกระจายแสงแบบลำดับแสงขึ้น ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยการรับรู้ในด้านความน่าดึงดูดและการส่งเสริมเอกลักษณ์ มากกว่าการกระจายแสงแบบอื่นๆ อาจเป็นเพราะระดับความสว่างของแสงอยู่ด้านใน ทำให้สามารถมองเห็นรายละเอียด หรือลักษณะภายในได้ดีกว่าการกระจายแสงแบบอื่นๆ รวมถึงเป็นพื้นที่ที่ติดกับตำแหน่งพระประธาน ส่งผลต่อมุมมองของผู้ร่วมวิจัย ในขณะที่รูปแบบการให้แสงส่องทั่วบริเวณร่วมกับการส่องเน้นองค์ประกอบที่ซับซ้อนมาก ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยการรับรู้ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความสวย ความสงบ ความน่าดึงดูด และการส่งเสริมเอกลักษณ์ เพราะนอกจากจะทำให้มองเห็นรายละเอียดที่ชัดเจนขึ้นแล้ว ยังช่วยส่งเสริมความน่าสนใจของศาลเจ้าอีกด้วย

ศาลเจ้าในเขตกรุงเทพมหานครนั้นมีจำนวนมาก ทั้งศาลเจ้าที่ขึ้นทะเบียนเป็นศาลเจ้าตามกฎศาลเจ้าตามกฎเสนาบดีว่าด้วยที่กุศลสถานชนิดศาลเจ้าในเขตกรุงเทพมหานคร และศาลเจ้าที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนที่สามารถปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงได้อย่างเป็นอิสระ ดังนั้น การเสนอะแนะแนวทางการออกแบบแสงสว่างในการศึกษาวิจัยนี้ นักออกแบบ ผู้ดูแลศาลเจ้า หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้เป็นแนวทางร่วมกับการออกแบบ การปรับปรุง หรือการประยุกต์ใช้จริงได้ต่อไป

บรรณานุกรม

กองนโยบายและแผนงาน สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร. (2554). รายงานการศึกษา: ศาสนาสถานประเภทศาลเจ้าในเขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ.2554.

ต้วน ลี่ เซิง และบุญยิ่ง ไร่สุขสิริ. (2543). ความเป็นมาของวัดจีนและศาลเจ้าจีนในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: ส่องศยาม.

ธนเดช ถมประเสริฐ (2554). แนวทางการออกแบบแสงสว่างส่องพระเจดีย์ไทยในกรุงเทพ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นริศา พงศ์ศรีเพียร (2557). ผลกระทบทางด้านองค์ประกอบการออกแบบแสงสว่างที่มีผลต่อการรับรู้ความรู้สึก: กรณีศึกษา โถงประดิษฐานพระพุทธรูปในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชา

สถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปัญญา เทพสิงห์. (2542). รูปแบบศาลเจ้าและวัดจีนในเทศบาลหาดใหญ่. วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต, ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขวานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.

ผศ.ดร.อชิรัชญ์ ไชยพจน์พานิช. (2557). สถาปัตยกรรมศาลเจ้าจีนในกรุงเทพฯ ช่วงพุทธศตวรรษที่ 24-25 ภาพสะท้อนตัวตนคนจีนในสังคมไทยสมัยรัตนโกสินทร์.

พันธิตรา เกียรตินิยมศักดิ์. (2555). ผลกระทบขององค์ประกอบทางการออกแบบแสงประดิษฐ์ที่มีผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้งานอาคาร: กรณีศึกษา โถงต้อนรับของโรงแรม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สิทธิพัฒน์ มีทรัพย์. (2559). การใช้แสงที่มีสีในการออกแบบแสงสว่างในเขตเมืองเก่า: กรณีศึกษาเมืองเก่าน่าน จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รุ่ง สุจินันท์กุล (2542) การศึกษาเพื่อเสนอแนวความคิดในการอนุรักษ์ศาลเจ้าจีนในกรุงเทพฯ ที่สร้างขึ้นช่วงสมัยรัชกาลที่ 1 ถึงรัชกาลที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัญฑิต, สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสคร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วราภรณ์ ชลธิชานันท์. (2557). ผลกระทบความซับซ้อนภาพต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมของผู้ใช้อาคาร: กรณีศึกษาโถงต้อนรับสำนักงานขายของคอนโดมิเนียม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Anotonakaki, T. (2007). Lighting and spatial structure in religious architecture: A comparative study of a Byzantine Church and an Early Ottoman Mosque in the city of Thessaloniki. The sixth international space syntax symposium 057 : 1-14

Davies, J.G. (1982). Temples, Churches and Mosques: A Guide to the appreciation of religious architecture, Blackwell, Oxford.

Durak, A. and other. (2007). Impact of lighting arrangements and illuminanaces on different impressions of a room. Building and environment 42: 3476-3482.

Hanns, A. and Kort, Y. (2012). Light distribution in dynamic street lighting: Two experimental studies on its effects on perceived safety, prospect, concealment, and escape. Journal of Environmental Psychology 32: 342-352.

Tai, N.C. and Inanici, M. (2010). Space perception and luminance contrast: investigation and design applications through perceptually based computer simulation. Society for computer simulation international. CA, USA.: 1-8.

Tiller, D.K. and Veitch, J.A. (1995). Perceived room brightness: Pilot study on the effect of luminance distribution. Lighting Research & Technology 27: 93-101.

Thagard, P. (2005). The Emotional Coherence of Religious, Journal of Cognition and Culture 5, 1-2.

The Society of Light and Lighting . (2014). Lighting for the Built Environment LG13: Lighting for places of worship. London: CIBSE.

Wardono, P. and Wibisono, A. (2013). Sensory Effect of Daylight on contemplative perception of space. Procedia-Social and behavioral sciences 85: 191-197.

ประสิทธิภาพการระบายอากาศเพื่อควบคุมการติดเชื้อในห้องตรวจทันตกรรม

Ventilation Effectiveness for Airborne infection control in Dental examination room

ธัญจิรา เตชะสนธิชัย, วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Tanjira Techasontichai, Vorapat Inkarojrit
Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
tanjira.techa@gmail.com, ivorapat@hotmail.com

บทคัดย่อ

ห้องตรวจทันตกรรมเป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อทางอากาศ จากผู้ป่วยและเครื่องมือทางทันตกรรม จากการสำรวจห้องตรวจทันตกรรมพบว่าไม่ได้รับการตรวจประเมินการระบายอากาศก่อนการใช้งาน งานวิจัยชิ้นนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการประเมินประสิทธิภาพการระบายอากาศ ศึกษาตำแหน่งการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และการเพิ่มพัดลมระบายอากาศ ช่องปล่อยลมเข้า ช่องปล่อยลมออก เพื่อควบคุมการติดเชื้อ ด้วยโปรแกรมจำลองพลศาสตร์ของไหลพิจารณาทิศทาง รูปแบบการไหลของอากาศ และอายุอากาศ ที่ระดับความสูง 0.80 เมตร ซึ่งเป็นระดับหายใจ ผลการวิจัยพบว่า ห้องตรวจทันตกรรมกรณีศึกษาผู้ใช้งานมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง การติดตั้งช่องปล่อยลมเข้าบนผนังด้านศีรษะของผู้ป่วย และช่องปล่อยลมออกด้านปลายเท้าของผู้ป่วยจะช่วยให้ประสิทธิภาพการระบายอากาศที่ดีขึ้น การติดตั้งช่องปล่อยลมเข้าควรอยู่ในด้านที่ต้องการให้สะอาด และช่องปล่อยลมออกควรอยู่ในด้านที่ไม่มีบุคลากรทำงานอยู่ ช่องปล่อยลมเข้าไม่ควรอยู่ด้านเดียวกันกับช่องปล่อยลมออก และสามารถขยายผลการศึกษาในห้องที่มีหลายเตียงตรวจต่อไป

***คำสำคัญ**: การควบคุมการติดเชื้อทางอากาศ, การระบายอากาศ, ห้องตรวจทันตกรรม, การคำนวณพลศาสตร์ของไหล*

Abstract

The dental examination room is a place at risk of airborne pathogen contamination. The objectives of this research are to evaluate the ventilation effectiveness of the dental examination room, to review the location of air conditioning units and to determine how to increase the ventilation effectiveness with a ventilating fan, a fresh air inlet, and a ventilating outlet to limit contamination in the dental examination room. The Computational Fluid Dynamics modeling is a reliable method to study positions of fresh air inlets and vented air outlets on the walls. The method takes into consideration the airflow direction, airflow pattern and age of air at the height of 0.80 meter where the breathing level. The research found the dental health care personnel to be at risk of infection. The installations of the fresh air inlets on the wall on the side of the patient's head and vented air outlets on the side of the patient's feet will help direct the airflow from a cleaner area to a less clean area before being released outside. Therefore, the installation of air inlets should be located where hygiene is required, and the installation of the outlets should be located where there is no DHCP positioned. The research can be developed further in the dental examination room where there are several dental chairs in a common area.

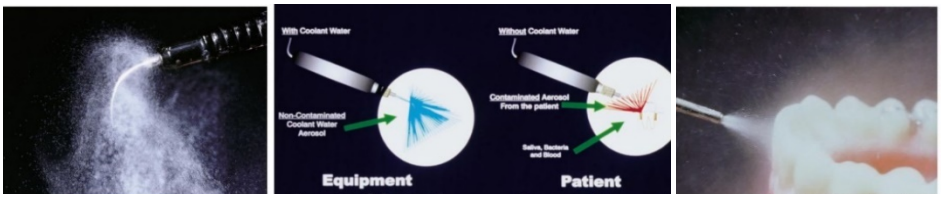
***keywords**: Airborne infection control, Ventilation, Dental examination room, Computational Fluid Dynamics*

บทนำ

สภาวะในช่องปากประกอบด้วยของเหลวที่ปนเปื้อนด้วยแบคทีเรียและไวรัสหลายชนิดและมีคราบจุลินทรีย์บนฟัน ช่องปากยังต่อกับโพรงจมูกและช่องคอ ทำให้ภายในช่องปากสามารถพบเชื้อโรคที่พบในโพรงจมูก คอ และระบบทางเดินหายใจ (Ampornaramveth, 2017) เมื่อเกิดการ ไอ จาม จากผู้ป่วย หรือการทำหัตถการทางทันตกรรมที่มีการใช้เครื่องมือเชิงกล ดังตาราง 1 ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายละอองของสารคัดหลั่งที่ปนเปื้อนไปด้วยเชื้อโรค (Sebastianiและคณะ, 2017) ทั้งละอองกระเด็น และละอองลอย ดังภาพที่ 1 ได้มากกว่าการให้การรักษาโรคทั่วไป (HarrelและMolinari, 2004) โดยเฉพาะเชื้อที่เป็นอันตรายอย่างเชื้อโรคที่ก่อให้เกิดวัณโรค สามารถลอยฟุ้งในอากาศได้นานก่อนที่จะตกลงสู่พื้นผิวสิ่งแวดล้อมและถูกสูดดมเข้าสู่ร่างกาย หากผู้ป่วยวัณโรคที่มีระยะแฝงได้รับเชื้อแล้วจะไม่มีอาการแสดงให้เห็น แต่เชื้อแบคทีเรียยังอยู่ในร่างกายเมื่อถึงระยะแสดงอาการ เชื้อได้รับการกระตุ้นจึงเกิดอาการปรากฏให้เห็นชัดเจน เชื้อโรคในห้องตรวจทันตกรรมนั้นจะกระจายตัวในอากาศ เป็นอนุภาคที่มีขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น เมื่อมีผู้สูดเอาเชื้อวัณโรคเข้าไปในร่างกายจึงเกิดการติดเชื้อ (สำนักวัณโรค, 2559) จำเป็นต้องให้การรักษาผู้ป่วยที่อยู่ในระยะแพร่เชื้อในห้องพิเศษที่มีระบบป้องกันการแพร่เชื้อที่ติดต่อทางอากาศ นอกจากนี้น้ำลายและสารคัดหลั่งจากช่องจมูกและคอยังปนเปื้อนด้วยเชื้อก่อโรคอื่นอย่างไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคไข้หวัดใหญ่ ไวรัสซาร์ส และกรณีผู้ป่วยด้วยโรคไวรัสของระบบทางเดินหายใจโอกาสแพร่เชื้อจึงมีได้ตลอดเวลาแม้ไม่ได้ทำหัตถการใด ๆ (Harte, 2010) ดังนั้นการทำหัตการทางทันตกรรมจึงควรได้รับการตรวจประเมินการระบายอากาศเพื่อลดอนุภาคเชื้อโรคไม่ให้แพร่กระจายไปสู่ผู้ใช้งาน

ตาราง 1 อัตราการผลิตเชื้อและร้อยละของอนุภาคละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอนที่เกิดจากหัตถการ (ที่มา : Ampornaramveth, 2017)

หัตถการ	อัตราการผลิตเชื้อ (CFU/min)	ร้อยละของอนุภาคละออง ที่มีขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน
การตรวจช่องปาก	3	-
ขูดหินน้ำลาย	1	-
ล้างฟันด้วยการฉีดน้ำ	10	-
ขัดฟันด้วยผงพิวมิส	42	43
การกรอฟันด้วยหัวกรอช้า (ไม่มีน้ำ)	58	80
การเป่าฟันด้วยลม	72	65
การกรอฟันด้วยหัวกรอเร็วที่มีน้ำหล่อเย็น	1,000	95
การขัดวัสดุอุดฟันด้วยหัวขัดบริเทิลบรัช	2,300	55



ภาพ 1 แหล่งกำเนิดลอองลอยที่มองเห็นได้ระหว่างการรักษาทันตกรรมจากน้ำหล่อเย็นและจากผู้ป่วย (ที่มา : Harrel และ Molinari, 2004)

ปัญหาการคัดกรองผู้ป่วยก่อนการรักษาของทันตบุคลากร (Dental health care personnel; DHCP) ไม่ได้ให้การประเมินทางการแพทย์เบื้องต้นกับผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคแต่มีเพียงการตรวจคัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการบ่งชี้ว่าเป็นวัณโรคก่อนการรักษาทันตกรรม (Jensen และคณะ, 2005) ทำให้การทำหัตถการทางทันตกรรมมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และถึงแม้การรักษาจะมีความเสี่ยง แต่ผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นวัณโรคอาจต้องการรักษาทันตกรรม จึงควรได้รับการระบุอย่างทันท่วงทีเพื่อนำมาใช้ในการประเมินการรักษาทางการแพทย์ คลินิกทันตกรรมจึงควรมีการประเมินความเสี่ยงของการเป็นวัณโรคในเบื้องต้น (Clevelandและคณะ, 2009) เพื่อป้องกันผู้ป่วยคนอื่น และทันตบุคลากร ซึ่งนักศึกษาทันตแพทย์มีความเสี่ยงในการได้รับเชื้อวัณโรคจากการทำงานทันตกรรมเช่นเดียวกับทันตบุคลากร การจัดการสภาพพื้นที่ทำทันตกรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง (Lambertiและคณะ, 2017) โดยสามารถแบ่งผู้ใช้งานห้องตรวจทันตกรรมออกเป็น กลุ่มผู้ป่วย กลุ่มทันตบุคลากร ได้แก่ ทันตแพทย์ ผู้ช่วยทันตแพทย์และเจ้าหน้าที่ การจัดการพื้นที่ใช้สอย ประกอบด้วยเก้าอี้ทำฟัน

เก้าอี้ทันตแพทย์ เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ เคาน์เตอร์วางเครื่องมือและอ่างล้างมือ ลักษณะการทำงานของทันตแพทย์อยู่ด้านขวามือ ผู้ช่วยทันตแพทย์อยู่ด้านซ้ายมือของผู้ป่วย ซึ่งมีรูปแบบและตำแหน่งตายตัว จากหลักฐานงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การติดเชื้อของผู้ป่วยเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในอาคาร ระยะเวลาการใช้งาน และการระบายอากาศ แม้ไม่ได้ทำการผ่าตัดก็ตาม (Petti, 2016) การจำลองสถานการณ์ในห้องตรวจทันตกรรมให้ละอองแบคทีเรียถูกปล่อยมาจากช่องปากของผู้ป่วยบนเก้าอี้ทันตกรรม ละอองลอยสามารถแพร่กระจายได้ทั้งในแนวระนาบ และแนวดิ่ง ทำให้ทันตแพทย์ที่ทำการรักษาผู้ป่วยมีโอกาสได้รับละอองลอย และละอองอยู่ในอากาศเป็นเวลาถึง 20 นาที (Chuangและคณะ, 2014) จึงทำให้ทันตแพทย์ หรือผู้ที่อยู่ใกล้ชิดมีโอกาสติดเชื้อระหว่างกันได้ (Merteและคณะ, 2014)

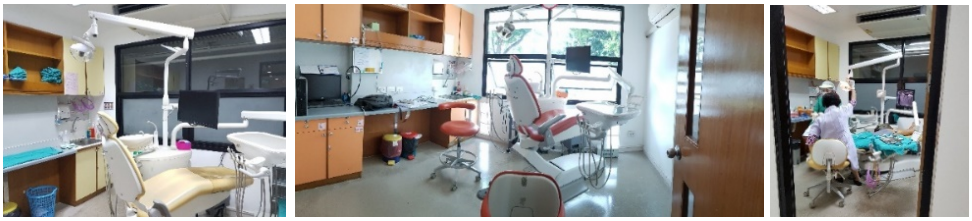
จากการทบทวนวรรณกรรมและการสำรวจเบื้องต้นพบว่า ห้องตรวจทันตกรรมในปัจจุบันมีการคัดกรองผู้ป่วยเฉพาะผู้ป่วยที่แสดงอาการชัดเจน ทำให้ผู้ป่วยที่มีเชื้อแฝงหรือยังไม่แสดงอาการเมื่อเกิดการไอ จาม หรือการทำหัตถการทางทันตกรรมเกิดละอองเชื้อโรคขนาดเล็ก ถูกสูดดมเข้าสู่ร่างกายผู้ใช้งานภายในห้อง และห้องตรวจทันตกรรมไม่ได้รับการประเมินประสิทธิภาพการระบายอากาศ จึงเกิดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ทั้งนี้หน่วยงานศูนย์ป้องกันและควบคุมโรค (Centers for Disease Control and Prevention ; CDC) การบริหารความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ประกอบวิชาชีพ (Occupational Safety and Health Administration) และสมาคมวิศวกรปรับอากาศและทำความเย็นของอเมริกา (American Society of Heating, Refrigerating, and Air Conditioning Engineers ; ASHRAE) ได้กำหนดอัตราการแลกเปลี่ยนอากาศขั้นต่ำที่ 12 Air Change per Hour ; ACH เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพการระบายอากาศในห้องตรวจทันตกรรม งานวิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพการระบายอากาศในห้องตรวจทันตกรรม และเสนอแนะแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศ ในการควบคุมการติดเชื้อด้วยตำแหน่งช่องปล่อยลมที่เหมาะสม

วิธีการวิจัย

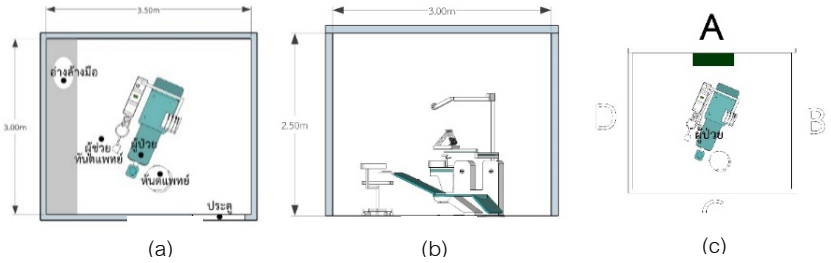
งานวิจัยชิ้นนี้ เป็นงานวิจัยแบบจำลองสถานการณ์การไหลของอากาศด้วยโปรแกรมคำนวณพลศาสตร์ของไหล (Computational Fluid Dynamic : CFD) โดยใช้โปรแกรม SolidWorks Flow Simulation แบ่งขั้นตอนวิจัย ดังนี้

1. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้การรักษาทางทันตกรรมและสถานการณ์ในปัจจุบัน การจัดการพื้นที่ใช้สอยในห้องตรวจทันตกรรม จนทราบสาเหตุการเกิดละอองฟุ้งกระจาย และความเสี่ยงในการติดเชื้อขณะให้การรักษาทันตกรรมของทันตบุคลากรแล้ว ได้ทำการศึกษางานวิจัยเพื่อการควบคุมการติดเชื้อทางอากาศในคลินิกทันตกรรม และแนวทางการระบายอากาศในห้องตรวจทันตกรรม รูปแบบการเคลื่อนที่ของอากาศ มาตรฐานการระบายอากาศ โดยการศึกษาข้อมูลเพื่อเป็นพื้นฐานความรู้ แนวทางในการออกแบบวิธีการวิจัย และตัวแปรในงานวิจัยต่อไป

2. การเก็บข้อมูลกรณีศึกษาห้องตรวจทันตกรรมแบบห้องเดี่ยว ดังภาพที่ 2 พบว่าห้องตรวจมีขนาด กว้าง 3.00 เมตร ยาว 3.50 เมตร สูง 2.50 เมตร มีเคาน์เตอร์วางเครื่องมือและอ่างล้างมืออยู่ซ้ายมือของเตียงตรวจผู้ป่วย ทันตแพทย์อยู่ด้านขวามือ ผู้ช่วยทันตแพทย์อยู่ด้านซ้ายมือของผู้ป่วย ติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (split type) บนผนังขนาด 12,000 BTU ฝั่งปลายเท้าผู้ป่วย วัดความเร็วลมที่หน้าช่องปล่อยลมได้ 6.00 เมตรต่อวินาที ดังภาพที่ 3



ภาพ 2 การจัดวางพื้นที่ใช้สอยห้องตรวจทันตกรรม(ห้องเดี่ยว)

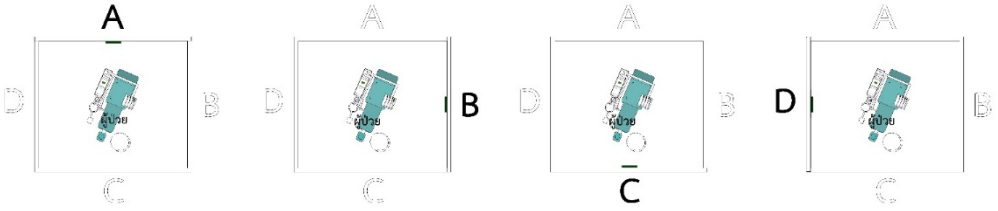


(a) (b) (c)

ภาพ 3 (a), (b) ห้องตรวจ 3.00 x 3.50 x 2.50 เมตร และ (C) ตำแหน่งเครื่องปรับอากาศปลายเท้าผู้ป่วย

3. การกำหนดตัวแปรที่จะใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วยตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ตัวแปรควบคุม

1) ตัวแปรต้น แบ่งออกเป็นตำแหน่งติดตั้งเครื่องปรับอากาศจากการสำรวจห้องตรวจทันตกรรมกรณีศึกษามีปริมาตร 26.25 ลูกบาศก์เมตร พบว่าใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ติดตั้งที่ตำแหน่งบนผนังด้านปลายเท้าผู้ป่วย งานวิจัยจึงศึกษาตำแหน่งติดตั้งเพิ่มเติมที่ผนังด้านขวากับด้านศีรษะของผู้ป่วย ร่วมกับการติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด 8 นิ้ว ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมของพัดลมดูดอากาศ มอก.710-2535 และการศึกษาตำแหน่งช่องปล่อยลมเข้าขนาด 0.40 x 0.40 เมตร ความเร็วลมหน้าช่องจ่ายลม 0.70 เมตรต่อวินาที บนผนังของห้องตรวจ ด้านปลายเท้า(ผนัง A), ด้านขวา(ผนังB), ด้านศีรษะ(ผนังC) และด้านซ้ายมือของผู้ป่วย(ผนังD) ร่วมกับการติดตั้งช่องปล่อยลมออก ขนาด 0.20x0.20 เมตร ความเร็วลมหน้าช่องปล่อยลม 3.40 เมตรต่อวินาที ที่ผนังด้านปลายเท้า(ผนัง A), ด้านขวา(ผนังB), ด้านศีรษะ(ผนังC) และด้านซ้ายมือของผู้ป่วย(ผนังD) สูง 0.80 เมตร จากระดับพื้นห้อง ดังภาพที่ 4



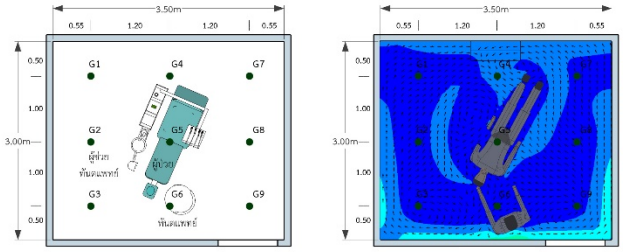
ภาพ 4 ช่องปล่อยลมด้านปลายเท้า(ผนัง A), ด้านขวา(ผนังB), ด้านศีรษะ(ผนังC) และด้านซ้ายมือของผู้ป่วย(ผนังD) ตามลำดับ

2) ตัวแปรตาม ประกอบด้วย ปัจจัยทิศทางการไหลของอากาศ เพื่อบ่งบอกทิศทางการไหลของเชื้อโรค ปัจจัยรูปแบบการไหลของอากาศ อากาศภายนอกที่เข้ามายังพื้นที่ และเชื้อโรคที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้นถูกระบายออกอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยอายุอากาศ จากอัตราการแลกเปลี่ยนอากาศที่ 12 ACH คือ การแลกเปลี่ยนอากาศ 12 รอบใน 60 นาที อายุอากาศจึงไม่ควรเกิน 5 นาที หรือ 300 วินาที บริเวณที่มีอายุอากาศมากส่งผลเสียต่อผู้ใช้งานในห้องตรวจ

3) ตัวแปรควบคุม ติดตั้งเครื่องปรับอากาศหรือช่องปล่อยลมเข้าที่ระดับความสูง 2.00 เมตร และพัดลมดูดอากาศหรือช่องปล่อยลมออกที่ระดับความสูง 0.80 เมตร จากระดับพื้นห้องถึงกึ่งกลางพัดลม ซึ่งเป็นความสูงระดับหายใจของผู้ป่วยและทันตแพทย์ขณะทำหัตถการทางทันตกรรม

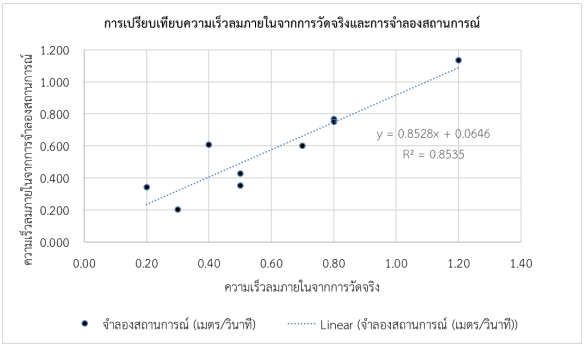
4. การเลือกเครื่องมือและตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ โดยการนำค่าความเร็วลมที่วัดได้จากการสำรวจจริงเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากแบบจำลองพลศาสตร์ของไหล ซึ่งจากการทบทวนวรรณพบว่าการเลือกใช้โปรแกรมคำนวณพลศาสตร์ของไหลเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นการใช้ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขมาประยุกต์ใช้กับระบบสมการเครื่องกล โดยมีกฎพื้นฐานทางฟิสิกส์ทำนายค่าขององค์ประกอบต่างๆ (ณิชาภัทร ดิเรกวัฒนชัย, 2559) ประหยัดค่าใช้จ่าย แสดงผลได้รวดเร็ว ใช้เวลาน้อย ราคาถูกกว่าการวัดและคำนวณ (Méndezและคณะ, 2008) ช่วยแสดงผลรูปแบบการไหลและการกระจายตัวของอนุภาคสารปนเปื้อนในพื้นที่เก็บข้อมูลได้ (Al Assaadและคณะ, 2018)

การเก็บข้อมูลจากห้องตรวจทันตกรรมติดตั้งระบบปรับอากาศ ประกอบด้วยข้อมูลความเร็วลม ทิศทางลมห้อง โดยกำหนดตำแหน่งที่เก็บข้อมูลในระดับความสูงที่ 0.80 เมตร ซึ่งเป็นระดับการหายใจของผู้ป่วยขณะรับการรักษาและเป็นระดับการทำงานของทันตแพทย์ ด้วยเครื่อง Hot wire anemometer ยี่ห้อ Digicon รุ่น DA-47 ในตำแหน่ง ดังภาพที่ 5 เปรียบเทียบกับแบบจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรม SolidWorks Flow simulation ในการทดสอบความถูกต้องค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (coefficient of determination) มีค่า R^2 เข้าใกล้ 1 คือ 0.8535 จึงสรุปว่ามีความน่าเชื่อถือ



(d) (e)

ภาพ 5 (d) ตำแหน่งการเก็บข้อมูลความเร็วลมด้วยเครื่องมือวัดความเร็วลม (e) การจำลองพลศาสตร์ของไหลในโปรแกรม



ภาพ 6 ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ ของการเก็บข้อมูลด้วยเครื่องมือกับการจำลองพลศาสตร์ของไหล

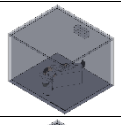
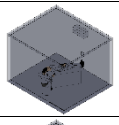
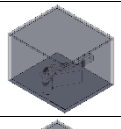
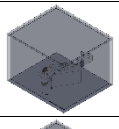
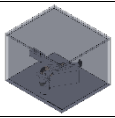
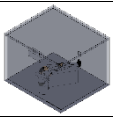
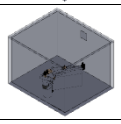
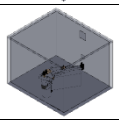
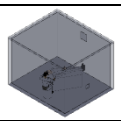
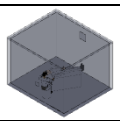
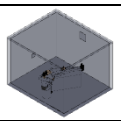
5. การกำหนดรูปแบบการศึกษาออกแบบตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

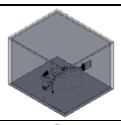
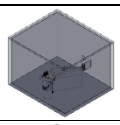
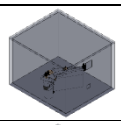
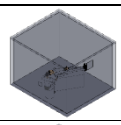
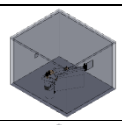
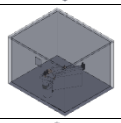
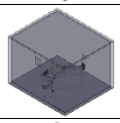
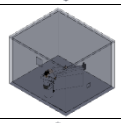
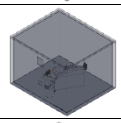
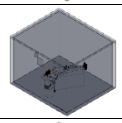
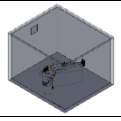
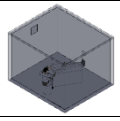
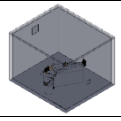
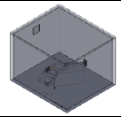
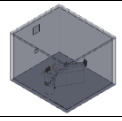
ส่วนที่ 1 การจำลองการระบายอากาศ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศด้านปลายเท้าผู้ป่วยตามกรณีศึกษา และการปรับเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งบนผนังด้านขวา และผนังด้านศีรษะของผู้ป่วย เพื่อประเมินประสิทธิภาพการระบายอากาศ

ส่วนที่ 2 การจำลองการระบายอากาศ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ บนผนังด้านปลายเท้า ด้านขวา และด้านศีรษะของผู้ป่วย ร่วมกับการติดตั้งพัดลมระบายอากาศบนผนังด้านปลายเท้าผู้ป่วย ศึกษาผลกระทบของการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ร่วมกับการเพิ่มพัดลมระบายอากาศ เพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศ

ส่วนที่ 3 การจำลองการระบายอากาศ ติดตั้งช่องลมปล่อยเข้า ช่องปล่อยลมออกบนผนัง เพื่อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศ ดังตารางที่ 2

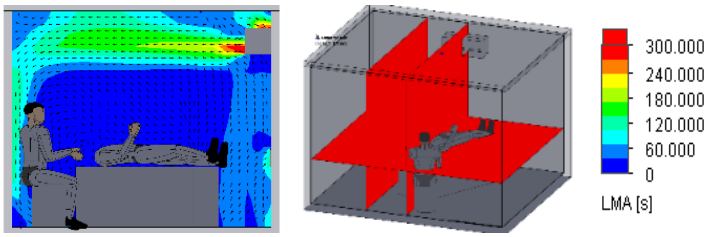
ตาราง 2 สรุปรูปแบบการจำลองสถานการณ์

แบบจำลองตำแหน่งการติดตั้ง		ช่องปล่อยลมออกติดตั้งบนผนัง				
		ไม่ติดตั้ง	ด้านปลายเท้าผู้ป่วย (ผนัง A)	ด้านขวาผู้ป่วย (ผนัง B)	ด้านศีรษะผู้ป่วย (ผนัง C)	ด้านซ้ายผู้ป่วย (ผนัง D)
เครื่องปรับอากาศ	ด้านปลายเท้าผู้ป่วย (ผนัง A)					
	ด้านขวาผู้ป่วย (ผนัง B)					
	ด้านศีรษะผู้ป่วย (ผนัง C)					
ช่องปล่อยลมเข้าติดตั้งบน	ด้านปลายเท้าผู้ป่วย (ผนัง A)					

ผนัง	ด้านขวา ผู้ป่วย (ผนัง B)					
	ด้านศีรษะ ผู้ป่วย (ผนัง C)					
	ด้านซ้าย ผู้ป่วย (ผนัง D)					

6 การเก็บข้อมูลจากการจำลองสถานการณ์ และการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้ในการสรุปผลงานวิจัย ดังนี้

6.1 ข้อมูลทิศทางการไหลของอากาศ และรูปแบบการไหลของอากาศ เป็นการเก็บข้อมูลจากลูกศร ภาพสี และแถบสี แสดงทิศทางการไหลของอากาศ รูปแบบการไหลของอากาศที่เข้ามายังพื้นที่ห้องตรวจก่อนเชื้อโรคที่เกิดขึ้นในพื้นที่นั้นถูกระบายออกไป ดังภาพที่ 7



ภาพ 7 ลูกศร ภาพสี และแถบสี ในห้องตรวจทันตกรรม

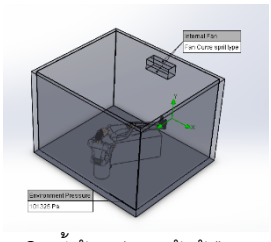
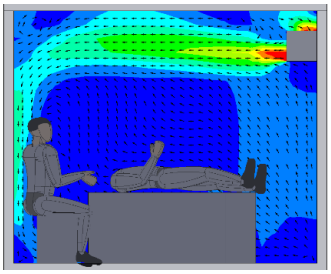
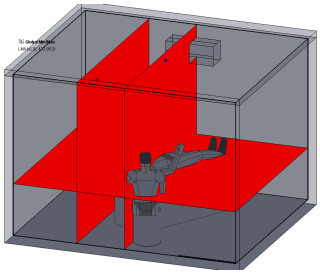
6.2 ข้อมูลอายุอากาศ เป็นการเก็บข้อมูลจากภาพสี และแถบสี ในแนวราบและแนวดิ่ง บริเวณที่มีอายุอากาศมากถือเป็นพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้น้อย จะมีค่าเข้าใกล้สีแดง ส่งผลเสียต่อผู้ใช้งาน มีหน่วยเป็น วินาที ดังภาพที่ 7

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

งานวิจัยศึกษาการระบายอากาศในห้องตรวจทันตกรรม แบ่งการรายงานผลออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สถานการณ์การระบายอากาศห้องตรวจทันตกรรมกรณีศึกษา ติดตั้งเครื่องปรับอากาศด้านปลายเท้าผู้ป่วย กับการเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งบนผนังด้านขวา และผนังด้านศีรษะของผู้ป่วย พบว่าการติดตั้งที่ผนังด้านปลายเท้าผู้ป่วย ทิศทางการไหลของอากาศไหลจากเครื่องปรับอากาศมายังทันตบุคลากรก่อนจะไหลไปสู่ผู้ป่วย อากาศบางส่วนเกิดการหมุนวนของอากาศ ทำให้อากาศที่ปนเปื้อนไปด้วยเชื้อโรคจากผู้ป่วยไหลกลับมาสู่ทันตบุคลากร โดยไม่สามารถระบายอากาศออกจากในห้องตรวจได้ และมีอายุอากาศเกิน 300 วินาที การติดตั้งที่ผนังด้านขวาของผู้ป่วย มีทิศทางการไหลของเชื้อโรคผ่านไปยังทันตบุคลากร และอายุอากาศเกิน 300 วินาที และการติดตั้งที่ผนังด้านศีรษะของผู้ป่วย อายุอากาศไม่เกิน 300 วินาที แต่กลับมีทิศทางการไหลของอากาศผ่านทันตบุคลากร เป็นผลให้การติดตั้งเครื่องปรับอากาศบนผนังห้องผู้ใช้งานมีความเสี่ยงติดเชื้อสูงทุกกรณี ดังตารางที่ 3

ตาราง 3 แบบจำลองทิศทางการไหลของอากาศและอายุอากาศในสถานการณ์ติดตั้งเครื่องปรับอากาศบนผนังด้านปลายเท้าผู้ป่วย

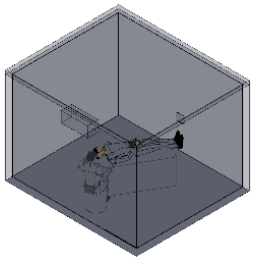
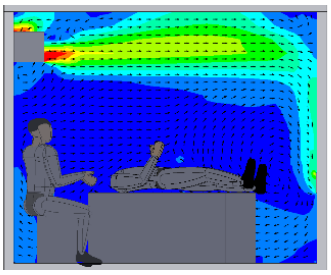
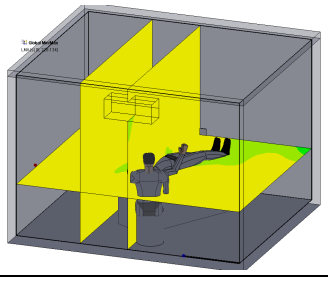
แบบจำลอง	ทิศทางการไหลของอากาศ	อายุอากาศ
 ติดตั้งด้านปลายเท้าผู้ป่วย		

ส่วนที่ 2 ผลการจำลองสถานการณ์การระบายอากาศ จากเครื่องปรับอากาศติดตั้งที่ผนังด้านปลายเท้า ผนังด้านขวา และผนังด้านศีรษะของผู้ป่วย ร่วมกับการใช้พัดลมระบายอากาศติดตั้งที่ผนังด้านปลายเท้าของผู้ป่วย พบว่าสถานการณ์ที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศด้านศีรษะร่วมกับติดตั้งพัดลมระบายอากาศด้านปลายเท้าผู้ป่วย เป็นสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่ำกว่ารูปแบบอื่น ดังตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตาราง 4 ผลแบบจำลองติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนบนผนังห้องตรวจทันตกรรม ร่วมกับพัดลมระบายอากาศ

ตำแหน่งติดตั้ง		ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการระบายอากาศ			ความเสี่ยงในการติดเชื้อ (สูง,ต่ำ)
เครื่องปรับอากาศบนผนัง	พัดลมระบายอากาศบนผนังด้านปลายเท้า	ทิศทางและรูปแบบการไหลของเชื้อโรค	อายุอากาศ (วินาที)		
			สูงสุด	เฉลี่ย	
ด้านปลายเท้าผู้ป่วย	ไม่ติดตั้ง	ผ่านทันตบุคลากร	428.88	425.31	สูง
	ติดตั้ง	ผ่านทันตบุคลากร	216.85	208.84	สูง
ด้านขวาผู้ป่วย	ไม่ติดตั้ง	ผ่านทันตบุคลากร	457.45	455.63	สูง
	ติดตั้ง	ผ่านทันตบุคลากร	235.66	232.67	สูง
ด้านศีรษะผู้ป่วย	ไม่ติดตั้ง	ผ่านทันตบุคลากร	297.50	295.35	สูง
	ติดตั้ง	ไม่ผ่านทันตบุคลากร	217.54	209.76	ต่ำ

ตาราง 5 แบบจำลองสถานการณ์ติดตั้งเครื่องปรับอากาศบนผนังด้านศีรษะร่วมกับติดตั้งพัดลมระบายอากาศด้านปลายเท้าผู้ป่วย

แบบจำลอง	ทิศทางการไหลของอากาศ	อายุอากาศ
		

ส่วนที่ 3 ผลการจำลองสถานการณ์การระบายอากาศ จากการติดตั้งช่องปล่อยลมเข้า ช่องปล่อยลมออก บนผนัง พบว่าสถานการณ์ที่ติดตั้งช่องปล่อยลมเข้าบนผนังด้านขวาร่วมกับช่องปล่อยลมออกด้านปลายเท้าผู้ป่วย และการติดตั้งช่องปล่อยลมเข้าด้านศีรษะผู้ป่วยร่วมกับช่องปล่อยลมออกด้านปลายเท้าหรือด้านขวาของผู้ป่วย เป็นสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่ำกว่ารูปแบบอื่น ดังตารางที่ 6

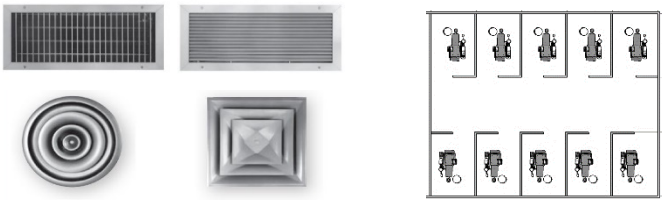
ตาราง 6 ผลแบบจำลองติดตั้งช่องปล่อยลมเข้า และช่องปล่อยลมออกบนผนัง

ตำแหน่งติดตั้ง		ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการระบายอากาศ				ความเสี่ยงในการติดเชื้อ (สูง,ต่ำ)
ช่องปล่อยลมเข้า	ช่องปล่อยลมออกบนผนัง	ทิศทางและรูปแบบการไหลของอากาศและเชื้อโรค	อายุอากาศ (วินาที)		อัตราการแลกเปลี่ยนอากาศ (ACH)	
			สูงสุด	เฉลี่ย		
ด้านปลายเท้าผู้ป่วย (ผนัง A)	ไม่ติดตั้ง	ผ่านทันตบุคลากร	251.35	223.41	12	สูง
	ด้านปลายเท้าผู้ป่วย	ผ่านทันตบุคลากร	230.41	202.49	12	สูง
	ด้านขวาผู้ป่วย	ผ่านทันตบุคลากร	197.74	176.37	12	สูง
	ด้านศีรษะผู้ป่วย	ผ่านทันตบุคลากร	236.09	217.46	12	สูง
	ด้านซ้ายผู้ป่วย	ผ่านทันตบุคลากร	248.86	218.93	12	สูง
ด้านขวาผู้ป่วย (ผนัง B)	ไม่ติดตั้ง	ผ่านทันตบุคลากร	218.67	192.14	12	สูง
	ด้านปลายเท้าผู้ป่วย	ไม่ผ่านทันตบุคลากร	213.87	183.64	12	ต่ำ
	ด้านขวาผู้ป่วย	ผ่านทันตบุคลากร	203.19	164.67	12	สูง
	ด้านศีรษะผู้ป่วย	ผ่านทันตบุคลากร	250.02	214.02	12	สูง
	ด้านซ้ายผู้ป่วย	ผ่านทันตบุคลากร	237.69	205.45	12	สูง
ด้านศีรษะผู้ป่วย (ผนัง C)	ไม่ติดตั้ง	ผ่านทันตบุคลากร	237.77	222.23	12	สูง
	ด้านปลายเท้าผู้ป่วย	ไม่ผ่านทันตบุคลากร	223.55	217.08	12	ต่ำ
	ด้านขวาผู้ป่วย	ไม่ผ่านทันตบุคลากร	241.89	208.84	12	ต่ำ
	ด้านศีรษะผู้ป่วย	ผ่านทันตบุคลากร	213.13	195.78	12	สูง
	ด้านซ้ายผู้ป่วย	ผ่านทันตบุคลากร	223.15	202.37	12	สูง
ด้านซ้ายผู้ป่วย (ผนัง D)	ไม่ติดตั้ง	ผ่านทันตบุคลากร	279.01	237.64	12	สูง
	ด้านปลายเท้าผู้ป่วย	ผ่านทันตบุคลากร	222.44	189.74	12	สูง
	ด้านขวาผู้ป่วย	ผ่านทันตบุคลากร	277.49	234.94	12	สูง
	ด้านศีรษะผู้ป่วย	ผ่านทันตบุคลากร	201.65	174.80	12	สูง
	ด้านซ้ายผู้ป่วย	ผ่านทันตบุคลากร	206.97	180.19	12	สูง

การจำลองสถานการณ์ศึกษาตำแหน่งติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ทำให้สามารถประเมินการระบายอากาศในห้องตรวจทันตกรรม เข้าใจปัญหาการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในแต่ละตำแหน่ง โดยพิจารณาจากทิศทางการไหล รูปแบบการไหล และอายุอากาศ ซึ่งจากการประเมินพบว่า การติดตั้งเครื่องปรับอากาศบนผนังด้านปลายเท้าด้านขวา และด้านศีรษะของผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูงทุกกรณี การเพิ่มพัดลมระบายอากาศที่ผนังด้านปลายเท้าผู้ป่วย ช่วยลดอายุอากาศที่ตกค้างในห้อง ทำให้การระบายอากาศมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อลงได้ โดยรูปแบบการติดตั้งเครื่องปรับอากาศด้านปลายเท้า ด้านศีรษะ และด้านขวาของผู้ป่วย ร่วมกับการติดตั้งพัดลมระบายอากาศด้านปลายเท้าผู้ป่วย ให้ค่าอายุอากาศจากน้อยไปมากตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาร่วมกับทิศทางและรูปแบบการไหลของอากาศ ซึ่งควรไหลจากพื้นที่สะอาดมากไปยังพื้นที่สะอาดน้อย คือจากทันตบุคลากรไปยังผู้ป่วยนั้น สถานการณ์การติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่ผนังด้านศีรษะของผู้ป่วยร่วมกับการติดตั้งพัดลมดูดอากาศด้านปลายเท้าของผู้ป่วย ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศและลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้มากกว่าสถานการณ์อื่น การพิจารณาตัวชี้วัดประสิทธิภาพการระบายอากาศ ควรพิจารณาทั้งในแนวราบและแนวระดับ เพื่อให้มีความความถูกต้องมากยิ่งขึ้น และการติดตั้งช่องปล่อยลมเข้า ช่องปล่อยลมออก บนผนังเป็นรูปแบบที่ช่วยให้เกิดการเติมอากาศเข้ามาในบริเวณห้องตรวจ ซึ่งสถานการณ์ที่ติดตั้งช่องปล่อยลมเข้าบนผนังด้านขวาร่วมกับช่องปล่อยลมออกด้านปลายเท้าผู้ป่วย และการติดตั้งช่องปล่อยลมเข้าด้านศีรษะผู้ป่วยร่วมกับช่องปล่อยลมออกด้านปลายเท้าหรือด้านขวาของผู้ป่วย จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เป็นแนวทางในการเลือกใช้ตามความเหมาะสมของห้องตรวจทันตกรรมได้

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การทำหัตถการทางทันตกรรมมีตำแหน่งการรักษาที่ตายตัว โดยทันตแพทย์อยู่ด้านขวามือ ผู้ช่วยทันตแพทย์อยู่ด้านซ้ายมือของผู้ป่วย และเตียงผู้ป่วยทันตกรรมอยู่กลางห้อง เมื่อเกิดอนุภาคเชื้อโรคภายในห้องตรวจซึ่งมีขนาดเล็กมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า การจำลองสถานการณ์ในห้องตรวจจะทำให้เข้าใจความเสี่ยงของการติดเชื้อโรคจากอนุภาคละอองที่ลอยอยู่ในอากาศ โดยพบว่าการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพียงอย่างเดียว มีค่าอายุอากาศสูง ผู้ใช้งานมีความเสี่ยงในการติดเชื้อ เพราะอากาศไม่สามารถไหลออกสู่ภายนอกได้ มีเพียงการรั่วของอากาศผ่านทางประตูในปริมาณที่น้อยมาก การเพิ่มพัดลมระบายอากาศ จะช่วยลดอายุอากาศที่ตกค้างในห้องลงได้และตำแหน่งติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่มีทิศทางการไหลจากทันตแพทย์ไปยังผู้ป่วย ร่วมกับการติดตั้งพัดลมระบายอากาศในทิศตรงกันข้ามมีประสิทธิภาพช่วยลดความเสี่ยงในการติดเชื้อแก่ผู้ใช้งานลงได้ หรือหากออกแบบให้ติดตั้งช่องปล่อยลมเข้า และช่องปล่อยลมออกในพื้นที่ห้องตรวจจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการลดความเสี่ยงของการติดเชื้อในห้องตรวจทันตกรรมห้องเดี่ยว ซึ่งการติดตั้งช่องปล่อยลมเข้าควรติดตั้งคนละด้านกับช่องปล่อยลมออกเพราะหากติดตั้งที่ผนังด้านเดียวกันจะทำให้อากาศถูกดูดออกก่อนมีการไหลเวียนภายในห้อง ในการติดตั้งช่องปล่อยลมออกไม่ควรติดตั้งด้านเดียวกับทันตบุคลากร เพราะจะทำให้เชื้อโรคในอากาศไหลออกผ่านทางทันตบุคลากรไปด้วย



(f) (g)

ภาพ 8 (f) หน้ากากช่องจ่ายลมรูปแบบต่างๆ (g) ห้องตรวจทันตกรรมที่มีหลายเตียงตรวจในพื้นที่เดียวกัน

สำหรับการประยุกต์ใช้งานตำแหน่งช่องปล่อยลมเข้าภายในห้อง ระยะการจ่ายลม ความเร็วลมแรกเริ่มจะค่อยๆ ลดลงตามความดันที่ลดลงของอากาศ และระยะการกระจายลม ดังนั้นการศึกษาเลือกใช้หน้ากากช่องลมรูปแบบต่างๆ ดังภาพที่ 8(f) มาเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น อาจได้ผลการศึกษาที่แตกต่างกัน การใช้งานจริงจำเป็นต้องคำนึงปัจจัยการเปิดปิดประตูซึ่งไม่สามารถควบคุมการใช้งานได้ตลอดเวลาอีกด้วย นอกจากนี้งานวิจัยยังสามารถขยายผลการศึกษาต่อในห้องตรวจทันตกรรมรวมที่มีหลายเตียงตรวจในพื้นที่เดียวกัน หรืออาจมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ช่องจ่ายลม หลายตำแหน่งในพื้นที่เดียวกันได้ ดังภาพที่ 8(g) และยังสามารถเพิ่มเติมเรื่องอุณหภูมิ ความชื้น ความดัน และการใช้พลังงานที่เกิดขึ้นในงานวิจัยต่อไปในอนาคต

บรรณานุกรม

Al Assaad, D., Habchi, C., Ghali, K., & Ghaddar, N. (2018). Effectiveness of intermittent personalized ventilation in protecting occupant from indoor particles. Building and Environment, 128, 22-32.

Ampornaramveth, R. (2017, January - March). Air Quality in Dental Clinic. J DENT ASSOC THAI, 67(1).

Atkinson, J., Chartier, Y., Silvia, C. L. P., Jensen, P., Li, Y., & Seto, W. H. (Eds.). (2009). Natural ventilation for infection control in health-care settings. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

Chuang, C. Y., Cheng, H. C., Yang, S., Fang, W., Hung, P. C., & Chuang, S. Y. (2014). Investigation of the spreading characteristics of bacterial aerosol contamination during dental scaling treatment. Journal of Dental Sciences, 9(3), 294-296.

Cleveland, J. L., Robison, V. A., & Panlilio, A. L. (2009). Tuberculosis epidemiology, diagnosis and infection control recommendations for dental settings: an update on the Centers for Disease Control and Prevention guidelines. The Journal of the American Dental Association, 140(9), 1092-1099.

Harrel, S. K., & Molinari, J. (2004). Aerosols and splatter in dentistry: a brief review of the literature and infection control implications. The Journal of the American Dental Association, 135(4), 429-437.

Harte, J. A. (2010). Standard and transmission-based precautions: an update for dentistry. The Journal of the American Dental Association, 141(5), 572-581.

Jensen, P. A., Lambert, L. A., Iademarco, M. F., Ridzon, R., & Centers for Disease Control and Prevention. (2005). Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in healthcare settings, 2005.

Lamberti, M., Muoio, M. R., Westermann, C., Nienhaus, A., Arnese, A., Ribeiro Sobrinho, A. P., ... & De Rosa, A. (2017). Prevalence and associated risk factors of latent tuberculosis infection among undergraduate and postgraduate dental students: A retrospective study. Archives of environmental & occupational health, 72(2), 99-105.

Lee, E., Khan, J. A., Feigley, C. E., Ahmed, M. R., & Hussey, J. R. (2007). An investigation of air inlet types in mixing ventilation. Building and environment, 42(3), 1089-1098.

Méndez, C., San José, J., Villafruela, J., & Castro, F. (2008). Optimization of a hospital room by means of CFD for more efficient ventilation. *Energy and Buildings, 40*(5), 849-854.

Merte, J. L., Kroll, C. M., Collins, A. S., & Melnick, A. L. (2014). An epidemiologic investigation of occupational transmission of Mycobacterium tuberculosis infection to dental health care personnel: infection prevention and control implications. The Journal of the American Dental Association, 145(5), 464-471.

Miller, R. L., & Micik, R. E. (1978). Air pollution and its control in the dental office. Dental Clinics of North America, 22(3), 453.

Sebastiani, F. R., Dym, H., & Kirpalani, T. (2017). Infection Control in the Dental Office. *Dental Clinics,* 61(2), 435-457.

Sehulster, L., Chinn, R. Y., Arduino, M., Carpenter, J., Donlan, R., Ashford, D., . . . Whitney, C. (2003). Guidelines for environmental infection control in health-care facilities. *Morbidity and mortality weekly report recommendations and reports RR,* 52(10).

Petti, S. (2016). Tuberculosis: Occupational risk among dental healthcare workers and risk for infection among dental patients. A meta-narrative review. Journal of dentistry, 49, 1-8.

Yongson, O., Badruddin, I. A., Zainal, Z. A., & Narayana, P. A. (2007). Airflow analysis in an air conditioning room. Building and environment, 42(3), 1531-1537

ณิชาภัทร ดิเรกวัฒนชัย. (2559). ประสิทธิภาพการระบายอากาศในคลินิกวัณโรค กรณีศึกษาศูนย์บริการสาธารณสุขในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธิดาสิริ ภัทรากาญจน์. (2555). แนวทางการออกแบบคลินิกทันตกรรม. วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฉบับที่ 61, 43-58.

สำนักวัณโรค. (2552). คู่มืออบรม แนวทางมาตรฐานการดำเนินงานควบคุมวัณโรค สำหรับคลินิกวัณโรค. กรุงเทพมหานคร: สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

สำนักวัณโรค. (2559). คู่มือ เรียนรู้ เข้าใจวัณโรค ด้วยตัวเอง สำหรับ อสม. กรุงเทพมหานคร: สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

การออมเพื่อซื้อที่อยู่อาศัยของกลุ่มคนเจนวาย กรณีศึกษา : พนักงานที่ทำงานด้านการเงินในอาคารธนาคารกสิกรไทย (สำนักงานใหญ่) อาคารพหลโยธิน

GENERATION Y'S SAVINGS FOR HOUSE PURCHASING: A CASE STUDY OF FINANCIAL WHITE-COLLAR EMPLOYEES IN KASIKORN BANK HQ, PHAHOLYOTHIN BUILDING

คุณากร ทัตตินาพานิช, บุษรา โพวาทอง
ภาควิชาเคหการ, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Kunakorn Thattinapanit, Bussara Povathong
Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
architect_basbas@hotmail.com, sara_sripanich@yahoo.com

บทคัดย่อ

กลุ่มคนเจเนอเรชั่นวาย (Generation Y) เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ใหญ่ที่สุดของไทยในปัจจุบัน คิดเป็น 25% กลุ่มเจนวายส่วนใหญ่ยังไม่มีที่อยู่อาศัยเป็นของตัวเองแต่เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพด้านรายได้ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะสังคม เศรษฐกิจ แนวคิดเกี่ยวกับการซื้อที่อยู่อาศัย รวมถึงการวางแผนเงินออมเพื่อซื้อที่อยู่อาศัย รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างคนเจนวายที่ยังไม่มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองและทำงานด้านการเงิน ในอาคารธนาคารกสิกรไทย (สำนักงานใหญ่) อาคารพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร จำนวน 148 ตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างมีช่วงอายุระหว่าง 22-39 ปี มีรายได้ประจำต่อเดือนส่วนใหญ่ 30,000 บาท รองลงมาคือ 30,000-50,000 บาท และมากกว่า 50,000 บาท ตามลำดับ นอกจากนี้ส่วนใหญ่มีรายได้เสริม 2) กลุ่มคนเจนวายที่ทำงานด้านการเงินมีแนวคิดที่จะซื้อถึงร้อยละ 79 โดยเห็นว่าที่อยู่อาศัยเป็นการออมประเภทหนึ่ง ส่วนใหญ่ร้อยละ 74 ต้องการซื้อเพื่ออยู่อาศัยเอง ที่เหลือคือซื้อเพื่อการลงทุนและเก็งกำไร ทั้งนี้ ผู้ที่ต้องการบ้านเดี่ยวมักเป็นผู้ที่เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว (ร้อยละ 48) ขณะที่ผู้ที่ต้องการซื้อคอนโดคือผู้ที่ใช้รถไฟฟ้า (ร้อยละ 19) 3) กลุ่มคนเจนวายมีแผนจะซื้อภายใน 5 ปี โดยมีการออมเพื่อที่อยู่อาศัยก่อนซื้อ ร้อยละ 76 ในสัดส่วนน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30 ของรายได้ต่อเดือน โดยการฝากธนาคารด้วยการออมดังกล่าวและหากรายได้เพิ่มน้อยกว่าร้อยละ 5-10 จะทำให้คนเจนวายอาจยังไม่สามารถซื้อที่อยู่อาศัยภายใน 5 ปีนี้ได้

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า คนเจนวายที่ทำงานด้านการเงินที่ยังไม่มีที่อยู่อาศัย ต้องการซื้อที่อยู่อาศัยและเริ่มวางแผนการออมเงิน อย่างไรก็ตามหากต้องการซื้อที่อยู่อาศัยตามที่คาดหวังจะต้องมีการออมที่มากขึ้นหรือใช้ระยะเวลาในการออมที่นานขึ้น ผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อสถาบันการเงินและผู้ประกอบการที่จะออกผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของเจนวาย รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ข้อมูลวางแผนเพื่อส่งเสริมการออมเงินของกลุ่มคนเจนวายต่อไป

***คำสำคัญ**: การออมเพื่อที่อยู่อาศัย, กลุ่มเจนวาย, พนักงานที่ทำงานในองค์กรด้านการเงิน*

Abstract

Generation Y is one of the largest consumer groups, accounted for 25% of consumer spending. While most of GEN Y still do not have homeownerships, they have a strong capability to earn more income to purchase housing in the future. The objectives of this study were to explore the financial planning for house purchasing, including the characteristics of Generation Y working in a financial organization. The data collection was conducted through questionnaires from 148 samples working in the financial department of Kasikorn Bank (Head Office), Phaholyothin building, Bangkok.

The study found that 1) the average age of the sample is between 22-39 years with the monthly income of 30,000 baht, followed by 30,000-50,000 baht and more than 50,000 baht. In addition, most have extra income apart from the mothly salary. 2) As much as 79 percent of the GEN Y samples have an idea of buying a house as a type of savings. 74% wants to buy for their own residence, while the rest thought of purchasing for investment and speculation. However, those who want a single house are usually those who travel by private car (48%), while those who want to buy a condominium are those using the BTS (19%). 3) The percentage of Generation Y people planning to buy a house within 5 years with housing savings before purchasing is 76 percent, less than or equal to 30 percent of monthly income, and if the additional income is less than 5-10 percent, people may not be able to buy housing in 5 years.

The research finding indicates that Generation Y who work in financial sector start to plan on savings for housing purchase. However, if they want to buy a house that they expect to have, more savings or longer-term savings is required. This study will give some benefits to entrepreneurs that will issue products that meet the needs of Generation Y, including relevant agencies that will use this information to plan to support the savings of Generation Y in the present and future.

***keywords**: Financial Planning for Housing, Generation Y, Financial department employee*

บทนำ

ในปัจจุบันคนวัยทำงานประกอบไปด้วย คน 3 วัย (Generation) ที่เรียกว่ากลุ่มเบบี้บูมเมอร์ (Baby Boomer), เจเนอเรชั่นเอ็กซ์ (Generation X) และเจเนอเรชั่นวาย (Generation Y) (ดารารัตน์ เข็มจร, 2552) ทั้งนี้ กลุ่มเจเนอเรชั่นวาย หรือเจนวาย (Generation Y) เป็นกลุ่มประชากรที่ใหญ่ที่สุดคิดเป็นประมาณ 1 ใน 3 ของประชากรโลกในปัจจุบัน และยังเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ใหญ่ที่สุดของไทยในรอบ 50 ปี (ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์, 2557) กลุ่มเจเนอเรชั่นวาย ตามนิยามคือ ผู้ที่เกิดในปี 2521-2538 หรือมีอายุ 22-39 ปี ในปัจจุบัน (อุมาภรณ์ ภัทรวาณิชย์, 2557) ลักษณะเด่นของกลุ่มนี้คือมีความคล่องตัวทางด้านเทคโนโลยีสูง ใช้เงินเก่ง ตัดสินใจบนข้อมูล เป็นผู้ฉลาดซื้อ ชอบความสะดวกรวดเร็ว ชอบความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน ชอบเข้าสังคม (ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์, 2557)

จากงานวิจัยเรื่อง Gen Y and Housing กล่าวถึงคนเจนวายว่า เป็นกลุ่มคนที่มีความต้องการที่อยู่อาศัย และคิดว่าการซื้อที่อยู่อาศัยเป็นการออม หรือการลงทุนระยะยาวรูปแบบหนึ่ง (M.Leanne Lachmen and Deborah L. Brett, 2015) ทั้งนี้ในงานวิจัยดังกล่าวยังพบว่าปัจจุบันกลุ่มคนเจนวายส่วนใหญ่เป็นผู้เช่ามากถึง 50% รองลงมาคือ อาศัยบ้านของตัวเอง 26% จากงานวิจัยดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า เจนวายส่วนใหญ่ในปัจจุบันยังเป็นผู้เช่า และยังไม่มีที่อยู่อาศัยเป็นของตัวเองแต่มีแนวคิดที่จะเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยในอนาคต นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่กล่าวว่า คนรุ่นใหม่ที่ทำงานในเมือง จะมีรายได้เพิ่มขึ้นหนึ่งเท่าตัวในทุกๆ 5 ปี รวมถึงงานวิจัยที่แสดงถึงอายุที่น้อยลงของเจ้าของบ้าน ซึ่งแสดงถึงกำลังและความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยที่มากขึ้นในอนาคต (มานพ พงศทัต, 2558) อย่างไรก็ตาม การซื้อที่อยู่อาศัยจำเป็นต้องมีการวางแผนทางการเงิน เนื่องจากที่อยู่อาศัยมีราคาสูง ทั้งนี้ จากการศึกษาของ พิจิตรา ก้องกิตติงาม (2558) พบว่ากลุ่มบัณฑิตใหม่จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยซึ่งถือเป็นกลุ่มคนเจนวาย (อายุเฉลี่ย 23 ปี) 65% มีแนวคิดในการซื้อที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง และมีถึง 54% ที่เริ่มวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยด้วยวิธีการออมเงินผ่านธนาคาร นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มผู้เช่าเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการออมเพื่อที่อยู่อาศัยมากที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มที่อาศัยกับครอบครัว จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มคนเจนวายแม้เพิ่งจบการศึกษายังเริ่มคิดเรื่องการซื้อที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง แต่โอกาสและความสามารถในการซื้ออาจจะยังมีไม่มากเนื่องจากระดับรายได้และเงินออมซึ่งยังมีจำกัดตามระยะเวลาที่ทำงานที่ค่อนข้างน้อย คือไม่เกิน 5 ปี

นอกจากกลุ่มคนเจนวายที่เพิ่งจบการศึกษา ยังมีกลุ่มคนเจนวายที่อยู่ในวัยทำงานซึ่งมีรายได้และมีระยะเวลาสำหรับการวางแผนทางการเงินในระยะหนึ่งแล้วและถือว่าเป็นกลุ่มที่มีกำลังซื้อ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ศึกษากลุ่มเจนวายในวัยทำงานยังมีอยู่ค่อนข้างน้อยและโดยเฉพาะกลุ่มคนที่ยังไม่มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง ผู้วิจัยจึงมีคำถามที่สำคัญคือ หากกลุ่มนี้ซึ่งเป็นวัยทำงานและมีรายได้จะมีแนวคิดในการซื้อที่อยู่อาศัยหรือไม่อย่างไร และต้องการซื้อที่อยู่อาศัยในรูปแบบใด รวมถึงมีการวางแผนทางการเงินเพื่อซื้อที่อยู่อาศัยหรือไม่อย่างไร ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้เลือกศึกษากลุ่มตัวอย่างคนเจนวายที่ทำงานประจำในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการเงินในอาคารธนาคารกสิกรไทย (สำนักงานใหญ่) อาคารพหลโยธิน เนื่องจากเป็นองค์กรชั้นนำในด้านการเงินของประเทศอันดับ 1 ใน 5 เป็นสถาบันการเงินขนาดใหญ่ที่มีความน่าเชื่อถือ และเป็นองค์กรที่คนอยากร่วมงานด้วยเป็นอันดับ 1 เมื่อเทียบกับกลุ่มสถาบันการเงิน (เวิร์คเวนเจอร์, 2560) ซึ่งการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนทางการตลาดสำหรับผู้ประกอบการอสังหาริมทรัพย์ รวมถึงสถาบันการเงินที่จะส่งเสริมการวางแผนการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยของกลุ่มคนเจนวายในวัยทำงานต่อไป

วัตถุประสงค์ในงานวิจัย

1) เพื่อศึกษาลักษณะสังคมและเศรษฐกิจของคนเจนวายที่ทำงานในองค์กรด้านการเงิน
2) เพื่อศึกษาแนวคิดและวัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัยของกลุ่มเจนวายที่ทำงานด้านการเงิน
3) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะการออมเงินในการซื้อที่อยู่อาศัยของกลุ่มคนเจนวายดังกล่าว

การทบทวนวรรณกรรม

1 แนวคิดเกี่ยวกับคนเจเนอเรชั่นวาย (Generation Y)

ประชากรกลุ่มเจเนอเรชั่นวาย (Generation Y) ซึ่งเป็นผู้ที่เกิดในปี พ.ศ. 2521–2538 มีอายุระหว่าง 22–39 ปี (ณ ปี 2560) เป็นประชากรแรงงานที่มีความสำคัญในปัจจุบันและในอนาคต ส่วนใหญ่เป็นลูกจ้างบริษัทเอกชน และมีชั่วโมงการทำงานมากที่สุด คือเฉลี่ย 43.66 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (อุมาภรณ์ ภัทรวาณิชย์, 2557) และในปัจจุบันกลุ่มเจเนอเรชั่นวายถือเป็นกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มที่ใหญ่ที่สุดของโลกหรือประมาณหนึ่งในสามของประชากรโลก เป็นจำนวน 2.4 พันล้านคน หรือคิดเป็น 32% ไม่เพียงแต่เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ใหญ่ที่สุด แต่เจเนอเรชั่นวายในไทยยังมีรายได้สูงแม้อายุยังน้อย และมีอัตราการใช้จ่ายที่สูงเมื่อเทียบกับรายได้ (ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์, 2557) และมีลักษณะนิสัยที่ต่างจากกลุ่มคนในรุ่นก่อนหน้า โดยมีลักษณะของความเป็นปัจเจกบุคคลสูง รักความเป็นอิสระ ชอบความสะดวกสบาย มีการศึกษาสูง มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านการใช้เทคโนโลยี (B. Valentine Dawn, L.Powers Thomas, 2013) ในด้านการใช้ชีวิต พบว่า คนกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับครอบครัวน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มเจเนอเร ชั่นอื่นๆ ในด้านการทำงานของคนกลุ่มนี้ พบว่า ให้คุณค่ากับความสมดุลระหว่างชีวิตส่วนตัวกับงานมากกว่ากลุ่มเจเนอเรชั่นอื่นๆ และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า คนกลุ่มนี้มีแนวโน้มเปลี่ยนงานมากกว่าคนเจเนอเรชั่นอื่นๆด้วย การสร้างความเข้าใจและปรับตัวต่อการบริหารจัดการขององค์กรที่มีพนักงานกลุ่มประชากรเจเนอเรชั่น ด้านความพึงพอใจในชีวิตสมรสของคนเจเนอเรชั่นวาย พบว่า คนกลุ่มนี้จะให้ความสำคัญกับการครองโสดมากกว่าการแต่งงานเล็กน้อย ซึ่งปัจจุบันแนวโน้มของอัตราการครองโสดมีเพิ่มขึ้น และคนแต่งงานช้าลง (แต่งงานเมื่ออายุมาก) ส่งผลให้คนรุ่นนี้มีบุตรน้อยลง (อุมาภรณ์ ภัทรวาณิชย์, 2557)

2 แนวคิดเกี่ยวกับคนเจนวายกับที่อยู่อาศัย

จากการศึกษาในเรื่อง Gen Y and Housing (M.Leanne Lachmen and Deborah L. Brett, 2015) พบว่า กลุ่มคนเจนวายมีความคาดหวังว่าจะมีบ้านไว้ครอบครองสักวันหนึ่ง โดยมีแนวคิดว่าจะซื้อบ้านเพื่อการอยู่อาศัยและการลงทุนในอนาคต และกลุ่มคนเจนวายที่รักในความเป็นอิสระจึงต้องการมีที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว เนื่องจากต้องการความเป็นส่วนตัว และกลุ่มคนเจนวายยังสามารถคาดเดาค่าใช้จ่ายต่อเดือนได้ จึงทำให้เจนวาย เป็นตัวแทนของกลุ่มผู้เช่าที่อยู่อาศัย (Rental Housing) และการซื้อบ้านหลังแรก

นอกจากนี้ในด้านที่อยู่อาศัยในปัจจุบันของคนเจนวาย พบว่า 50% เป็นผู้เช่าที่อยู่อาศัยและพึงพอใจมากกับการเป็นผู้เช่า ส่วน 26% เป็นกลุ่มที่มีที่อยู่อาศัยของตนเอง และ 21% อยู่กับบิดามารดา สัดส่วนการเป็นเจ้าของบ้านของคนเจนวาย พบว่า ในกลุ่มที่เป็นเจ้าของบ้านมากที่สุดมีอายุระหว่าง 31-36 ปี (47%) รองลงมาคือ 25-30 ปี (25%) ด้านการเงิน พบว่าคนเจนวายมีสัดส่วนการออมและไม่ออม ในสัดส่วนที่เท่าๆ กัน และหากต้องการซื้อบ้าน คนเจนวายมีแหล่งที่มาของเงินคือ ส่วนใหญ่มาจากเงินเก็บ (85%) รองลงมาคือ เงินสนับสนุนจากคนในครอบครัว (17%)

จากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องเจนวายกับที่อยู่อาศัย พบว่า คนเจนวายในปัจจุบันมีแนวคิดเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย และมีการวางแผนที่จะซื้อที่อยู่อาศัย โดยกลุ่มคนดังกล่าวสามารถคาดเดารายจ่ายต่อเดือนได้ ทำให้ง่ายต่อการวางแผนการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยให้ตรงตามความต้องการในอนาคต ซึ่งการวางแผนทางการเงินเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ และการวางแผนดังกล่าวจะสำเร็จได้ต้องมีแผนการออม

3 แนวคิดเกี่ยวกับการออมเพื่อที่อยู่อาศัย

การออม (Saving) หมายถึง การกันรายได้ส่วนหนึ่งไว้สำหรับเก็บเพื่อใช้จ่ายในอนาคต โดยไม่ได้นำเงินรายได้ส่วนนี้ไปใช้จ่ายในการบริโภค และรายได้ที่ออมไว้ส่วนนี้ต้อง สามารถสร้างผลประโยชน์ให้เพิ่มพูนขึ้นได้ เช่น ฝากธนาคาร ซื้อหลักทรัพย์ต่างๆ รายได้ที่สะสมไว้ส่วนนี้จึงเรียกว่า การเก็บสะสม (ภราดร ปรีดาศักดิ์, 2549) การตัดสินใจที่จะออมเงินนั้นแต่ละบุคคลมีเหตุผลที่แตกต่างกันไป เช่น เพื่อไว้ใช้ยามเกษียณ เพื่อไว้ใช้จ่ายในยามฉุกเฉิน เพื่อไว้ใช้จ่ายสำหรับการศึกษา เพื่อไว้ใช้จ่ายในการซื้อที่อยู่อาศัย เพื่อซื้อเครื่องใช้ในการประกอบอาชีพ เพื่อไว้ใช้จ่ายสำหรับทำหลักประกัน เช่น ประกันชีวิต ประกันสุขภาพ ประกันอุบัติเหตุ ฯลฯ (ธันยชนก ปะวะละ, 2551)

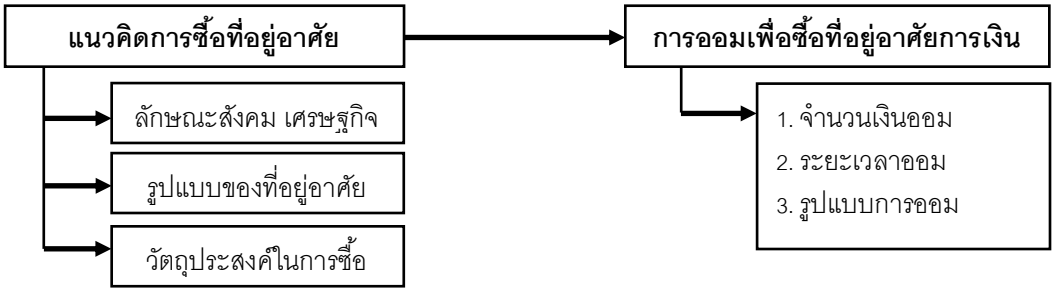
ผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่คงจะไม่มีเงินสดทั้งหมดในการปลูกหรือซื้อ ซึ่งอาจจะต้องอาศัยเงินออมส่วนหนึ่งที่เก็บออมมานานมาเป็นเงินดาวน์ และส่วนที่เหลืออาจจะเป็นรูปการผ่อนส่งหรือเช่าซื้อ ด้วยรูปแบบดังกล่าวนี้เอง เป็นวิธี

หนึ่งของการระดมเงินทุน (Mobilizing Fund) ให้เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจ ทั้งนี้วิธีการระดมทุนที่มีประสิทธิภาพสูงจะเป็นการระดมเงินจากเงินออมโดยการชำระผ่อนส่งค่าเช่าซื้อจัดได้ว่าเป็นการออมบังคับ (Forced Saving) ซึ่งเป็นกระบวนการระดมทุนที่ให้ผลต่อเศรษฐกิจและให้ความพอใจแก่ผู้ออมด้วย (เบญจวรรณ มณีฉาย, 2530) และจากการบริหารการเงินส่วนบุคล ได้แบ่งขั้นตอนการออมออกเป็น 4 ขั้นตอน (รัชนีกร วงศ์จันทร์, 2559) คือ วิธีการออม, แหล่งที่มาของเงินออม, จำนวนเงินออม และ ระยะเวลาการออม

วิธีดำเนินงานวิจัย

1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ แนวคิดเกี่ยวกับการซื้อที่อยู่อาศัย ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะสังคม เศรษฐกิจ รูปแบบของที่อยู่อาศัย วัตถุประสงค์ในการซื้อ และการวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย ประกอบด้วย การออมเพื่อที่อยู่อาศัย ความสามารถในการซื้อที่อยู่อาศัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดประชากร คือ พนักงานที่ทำงานในอาคารธนาคารกสิกรไทย (สำนักงานใหญ่) อาคารพหลโยธิน ทั้งหมด 1,679 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 323 คน ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามจำนวน 336 ชุด และได้วิเคราะห์เบื้องต้นพบว่ามีกลุ่มที่ซื้อที่อยู่อาศัยที่เป็น Generation Y จำนวน 106 คน และกลุ่มอื่นๆ จำนวน 158 คน ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่ซื้อที่อยู่อาศัยและเป็นกลุ่ม Generation Y คือผู้ที่มีอายุ 22-39 ปี จำนวน 148 คน กำหนดความน่าเชื่อถือที่ 95% ค่าความคาดเคลื่อน .05 โดยคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Taro Yamane (ณรงค์ โพธิ์พฤกษานันท์, 2551)

3 การรวบรวมข้อมูล

แบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลทุติยภูมิ โดยการศึกษาจากแนวคิด ข้อมูลเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลปฐมภูมิ โดยการแจกแบบสอบถาม คัดเลือกได้กลุ่มตัวอย่าง 148 ชุด ทั้งนี้เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม 2560 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ

4 การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ (SPSS) เชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ และการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ระหว่างวัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัย กับการออมเพื่อที่อยู่อาศัย และวัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัยกับช่วงอายุ

ผลการศึกษา

ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการศึกษาเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1 ลักษณะด้านสังคมและเศรษฐกิจ

จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มเจนวายที่ทำงานด้านการเงินพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงสถานภาพโสด ร้อยละ 84 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 67 มีการเดินทางไปทำงานโดยใช้ระบบรถไฟฟ้ามากถึงร้อยละ 46 รองลงมาคือ รถยนต์ส่วนตัวและรถเมล์ซึ่งมีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 35 มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 33 ขณะที่มีภูมิลำเนาในปริมณฑลโดยเฉพาะจังหวัดนนทบุรี ร้อยละ 44 และร้อยละ 26 ส่วนใหญ่มาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มคนที่ทำงานด้านการเงินมีรายได้ส่วนตัวต่อเดือนส่วนใหญ่ไม่เกิน 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 67 รองลงมาคือ 30,000 -50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 23 อย่างไรก็ตาม คนเจนวายมีอาชีพเสริมมากกว่าร้อยละ 50 ลักษณะอาชีพเสริมคือ ลงทุนหุ้น/กองทุน/ทองคำรวมถึงการขายของออนไลน์ ดังตาราง 1

ตาราง 1 ลักษณะด้านสังคม และเศรษฐกิจของกลุ่มเจนวาย

ด้านสังคม		**จำนวน**	**ร้อยละ**
1. เพศ	หญิง	90	61
	ชาย	58	39
	รวม	**148**	**100**
2. ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	99	67
	สูงกว่าปริญญาตรี	49	33
	รวม	**148**	**100**
3. การเดินทางไปทำงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	รถไฟฟ้า BTS/MRT/AIRPORT LINK	68	46
	รถยนต์ส่วนตัว	53	36
	รถเมล์	52	35
	อื่นๆ	33	22
4. ภูมิลำเนา	กรุงเทพฯ	49	33
	ปริมณฑล	61	41
	ต่างจังหวัด	38	26
	รวม	**148**	**100**
ด้านเศรษฐกิจ		**จำนวน**	**ร้อยละ**
5. รายได้ส่วนตัวต่อเดือน	ไม่เกิน 30,000 บาท	99	67
	30,001-50,000 บาท	34	23
	50,000 บาทขึ้นไป	15	10
	รวม	**148**	**100**
6. อาชีพเสริม	มี	86	58
	ไม่มี	62	42
	รวม	**148**	**100**
7. ลักษณะอาชีพเสริม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ลงทุนหุ้น/กองทุน/ทองคำ	21	14
	ธุรกิจออนไลน์	12	8
	อื่นๆ	10	7

จากการศึกษาการอยู่อาศัยในปัจจุบัน พบว่า กลุ่มเจนวายที่มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร/ปริมณฑล ส่วนใหญ่ อาศัยอยู่บ้านของตัวเอง (46%) ซึ่งเป็นบ้านของบิดามารดา ส่วนกลุ่มที่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัดส่วนใหญ่อาศัยโดยการเช่าอพาร์ทเมนต์อยู่ (34%) ที่เหลือเป็นที่พักประเภทอื่นๆ (10%)

2 แนวคิดและวัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงแนวคิดและวัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัยของกลุ่มเจนวาย ซึ่งเป็นคนเจนวายที่ทำงานด้านการเงินเกี่ยวกับการออมเพื่อที่อยู่อาศัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการซื้อที่อยู่อาศัย

จากการศึกษาพบว่า สัดส่วนกลุ่มเจนวายที่เห็นว่าการซื้อที่อยู่อาศัยเป็นการออมต่อกลุ่มที่ไม่เห็นว่าเป็นการออม คือ 79:21 เหตุผลที่เป็นการออมเพราะ เป็นสินค้าที่ราคาสูงขึ้นทุกวัน ร้อยละ 53 อย่างไรก็ตาม มีกลุ่มที่เห็นว่าเป็นการสร้างหนี้ระยะยาวร้อยละ 16 ส่วนสาเหตุที่ยังไม่ตัดสินใจซื้อในปัจจุบันคือ มีภาระทางการเงินด้านอื่น ร้อยละ 35 อย่างไรก็ตาม แม้เห็นว่าเป็นการซื้อที่อยู่อาศัยเป็นการออมแต่สาเหตุที่ยังไม่ตัดสินใจซื้อในปัจจุบันคือ ยังมีภาระด้านการเงินเรื่องอื่นและยังไม่มีความจำเป็นต้องซื้อ ร้อยละ 35 และ 30 ตามลำดับ ดังตาราง 2

ตาราง 2 แนวคิดด้านการซื้อที่อยู่อาศัย

แนวคิดการซื้อที่อยู่อาศัย		จำนวน	ร้อยละ
1. **การซื้อที่อยู่อาศัยเป็นการออม**			
เห็นด้วยว่าการซื้อที่อยู่อาศัยเป็นการออม		117	79
เหตุผลที่เป็นการออม	เป็นสินค้าที่ราคาสูงขึ้นทุกวัน	79	53
	เป็นหลักประกันของชีวิตและครอบครัว	38	26
ไม่เห็นด้วยว่าการซื้อที่อยู่อาศัยเป็นการออม		31	21
เหตุผลที่ไม่เป็นการออม	เป็นการสร้างหนี้ระยะยาว	24	16
	อื่นๆ	7	5
2. **สาเหตุที่ยังไม่ซื้อในปัจจุบัน**	มีภาระทางการเงินด้านอื่น	52	35
	ยังไม่มีความจำเป็นที่ต้องซื้อ	45	30
	ยังไม่มีโครงการที่ถูกใจ	19	13
	อื่นๆ	32	22
	รวม	148	100

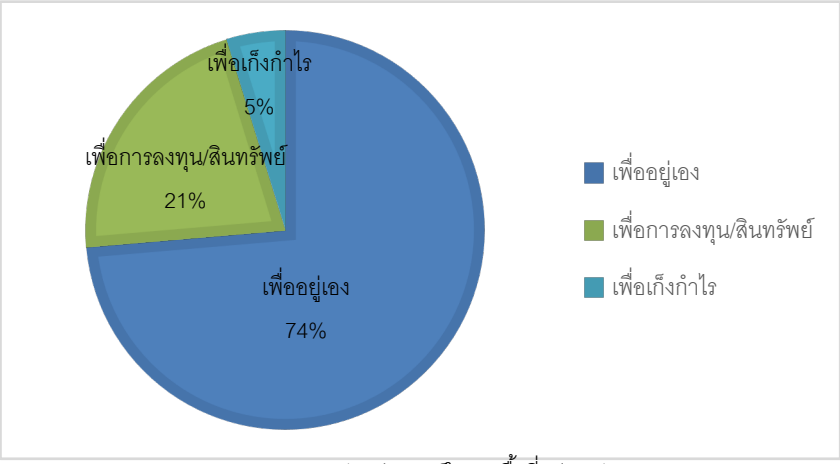
ถึงแม้ว่ากลุ่มเจนวายจะยังไม่ซื้อในปัจจุบัน แต่จากการศึกษาพบว่า หากต้องการซื้อจะส่วนใหญ่มีแผนจะซื้อที่อยู่อาศัยภายใน 5 ปีนับจากปัจจุบัน (พ.ศ.2560) ร้อยละ 62 รองลงมาคือ ซื้อเมื่อ 5 ปีขึ้นไปนับจากปีปัจจุบัน (พ.ศ.2560) และประเภทที่อยู่อาศัยที่สนใจคือ บ้านเดี่ยว ร้อยละ 44 ดังตาราง 3

ตาราง 3 ระยะเวลาและประเภทที่อยู่อาศัยที่คาดว่าจะซื้อ

ระยะเวลาที่คาดว่าจะซื้อและประเภทที่อยู่อาศัยที่สนใจซื้อ		จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่คาดว่าจะซื้อ	ภายใน 5 ปี	92	62
	5 ปีขึ้นไป	56	38
	รวม	148	100
ประเภทที่อยู่อาศัยที่สนใจ	บ้านเดี่ยว	65	44
	คอนโดมิเนียม	18	12
	ทาวน์เฮาส์/บ้านแฝด	10	7
	อื่นๆ	55	37
	รวม	148	100

2.2 วัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัย[1]

จากการศึกษาวัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัยของคนเจนวายที่ทำงานด้านการเงิน พบว่า ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัยเพื่ออยู่เอง คิดเป็นร้อยละ 74 รองลงมาคือ เพื่อการลงทุน/เพื่อเป็นสินทรัพย์ ร้อยละ 21 และเพื่อเก็งกำไร ร้อยละ 5 ดังภาพ 2



ภาพ 2 วัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัย

จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าคนเจนวายส่วนใหญ่สนใจซื้อที่อยู่อาศัยเพื่อใช้อยู่อาศัยมากกว่าการลงทุนหรือการเก็งกำไร และเมื่อนำข้อมูลกลุ่มคนที่ซื้อเพื่อการอยู่อาศัยมาวิเคราะห์ร่วมกับรูปแบบที่อยู่อาศัยและการเดินทาง พบว่า

1) คนเจนวายส่วนใหญ่สนใจซื้อบ้านเดี่ยว (ร้อยละ 44) รองลงมาคือ คอนโดมิเนียม (ร้อยละ 12) ราคาประมาณ 2-5 ล้านบาท

2) กลุ่มที่เดินทางไปทำงานโดยรถยนต์ส่วนตัว ส่วนใหญ่ต้องการที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว (ร้อยละ 48) ส่วนกลุ่มคนที่เดินทางไปทำงานโดยรถไฟฟ้า ส่วนใหญ่ต้องการที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียม (ร้อยละ 19)

3 การวางแผนทางการเงินเพื่อซื้อที่อยู่อาศัย

ในการซื้อที่อยู่อาศัยได้ตามเป้าหมายที่ต้องการผู้ซื้อจำเป็นจะต้องมีการวางแผนทางการเงินโดยเฉพาะจำเป็นต้องมีการออมเงินรวมถึงจะต้องพิจารณาความสามารถในการซื้อ (Affordability) จากการศึกษาพบว่าคนเจนวายที่มีวัตถุประสงค์การซื้อที่อยู่อาศัยที่ต่างกันมีสัดส่วนจำนวนเงินออมต่างกันและมีแหล่งที่มาของรายได้ต่างกัน อย่างไรก็ตามคนกลุ่มนี้มีการออมเงินผ่านการฝากสถาบันการเงิน ดังนี้

3.1 การออมเพื่อที่อยู่อาศัย

การออมเพื่อที่อยู่อาศัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ วิธีการออม แหล่งที่มาของเงินออม จำนวนเงินออม และระยะเวลาของเงินออม (รัชนีกร วงศ์จันทร์, 2559) แต่ในงานวิจัยนี้ ศึกษากลุ่มเจนวายที่ยังไม่ซื้อที่อยู่อาศัย จำนวน 148 ตัวอย่าง ยังไม่ทราบระยะเวลาในการออมที่แน่นอน จึงได้กำหนดขั้นตอนในการออมออกเป็น 3 ขั้น และได้ผลการศึกษาดังตาราง 4

ขั้นที่ 1 วิธีการออม ในวิธีการออม ซึ่งกลุ่มเจนวายที่ซื้อที่อยู่อาศัยทุกวัตถุประสงค์ ส่วนใหญ่มีการออมโดยฝากธนาคาร (ออมทรัพย์)

ขั้นที่ 2 แหล่งที่มาของเงินออม กลุ่มเจนวายที่ซื้อที่อยู่อาศัยเพื่ออยู่เอง มีแหล่งที่มาของเงินออมมาจาก เงินออมส่วนตัว และเงินโบนัส กลุ่มที่ซื้อเพื่อการลงทุน มีแหล่งที่มาจาก เงินออมและเงินมรดก กลุ่มที่ซื้อเพื่อเก็งกำไร มีแหล่งที่มาของเงินมาจาก การลงทุนหุ้น/พันธบัตร/ทองคำ และเงินสมทบจากครอบครัว

[1] วัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัย แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ 1. เพื่ออยู่อาศัย (หมายถึง ซื้อเพื่ออยู่อาศัยจริง) 2. เพื่อการลงทุน/เป็นสินทรัพย์ (หมายถึง ซื้อเพื่อลงทุน ยอมโอนกรรมสิทธิ์เป็นของตนเอง โดยอาจปล่อยเช่าต่อหรือรอมูลค่าเพิ่มในอนาคต) 3. เพื่อเก็งกำไร (หมายถึง ต้องการขายต่อและไม่ยอมโอนกรรมสิทธิ์เป็นของตนเอง โดยถือไว้ในระยะเวลาสั้นๆ เช่น การขายใบจอง)

ขั้นที่ 3 จำนวนเงินออม กลุ่มเจนวายทุกวัตถุประสงค์ มีจำนวนเงินออมเพื่อที่อยู่อาศัย จำนวนเงิน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทต่อเดือน ทั้งนี้ หากคนเจนวายที่มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 30,000 บาท จะมีการออมเงินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30% ของรายได้ต่อเดือน

ตาราง 4 วัตถุประสงค์การซื้อที่อยู่อาศัยกับการออม

วัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัย	ร้อยละ	การออมเพื่อที่อยู่อาศัย					
		วิธีการออม	ร้อยละ	แหล่งที่มาของเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงินออม	ร้อยละ
เพื่ออยู่เอง	74	ฝากธนาคาร (ออมทรัพย์)	57	เงินออมส่วนตัวและเงินโบนัส	76	<= 10,000 บาท / เดือน	91
เพื่อการลงทุน/เป็นสินทรัพย์	21	ฝากธนาคาร (ออมทรัพย์)	61	เงินออมส่วนตัวและเงินมรดก	70	<= 10,000 บาท / เดือน	85
เพื่อเก็งกำไร	5	ฝากธนาคาร (ออมทรัพย์)	83	ลงทุนหุ้น/พันธบัตรและจากครอบครัว	50	<= 10,000 บาท / เดือน	100

3.2 ความสามารถในการซื้อที่อยู่อาศัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ความสามารถในการจ่ายโดยพิจารณาจากข้อมูลระยะเวลาที่จะซื้อที่อยู่อาศัย รูปแบบที่อยู่อาศัยที่ต้องการ และรายได้ปัจจุบัน ทั้งนี้จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า คนเจนวายส่วนใหญ่มีแผนจะซื้อที่อยู่อาศัยในอีกภายใน 5 ปีข้างหน้า โดยที่อยู่อาศัยที่ต้องการคือ บ้านเดี่ยว และรายได้ส่วนตัวในปัจจุบันประมาณ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000 บาท/เดือน ในการวิเคราะห์ได้ตั้งสมมติฐานเรื่องการเพิ่มขึ้นของรายได้ โดยจากการศึกษาเรื่อง สถิติค่าตอบแทนของบริษัทไทย ปี 2560 พบว่า มีการปรับขึ้นของเงินเดือนโดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.3% ต่อปี ซึ่งเท่ากับปี 2559 และคาดว่าแนวโน้มในปี 2561 ก็จะยังคงเท่าเดิม โดยการปรับขึ้นของเงินเดือนที่มากที่สุดจะอยู่ที่ประมาณ 10% ต่อปี (ภาณุวัฒน์ เบ็ญเราะมาน, 2560) ผู้วิจัยจึงได้ตั้งสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการซื้อโดยการประมาณรายได้ในระหว่าง 3-7 ปีข้างหน้าเพื่อเทียบกับกำลังซื้อที่อยู่อาศัยว่าคนเจนวายมีกำลังซื้อที่อยู่อาศัยแบบใด โดยคิดจากฐานเงินเดือนที่ 30,000 บาท ณ ปัจจุบัน (ปี 2560) ดังตาราง 5

ตาราง 5 สมมติฐานการเพิ่มขึ้นของรายได้และวงเงินกู้ที่สามารถกู้ได้

ปี	อัตราเพิ่มขึ้นของเงินเดือน	เงินเดือน	วงเงินกู้สูงสุด	จำนวนเงินผ่อนต่องวดสูงสุด	ราคาที่อยู่อาศัยที่คาดว่าจะซื้อได้
2560	0%	30,000	2,721,900	19,500	2,449,710
2563	5%	34,729	3,140,700	22,500	2,826,630 - 2,952,180
	10%	36,300	3,280,200	23,500	
2564	5%	36,465	3,308,200	23,700	2,977,380 - 3,253,680
	10%	39,930	3,615,200	25,900	
2565	5%	38,288	3,461,700	24,800	3,115,530 - 3,580,380
	10%	43,923	3,978,200	28,500	
2566	5%	40,202	3,643,200	26,100	3,278,880 - 3,944,700
	10%	48,315	4,383,000	31,400	
2567	5%	42,212	3,824,600	27,400	3,442,140 - 4,334,130
	10%	53,146	4,815,700	34,500	

หมายเหตุ : คิดการเพิ่มขึ้นของเงินเดือน 5% และ 10% ต่อปีของเงินต้นปี 2560, ระยะเวลาผ่อนชำระ 30 ปี, LTV 90%
MRR 6.75% (ที่มา : ธนาคารอาคารสงเคราะห์ 22 พ.ค. 2560)

จากตาราง จะสังเกตได้ว่าในอัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ 5% และ 10% โดยคิดจากฐานเงินเดือน 30,000 บาท ณ ปี 2560 ในระยะเวลา 3-5 ปีข้างหน้า (ปี 2563-2565) ซึ่งหากขณะนั้นมีรายได้ประมาณ 35,000-38,000 บาท ในกรณีรายได้เพิ่ม 5% หรือประมาณ 36,000-44,000 บาท ในกรณีรายได้เพิ่ม 10% คนเจนวายจะสามารถซื้อที่อยู่อาศัยได้ประมาณ 2,800,000–3,500,000 บาท ซึ่งรูปแบบที่อยู่อาศัยที่สามารถซื้อได้มีทั้งคอนโดมิเนียมและบ้านเดี่ยว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งและขนาด อย่างไรก็ตาม ปัจจัยสำคัญคือการเพิ่มขึ้นของรายได้และราคาที่อยู่อาศัย หากรายได้เพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 5 และราคาที่อยู่อาศัยเพิ่มมากกว่าร้อยละ 10 (มากกว่าการเพิ่มของระดับรายได้ที่ 10%) คนเจนวายก็อาจจะไม่สามารถจ่ายเพื่อที่อยู่อาศัยได้ จำเป็นต้องหารายได้เสริมหรือเพิ่มจำนวนเงินออม

อภิปรายผลและสรุปผลการศึกษา

จากการศึกษา ได้อภิปรายผลการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

(1) จากผลการศึกษา Gen Y ส่วนใหญ่มีแนวคิดในการซื้อที่อยู่อาศัย และคิดว่าการซื้อที่อยู่อาศัยเป็นการออมหรือการลงทุนระยะยาว รูปแบบหนึ่ง (79%) ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ M.Leanne Lachmen and Deborah L. Brett (2015) ที่พบว่า กลุ่มคน Gen Y คาดหวังว่าจะมีบ้านไว้ครอบครอง และความเห็นต่อการซื้อบ้านคือ การออมและการลงทุนระยะยาว รูปแบบหนึ่ง รวมถึง Gen Y ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการซื้อที่อยู่อาศัย เพื่ออยู่เอง มากถึง 74%

(2) จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า Gen Y มีความต้องการบ้านเดี่ยวลำดับแรก รองลงมาคือ คอนโดมิเนียม อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาด้านความสามารถในการจ่ายแล้ว พบว่า จากสัดส่วนการออมของ Gen Y ในปัจจุบัน ซึ่งน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30% ของรายได้ต่อเดือน ทำให้ไม่มีความสามารถในการซื้อที่อยู่อาศัยดังกล่าว ซึ่งหากจะซื้อที่อยู่อาศัยได้ตามที่ต้องการต้องมีการออมที่มากขึ้น หรือใช้ระยะเวลาในการออมที่นานขึ้น ทั้งนี้งานวิจัยของ ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์ (2557) ระบุว่า คน Gen Y ชอบใช้ชีวิตในเมือง เมื่อเทียบกับแนวคิดเกี่ยวกับเจนวายที่ชอบใช้ชีวิตในเมือง ทำให้คอนโดมิเนียมอาจเป็นที่อยู่อาศัยทดแทนบ้านเดี่ยวได้ เพื่อตอบโจทย์การใช้ชีวิตในเมืองของเจนวาย

(3) จากการศึกษาพบว่า Gen Y ส่วนใหญ่มีการลงมือออมเพื่อที่อยู่อาศัย โดยมีแผนจะซื้อในอีกภายใน 5 ปี ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการเริ่มลงมือออมและความตั้งใจที่จะมีที่อยู่อาศัย ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของ เครดิตบูโร (National Credit Bureau) ระบุว่า คนเจนวายมีอัตราการซื้ออสังหาริมทรัพย์สูงขึ้นจริง พวกเขาซื้อเพราะเป็นหนึ่งในแผนการของชีวิตที่จะสร้างอนาคต สร้างครอบครัว มีที่อยู่อาศัยเป็นของตัวเอง รวมถึงกลุ่มคนเจนวายมีการเปิดบัญชีสินเชื่อที่อยู่อาศัยที่สูงขึ้นในทุกปี และในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (2555-2560) มีการเปิดบัญชีเพิ่มขึ้นถึง 120% จากผลการศึกษาดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่า Gen Y เริ่มหันมาให้ความสนใจกับที่อยู่อาศัยมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าคนเจนวายที่ทำงานด้านการเงินถือเป็นกลุ่มคนที่มีศักยภาพกลุ่มหนึ่ง และน่าจะเป็นผู้มีความรู้ด้านการเงินในเบื้องต้น ซึ่งผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มนี้มีการออมเพื่อที่อยู่อาศัยสัดส่วนน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30 รวมถึงมีเป้าหมายในการซื้อที่อยู่อาศัยเพื่อการอยู่อาศัยเองมากกว่าการลงทุนหรือเก็งกำไร เพราะมองเห็นว่าการซื้อที่อยู่อาศัยเป็นการออมรูปแบบหนึ่ง แต่เนื่องจากกลุ่มคนเจนวายยังมีเงินเดือนที่ไม่สูงมากและมีความต้องการที่อยู่อาศัยภายใน 5 ปีข้างหน้า ซึ่งราคาที่อยู่อาศัยอาจจะเพิ่มสูงขึ้นไปอีกจนเกินกว่าการเพิ่มขึ้นของระดับรายได้ ดังนั้นหากสถาบันการเงินมีการส่งเสริมการออมและสร้างวินัยทางการเงินให้กับคนกลุ่มนี้โดยการออกผลิตภัณฑ์ที่ช่วยส่งเสริมการออมเพื่อที่อยู่อาศัยก็จะช่วยให้คนเจนวายมีโอกาสมีที่อยู่อาศัยเป็นของตัวเองภายใน 3-5 ปีข้างหน้า รวมถึงอาจจะช่วยลดโอกาสจากการเกิดหนี้เสียจากคนกลุ่มนี้ เนื่องจากได้มีการสร้างวินัยการออมมาในระยะหนึ่งแล้ว

บรรณานุกรม

เชษฐพล มานิตย์. ***"มนุษย์เงินเดือนกู้ซื้อบ้านได้มากแค่ไหน."*** สืบค้น 22 มีนาคม 2561. https://www.ddproperty.com.

ณรงค์ โพธิ์พฤกษานันท์. ***ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์***. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เอ็กซเปอร์เน็ท, 2551.

ดารารัตน์ เข็มจร. ***"ความท้าทายใหม่ของการบริหารทรัพยากรมนุษย์."*** สืบค้น 2 มีนาคม 2561. http://gotoknow.org /blog/dararatkh7/274004.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. ***"การกำหนดอัตรา Loan to Value."*** สืบค้น 6 เมษายน 2561. https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib_/article17_11_10.pdf.

ธนาคารอาคารสงเคราะห์. ***"เครื่องคำนวณสินเชื่อที่อยู่อาศัย."*** สืบค้น 6 เมษายน 2561. https://www.ghbank.co.th/loan/infomation-advices/calculator.

ธันยชนก ปะวะละ. ***"การออมของครัวเรือนในภาคชนบทของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ."*** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2551.

นันต์นรี ช่วงชัยพิสุทธิ์. ***"การวางแผนการออมของมนุษย์เงินเดือน กรณีศึกษา : บริษัทจำหน่ายคอมพิวเตอร์ A ".*** สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2552.

เบญจวรรณ มณีฉาย. ***การเงินเคหการ***. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิชาการที่อยู่อาศัยและการตั้งถิ่นฐานมนุษย์ การเคหะแห่งชาติ, 2530.

พิจิตรา ก้องกิตติงาม. ***" การวางแผนทางการเงินเพื่อที่อยู่อาศัยของบัณฑิตจบใหม่จากจุฬาลงกรณ์. "*** วิทยานิพนธ์ปริญญาเคหพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558.

ภราดร ปรีดาศักดิ์. ***หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค***. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2549.

ภาณุวัฒน์ เบ็ญเจาะมาน. ***"สถิติค่าตอบแทนของบริษัทไทย ปี 2560."*** สืบค้น 23 มีนาคม 2561. http://www.forbesthailand.com/news-detail.php?did=2126.

มานพ พงศทัต. ***ระบบสินเชื่อที่อยู่อาศัยนโยบายการออมก่อนซื้อ***. กรุงเทพฯ: สมาคมสินเชื่อที่อยู่อาศัย, 2543.

รัชนีกร วงศ์จันทร์. ***การบริหารการเงินส่วนบุคคล***. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2559.

เวิร์คเวนเจอร์. ***" เผยผลสำรวจ 50 องค์กรที่คนอยากร่วมงานด้วยมากที่สุด"*** สืบค้น 5 สิงหาคม 2560. http://www.cheetahmarketing.in.th/2017/06/22/top-50-companies-that-millennial- want-to-work-for.

ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์. ***"กลยุทธ์มัดใจผู้บริโภค Gen Y."*** สืบค้น 3 ตุลาคม 2560. https://www.scbeic.com/th/detail/file/product/130/dzi68owq5l/8372_20141112161337.pdf.

สุพพตา ปิยะเกศิน. ***การเงินส่วนบุคคล***. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.). ***การออมภาคครัวเรือนของไทย ไตรมาสที่ 4 ปี 2559***. กรุงเทพฯ:สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2559.

อุมาภรณ์ ภัทรวาณิชย์. ***คุณภาพชีวิตต่างวัยของผู้มีงานทำ***. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2557.

Valentine, Dawn B. and Powers, Thomas B. "Generation Y Values and Llifestyle Segments." ***Journal of Consumer Marketing*** 30, 7(2013): 597-606.

Lachmen, M.Leanne and Brett, Deborah L. ***"Gen Y and Housing: What They Want and Where They Want It."*** Accessed October 3, 2017. https://uli.org/wp-content/uploads/ULI-Documents/Gen-Y-and-Housing.pdf.

อิทธิพลของสีในสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อความเครียดของผู้สูงอายุ

The Influence of Environmental Color on Elderly People's Stress

ธนาวุฒิ ตรงประวีณ , วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Tanawut Trongpraween, Vorapat Inkarojrit
Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
trongpraween.tanawut@gmail.com, vorapat.i@chula.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาอิทธิพลของสีในสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย (ห้องนอน) ที่ส่งผลต่อความเครียดของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะโทนสีและสัดส่วนความสดของสี โดยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรตัวอย่างผู้สูงอายุที่อาศัยในบ้านพักคนชราและอาศัยที่บ้านพักส่วนบุคคลจำนวน 120 คน โดยงานวิจัยนี้เลือกใช้วิธีการประเมินความเครียด 2 แบบ ได้แก่ การประเมินความเครียดทางอ้อมด้วยวิธี The Affect Grid Scale ของ Russell, Weiss & Mendelsohn (1989) และ ทางตรงด้วยวิธี Semantic Differential Scale จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สีผนังห้องนอนโทนเย็นจะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความรู้สึกเครียดน้อยกว่าสีโทนร้อน สัดส่วนความสดของสีอ่อนต่อสีเข้มที่เพิ่มขึ้นจะแปรผันตามความรู้สึกผ่อนคลาย นอกจากนี้ยังพบว่าความรู้สึกเครียดของผู้สูงอายุแปรผกผันกับความพึงพอใจต่อสี โดยผู้สูงอายุพึงพอใจสีผนังห้องนอนโทนเย็นมากกว่าโทนร้อน งานวิจัยนี้สรุปได้ว่าโทนสีและสัดส่วนความสดของสีผนังห้องนอนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความรู้สึกเครียดของผู้สุงอายุ ผู้ออกแบบจึงควรเลือกใช้สีที่เหมาะสม เพื่อให้ส่งเสริมต่อการใช้งานพื้นที่และความรู้สึกเชิงบวกของผู้สูงอายุ

คำสำคัญ *: สีในสภาพแวดล้อม, สี, สัดส่วนความสดของสี, บ้านสำหรับผู้สูงอายุ, ความเครียด*

Abstract

This study investigates the influence of residential environmental color (bedroom), especially color tone and intensity ratio, on elderly people's stress. Data were collected from 120 elderly thai people, who live in the nursing homes and the private homes. There were 2 stress assessments in this study including indirect stress test: The Affect Grid Scale (Russell, Weiss & Mendelsohn, 1989) and direct stress test: Semantic Differential Scale. Analysis revealed that the elderly got less stressed in cool colors on bedroom wall than warm colors. The color Intensity ratio of pale to vivid increased with varying degrees of relaxation. Moreover, Elder's stress inversed in color preference and preferred cool colors to warm colors. It could be concluded from this study that color tone and color intensity ratio on bedroom wall are important for elderly people's stress. Designers should collect suitable colors for promoting function areas and elderly people's positive feeling.

Keywords: *Environmental color, Color, Color Intensity Ratio, Elderly Home, Stress*

บทนำ

สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) เป็นสถานการณ์ที่ทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่รวมถึงประเทศไทย งานวิจัยและการศึกษาในด้านต่างๆจึงมักสนับสนุนกลุ่มผู้สูงอายุและทุพพลภาพเพื่อรองรับความต้องการของกลุ่มประชากรในอนาคต ซึ่งกำลังเป็นกระแสหลักโลก ประเทศที่พัฒนาแล้วเช่น ญี่ปุ่น ฟินแลนด์ สหรัฐอเมริกา ได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบก่อนหน้าประเทศไทย (วรรันตน์ สุขคุ้ม และ จิราพร เกศพิชญวัฒนา, 2551; รัตนา ปานเรียนแสน, 2559) ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังมีอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุ และมีอัตราการเกิดของเด็กคงที่หรือน้อยลง เนื่องจากสภาพสังคม เศรษฐกิจ รวมถึงวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไป ทำให้ประเทศไทยก็กำลังจะเข้าสู่ช่วงสังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มรูปแบบในไม่ช้าเช่นเดียวกัน ส่งผลให้ภาคธุรกิจที่พักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทยมีมากขึ้นเนื่องมาจากความต้องการใช้ชีวิตช่วงท้ายในประเทศไทยของผู้สูงอายุชาวต่างชาติและคนไทยที่มีมากขึ้น (Center, EIC : Economic Intelligence, 2014) ที่พักอาศัยจึงต้องมีการดูแลการจัดการทั้งด้านความปลอดภัย การพยาบาล และการรักษาที่ครบวงจร ซึ่งสะท้อนให้เห็นจากการมีสถานที่พักสำหรับผู้ป่วยระยะสุดท้าย (Hospice Care) สถานบริบาล สถานดูแลระยะยาว รวมถึงบ้านพักคนชรา ที่มีมากขึ้นในภาคกลางของประเทศไทย ดังนั้นการศึกษาปัจจัยทางสถาปัตยกรรมเพื่อการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุจึงความสำคัญเป็นอย่างมาก เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่ส่งผลต่อสุขภาพจิตทั้งทางตรงและทางอ้อมของผู้สูงอายุโดยเฉพาะ ความเครียด ที่เป็นปัจจัยร่วมของโรคหรืออาการต่างๆ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า สี เป็นองค์ประกอบทางสภาพแวดล้อมหนึ่งที่สำคัญสำหรับผู้สูงอายุ เนื่องจากความเสื่อมถอยด้านการมองเห็นของกลุ่มคนที่มีอายุ 50 ปี ขึ้นไป การมองเห็นเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของสีเลนส์ตามีความเหลืองขึ้น ขึ้นทำให้สมรรถภาพในการมองเห็นสีฟ้าต่ำลง การมองสีมีความสดน้อยลงและสมรรถนะการมองเห็น (ความอ่อนไหวของการรับแสงในเรตินา่) ต่ำลง (Daneault et al., 2013) ดังนั้น สีในสภาพแวดล้อมจึงมีประโยชน์ต่อผู้สูงอายุมากเพราะสามารถทำให้การมองเห็นแยกแยะพื้นผิว หรือองค์ประกอบสภาพแวดล้อมได้เพื่อช่วยลดปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุจากระดับและองค์ประกอบในพื้นที่ได้ (Cernin, Keller, & Stoner, 2003; Küller et al., 2006) และใช้เป็นส่วนนำสายตาคอยนำทาง (Way Finding) (Kelly, Innes, & Dincarslan, 2011; Habell, 2013) และสร้างภาพจดจำได้ (Goodman & Watson, 2010) ในจุดที่สำคัญหรือพรางจุดที่เป็นอันตรายได้อีกด้วย เช่น งานวิจัยของ Marquardt (2011) เสนอแนะว่า การใช้สีที่สด(เข้ม) สามารถช่วยจดจำการใช้งานนั้นๆในความจำระยะสั้นได้เมื่อมีภาวะความจำเสื่อมและไม่สามารถแยกแยะสีได้ งานวิจัยของ Kelly, Innes, and Dincarslan (2011) เสนอแนะว่าบ้านพักคนชราควรใช้สีที่ตัดกันเพื่อช่วยดึงความสนใจของพื้นที่ที่ใช้งานภายในอาคาร เช่นตำแหน่งประตูห้องน้ำ ขอบหน้าต่าง งานวิจัยส่วนใหญ่มีการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องความแตกต่างของความพึงพอใจสีที่เปลี่ยนไป ประเด็นของความสว่างของสีส่งผลต่อการรับรู้ในอายุที่ต่างกันและความพึงพอใจที่ต่างกัน (Dittmar, 2001)

นอกจากด้านกายภาพแล้วสีในสภาพแวดล้อมยังส่งผลต่อสุขภาพจิตของผู้อยู่อาศัยด้วย เช่นงานวิจัยของ ขวัญฤทัย อินทรีย์ (2560) ได้ทำการศึกษาสีผนังที่ผลต่อการรักษาโรคซึมเศร้าของผู้สูงอายุที่พักอยู่ที่บ้านพักคนชรา พบว่า สีผนังโทนเย็นช่วยลดอัตราการเป็นโรคซึมเศร้ามากกว่าสีโทนอุ่น งานวิจัยของ Dijkstra et al. (2008) ศึกษาเรื่องความเป็นปัจเจกบุคคลที่แตกต่างกันต่อการตอบสนองสิ่งเร้าสีในสถานพักพยาบาลด้วยวิธีความสามารถในการกรองสิ่งเร้า (The role of stimulus screening ability) พบว่า สีผนังในห้องส่งผลต่อความรู้สึกเครียดและตื่นตัวของผู้ทำแบบสอบถามที่แตกต่างกัน

จากการสอบถามและสัมภาษณ์พบว่าสีในบ้านพักคนชราถูกกำหนดโดยผู้บริหาร, อัตลักษณ์ขององค์กร หรือปัจจัยอื่นจากผู้สนับสนุน และมักพบว่าใช้สีโทนเดียวกันหรือสีเดียวกันแต่มีระดับความเข้มของสีที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยด้านจิตวิทยาของผู้ใช้พื้นที่เท่าที่ควร เนื่องจากการเลือกใช้สีในอาคารแต่ละส่วนจึงมีข้อจำกัดในการเลือกใช้ งานวิจัยนี้จึงเป็นการแก้ปัญหาให้กับนักออกแบบหรือผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจให้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการใช้สีที่มีการคำนึงถึงความรู้สึกและอารมณ์ของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อย่างเหมาะสมกับการใช้งานต่างๆโดยเฉพาะความเครียด เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดคุณภาพของสุขภาพจิตที่ดีของการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาหัวข้อดังกล่าว

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของสีในสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่มีผลต่อความเครียดของผู้สูงอายุชาวไทยโดยเฉพาะสัดส่วนและความสดของสีที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นทางเลือกในการใช้สีในสภาพแวดล้อมให้เป็นสิ่งเร้าเชิงบวกต่อผู้สูงอายุ และให้ตอบรับกับนโยบายและข้อจำกัดของหน่วยงานนั้นๆในขณะเดียวกันก็คำนึงถึงการลดปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดความเครียดของผู้อยู่อาศัยเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของการอยู่อาศัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาอิทธิพลของสีในสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อความเครียดและการตื่นตัวของผู้สูงอายุชาวไทยโดยเฉพาะโทนสีและสัดส่วนความสดของสีภายในห้องนอน

2.2 เพื่อเสนอแนะแนวทางการออกแบบสีในสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่สอดคล้องกับผู้สูงอายุ

ระเบียบวิธีวิจัย

1. กลุ่มประชากรตัวอย่าง

จาก้อมูลสถิติจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทย ปี 2559ของกรมกิจการ พบว่าปัจจุบันมีผู้สูงอายุในประเทศจำนวนมากถึง 9,934,309 คน (15.07%) และส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในภาคกลางโดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร งานวิจัยนี้จึงคัดเลือกกลุ่มประชากรตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป ไม่มีภาวะตาบอดสี และโรคหรืออาการที่มีผลต่อการสื่อสารบกพร่อง โดยสำรวจทั้งกลุ่มผู้ที่อาศัยในบ้านพักคนชราและผู้ที่อาศัยในบ้านพักส่วนตัวในกรุงเพทมหานครและพื้นที่ข้างเคียง โดยเก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในสถานสงเคราะห์คนชราของรัฐบาล ประเภทสามัญ และมูลนิธิบ้านพักคนชราเอกชนที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย โดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 สถานที่ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุบ้านบางแค (บ้านบางแค1) สถานสงเคราะห์คนชรานครปฐมมูลนิธิวัยวัฒนานิวาส (บ้านพักคนชราปากน้ำ) บ้านพักคนชราหญิงมูลนิธิมิตรภาพสงเคราะห์ (บ้านพักคนชราหญิงติวานนท์) และมูลนิธิธารนุเคราะห์ สถานพักฟื้นคนชราชายบางเขน แต่ละแห่งมีจำนวนผู้สูงอายุเฉลี่ยประมาณ 180 คน และเก็บจากผู้สูงอายุที่ใช้งานศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุเทศบาลนครนนทบุรี ซึ่งมีผู้เข้าใช้เฉลี่ยวันละ 300 คน รวมทั้งสิ้นประชากรทั้งหมด 1,200 คน จากเกณฑ์ในการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากรที่มีประชากรทั้งหมดเป็นหลักพัน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 10-15% (บุญชม ศรีสะอาด, 2535) และจากเกณฑ์ในการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากรที่มีมากกว่าหนึ่งแสนคนในความคลาดเคลื่อนที่ ± 10% ค่าความเชื่อมั่นที่ 95% (Yamane, 1967) คือ 100 คน ดังนั้น จำนวนกลุ่มประชากรตัวอย่างของงานวิจัยนี้คือ 120 คน

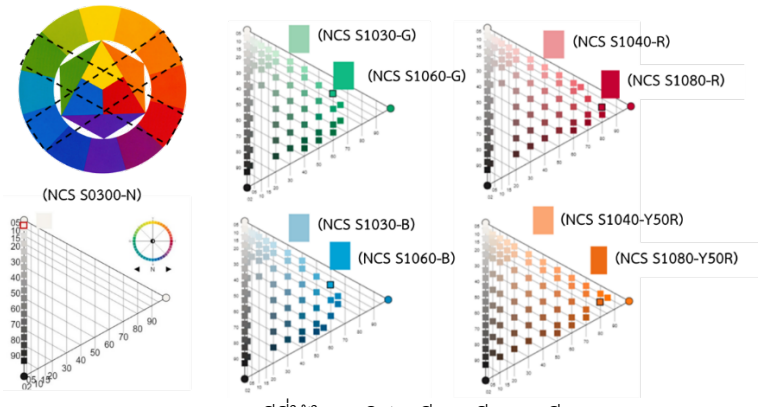
2. ขอบเขตการศึกษา

2.1 ประเภทพื้นที่ใช้งาน จากการทำวิจัยนำร่องเพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างประเภทการใช้งานที่มีกิจกรรมแบบตื่นตัว (Active) เช่น ห้องนั่งเล่น และประเภทที่มีการใช้งานแบบนิ่งเฉย (Passive) เช่น ห้องนอน พบว่า มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยในเรื่องสีกับความเครียดและการตื่นตัว จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า พื้นที่ในที่พักอาศัยส่วนใหญ่ที่ผู้สูงอายุใช้งานคือห้องนอน (ชนันต์ แสงสีดา, 2552) (พื้นที่ที่ใช้นอน) ดังนั้นงานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะ ห้องนอนในบ้านพักอาศัย

2.2 ศึกษาเฉพาะความสว่างของภาพที่มาจากแสงธรรมชาติ (ภาพห้องนอนตอนกลางวัน) ไม่รวมแสงประดิษฐ์ เทียบกับความสว่างที่ผู้ทำแบบสอบถามรับรู้จากสีของภาพ โดยควบคุมจำนวนภาพ สีของภาพ ขนาดของห้อง รูปแบบการสร้างสัดส่วนความสดของสีของห้องนอนที่ใช้จำลอง

2.3 ศึกษาเฉพาะการประเมินความเครียดทางจิตวิทยาจากการตอบแบบประเมิน ด้วยวิธี The Affect Grid Scale ของ Russell, Weiss & Mendelsohn (1989) และวิธี Semantic Differential Scale เท่านั้น ไม่ศึกษาการประเมินความเครียดทางกายภาพ เช่น ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ

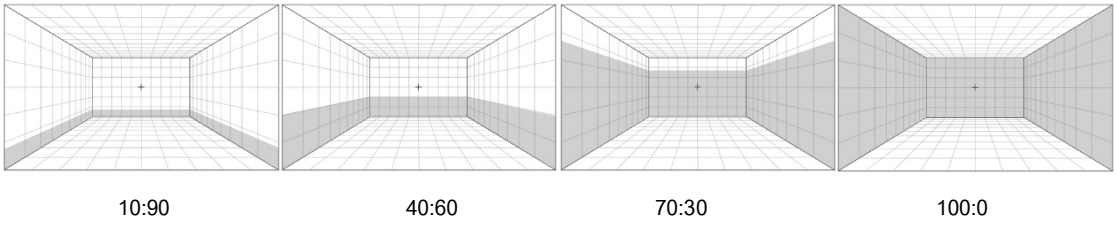
2. ตัวแปรในการวิจัย



ภาพ 1 สีที่ใช้ในการวิจัย 4สี และสีกลาง (สีขาว)

2.1 ตัวแปรต้น

งานวิจัยนี้ได้คัดเลือกสีที่ใช้ในการจำลองภาพในระบบสี NCS และเลือกใช้เฉพาะสีขั้นที่1 และ 2 ที่สำรวจพบมากในบ้านพักคนชราจำนวน 4 สี ได้แก่ สีเขียวอ่อน (NCS S1030-G) สีเขียวเข้ม (NCS S1060-G) สีฟ้าอ่อน (NCS S1030-B) สีฟ้าเข้ม (NCS S1060-B) สีส้มอ่อน (NCS S1040-Y50R) สีส้มเข้ม (NCS S1080-Y50R) สีแดงอ่อน (ชมพู) (NCS S1040-R) และสีแดงเข้ม (NCS S1080-R) โดยเลือกที่ความสว่างของสี (Blackness) ที่ 10% และค่าความสดของสี (Saturation) ที่เป็นสัดส่วนครึ่งหนึ่งต่อกัน เพื่อให้เห็นความแตกต่างของสีที่ชัดเจนและสีขาว (NCS S0300-N) ดังภาพ 1

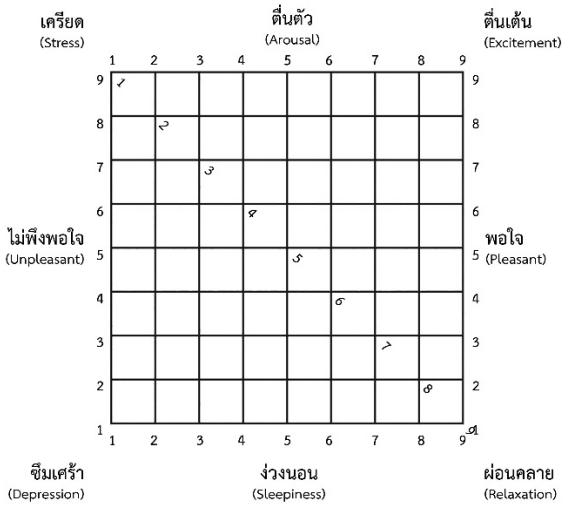


ภาพ 2 สัดส่วนความสดของสี (เข้ม : อ่อน) ที่ใช้ในการวิจัย 4 ระดับ

จากการลงสำรวจบ้านพักคนชราพบว่าการใช้สีภายในอาคารที่พักอาศัยมีการใช้สัดส่วนความสดของสี (Intensity Ratio) ที่แตกต่างกันออกไป ส่วนใหญ่จะใช้สีเดียวกันแต่ใช้สัดส่วนความสดของสีที่แตกต่างกัน โดยขอบเขตขึ้นอยู่กับระยะองค์ประกอบภายในอาคารเช่น ขอบราวจับ ขอบหน้าต่าง ขอบประตู เป็นต้น ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้ทำการแบ่งกลุ่มสัดส่วนของความสดของสีระหว่าง สีเข้มต่อสีอ่อน ที่แตกต่างกันออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 10:90, 40:60, 70:30 และ 100:0 รวมทั้งหมด 17 รูป ดังภาพ 2

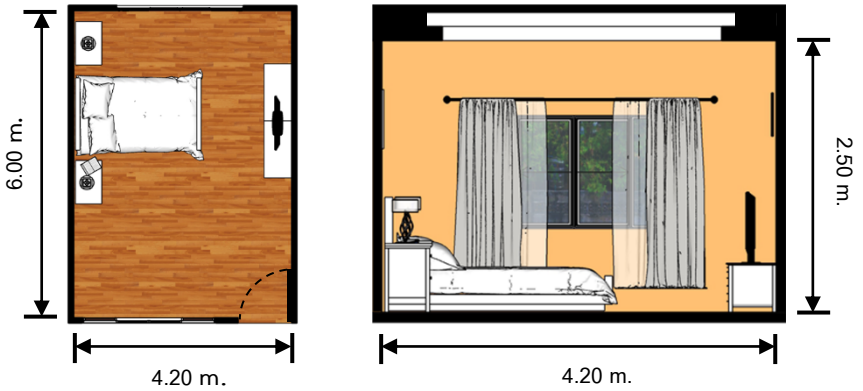
2.2 ตัวแปรตาม

- การประเมินความเครียด (Stress Assessment) ใช้วิธี The Affect Grid Scale ของ Russell, Weiss & Mendelsohn (1989) ซึ่งมีคำที่ใช้วัดความตื่นตัวคือ Arousal –Sleepiness (แกนตั้ง) และคำที่ใช้วัดความพึงพอใจคือ Pleasant-Unpleasant (แกนนอน) ซึ่งทั้งสองแกนสามารถประเมินความรู้สึกอื่นที่เกี่ยวข้องได้แก่ ความเครียด (Stress – Relaxation) และและความตื่นเต้น (Excitement – Depression (แนวทะแยง) ซึ่งมีระดับคะแนน 9 ระดับ ตามภาพ 3



ภาพ 3 การประเมินความเครียดแบบ วิธีThe Affect Grid Scale ของ Russell, Weiss, & Mendelsohn (1989)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



ภาพ 4 แผนผังและรูปตัดห้องนอนที่ใช้จำลองในการวิจัย

3.1 *ภาพจำลองห้องนอน* งานวิจัยนี้ใช้รูปภาพสิ่งเร้าโดยการจำลองภาพด้วยโปรแกรม Google Sketchup และสร้างบรรยากาศด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop โดยการจำลองห้องนอนในบ้านพักอาศัยส่วนบุคคล ขนาดของห้อง 4.20 x 6.00 เมตร สูง 2.50 เมตร (ภาพ 4) ซึ่งจำลองมาจากขนาดบ้านพักคนชราที่ลงสำรวจและปรับขนาดสัดส่วนให้เหมาะสมกับห้องนอนคนชราเดี่ยว ในแต่ละภาพจะมีสีของผนัง และสัดส่วนความสดของสีของผนังที่ต่างกันออกไปดังตาราง 1 โดยวิวทิวทัศน์ด้านนอกห้องเป็นกึ่งวิวธรรมชาติและสิ่งปลูกสร้าง ภายในห้องมีการเปลี่ยนสีและสัดส่วนความเข้มของสีในผนังทั้ง 3 ด้านที่หันไปด้านหน้าต่าง รวมทั้งหมด 17 ภาพ (ภาพ 5)



ภาพ 5 ภาพที่ใช้ในงานวิจัยทั้งหมด 17 ภาพ

ตาราง 1 แสดงรายละเอียดการแบ่งภาพที่ใช้งานวิจัย

โทน (Tone)	**เนื้อสี** (Hue)	**รหัสระบบสี ธรรมชาติ** NCS	**สัดส่วนความสดสี (เข้ม:อ่อน)** Intensity Ratio (Vivid : Pale)	**รหัสภาพ** Scenes Code
ธรรมชาติ	ขาว	NCS S0300-N	0:10	WHITE 0
เย็น	ฟ้าอ่อน	NCS S1030-B	10:90	BLUE 10
	ฟ้าเข้ม	NCS S1060-B	40:60	BLUE 40
			70:30	BLUE 70
			100:0	BLUE 100
	เขียวอ่อน	NCS S1030-G	10:90	GREEN 10
	เขียวเข้ม	NCS S1060-G	40:60	GREEN 40
			70:30	GREEN 70
			100:0	GREEN 100
ร้อน	ส้มอ่อน	NCS S1040-Y50R	10:90	ORANGE 10
	ส้มเข้ม	NCS S1080-Y50R	40:60	ORANGE 40
			70:30	ORANGE 70
			100:0	ORANGE 100
	แดงอ่อน	NCS S1040-R	10:90	RED 10
	แดงเข้ม	NCS S1080-R	40:60	RED 40
			70:30	RED 70
			100:0	RED 100

3.2 *เครื่องแสดงภาพอิเล็กทรอนิกส์* คอมพิวเตอร์พกพาขนาด 14.0 นิ้ว FHD (ความละเอียด 1920x1080 พิกเซล) ความสว่างหน้าจอสูงสุด 183.2 cd/m ^{2} และมือถือขนาด 5.5 นิ้ว (ความละเอียด 1080 x 1920 พิกเซล) สวมหน้ากากขยายหน้าจอขนาด 8 นิ้ว ความสว่างหน้าจอสูงสุดผ่านหน้ากากขยายหน้าจอ 192.9 cd/m^2 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้เข้าร่วมทำแบบสอบถามและสถานการณ์แต่ละครั้ง โดยมีการควบคุมสถานที่ที่มีความสว่างเพียงพอต่อการทำแบบสอบถามโดย

ระยะห่างของผู้ทดสอบต่อส่วนรับภาพอยู่ในระยะมองเห็นภาพชัดเจน และใช้กล่องสีดำครอบที่เครื่องแสดงผลเพื่อป้องกันแสงภายนอกรบกวน

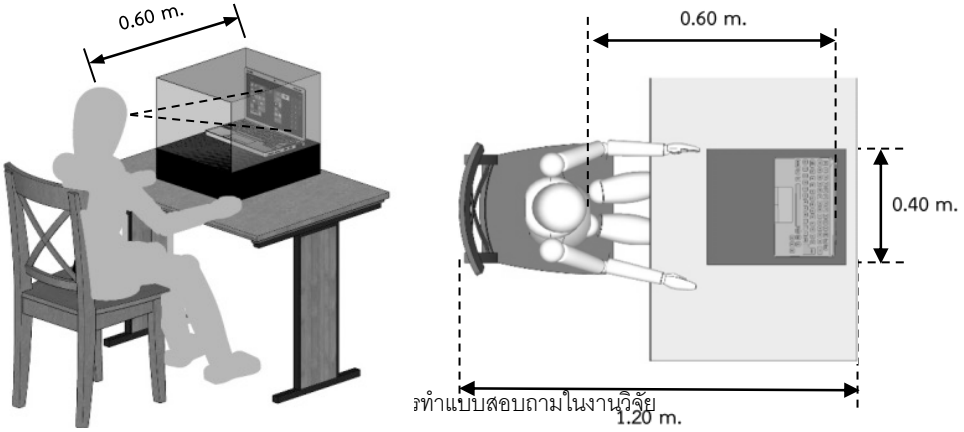
3.3 *แบบสอบถาม* แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ภูมิหลัง, รสนิยม, ข้อมูลพื้นฐานบุคคล)และ แบบทดสอบตาบอดสี (Ishihara Color Blindness Test : ICBT) เพื่อระบุความข้อมูลปัจเจกบุคคล (Personal Characteristic) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา เชื้อชาติ รวมถึง ความชอบ ภูมิหลังประสบการณ์ และการรับรู้เข้าใจเกี่ยวกับสีในสภาพแวดล้อม

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความเครียด ST – 5 ของ กรมสุขภาพจิต (2016) เพื่อประเมินสถานการณ์ความเครียดแฝงของผู้ทำแบบสอบถามในช่วง 2 – 4 สัปดาห์ก่อนทำแบบสอบถามและเพื่อลดปัจจัยแทรกสอดซึ่งแบบประเมินนี้ใช้กันอย่างแพร่หลายในการประเมินความเครียดเบื้องต้นของผู้ที่ทำแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความเครียดและการตื่นตัวต่อสิ่ง ประกอบด้วย การประเมินความเครียดทางอ้อม (Indirect Stress Evaluation) โดยวิธี The Affect Grid Scale of Pleasure and Arousal (Russell, Weiss, & Mendelsohn, 1989) และใช้วิธีการประเมินความเครียดทางตรง (Direct Stress Evaluation) จากแบบประเมินอารมณ์ Semantic Differential Scale

3. การดำเนินกระบวนการวิจัย



งทำแบบสอบถามในงานวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเริ่มจากให้ผู้เข้าร่วมทดลอง นั่งอยู่หน้าจอแสดงผลที่มีกล่องสีดำคลุมอยู่ (ภาพ 6) โดยขั้นแรกผู้วิจัยจะอธิบายจุดประสงค์การวิจัย และส่วนประกอบของแบบสอบถาม จากนั้นให้ผู้ทำแบบสอบเริ่มทำส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 (แบบประเมินความเครียดของกรมสุขภาพจิต (ST – 5) จากนั้นให้มองภาพสีเทาและเริ่มทำส่วนที่ 3 เพื่อเป็นการปรับสายตาก่อนการมองภาพ โดยจะมีการอธิบายขั้นตอนการทำแบบประเมิน, ความหมายของคำศัพท์, เนื้อหาแบบประเมินความเครียด รวมไปถึงวิธีการทำแบบสอบถาม โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามมองที่รูปภาพแต่ละรูปไม่น้อยกว่า 10-15 วินาที จากนั้นตอบแบบประเมินความพึงพอใจ การตื่นตัวและความเครียดจนจบภาพสุดท้าย ใช้เวลาต่อคนประมาณ 20-30 นาที

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

รวบรวมข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลของข้อมูลด้วยโปรแกรม IBM SPSS Statistics 22 โดยหาค่าสถิติเบื้องต้น (Descriptive Statistics) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Compare Means) และการหาความสัมพันธ์จากสมการถดถอย (Regression)

ผลการวิจัย

1. ประชากรตัวอย่าง

จากการรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มประชากรตัวอย่าง พบว่า อายุเฉลี่ยของกลุ่มประชากรตัวอย่างอยู่ที่ 72.17 ปี แบ่งเป็นเพศชาย 39 คน (32.5%) และเพศหญิง (67.5%) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือเทียบเทียบ (37.5%) และส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อาศัยภายในสถานสงเคราะห์คนชรา (บ้านพักคนชรา) 89 คน (74.1%) และเป็นผู้ที่อาศัยบ้านพักส่วนบุคคล 31 คน (25.9%)

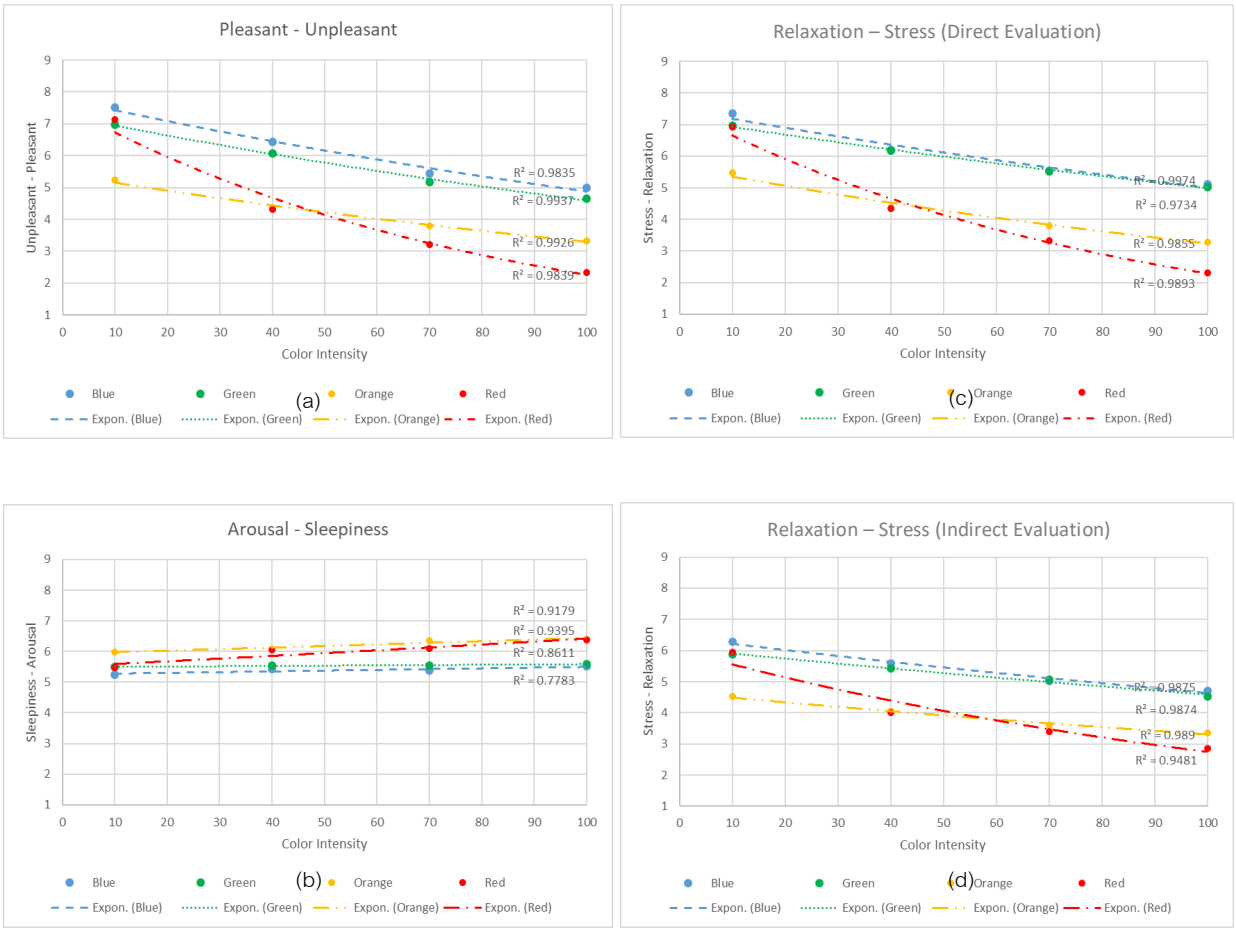
2. อิทธิพลของสีและสัดส่วนความสดของสีผนังในห้องนอนที่มีผลต่ออารมณ์ของผู้สูงอายุ

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอารมณ์ความรู้สึกของห้องนอนในบ้านพักอาศัย

โทนสี (Tone)	สีภาพที่ใช้วิจัย	ความรู้สึก	ความพึงพอใจ - ไม่พึงพอใจ M (S.D.)	ความตื่นตัว - ง่วงนอน M (S.D.)	ผ่อนคลาย - ความเครียด (Direct)* M (S.D.)	ผ่อนคลาย - ความเครียด (Indirect)* M (S.D.)	ความสว่าง (สว่าง-มืด) M (S.D.)
ธรรมชาติ	ขาว	WHITE 0	6.90 (2.43)	5.57 (2.40)	7.35 (1.83)	5.72 (1.97)	8.10 (1.16)
เย็น	ฟ้า	BLUE 10	7.52 (1.84)	5.25 (2.43)	7.35 (1.76)	6.28 (1.65)	7.19 (1.41)
		BLUE 40	6.44 (2.00)	5.42 (1.91)	6.21 (1.87)	5.59 (1.61)	6.34 (1.51)
		BLUE 70	5.43 (2.06)	5.38 (1.84)	5.53 (1.75)	5.03 (1.63)	5.70 (1.54)
		BLUE 100	4.98 (2.16)	5.51 (2.06)	5.11 (1.93)	4.70 (1.83)	5.15 (1.79)
	เขียว	GREEN 10	6.96 (2.17)	5.49 (2.18)	6.97 (1.80)	5.88 (1.70)	7.06 (1.38)
		GREEN 40	6.08 (2.15)	5.54 (1.78)	6.18 (1.74)	5.43 (1.61)	6.23 (1.53)
		GREEN 70	5.16 (2.17)	5.55 (1.95)	5.53 (1.67)	5.08 (1.71)	5.47 (1.70)
		GREEN 100	4.65 (2.17)	5.59 (1.98)	5.03 (1.74)	4.53 (1.74)	5.11 (1.65)
ร้อน	ส้ม	ORANGE 10	5.23 (2.35)	5.99 (1.73)	5.48 (1.88)	4.52 (1.50)	6.39 (1.67)
		ORANGE 40	4.35 (2.06)	6.07 (1.79)	4.38 (1.49)	4.05 (1.67)	5.58 (1.60)
		ORANGE 70	3.80 (1.98)	6.36 (2.02)	3.81 (1.62)	3.59 (1.70)	5.02 (1.53)
		ORANGE 100	3.33 (2.11)	6.41 (2.42)	3.29 (1.89)	3.35 (1.91)	4.62 (1.67)
	แดง	RED 10	7.13 (2.14)	5.48 (2.22)	6.93 (1.75)	5.94 (1.82)	6.91 (1.35)
		RED 40	4.33 (1.83)	6.06 (1.77)	4.35 (1.47)	4.01 (1.48)	5.45 (1.54)
		RED 70	3.21 (1.82)	6.10 (2.23)	3.32 (1.50)	3.41 (1.69)	4.49 (1.55)
		RED 100	2.34 (1.86)	6.37 (2.71)	2.32 (1.68)	2.87 (1.92)	3.78 (1.59)

* Direct Stress Evaluation ใช้วิธี Semantic Differential Scale ; Indirect Stress Evaluation ใช้วิธี The Affect Grid Scale

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอารมณ์ความรู้สึกต่อสีห้องนอนในบ้านพักอาศัย โดยตารางนี้แบ่งโทนสีทั้งหมด 3 โทน คือ ธรรมชาติ (สีขาว) เย็น (สีฟ้าและสีเขียว) และร้อน (สีส้มและสีแดง)และสัดส่วนสีเข้มในแต่ละสีที่แตกต่างกัน 4 ระดับ รวม 17 ภาพ ซึ่งมีสีขาวเป็นสีกลางและเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอารมณ์ความรู้สึก พึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ ความตื่นตัว-ง่วงนอน ผ่อนคลาย-เครียด และการรับรู้ความสว่าง (สว่าง-มืด) โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากรตัวอย่างจำนวน 120 คน จากการทำแบบสอบถามจำนวน 4 ข้อต่อภาพและให้ตอบเป็นระดับคะแนน 9 ระดับ ได้แก่ หากคุณอาศัยในห้องนี้คุณรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจมากน้อยระดับใด หากคุณอาศัยในห้องนี้คุณรู้สึกตื่นตัวหรือง่วงนอนมากน้อยระดับใด หากคุณอาศัยในห้องนี้คุณรู้สึกเครียดหรือผ่อนคลายมากน้อยระดับใด และความสว่างที่คุณรับรู้ได้ในห้องนี้อยู่ประมาณระดับใด จากการวิจัยพบว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกสีของผนังห้องนอนที่ให้ความรู้สึกพึงพอใจเป็น ห้องสีฟ้าอ่อน (สัดส่วนสีฟ้าสด 10%) มากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.52 และห้องนอนผนังสีแดงเข้ม (สัดส่วนสีแดงเข้มสด 100%) น้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 ส่วนความรู้สึกตื่นตัวแต่ละสีมีค่าเฉลี่ยที่ค่อนข้างใกล้เคียงกัน โดยห้องสีแดงเข้ม (สัดส่วนสีแดงสด 100%) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 6.37 และห้องสีห้องสีฟ้าอ่อน (สัดส่วนสีฟ้าสด 10%) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 5.25 ส่วนความรู้สึกผ่อนคลาย ห้องสีขาวและสีห้องสีฟ้าอ่อน (สัดส่วนสีฟ้าสด 10%) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 7.35 และห้องสีแดงเข้ม (สัดส่วนสีแดงสด 100%) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 2.32 ส่วนรับรู้ความสว่าง พบว่าห้องนอนสีขาวมีค่าการรับรู้ความสว่างเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 8.10 และสีห้องสีแดงเข้ม (สัดส่วนสีแดงสด 100%) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 3.78



ภาพ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความรู้สึกพึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ ความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน ความรู้สึกผ่อนคลาย-เครียด (วัดทางตรงและทางอ้อม) กับสัดส่วนความสดของสีผนังห้องนอน 4 ระดับในแต่ละสี

จากภาพ7(a) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความรู้สึกพึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ กับสัดส่วนความสดของสีผนังแต่ละสี พบว่าหากสีของห้องนอนมีความเข้มขึ้น (มีสัดส่วนความสดของสีมากขึ้น) ความรู้สึกพึงพอใจมีแนวโน้มลดลง โดยโทนสีเย็น (สีฟ้าและสีเขียว) ให้ความรู้สึกพึงพอใจมากที่สุด ในขณะที่โทนสีร้อน (สีส้มและสีแดง) ให้ความรู้สึกพึงพอใจน้อยกว่า ยกเว้นสีแดงที่ความสด 10% ให้ความรู้สึกพึงพอใจเทียบเท่ากับสีโทนเย็นที่สด 10% ทั้งนี้เนื่องจากสีแดงความสด 10% เป็นสีชมพูอ่อน ดังนั้นค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของความแตกต่างระหว่างความเข้มสี (สัดส่วนความสดของสี) ของสีแดงสด 10% และสีแดงสด100% จึงต่างกันมากที่สุด จากภาพ7(b) ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความรู้สึกตื่นตัว-ง่วงนอน กับสัดส่วนความสดของสีผนังแต่ละสี พบว่าทุกสีมีแนวโน้มระดับความตื่นตัวและง่วงนอนใกล้เคียงกัน ทั้งโทนสีร้อนและโทนสีเย็น จากภาพ7(c) สีของห้องนอนมีความเข้มขึ้น (มีสัดส่วนความสดของสีมากขึ้น) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับความรู้สึกผ่อนคลาย-เครียด (วัดทางตรง : Semantic Differential Scale) กับสัดส่วนความสดของสีผนังแต่ละสี พบว่าหากสีของห้องนอนมีความเข้มขึ้น (มีสัดส่วนความสดของสีมากขึ้น) ความรู้สึกผ่อนคลายมีแนวโน้มลดลง (ความเครียดเพิ่มมากขึ้น) โดยโทนสีเย็น (สีฟ้าและสีเขียว) ให้ความรู้สึกผ่อนคลายมากที่สุด ในขณะที่โทนสีร้อน (สีส้มและสีแดง) ให้ความรู้สึกผ่อนคลายน้อยกว่า ยกเว้นสีแดงที่ความสด 10% ให้ความรู้สึกพึงผ่อนคลายเทียบเท่ากับสีโทนเย็นที่สด 10% ทั้งนี้เนื่องจากสีแดงสด 10% เป็นสีชมพูอ่อน ดังนั้นค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของความแตกต่างระหว่างความเข้มสี (สัดส่วนความสดของสี) ของสีแดงสด 10% และสีแดงสด100% จึงต่างกันมากที่สุด จากภาพ7(d) พบว่าการวัดความเครียดทางอ้อมด้วยวิธี The Affect Grid Scale มีแนวโน้มเช่นเดียวกับการวัดทางตรง และความเครียดที่เกิดขึ้นแปรผันตามปัจจัยด้านความพึงพอใจมากกว่าการตื่นตัว

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า สีและความสดของสีของผนังห้องนอนส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้สูงอายุ ทั้งความรู้สึกพึงพอใจ ความรู้สึกเครียด โดยสีที่มีความสดน้อยให้ความรู้สึกพึงพอใจมากกว่าสีที่มีความสดมากโดยเฉพาะสีโทนเย็นซึ่งที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงกว่าโทนสีร้อน อย่างไรก็ตามสีแดงสด 10% (สีชมพู) มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงเทียบเท่ากับกลุ่มสีโทนเย็น ทั้งนี้เนื่องจากเป็นสีที่มีความสว่างมาก เป็นสีในกลุ่มพาสเทลจึงให้ความรู้สึกแตกต่างกับสีเข้มในเนื้อสีเดียวกันอย่างเห็นได้ชัด ส่วนความรู้สึกตื่นตัวในสัดส่วนความสดของสีในแต่ละสีพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากภาพที่ใช้เป็นสิ่งเร้าในการวัดอารมณ์เป็นภาพภายในห้องนอน การตีความหมายความรู้สึก “ตื่นตัวหรือง่วงนอน” จึงมีหลากหลายทัศนคติที่แตกต่างตามแต่ละปัจเจกบุคคล เช่น บางคนตีความหมายความรู้สึกตื่นตัวเป็นด้านบวก มีความน่าสนใจ ในขณะที่บางคนตีความหมายความรู้สึกตื่นตัวเป็นอาการนอนไม่หลับ ซึ่งเป็นอุปสรรค์ต่อการใช้งานพื้นที่นี้ เป็นต้น ดังนั้นค่าเฉลี่ยในแต่ละสีและความสดของสีจึงมีความใกล้เคียงกันในประเด็นความรู้สึกตื่นตัวและง่วงนอน ซึ่งค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ 5-6 คะแนนมีความหมายว่า รู้สึกเฉยๆ ต่อสีและความสดของสีนั้นๆ ส่วนความรู้สึกเครียด-ผ่อนคลาย พบว่ามีแนวโน้มเช่นเดียวกับความรู้สึกพึงพอใจ กล่าวคือสีโทนเย็นมีค่าเฉลี่ยความผ่อนคลายมากกว่าสีโทนร้อนและสัดส่วนความสดของสีที่มีความสดของสีที่มากยิ่งทำให้มีความรู้สึกเครียดมากขึ้นตามไปด้วย ยกเว้นสีแดงสด 10% (สีชมพู) ที่ให้ความรู้สึกผ่อนคลายแตกต่างจากสัดส่วนความสดของสีแดงสัดส่วนอื่นๆ โดยวิธีการวัดความเครียดทั้งทางตรงด้วยวิธี Semantic Differential Scale และ ทางอ้อมด้วยวิธี The Affect Grid Scale พบว่ามีแนวโน้มที่ใกล้เคียงกัน โดยคะแนนที่ได้จากการวัดความรู้สึกเครียดทางอ้อมจะมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าทางตรงเล็กน้อย ซึ่งค่าความรู้สึกพึงพอใจสามารถใช้ทำนายแนวโน้มปริมาณความรู้สึกเครียดเนื่องจากสีในสภาพแวดล้อมห้องนอนได้

อิทธิพลของสีและความสดของสีในสภาพแวดล้อมห้องนอนส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้สูงอายุที่แตกต่างกันโดยเฉพาะความรู้สึกเครียดและผ่อนคลายซึ่งเป็นความรู้สึกที่สื่อถึงความสบายใจ ในการดำรงอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นๆ อย่างมีความสุข จากการวิจัยพบว่าการเลือกใช้สีในห้องนอนควรคำนึงถึงโทนสีของห้องและสัดส่วนความสดของเนื้อสีนั้นๆ ด้วย โดยสีที่มีความสดน้อยจะเหมาะกับการใช้สร้างบรรยากาศภายในห้องนอนมากกว่าสีที่มีความสดมาก ซึ่งพบในทิศทางเดียวกับงานวิจัยก่อนหน้าของ (Kwallek et. al., 1997; Dijkstraa, Pieterseb and Pruyna, 2008; AL-Ayash et al, 2015) โดยเฉพาะผู้สูงอายุ (Kelly, Innes, and Dincarslan, 2011; Marquardt, 2011; ขวัญฤทัย อินทรีย์, 2560) ทั้งนี้การใช้ความสดของสีที่แตกต่างกันเพื่อเน้นองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม มีประโยชน์ต่อการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุหรือการประตุ้น ความจำระยะสั้นได้ (Bowes et. al., 2016; Goodman and Watson, 2010) ดังนั้นการเลือกความสัดส่วนความสดของสีที่แตกต่างกันควรคำนึงถึงโทนของเนื้อสีนั้นๆ หากเป็นสีโทนเย็นสามารถใช้สัดส่วนความสดของสีที่มีความสดได้มากกว่า 40-70% ในขณะที่ยังให้ความรู้สึกผ่อนคลายอยู่ หากเป็นสีโทนร้อนควรพิจารณาสัดส่วนความสดของสีที่มีความสดน้อยกว่า 40% ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่เกิดในพื้นที่ และความเป็นปัจเจกบุคคลที่แตกต่างกันของกลุ่มผู้ใช้งาน

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

สีในสภาพแวดล้อมเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่เป็นสิ่งเร้าเชิงบวกให้เกิดการใช้งานทางกายภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสร้างบรรยากาศที่มีผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้สูงอายุให้เกิดความผ่อนคลายในขณะอยู่อาศัย จากวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อการศึกษาอิทธิพลของสีด้านคุณสมบัติของสี (เนื้อสีและโทนสี) และ สัดส่วนความสดของสีในสภาพแวดล้อม (ห้องนอน) ที่ส่งผลต่อความเครียดของผู้สูงอายุชาวไทยพบว่า สีผนังห้องนอนโทนเย็นจะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความรู้สึกเครียดน้อยกว่าสีโทนร้อน สัดส่วนความสดของสีอ่อนต่อสีเข้มที่เพิ่มขึ้นจะแปรผันตามความรู้สึกผ่อนคลาย นอกจากนี้ยังพบว่าความรู้สึกเครียดของผู้สูงอายุแปรผกผันกับความพึงพอใจต่อสี โดยผู้สูงอายุพึงพอใจสีผนังห้องนอนโทนเย็นมากกว่าโทนร้อน จึงสามารถสรุปได้ว่าโทนสีและสัดส่วนความสดของสีผนังห้องนอนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความรู้สึกเครียดของผู้สุงอายุ ดังนั้นผู้ออกแบบจึงควรคำนึงถึงอายุของผู้ใช้อาคารนั้นๆในการเลือกใช้สี เช่น หากต้องการออกแบบสีสภาพแวดล้อมให้กับผู้สูงอายุ ควรเลือกใช้สีโทนสว่างเนื่องจากการเสื่อมถอยลงของการรับรู้สีทางการมองเห็นเพื่อให้เห็นองค์ประกอบต่างๆที่ชัดเจนและปลอดภัยแก่ผู้ใช้สอยพื้นที่ หรือหากต้องการออกแบบสภาพแวดล้อมที่ต้องการกระตุ้นความรู้สึก สามารถเลือกใช้สีโทนร้อนเพื่อเน้นจุดสนใจหรือสร้างบรรยากาศให้เป็นสิ่งเร้าต่อการตื่นตัวของผู้ใช้งาน

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นอธิบายปัจจัยเรื่องสีและสัดส่วนความสดของสีในห้องนอนสำหรับผู้สูงอายุ จึงมีข้อเสนอแนะให้มีการศึกษาตัวแปรอื่นๆร่วมด้วย เช่น ความสามารถในกรองสิ่งเร้า (Stimulus Screening Ability) หรือ ภูมิหลัง (Background) รวมถึงการใช้ตัวแปรต้นที่มีความหลากหลายของเนื้อสี ความสดของสี รวมถึงลักษณะพื้นผิวที่แตกต่าง

ออกไป ตลอดจนวิธีการในการวิจัยรูปแบบอื่น เช่น การศึกษากับการจัดสภาพแวดล้อมจริง (Actual Setting) ในระยะยาว หรือการศึกษากับภาพความจริงเสมือน (Virtual Reality) เป็นต้น ในบริบทที่ใกล้เคียงกันแตกต่างออกไปเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่สามารถนำมาเปรียบเทียบและวิเคราะห์ในหลากหลายมิติมากขึ้น ซึ่งเป็นลำดับในการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก “ทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต” บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์จากคณาจารย์และผู้ร่วมทำแบบสอบถามทุกคนรวมถึงเพื่อนและผู้ให้ความเอื้อเฟื้อสถานที่ตลอดจนความร่วมมือในระหว่างรวบรวมข้อมูลอย่างดีมาโดยตลอด

บรรณานุกรม

ขวัญฤทัย อินทรีย์. (2560). อิทธิพลสีผนังภายในและวิวภายนอกต่อการรักษาผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้า. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขานวัตกรรมอาคาร ภาควิชานวัตกรรมอาคาร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชนันต์ แสงสีดา. (2552). สภาพการอยู่อาศัยในที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม: กรณีศึกษาสมาชิกสมาคมผู้ดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

รัตนา ปานเรียนแสน. (2559). ธุรกิจที่พักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุ...กับโอกาสของผู้ประกอบการไทย. วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

วรรันตน์ สุขคุ้ม และ จิราพร เกศพิชญวัฒนา. (2551). การจัดการกับพฤติกรรมเดินหลงในผู้สูงอายุโรคสมองเสื่อม. . วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2(2), 30-44.

Center EIC : Economic Intelligence. [Online]. 2015. ธุรกิจบริการผู้สูงอายุ…กับโอกาสของผู้ประกอบการไทย. Available from : https://www.scbeic.com/th/detail/product/556 [2017, November 14]

Cernin, P. A., Keller, B. K., & Stoner, J. A. (2003). Color vision in Alzheimer's patients: Can we improve object recognition with color cues?, Aging, Neuropsychology and Cognition, 10(4), 255-267.

Daneault, V., Vandewalle, G., Najjar, R. P., Mongrain, V., Dumont, M., Hébert, M., & Carrier, J. (2013). Age-related changes in circadian rhythms during adulthood. The Encyclopedia of Sleep.

Dijkstra, K., Pieterse, M. E., & Pruyn, A. T. H. (2008). Individual differences in reactions towards color in simulated healthcare environments: The role of stimulus screening ability. Journal of Environmental Psychology, 28(3), 268-277.

Dittmar, M. (2001). Changing colour preferences with ageing: A comparative study on younger and older native Germans aged 19–90 years. Gerontology, 47(4), 219-226.

Goodman, C., & Watson, L. (2010). Design guidance for people with dementia and for people with sight loss. Research Findings (35).

Habell, M. (2013). Specialised design for dementia. Perspectives in public health, 133(3), 151-157.

Kelly, F., Innes, A., & Dincarslan, O. (2011). Improving care home design for people with dementia. Journal of Care Services Management, 5(3), 147-155.

Küller, R., Ballal, S., Laike, T., Mikellides, B., & Tonello, G. (2006). The impact of light and colour on psychological mood: a cross-cultural study of indoor work environments. Ergonomics, 49(14), 1496-1507.

Marquardt, G. (2011). Wayfinding for people with dementia: a review of the role of architectural design. HERD: Health Environments Research & Design Journal, 4(2), 75-90.

Russell, J. A., Weiss, A., & Mendelsohn, G. A. (1989). Affect grid: a single-item scale of pleasure and arousal. Journal of personality and social psychology, 57(3), 493.

Yamane, T. (1967). Statistics: An Introductory Analysis. New York, Harper and Row.

อิทธิพลของสี วัสดุพื้นผิว และอุณหภูมิสีของแสงที่มีผลกระทบต่อการรับรู้ด้านความเป็นอยู่ที่ดีและภาพจดจำของห้องพักผู้ป่วยโรงพยาบาลระดับสูง

Effect of Color, Finishing and Lighting on the Perception of Well-being and Image of Up-scale hospital ward

ปาริชาติ ยามไสย , วรภัทร์ อิงคโรจน์ฤทธิ์
ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Parichat Yamsai, Vorapat Inkarojrit
Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
parichat.yams@gmail.com, vorapat.i@chula.ac.th

บทคัดย่อ

ปัจจุบันธุรกิจโรงพยาบาลมีการขยายตัวมากขึ้น ผู้ประกอบการโรงพยาบาลจึงให้ความสนใจในกลยุทธ์ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นอธิบายองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมภายในที่สัมพันธ์ต่อรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดีและภาพจดจำจากกลุ่มตัวอย่าง 60 คน จากบุคคลที่มีประสบการณ์เข้าพักรักษาตัวที่โรงพยาบาล โดยให้ดูภาพประกอบ การใช้ผนังทาสี ผนังวัสดุไม้ และอุณหภูมิสีของแสงและทำการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าอุณหภูมิสีของแสง warm whiteมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า daylight ทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญ ผนังวัสดุไม้มีค่าเฉลี่ยสูงด้านการมีราคา และความน่าเชื่อถือ ผนังทาสีมีค่าเฉลี่ยด้านความมีชีวิตชีวาดังนั้นในการต่อยอดการศึกษาจากการวิจัยนี้อาจเพิ่มเติมโดยเพิ่มรายละเอียดขององค์ประกอบเพื่อให้เข้าใจแนวทางการออกแบบห้องพักผู้ป่วยที่ดียิ่งขึ้น

***คำสำคัญ**: ห้องพักผู้ป่วย ความเป็นอยู่ที่ดี สี การตกแต่งผิววัสดุไม้ อุณหภูมิสีของแสง*

Abstract

Nowadays, the hospital business is expanding and the environment in which it evolves is becoming more competitive. The design of the healing environment can have an impact on the well-being that they receive. This study aims to understand the influence of element. The experiment used image with difference color, finishing and lighting; which each set comprising the factor. The results revealed that warm white lighting color temperature were more positively perceived. Wood finishing appearance significantly affects both expensive and reliable. Wall painted has more perceptions of lively. Therefore, for another study proposed to study further by adding factor in order to have a better understanding of hospital ward design.

***keywords**: Hospital ward Well-being Color Wood finishing Lighting color temperature*

บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจโรงพยาบาลไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาลรัฐบาลหรือเอกชนมีการขยายตัวมากขึ้น เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้รับบริการ เนื่องจากการรับบริการในโรงพยาบาลทั่วไปมีผู้รับบริการจำนวนมาก ส่งผลให้การรับเข้าบริการใช้เวลานาน และไม่ทั่วถึง จึงเป็นเหตุให้ผู้รับบริการที่มีกำลังทรัพย์บางส่วน หันมาเลือกใช้บริการโรงพยาบาลระดับสูง แม้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจะสูงกว่ามากก็ตาม ด้วยเหตุนี้ธุรกิจโรงพยาบาลต่างตระหนักถึงอัตราการแข่งขันทางการตลาดจึงให้ความสนใจในกลยุทธ์เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งนอกจากการมุ่งเน้นทางด้านคุณภาพการรักษา และการให้บริการ การออกแบบสภาพแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมต่อการรักษาโดยเฉพาะการออกแบบตกแต่งภายใน ไปจนถึงแสงประดิษฐ์ที่สามารถสร้างบรรยากาศ และมีผลต่อการรับรู้ถึงความเป็นอยู่ที่ดี

ห้องพักผู้ป่วยเป็นบริเวณที่ผู้รับบริการต้องใช้เวลาในการรักษาตัวนานที่สุด ดังนั้นการให้ความสำคัญกับการสร้างบรรยากาศที่เหมาะกับการส่งเสริมการรักษาตัวย่อมส่งผลให้เกิดการรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดีและการฟื้นตัวในการรักษาที่รวดเร็ว (Ulrich, 2011) การวิจัยนี้เน้นการศึกษาห้องพักผู้ป่วยระดับสูง ซึ่งนอกจากความเป็นอยู่ที่ดีแล้ว องค์ประกอบตกแต่งภายในและแสงประดิษฐ์ยังมีอิทธิพลที่ทำให้ผู้รับบริการตัดสินใจเสียค่าใช้จ่ายสูงขึ้นเพื่อแลกซึ่งความพึงพอใจในการได้พักรักษาตัวในห้องพักผู้ป่วยระดับสูง

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการวิจัยด้านสภาพแวดล้อมของห้องพักและความพึงพอใจ Cifter (2017) ได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมของห้องพักผู้ป่วยในเชิงความพึงพอใจทั้งด้านกายภาพและความรู้สึกสามารถแบ่งประเด็นของงานวิจัยที่ได้รวบรวมมาเป็นสี่ประเด็นดังนี้ ประเด็นแรก ความต้องการของผู้ป่วย โดย Waller และ Masterson (2015) ได้กล่าวไว้ว่า อย่างไรก็ตามสภาพแวดล้อมในสถานพยาบาลไม่ใช่สภาพแวดล้อมที่คนทั่วไปจะมีความปิติยินดีเข้ามาอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้น ดังนั้นการสร้างบรรยากาศอยู่สบายเสมือนบ้านของตน ด้วยการใช้สี แสง และวัสดุตกแต่งผนังที่ไม่มันวาว โดยเฉพาะพื้นผิวไม้เพื่อลดความการรับรู้ของเป็นสถานพยาบาล เนื่องจากห้องพักผู้ป่วยเป็นบริเวณที่ผู้ป่วยต้องใช้เวลาอยู่นานที่สุด และยังมีองค์ประกอบอื่นๆ อีกไม่ว่าจะเป็นภาพงานศิลปะ การมองเห็นทัศนียภาพภายนอก การเปิดช่องแสงสำหรับรับแสงธรรมชาติ ทั้งนี้องค์ประกอบที่กล่าวมาก็เพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกเหมือนได้พักอยู่ที่บ้าน ไม่กระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย (Verschoren และคณะ, 2015) นอกจากนี้เรื่องของปัจเจกส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ วัฒนธรรม รวมไปถึงอาการเฉพาะของโรคก็เป็นอีกปัจจัยในการตัดสินใจต่อความรู้สึกพึงพอใจต่อห้องพักผู้ป่วย (Gezer, 2014)

ประเด็นที่สอง การสร้างสภาพแวดล้อมการรักษาโดยมุ่งเน้นไปที่การลดความเครียดของผู้ป่วยจากการทบทวนวรรณกรรมโดยHarris และคณะ (2002) พบว่าการสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อการรักษาส่วนใหญ่มักมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความเครียดให้กับผู้ป่วย ซึ่งสามารถแบ่งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องดังนี้ 1.บรรยากาศ 2.องค์ประกอบสถาปัตยกรรม 3.องค์ประกอบสถาปัตยกรรมภายใน 4.การบำรุงรักษา โดยมุ่งเน้นให้เกิดบรรยากาศของบ้านเพื่อลดความเครียดแก่ผู้ป่วย ซึ่งHuismanและคณะ (2012) ได้ทำการทบทวนและสรุปวรรณกรรมของ Ulrich (2004, 2008) ที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยของสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เหมาะกับสภาพแวดล้อมเพื่อการรักษาในเชิงบวก ไม่ว่าจะเป็นองค์ประกอบด้านวัสดุ งานศิลปะ ทัศนียภาพ ความสบายที่เกิดจากการมองเห็น ความสบายที่เกิดจากการได้ยิน การจัดวางผังภายใน จากการทบทวนวรรณกรรมประเด็นนี้พบว่าการให้ความสำคัญกับการออกแบบองค์ประกอบในสถานพยาบาลส่งผลให้เกิดการรับรู้สภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการรักษา ซึ่งอาจนำเป็นทฤษฎีเบื้องต้นในการต่อยอดการศึกษาได้

ประเด็นที่สาม คุณลักษณะเฉพาะของห้องพักผู้ป่วยในโรงพยาบาลเป็นอีกประเด็นที่มีความสำคัญ การออกแบบตกแต่งภายในในห้องพักผู้ป่วย จากมุมมองของบุคคลทั่วไปจะต้องใช้ลักษณะตกแต่งวัสดุที่มีคุณลักษณะสะอาดปราศจากการติดเชื้อ ง่ายต่อการดูแลรักษา ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้จะสะท้อนให้เห็นถึงภาพลักษณ์เพื่อการรับรู้ประสิทธิภาพทางการรักษาของสถานพยาบาล (Malone และคณะ, 2012) ทั้งนี้ Suessและ Mody (2017) ได้ทำการวิจัยบรรยากาศในห้องพักผู้ป่วยในมุมมองของนักการตลาด โดยได้ทำการทดสอบ โดยใช้ห้องพักผู้ป่วยที่มีการออกแบบภายใน

คุณลักษณะเหมือนห้องพักในโรงแรมเพื่อนำไปสู่ภาพจดจำ องค์ประกอบที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการนำไปสู่การตัดสินใจของผู้รับบริการด้านการตลาดคือ ลักษณะพื้นผิววัสดุตกแต่งภายใน

ประเด็นที่สี่ การสร้างบรรยากาศโดยรวมเพื่อให้เกิดภาพจดจำของโรงพยาบาลจากมุมมองของผู้รับบริการ เน้นให้สื่อถึงความเป็นอยู่ที่ดี (Hareideและคณะ, 2016) การใช้แสงประดิษฐ์เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญในการสร้างสภาพบรรยากาศโดยรวมเพื่อนำไปสู่การรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดีและภาพน่าจดจำในห้องพักผู้ป่วย โดย Stidsenและคณะ, 2010 ได้ศึกษาเรื่องแสงที่เหมาะสมในห้องพักผู้ป่วย ซึ่งสามารถแบ่งเป็นองค์ประกอบได้แก่ ผู้ใช้งาน, ที่มาของแสง, พื้นที่ในห้องและเวลา ซึ่งได้ข้อสรุปว่าทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน อย่างไรก็ตามการศึกษาเรื่องสี ลักษณะของวัสดุพื้นผิว และอุณหภูมิสีของแสงประดิษฐ์ยังไม่มีการศึกษาอย่างเด่นชัด

ในปัจจุบันการออกแบบสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาลต่างมุ่งเน้นการออกแบบภายในเพื่อส่งเสริมภาพจดจำเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเลือกรับบริการห้องพักผู้ป่วยระดับสูง แต่ยังขาดการศึกษาเพิ่มเติมสำหรับแนวทางออกแบบที่ช่วยส่งเสริมการรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดีในโรงพยาบาลแบบชัดเจน นอกจากนี้พบว่าห้องพักผู้ป่วยระดับสูงในปัจจุบัน ยังขาดองค์ประกอบที่เอื้อให้ผู้รับบริการเกิดการรับรู้กับสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมกับการรักษาด้านอื่นว่าจะเป็น โทนสี บรรยากาศแสง ซึ่งผลกระทบของการขาดองค์ประกอบเหล่านี้ส่งผลให้เกิดความรับรู้ในเชิงลบ เช่น ความเครียด ความไม่มีชีวิตชีวา

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาอิทธิพลและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์กับองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมห้องพักผู้ป่วย คือ สี การตกแต่งผิววัสดุ และอุณหภูมิสีของแสงที่เหมาะสม เพื่อเสนอแนะแนวทางการใช้องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมที่ส่งเสริมการรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดีส่งผลต่อระยะการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลที่ลดน้อยลง และการรับรู้ความพึงพอใจต่อภาพจดจำซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจเลือกห้องพักผู้ป่วย โดยสมมติฐานคือ สี การตกแต่งผิววัสดุ อุณหภูมิสีของแสง มีอิทธิพลต่อการรับรู้ในเชิงบวก และสมมติฐานอีกข้อคือปัจเจกส่วนบุคคลเรื่องเพศมีอิทธิพลต่อการรับรู้อารมณ์ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการรักษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

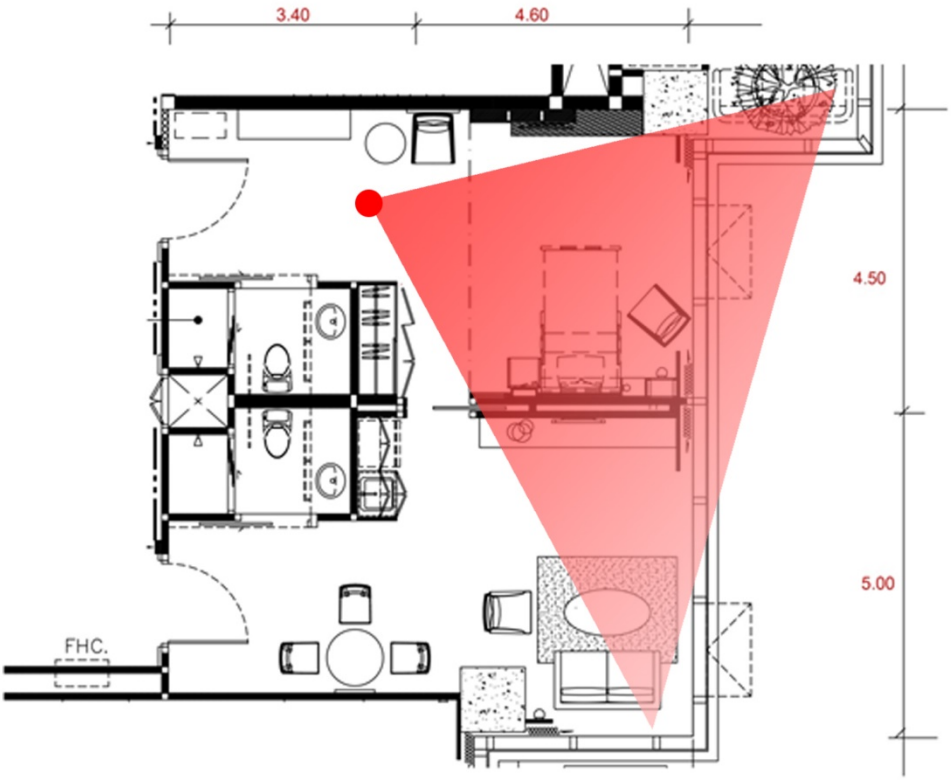
1.เพื่อศึกษาอิทธิพลขององค์ประกอบการตกแต่งภายใน การใช้ผนังทาสี ผนังวัสดุไม้ และอุณหภูมิสีของแสงที่เหมาะสมและสอดคล้องและนำไปสู่การตัดสินใจเลือกห้องพักผู้ป่วยโรงพยาบาลระดับสูง

2.เพื่อเสนอแนวทางการออกแบบภายในห้องพักผู้ป่วยที่นำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดีและภาพจดจำ

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการทดสอบนำร่องที่มุ่งเน้นอธิบายองค์ประกอบที่คาดว่าจะมีความอิทธิพลต่อรับรู้และนำไปสู่การตัดสินใจเลือกห้องพักผู้ป่วยโรงพยาบาลระดับสูง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอิทธิพลระหว่าง สี การตกแต่งผิววัสดุ และอุณหภูมิสีของแสง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบและสร้างเครื่องมือในการทดสอบ ทดสอบกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ผลและสรุปผล

การออกแบบและสร้างเครื่องมือในการทดสอบ ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบที่สนใจจากการทบทวนวรรณกรรม คือ สี การตกแต่งผิววัสดุด้วยไม้ และอุณหภูมิสีของแสง มาร่วมออกแบบกับตัวอย่างห้องพักผู้ป่วยที่ได้รับการออกแบบจริง ขนาด 8.00 x 9.50 ตารางเมตร ความสูงระดับฝ้าที่ 2.80 เมตร จากภาพ1 แสดงผังห้องพักผู้ป่วยระดับสูงที่มีการออกแบบจัดวางเฟอร์นิเจอร์เป็นสัดส่วนระหว่างห้องนอนผู้ป่วยกับส่วนรับแขก



ภาพ 1 ผังห้องพักผู้ป่วยระดับสูง ที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือการทดสอบ

โดยมีการใช้องค์ประกอบของอุณหภูมิสีของแสงภายในห้องพักเป็น 2 ประเภท คือ Warm white (2500K) และ Day light (6500K) สำหรับองค์ประกอบของสี ได้เลือกสีทาผนังเป็นสีโทนเย็นซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมมาพบว่าเป็นสีที่เหมาะสมในการออกแบบสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมต่อการรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดีในห้องพักผู้ป่วย คือ สีฟ้าอ่อน และสีเขียวอ่อน (Dalke และคณะ, 2006) ส่วนการตกแต่งผิววัสดุได้เลือก สีไม้อ่อน และสีไม้เข้ม (Zhang และคณะ, 2016) ซึ่งเมื่อนำองค์ประกอบที่สนใจศึกษามาประกอบกับพื้นที่ตัวอย่าง ทำให้เกิดกรณีศึกษาทั้งสิ้น 8 รูป ดังตาราง 1 ประกอบกับรูป Base case ดังภาพ 2และ 3

ตาราง 1 รูปแบบที่ใช้ในการศึกษารูปแบบ 1 ถึงรูปแบบ 8

	อุณหภูมิสีของแสง	
รูปแบบ วัสดุผนัง	Warm white (2500K)	Day light (6500K)
ผนังทา สีเขียว	 รูปแบบ1 GW	 รูปแบบ2 GD

ผนังทาสีฟ้า	 รูปแบบ3 BW	 รูปแบบ4 BD
ผนังไม้สีอ่อน	 รูปแบบ5 LWW	 รูปแบบ6 LWD
ผนังไม้สีเข้ม	 รูปแบบ7 DWW	 รูปแบบ8 DWD



ภาพ 2 รูปแบบ 9 NW ไม่มีสีและวัสดุ ในอุณหภูมิสีของแสงwarm white



ภาพ 3 รูปแบบ 10 ND ไม่มีสีและวัสดุ ในอุณหภูมิสีของแสงdaylight

งานวิจัยนี้ได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากรตัวอย่างจำนวน60คน เนื่องจากการวิจัยนี้ต้องการศึกษาเรื่องของปัจจัยส่วนบุคคลในเรื่องของเพศว่ามีอิทธิพลต่อการรับรู้หรือไม่ จึงได้กำหนดผู้ร่วมทดสอบแบ่งเป็นชายและหญิงอย่างละ 30คน ช่วงอายุ 20-60 ปี จากบุคคลทั่วไปที่มีประสบการณ์เข้าพักรักษาตัวที่โรงพยาบาล โดยให้ดูภาพประกอบแบบสุ่มโดยไม่จำกัดเวลา และใช้เกณฑ์ให้คะแนนแบบ Semantic Differential เป็น 7 ระดับ เรียงจากน้อยไปมากคือ 1 ถึง 7 ซึ่งได้เลือกใช้คำคู่ตรงข้ามแสดงลักษณะทางอารมณ์ 3 แบบ (PAD Emotion) ได้แก่ 1)ความพึงพอใจ (Pleasure): (P1) สะดวกสบาย/ไม่สะดวกสบาย (P2) สะอาด/ไม่สะอาด 2) ความตื่นตัว (Arousal); (A1) ผ่อนคลาย/ตึงเครียด (A2) มีชีวิตชีวา/เซื่องซึม 3) ความโดดเด่น (Dominance); (D1) มีราคา/ไม่มีราคา (D2) น่าเชื่อถือ/ไม่น่าเชื่อถือ โดยการรับรู้ด้านความพึงพอใจ (P1,P2) และด้านความตื่นตัว (A1, A2) เป็นตัวแปรที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดี ส่วนความโดดเด่น (D1, D2) เป็นตัวแปรที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาพจดจำทางการตลาด (Fang และคณะ, 2012) ประกอบกับแนวคิดทฤษฎีการตัดสินใจเลือกรับบริการด้วยการรับรู้ความพึงพอใจจากการสร้างบรรยากาศด้วยภาพจดจำ (Kolter, 1973) ร่วมกับการให้บริการ ซึ่ง Hutton และRichardson (1995) ได้พัฒนาเป็นแนวคิด Healthscape เพื่อใช้ประเมินการกระตุ้นด้วยสภาพบรรยากาศและการบริการ นำไปสู่การรับรู้ความพึงพอใจ ภาพจดจำ และการตัดสินใจเลือกรับบริการ

ตาราง2 การวัดระดับอารมณ์ของคู่ความหมายตรงข้าม

	1	2	3	4	5	6	7	
ไม่สะดวกสบาย								สะดวกสบาย
ไม่สะอาด								สะอาด
ตึงเครียด								ผ่อนคลาย
เซื่องซึม								มีชีวิตชีวา
ไม่มีราคา								มีราคา
ไม่น่าเชื่อถือ								น่าเชื่อถือ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้สถิติพรรณนาแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นอกจากนั้นยังใช้สถิติเพื่อการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวแปรด้วยการวิเคราะห์ T-Test ระหว่างองค์ประกอบ โดยพิจารณาค่า P-Value ที่น้อยกว่า 0.05 ($P<0.05$)

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ากลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยมีทั้งสิ้น 60 คนมีอายุเฉลี่ยที่ 35ปี เป็นเพศชาย 50% หญิง 50% เนื่องจากมีสมมติฐานเรื่องอิทธิพลเรื่องเพศ โดยตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อภาพจำลองแต่ละภาพ พบว่าห้องพักผู้ป่วยรูปแบบ 5 LWW ผนังไม้สีอ่อน ในอุณหภูมิสีของแสง warm white มีค่าเฉลี่ยรวมการรับรู้สูงสุด ($M = 5.32$, $SD = 1.53$) ส่วนห้องสีขาวที่มีอุณหภูมิสีของแสง daylight รูปแบบ 9 NW มีค่าเฉลี่ยรวมการรับรู้ ต่ำที่สุด ($M = 4.30$, $SD = 1.38$)

ตาราง3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานภาพจำลองแต่ละภาพ

รูปแบบ	1 GW		2 GD		3 BW		4 BD		5 LWW		6 LWD		7 DWW		8 DWD		9 NW		10 ND	
การรับรู้ทางอารมณ์	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
สะดวกสบาย	5.35	1.29	5.01	1.50	5.19	1.31	4.90	1.49	5.43	1.45	5.27	1.45	5.18	1.57	5.11	1.64	4.38	1.25	5.26	1.24
สะอาด	4.46	1.30	4.83	1.52	4.43	1.38	4.72	1.62	5.36	1.47	4.98	1.59	5.13	1.56	4.83	1.60	5.11	1.38	4.11	1.45
ผ่อนคลาย	5.30	1.28	4.58	1.54	5.23	1.36	4.32	1.65	5.25	1.62	4.55	1.65	5.09	1.57	4.33	1.58	4.55	1.49	4.06	1.34
มีชีวิตชีวา	5.31	1.37	4.51	1.52	5.28	1.37	4.32	1.62	5.27	1.64	4.25	1.74	4.43	1.48	4.11	1.52	3.70	1.62	3.86	1.62
มีราคา	5.08	1.44	4.75	1.39	4.69	1.43	4.56	1.46	5.25	1.53	4.76	1.56	5.13	1.56	4.76	1.74	4.28	1.31	4.83	1.32
น่าเชื่อถือ	5.13	1.26	4.63	1.31	5.09	1.31	4.55	1.46	5.36	1.52	4.76	1.49	5.15	1.60	4.68	1.65	3.70	1.32	3.68	1.28

ประเด็นเรื่องการศึกษาปัจจัยของบุคคลอิทธิพลเรื่องเพศ ผลของการทดสอบพบว่าเมื่อนำค่าเฉลี่ยของการรับรู้ทั้ง 6 ด้าน ไปทดสอบค่าสถิติ T-Test ค่าเฉลี่ยการรับรู้ของเพศหญิงและเพศชาย ตามตาราง4 พบว่าค่าคำนวณทางสถิติไม่พบความแตกต่างในการรับรู้ทุกมิติ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าเพศมีอิทธิพลต่อการรับรู้สภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการรักษา

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ของเพศชายและเพศหญิง

การรับรู้ทางอารมณ์	ชาย		หญิง		T	P-Value
	M	SD	M	SD		
สะดวกสบาย	5.22	1.19	5.24	1.21	-0.43	0.97
สะอาด	5.31	1.10	5.08	1.24	0.74	0.46
ผ่อนคลาย	4.87	1.02	4.60	1.07	1.01	0.32
มีชีวิตชีวา	4.45	1.20	4.40	1.03	0.16	0.87
มีราคา	5.18	1.07	4.78	1.22	1.33	0.18
น่าเชื่อถือ	5.06	1.04	4.76	1.16	1.04	0.30

จากความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลของอุณหภูมิสีของแสงระหว่างอุณหภูมิสีของแสง warm white กับ daylight เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันด้วยสถิติ T-test พบว่าการรับรู้ทุกด้านส่งผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P< 0.05 ตามตาราง 5 โดยอุณหภูมิสีของแสง warm white มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ทางสูงกว่า daylight ในทุกด้าน

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้ของอุณหภูมิสีของแสง warm white กับ day light

การรับรู้ทางอารมณ์	warm white		day light		T	P-Value
	M	SD	M	SD		
สะดวกสบาย	5.34	1.26	5.07	1.30	3.30	0.00
สะอาด	5.40	1.23	4.84	1.37	5.50	0.00
ผ่อนคลาย	5.01	1.13	4.43	1.31	4.79	0.00
มีชีวิตชีวา	4.89	1.15	4.28	1.32	5.37	0.00
มีราคา	5.18	1.25	4.71	1.31	5.27	0.00
น่าเชื่อถือ	5.16	1.19	4.65	1.26	5.12	0.00

จากผลการทดสอบข้างต้นพบว่าห้องที่มีอุณหภูมิสีของแสงwarm white มี่ค่าเฉลี่ยสูงกว่าห้องที่มีอุณหภูมิสีของแสงdaylight ในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นการวิเคราะห์อิทธิพลการรับรู้ทางอารมณ์จากลักษณะของตัวแปรลักษณะพื้นผิวทาสีในห้องที่มีอุณหภูมิสีของแสง warm white โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวหรือ One-way ANOVA และวิเคราะห์ Post Hoc Test จากตาราง 6 พบว่า ผนังทาสีมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ทางอารมณ์สูงกว่าผนังไม่ตกแต่งในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นด้านความสะอาดที่ผนังไม่มีการตกแต่งมีค่าเฉลี่ยการรับรู้สูงกว่าผนังทาสี ในขณะเดียวกันระหว่างผนังทาสีเขียวกับผนังทาสีฟ้าไม่พบความแตกต่างในการรับรู้ในทุกมิติ

ตาราง 6 การวิเคราะห์การแปรปรวนโดยศึกษาตัวแปรการทาสีในอุณหภูมิสีของแสง warm white

การรับรู้ทางอารมณ์	ผนังทาสี						F	P-Value	Post Hoc tests
	(1) ผนังสีเขียว		(2) ผนังทาสีฟ้า		(3)ผนังไม่มีการตกแต่ง				
	M	SD	M	SD	M	SD			
สะดวกสบาย	5.30	1.29	5.19	1.31	4.38	1.25	12.943	0.00	(1, 2) > 3
สะอาด	4.46	1.30	4.43	1.38	5.11	1.38	4.873	0.01	3 > (1, 2)
ผ่อนคลาย	5.30	1.28	5.23	1.36	4.55	1.49	6.137	0.01	(1, 2) > 3

มีชีวิตชีวา	5.31	1.37	5.28	1.37	3.70	1.62	27.490	0.00	(1, 2) > 3
มีราคา	5.08	1.44	4.69	1.43	4.28	1.31	5.001	0.00	(1, 2) > 3
น่าเชื่อถือ	5.13	1.26	5.09	1.31	3.70	1.32	26.494	0.00	(1, 2) > 3

การวิเคราะห์อิทธิพลการรับรู้ทางอารมณ์จากลักษณะของตัวแปรลักษณะพื้นผิววัสดุไม้ในห้องที่มีอุณหภูมิสีของแสง warm white โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวหรือ One-way ANOVA และวิเคราะห์ Post Hoc Test จากตาราง 7 พบว่าผนังวัสดุไม้มีค่าเฉลี่ยการรับรู้สูงกว่าผนังไม่ตกแต่งในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญยกเว้นด้านความสะอาด และผนังไม้สีอ่อนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผนังไม้สีเข้มทุกด้าน ซึ่งพบความแตกต่างด้านความผ่อนคลายและความมีชีวิตชีวาอย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 7 การวิเคราะห์การแปรปรวนโดยศึกษาตัวแปรผนังวัสดุไม้ในอุณหภูมิสีของแสง warm white

การรับรู้ทางอารมณ์	วัสดุไม้						F	P-Value	Post Hoc tests
	(1) ผนังไม้สีเข้ม		(2) ผนังไม้สีอ่อน		(3)ผนังไม่มีการตกแต่ง				
	M	SD	M	SD	M	SD			
สะดวกสบาย	5.18	1.30	5.43	1.42	4.38	1.25	9.743	0.00	2 > 1 > 3
สะอาด	5.13	1.56	5.36	1.47	5.11	1.38	0.523	0.59	-
ผ่อนคลาย	5.09	1.57	5.25	1.62	4.55	1.49	4.282	0.02	(2, 1) > 3
มีชีวิตชีวา	4.43	1.48	5.27	1.64	3.70	1.62	16.686	0.00	2 > 1 > 3
มีราคา	5.13	1.56	5.25	1.53	4.28	1.31	7.498	0.00	(2, 1) > 3
น่าเชื่อถือ	5.15	1.60	5.36	1.52	3.70	1.32	17.565	0.00	(2, 1) > 3

การวิเคราะห์อิทธิพลการรับรู้ทางอารมณ์จากลักษณะของตัวแปรการใช้ลักษณะของพื้นผิวในห้องที่มีอุณหภูมิสีของแสงwarm white โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวหรือ One-way ANOVA และวิเคราะห์ Post Hoc Test จากตาราง 8 พบว่า อิทธิพลของการใช้ลักษณะของพื้นผิวในห้องไม่ว่าจะเป็นการทาสีหรือการใช้ผนังวัสดุไม้ต่อผนังที่ไม่การตกแต่งใดๆพบความแตกต่างทางการรับรู้ทางด้านอารมณ์ทุกด้าน ซึ่งผนังวัสดุไม้มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ทางอารมณ์ด้านการมีราคาและความน่าเชื่อถือมีค่าสูงกว่าผนังทาสีอย่างมีนัยสำคัญ (P<.05) ส่วนผนังทาสีมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ทางอารมณ์ด้านความมีชีวิตชีวาสูงกว่าการใช้ผนังวัสดุไม้อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่การรับรู้ค่าเฉลี่ยด้านความสะดวกสบาย ความสะอาดและความผ่อนคลาย ไม่พบความความแตกต่างระหว่างการใช้ผนังทาสีกับผนังวัสดุไม้

ตาราง 8 การวิเคราะห์การแปรปรวนโดยศึกษาตัวแปรพื้นผิวในอุณหภูมิสีของแสง warm white

การรับรู้ทางอารมณ์	พื้นผิว						F	P-Value	Post Hoc tests
	(1) ผนังทาสี		(2) ผนังวัสดุไม้		(3)ผนังไม่มีการตกแต่ง				
	M	SD	M	SD	M	SD			
สะดวกสบาย	5.27	1.30	5.30	1.42	4.38	1.25	13.176	0.00	(1, 2) > 3
สะอาด	4.45	1.35	5.25	1.33	5.11	1.38	6.815	0.01	(1, 2) > 3
ผ่อนคลาย	5.26	1.32	5.17	1.36	4.55	1.49	4.912	0.01	(1, 2) > 3
มีชีวิตชีวา	5.30	1.37	4.85	1.27	3.70	1.62	24.537	0.00	1 > 2 > 3
มีราคา	4.88	1.23	5.19	1.39	4.28	1.31	7.431	0.00	2 > 1 > 3
น่าเชื่อถือ	5.11	1.19	5.25	1.35	3.70	1.32	24.91	0.00	2 > 1 > 3

อภิปรายผลการวิจัย

ประเด็นที่น่าสนใจพบว่าอุณหภูมิสีของแสงwarm white มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าแสง Daylight ในทุกๆองค์ประกอบของลักษณะทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นการวิเคราะห์อิทธิพลการรับรู้ทางอารมณ์จากลักษณะของตัวแปรลักษณะพื้นผิวต่างๆ ดังนี้ ผนังทาสี ผนังวัสดุไม้ และผนังที่ไม่มีการตกแต่งใดๆ ในห้องที่มีอุณหภูมิสีของแสง warm white พบว่าอิทธิพลของผนังทาสี (รูปแบบ1 GW และ รูปแบบ3 BW) ต่อผนังที่ไม่มีการตกแต่งใดๆ (รูปแบบ9 NW) ผนังทาสีมีค่าเฉลี่ยการรับรู้สูงกว่าทุกด้านยกเว้นด้านความสะอาด และพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) ดังนั้นอิทธิพลของสีมีผลต่อการรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดีและภาพจดจำ เมื่อศึกษาอิทธิพลของผนังวัสดุไม้ (รูปแบบ5 LWW และรูปแบบ7 DWW) ต่อผนังที่ไม่มีการตกแต่งใดๆ พบค่าเฉลี่ยการรับรู้ทางอารมณ์ของผนังวัสดุไม้สูงกว่าทุกด้านเช่นกันและเกือบทุกการรับรู้พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ มีเพียงด้านความสะอาดที่ไม่พบความแตกต่าง ดังนั้นอิทธิพลของผนังวัสดุไม้มีกับผลต่อการรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดีและภาพจดจำ ยกเว้นความสะอาด เมื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบตกแต่งผนังทาสีกับผนังวัสดุไม้พบว่าค่าเฉลี่ยการรับรู้ทางอารมณ์ของไม้สูงกว่าผนังทาสีทุกด้านยกเว้นความมีชีวิตชีวา และพบความแตกต่างการรับรู้ทางอารมณ์ ด้านความมีชีวิตชีวา การมีราคาและความน่าเชื่อถืออย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) ส่วนการรับรู้ด้านความสะดวกสบายความสะอาด และความผ่อนคลายไม่พบความแตกต่าง ดังนั้นผนังทาสีและผนังไม้สามารถใช้แทนกันได้เพื่อให้เกิดความรับรู้อารมณ์ทางด้านความสะดวกสบาย ความสะอาดและความผ่อนคลาย ซึ่งผลการวิจัยทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่าผนังทาสี ผนังวัสดุไม้และอุณหภูมิสีของแสงมีผลต่อการรับรู้ทำให้เกิดการรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดีและภาพจดจำ ส่วนปัจจัยเรื่องเพศไม่ได้มีอิทธิพลต่อการรับรู้ต่อองค์ประกอบการตกแต่งภายในที่กล่าวมา

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์หลักของการวิจัยคือการศึกษาอิทธิพลการรับรู้จากองค์ประกอบ สี วัสดุไม้ตกแต่งผนังและอุณหภูมิสีของแสงในห้องพักผู้ป่วย ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่าผนังทาสี ผนังวัสดุไม้และอุณหภูมิสีของแสงมีผลต่อการรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดีและภาพจดจำ ผลการวิเคราะห์ของการใช้ลักษณะของพื้นผิวที่แตกต่างกัน พบว่า ผนังไม้มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผนังทาสีเกือบทุกด้านโดยเฉพาะด้านการมีราคา และความน่าเชื่อถือ แต่ผนังทาสีมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ด้านความมีชีวิตชีวาสูงกว่าการใช้ไม้ นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ไม้สีอ่อนมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ทางอารมณ์สูงกว่าไม้สีเข้มในทุกด้าน และพบความแตกต่างทางด้านความสะดวกสบายและความมีชีวิตชีวา ซึ่งผลการวิเคราะห์นี้สามารถนำไปต่อยอดเพื่อเป็นแนวทางต่อผู้ออกแบบในการเลือกใช้วัสดุที่ไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามรูปแบบเดิม ปัจจุบันการใช้ไม้ในการออกแบบมีราคาสูงกว่าผนังทาสีถึง 10เท่า โดยโรงพยาบาลระดับสูงนิยมพิจารณาวัสดุไม้ในการออกแบบเพื่อส่งเสริมบรรยากาศน่าจดจำมีราคาน่าเชื่อถือ และเพื่อการตัดสินใจเลือกห้องพักผู้ป่วยระดับสูง (SuessและMody, 2017) ซึ่งนักออกแบบมักได้รับปลูกฝังการเลือกใช้ไม้นั้นสามารถสร้างบรรยากาศพักผ่อนในการออกแบบภายใน (Zhang และคณะ, 2017) แต่ยังขาดการศึกษาเพิ่มเติมในการนำไม้มาใช้ในการออกแบบช่วยส่งเสริมการรับรู้ความเป็นอยู่ที่ดีแบบชัดเจน ผู้วิจัยจึงเสนอแนะแนวทางการใช้อุณหภูมิสีของแสง warm white เป็นองค์ประกอบหลัก ร่วมกับผนังไม้สีอ่อนเพื่อสร้างภาพจดจำ และลดความเป็นโรงพยาบาลในห้องพักผู้ป่วย ทั้งนี้อาจพิจารณาร่วมกับผนังทาสีในกรณีที่ต้องการเพิ่มความมีชีวิตชีวา ซึ่งจากแนวคิดทฤษฎีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางได้คำนึงถึงความพึงพอใจของผู้ป่วยเป็นหลัก เนื่องจากผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวในห้องพักตลอดทั้งวันเพียงลำพัง ถ้าผู้ป่วยได้ใช้ชีวิตตามกิจวัตรประจำวันของตนตามปกติ ไม่ว่าจะเป็นการอ่านหนังสือ การรับประทานอาหาร มีส่วนพักผ่อนแยกเป็นสัดส่วนเหมือนบ้านของตน ย่อมนำไปสู่ความพึงพอใจในเชิงบวกส่งผลให้ระยะการรักษาตัวในโรงพยาบาลลดน้อยลง ดังนั้นการวิจัยต่อยอดจากการวิจัยนี้อาจศึกษาเพิ่มเติมจากความสัมพันธ์ขององค์ประกอบอื่นศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้น และศึกษาเพิ่มเติมถึงอิทธิพลของกลุ่มอายุผู้เข้าร่วมวิจัย ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มความเข้าใจแนวทางในการใช้องค์ประกอบเพื่อการออกแบบภายในห้องพักผู้ป่วยระดับสูงที่ดียิ่งขึ้น และยังสามารถตรวจสอบผลการทดลองในครั้งนี้ให้แม่นยำขึ้น

บรรณานุกรม

สรัณย์ เหล่าวิทยางค์กูร. ***"การประเมินสภาพแวดล้อมเพื่อการรักษาภายในแผนกผู้ป่วยนอก: การรับรู้และความพึงพอใจของผู้ใช้อาคาร."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557.

Cifter, A.S. and Cifte, M. "A Review on Future Directions in Hospital Spatial Designs with a Focus on Patient Experience." ***The Design Journal*** 12 (September 2017): 1998-2009.

Dalke, H. et al. "Color and Lighting in Hospital Design." ***Optic & Laser Technology*** 38, 4-6 (2005): 343-365.

Fang, Y., Wu, C., and Lee, W. "Visitors' Experiences of the Art Gallery at a Teaching Hospital." ***Journal of Experimental and Clinical Medicine*** 4 (December 2012): 175-179.

Gezer, H. "The Accessibility of the Health Buildings and Hospitals." ***Istanbul Ticaret Universitesi Fen Bilimleri Dergisi*** 13 (2014): 113-133.

Hareide, P.J. et al. "Strategies for Optimization of Value in Hospital Buildings." ***Procedia - Social and Behavioral Sciences*** 226 (October 2016): 423-430.

Huisman, M. et al. "Healing Environment: A Review of the Impact of Physical Environmental Factors on Users." ***Building and environment*** 58 (June 2012): 70-80.

Kotler, P. "Atmospherics as a Marketing Tool." ***Retail*** 49 (1973), 48-64.

Mehrabian, A. and Russell, J. A. **An Approach to Environmental Psychology**. Cambridge: MIT Press, 1974.

Stidsen, L., Kirkegaard, P.H., and Fisker, A.M. ***"Design Proposal for Pleasurable light Atmosphere in Hospital Wards."*** Proceedings of Colour and Light in Architecture, International Conference, Venice, November 11-12, 2010.

Suess, C., and Mody, M. "Hospitality Healthscapes: A Conjoint Analysis approach to Understanding Patient Responses to Hotel-Like Hospital Rooms." ***International Journal of Hospitality Management*** 61 (November 2016): 59-72.

Verschoren, L. et al. ***"How to Design Child-Friendly Hospital Architecture? Young Patients Speaking."*** Proceedings of the 3rd European Conference on Design4Health, Sheffield-Hallam University, Sheffield, July 13-16, 2015.

Waller, S., and Masterson, A. "Designing Dementia-Friendly Hospital Environments." ***Future Hospital Journal*** 2 (October 2015): 63-68.

Zhang, X., Lian, Z., and Ding, Q. **Investigation variance in human psychological responses to wooden indoor environments**, Building and Environment 109 (September 2016): 58-67.

การออกแบบบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

Detached House Design with Precast Concrete Components

ชนิกา รักษากุล
ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chanika Raksakul
Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Chanika.rak@gmail.com

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปเป็นที่นิยมมากขึ้น จึงทำการศึกษาสภาพและปัญหาที่เกิดขึ้นในการออกแบบบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป โดยเลือกบ้านภัสสร ของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) เป็นกรณีศึกษา เพื่อเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการออกแบบบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

บ้านภัสสร มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 120 ตารางเมตร ประกอบด้วยห้องนอน 3 ห้อง ห้องน้ำ 2 ห้อง และที่จอดรถ 2 คัน เป็นบ้านเดี่ยว 2 ชั้น สร้างโดยใช้ชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป รวม 47 ชิ้น แบ่งเป็นชิ้นส่วนผนัง จำนวน 35 ชิ้น ชิ้นส่วนพื้น จำนวน 7 ชิ้น และชิ้นส่วนคาน จำนวน 5 ชิ้น บ้านภัสสรในแต่ละโครงการ จะมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ได้แก่ ขนาดช่องเปิด การเซาะร่อง และทำสีบนแผ่นผนัง ฯลฯ

ปัญหาที่พบ คือ ชิ้นส่วนแผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูป จำนวน 35 ชิ้น มีรูปแบบแตกต่างกันถึง 32 รูปแบบ ขนาดของแต่ละชิ้นส่วนแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย มีปัญหาแตกหักของชิ้นส่วนที่มีระยะริมช่องเปิดน้อย และการรั่วซึมบริเวณรอยต่อระหว่างชิ้นส่วน

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ในขั้นตอนของการออกแบบ ควรใช้ระบบการประสานทางพิกัด เพิ่มระยะริมช่องเปิดไม่น้อยกว่า 60 ซม. ที่จะสอดคล้องกับขนาดของตะแกรงเหล็กเสริม การยื่นแผ่นผนังและการใช้วัสดุตกแต่งอื่น มาปิดทับรอยต่อ เพื่อป้องกันการรั่วซึม ทั้งนี้ ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบของบ้าน สามารถใช้วัสดุอื่นเข้ามาตกแต่งเพิ่ม เช่น ไฟเบอร์ซีเมนต์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถคงรูปแบบและจำนวนของชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป โดยใช้วิธีปรับเปลี่ยนเฉพาะบริเวณส่วนหน้าได้

การออกแบบบ้านเดี่ยวด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปตามข้อเสนอแนะข้างต้น นอกจากจะช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว ยังส่งผลทำให้รูปแบบของบ้าน สอดคล้องกับกระบวนการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปมากขึ้น

***คำสำคัญ**: การก่อสร้างแบบสำเร็จรูป, การออกแบบ, บ้านเดี่ยว, ชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป, การประสานทางพิกัด*

Abstract

As the design and construction of precast concrete components is becoming more popular, it is important to examine the current situation and issues related to precast concrete house design and construction. The selected case study is Passorn houses of Pruksa Holding Public Company Limited. The study aims to propose guidelines to optimize the design of detached houses constructed with precast concrete components.

Passorn house type has a living space of 120 square meters consisting of 3 bedrooms, 2 bathrooms and 2 parking spaces. The 2-storey detached house model consisted of 47 precast concrete components; 35 wall pieces, 7 floor pieces, and 5 beam pieces, respectively. There are slight modifications of the components between each housing estates using the Passorn house type such opening, grooving and coloring on the wall, etc.

Problems found included the 35 pieces that made up the precast concrete wall panels had 32 different variations. Although the differences were slight, the structure was affected in terms of fracture problem of wall panels with less opening edge and leakage between concrete joints.

To resolve these issues, modular coordination system should be introduced during the design phase and the opening edge needs to be widened to no less than 60 centimetres in order to match the size of the reinforcing steel bars. Also, wall coverings and other decorative materials need to be incorporated to seal the joints to prevent leakages. Additionally, in modifying houses design, other materials such as fiber cement can be used at the front part of the house, without increasing the variety of the precast concrete components.

The method proposed can be adopted to minimize the problems and optimize future construction, in order to align the design practice of detached houses with prefabricated concrete components construction process.

***keywords**: prefabricated construction, design, detached house, precast concrete component, modular coordination*

บทนำ

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมการก่อสร้างไทย มีการปรับวิธีการก่อสร้างมาเป็นแบบสำเร็จรูปมากขึ้น เพื่อให้สามารถทำการก่อสร้างได้อย่างรวดเร็ว และลดการพึ่งพาแรงงานในการก่อสร้าง[1] โดยผู้ประกอบการโครงการอสังหาริมทรัพย์ส่วนใหญ่ นิยมนำการก่อสร้างแบบสำเร็จรูปมาใช้กับการก่อสร้างที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะบ้านเดี่ยว เทาวน์เฮ้าส์ และคอนโดมิเนียม ซึ่งมีรูปแบบเหมือนกันเป็นจำนวนมาก[2]

ระบบก่อสร้างแบบสำเร็จรูป (Prefabrication) เป็นระบบการก่อสร้างแบบอุตสาหกรรมรูปแบบหนึ่ง ที่แยกชิ้นส่วนในการก่อสร้างออกเป็นส่วนย่อยๆ โดยสามารถผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปได้ ทั้งภายนอกไซต์ก่อสร้าง (Offsite fabrication) หรือภายในไซต์ก่อสร้าง (Onsite fabrication) ก็ได้ แล้วจึงนำชิ้นส่วนต่างๆ ที่ได้ผลิตขึ้นมานั้น มาประกอบติดตั้งจนเป็นอาคาร[3] ซึ่งสามารถผลิตได้จากวัสดุที่หลากหลาย เช่น คอนกรีต เหล็ก ไม้ เป็นต้น ส่วนระบบพรีคาสต์ (Precast) หรือชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปนั้น ถือเป็นส่วนหนึ่งของระบบการก่อสร้างแบบสำเร็จรูปเช่นเดียวกัน แต่จะผลิตขึ้นจากวัสดุที่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กเท่านั้น

หนึ่งในตัวอย่างของการนำการก่อสร้างด้วยระบบชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป มาประยุกต์ใช้กับการดำเนินธุรกิจ ก็คือ บริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ที่สามารถผลิตบ้านเดี่ยว โดยสามารถก่อสร้างบ้านหนึ่งหลังได้ ภายในระยะเวลา 45-60 วัน เมื่อเทียบกับการก่อสร้างบ้านเดี่ยวแบบดั้งเดิม หรือระบบก่ออิฐฉาบปูน ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาประมาณ 6-8 เดือน พฤกษาเริ่มนำเทคโนโลยีการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป มาใช้ตั้งแต่ปี 2545 และเริ่มตั้งโรงงานผลิตในไทยตั้งแต่ปี 2547 ปัจจุบันพฤกษามีโรงงานผลิตชิ้นส่วนบ้านสำเร็จรูปถึง 7 โรงงาน โดยได้นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุดของประเทศเยอรมนี ของบริษัท EBAWE Anlagentechnik GmBH มาใช้[4] ซึ่งเห็นได้ว่าการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูปนั้น แม้จะเกิดขึ้นในประเทศไทย เป็นระยะเวลานานกว่า 15 ปีแล้ว แต่องค์ความรู้ในด้านการออกแบบและการก่อสร้างยังอยู่ในวงจำกัด และบ่อยครั้งมีการอาศัยเทคโนโลยีจากบริษัทข้ามชาติ[5]

จากการศึกษาเบื้องต้น พบว่ากระบวนการก่อสร้างบ้านเดี่ยวด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ การออกแบบ การผลิต การขนส่ง และการติดตั้ง โดยในแต่ละขั้นตอนนั้น มีรายละเอียด และข้อควรคำนึงที่แตกต่างกันออกไป นอกจากนั้นยังเป็นกระบวนการก่อสร้างที่อาศัยระบบการผลิตที่เป็นขั้นเป็นตอน และมีจำนวนการผลิตมาก เพื่อนำไปก่อสร้างบ้านจำนวนมากในระยะเวลาอันสั้น

ดังนั้น จึงทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพและปัญหาที่เกิดขึ้น ในการออกแบบบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป เพื่อเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการออกแบบบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป
2) เพื่อศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป
3) เพื่อเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการออกแบบบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

---

1 ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. งานออกแบบโครงการก่อสร้างคึกคัก สวนกระแสลงทุนชะลอตัว. [ออนไลน์]. 25 กันยายน 2560. แหล่งที่มา: https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Pages/Construction-Design.aspx.

2 อิษฎา แก้วประเสริฐ. บ้านระบบผนังสำเร็จรูป Precast. [ออนไลน์]. 25 กันยายน 2560. แหล่งที่มา: http://www.scgbuildingmaterials.com/th/HomeConsult/Blog/new-home/.

3 M.S.S. Ahamad, Azman, M.N.A. and Wan Hussin, W.M.A. (2012) Comparative Study on Prefabrication Construction Process. International Surveying Research Journal 2(1): 45-58.

4 วราพงษ์ ป่านแก้ว. พฤกษาชูคุณภาพเยอรมัน เปิดเกมรุกตลาดบ้านไฮเอนด์. [ออนไลน์]. 1 ตุลาคม 2560. แหล่งที่มา: https://www.posttoday.com/property/mrt/scoop/434733.

5 เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย สถาพร โภคา วิวัฒน์ พัวทัศนานนท์ และอิทธิพงศ์ พันธ์นิกุล, การออกแบบผนังรับน้ำหนักคอนกรีตสำเร็จรูป: กรณีศึกษา. วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 1(กรกฎาคม - ธันวาคม 2551): 62-76.

ระเบียบวิธีวิจัย

1) การรวบรวมข้อมูล
   - ข้อมูลปฐมภูมิ

     การรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสังเกต สำรวจ จดบันทึก บันทึกภาพถ่าย รวมถึงสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยทำการสัมภาษณ์สถาปนิก วิศวกร และหัวหน้าช่างที่ควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี เพื่อสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน และปัญหาที่เกิดขึ้น
   - ข้อมูลทุติยภูมิ

     การรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแนวคิดทฤษฎี งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูป
2) การวิเคราะห์ข้อมูล

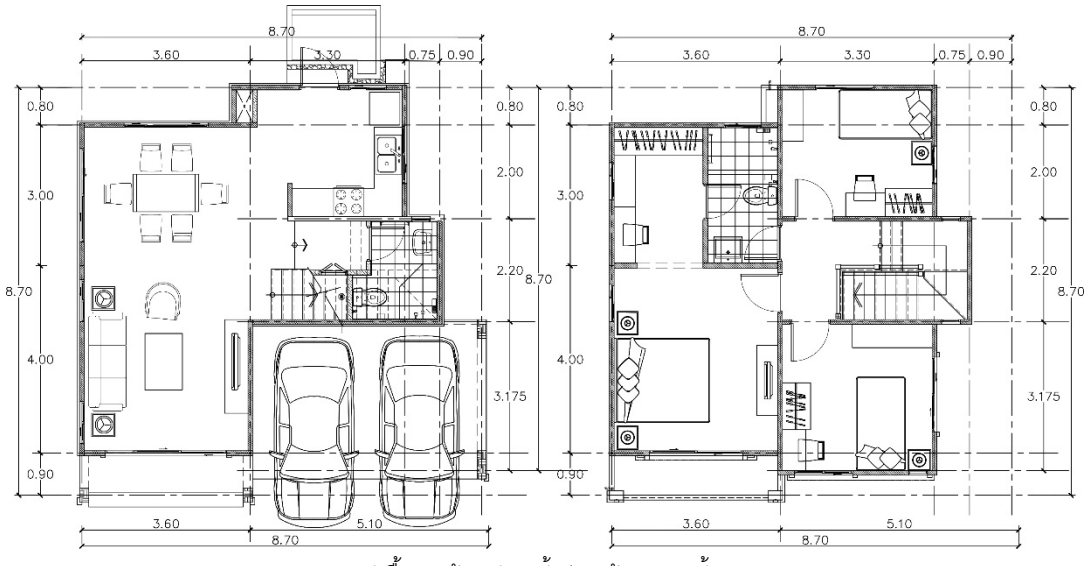
   การนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมทั้งหมดมาวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการออกแบบด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป
3) การสรุปผลการศึกษา และเสนอแนะ
4)

ขอบเขตของการศึกษา

กรณีศึกษา: บ้านภัสสร ของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด(มหาชน)

ผลการศึกษา

บ้านภัสสร เป็นแบบบ้านเดี่ยวสองชั้นที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ที่อยู่ในระดับราคา 3 - 5 ล้านบาท โดยมีขนาดพื้นที่ใช้สอย 120 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องนอน 3 ห้อง ห้องน้ำ 2 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 2 คัน



ภาพ 1 ผังพื้นของบ้านภัสสรชั้นล่าง (ซ้าย) และชั้นบน (ขวา)

เมื่อนำแบบบ้านภัสสร ไปใช้ในโครงการต่างๆ อาทิเช่น โครงการบ้านภัสสร เพรสทีจ จตุโชติ-วัชรพล โครงการบ้านภัสสร เพรสทีจ บางนา-สุวรรณภูมิ โครงการบ้านภัสสร เพรสทีจ ลุกซ์ พัฒนาการ โครงการบ้านภัสสร ไพรด์ พระราม 5-สิรินธร เป็นต้น (ดังแสดงในภาพที่ 2) จะมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ได้แก่ ขนาดช่องเปิด การเซาะร่อง และทำสีบนแผ่นผนัง ฯลฯ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่หลากหลายได้



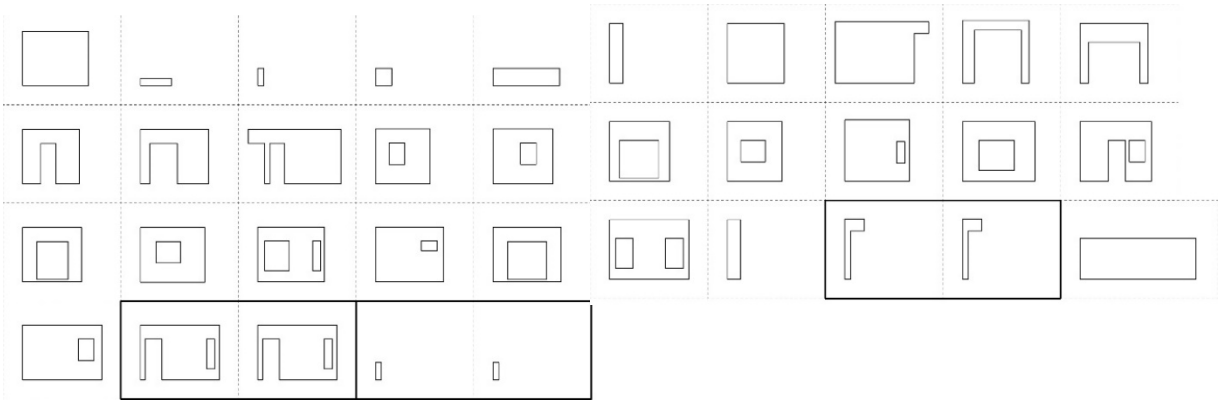
ภาพ 2 โครงการบ้านภัสสร เพรสทีจ จตุโชติ-วัชรพล, โครงการบ้านภัสสร เพรสทีจ บางนา-สุวรรณภูมิ, โครงการบ้านภัสสร เพรสทีจ ลุกซ์ พัฒนาการ และโครงการบ้านภัสสร ไพรด์ พระราม 5-สิรินธร (จากซ้ายไปขวา)

ทั้งนี้ บ้านภัสสรหนึ่งหลัง ประกอบด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ทั้งหมดจำนวน 47 ชิ้น แบ่งออก 3 ส่วน คือ

1) ชิ้นส่วนผนัง จำนวน 35 ชิ้น
2) ชิ้นส่วนพื้น จำนวน 7 ชิ้น
3) ชิ้นส่วนคาน จำนวน 5 ชิ้น

จากการศึกษาแบบบ้านและชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป พบว่า

- ชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูป จำนวน 35 ชิ้น มีรูปแบบแตกต่างกัน 32 รูปแบบ

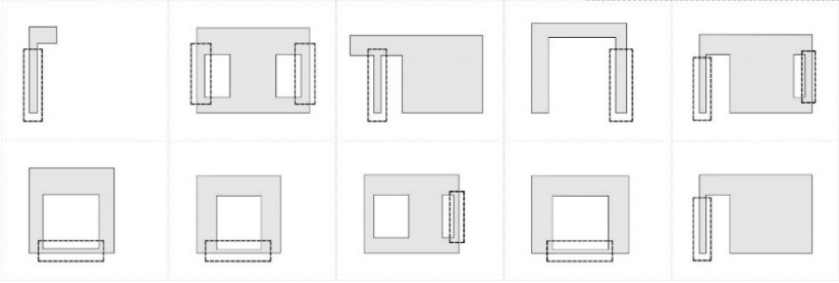


ภาพ 3 ชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูป

จะเห็นได้ว่า ชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปทั้งหมดจำนวน 35 ชิ้น มีรูปแบบแตกต่างกันมากถึง 32 รูปแบบ โดยมีการใช้ชิ้นส่วนซ้ำเพียง 3 รูปแบบ นอกจากนั้น หากพิจารณาถึงขนาดของแต่ละชิ้นส่วน พบว่า ขนาดของชิ้นส่วนนั้น มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดความยุ่งยากในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปแล้ว ยังส่งผลทำให้ต้นทุนในการผลิตต่อหน่วยสูงขึ้นอีกด้วย

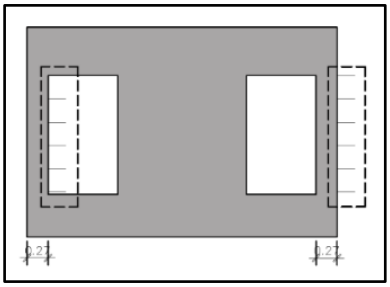
- การแตกหักของชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปที่มีระยะริมช่องเปิดน้อย

ชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูป ที่มีตำแหน่งของช่องเปิด อยู่ใกล้กับขอบผนังคอนกรีตสำเร็จรูป (ดังแสดงในภาพ 4) จะมีปัญหาแตกหักในระหว่างการขนส่ง และการติดตั้ง



ภาพ 4 ชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูป ที่มีตำแหน่งของช่องเปิด อยู่ใกล้กับขอบผนังคอนกรีตสำเร็จรูป

นอกจากนั้น หากมีระยะริมช่องเปิดน้อยกว่า 50 เซนติเมตร จะต้องมีการตัดเหล็กตะแกรงเสริมอีกด้วย (ดังแสดงในภาพ 5) เนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้ตัดเหล็กตะแกรงเสริม สามารถตัดแคบที่สุดได้เพียง 50 เซนติเมตร ทำให้ต้องใช้แรงงานในการตัดเหล็กตะแกรงเสริม ซึ่งทำให้สูญเสียวัสดุ และเกิดความล่าช้าในการผลิต



ภาพ 5 ชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปที่ต้องมีการตัดตะแกรงเหล็กเสริม

- การรั่วซึมบริเวณรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

เนื่องจากชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปมีขนาดที่จำกัด เนื่องจากข้อจำกัดในทางการผลิตและการขนส่ง จึงทำให้เกิดรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป นอกจากนี้ ในการติดตั้งชิ้นส่วนเหล่านั้น ยังต้องใช้แรงงานคน จึงทำให้การควบคุมคุณภาพของรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนเป็นไปค่อนข้างยาก ซึ่งถ้าหากไม่มีการตรวจสอบรอยต่อเหล่านี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ อาจนำไปสู่ปัญหารั่วซึมได้

เมื่อมีการตรวจสอบระยะในการติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปแล้ว จะมีการประสานรอยต่อ อยู่ 2 รูปแบบ คือ รอยต่อแบบแห้ง และรอยต่อแบบเปียก อีกทั้งยังมีการใช้ Backing rod และเสริมอีกชั้นด้วยกาว Polyurethane ก่อนที่จะมีการปิดทับรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ด้วยวัสดุทาทับต่างๆ เช่น อะคริลิคอุดโป๊วชนิดยืดหยุ่น ปูนฉาบผิวบาง เป็นต้น โดยเมื่อเกิดความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิขึ้น วัสดุที่ใช้ทาทับรอยต่อเหล่านั้น จะเกิดการยืดหดตัวที่ไม่เท่ากัน ทำให้เกิดรอยแตกร้าวบริเวณรอยต่อ ซึ่งจะเกิดขึ้นเฉพาะพื้นผิวของวัสดุที่ทาทับเปลือกนอกของชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปเท่านั้น มิได้เกิดขึ้นจากรอยร้าวภายในชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปแต่อย่างใด โดยการเกิดรอยแตกร้าวบนพื้นผิวบริเวณรอยต่อนี้ นับเป็นข้อบกพร่องที่พบมาก ซึ่งจะต้องมีการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าว ทำให้ต้องสูญเสียเวลาและแรงงานในการแก้ไข

วิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสม ดังนี้

1) การใช้ระบบการประสานทางพิกัด ในขั้นตอนของการออกแบบ

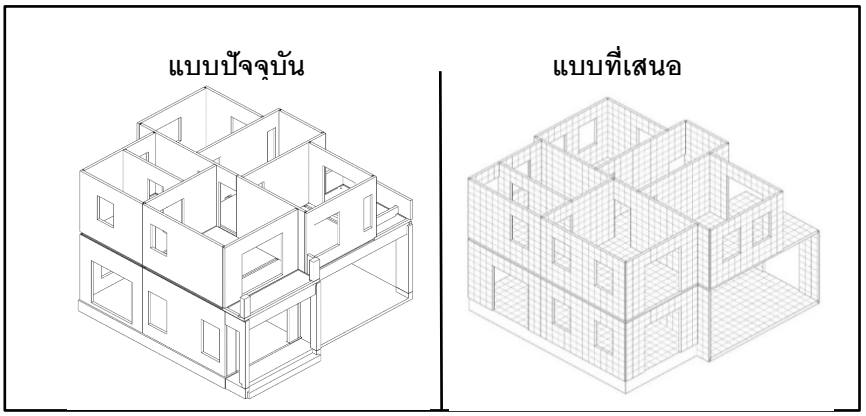
จากแนวคิดในการประสานทางพิกัด ซึ่งเป็นการประสานทางมิติ ที่ใช้หน่วยพิกัดมูลฐาน หรือหน่วยคูณพิกัด เพื่อให้ขนาดและสัดส่วนต่าง ๆ ของส่วนประกอบอาคารนั้น เกิดความสอดคล้องซึ่งกันและกัน

จึงเสนอแนะแนวทางในการออกแบบบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ด้วยการใช้ระบบประสานพิกัด เพื่อลดรูปแบบของชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูป โดยได้เลือกใช้หน่วยพิกัดมูลฐาน (M) โดยที่ M=100 มิลลิเมตร ซึ่งได้มีการกำหนดหน่วยพิกัดในการออกแบบบ้าน ดังนี้

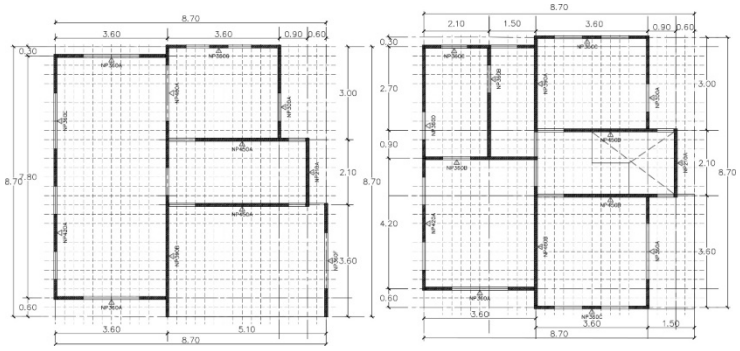
หน่วยพิกัดที่เล็กที่สุดในการออกแบบ = 1M (100 มม.)

แนวระดับ หน่วยพิกัดแผนผัง = 3M x 3M (300x300 มม. แสดงในผังพื้น)

แนวดิ่ง หน่วยพิกัดแผนผัง = 3M x 3M (300x300 มม. แสดงในรูปด้าน)

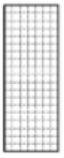
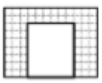
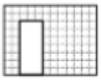
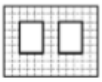
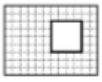
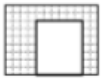
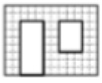
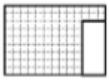
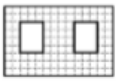
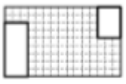
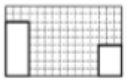
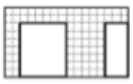
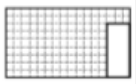


ภาพ 6 ISOMETRIC ของบ้าน แบบปัจจุบันและแบบที่เสนอ



ภาพ 7 ผังพื้นชั้นล่าง (ซ้าย) และผังพื้นชั้นบน (ขวา) ของแบบที่เสนอ

ตาราง 1 การสรุปรูปแบบของชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปของแบบที่เสนอ

ขนาด (เมตร)		รูปแบบของชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูป					
สูง	กว้าง						
5.70	2.10	 NP210A					
2.70	3.00	 NP300A(2)					
	3.60	 NP360A(5)	 NP360B	 NP360C(3)	 NP360D	 NP360E	 NP360F
	3.90	 NP390A	 NP390B				
	4.20	 NP420A(2)					
	4.50	 NP450A(2)	 NP450B(2)				
	4.80	 NP480A	 NP480B				

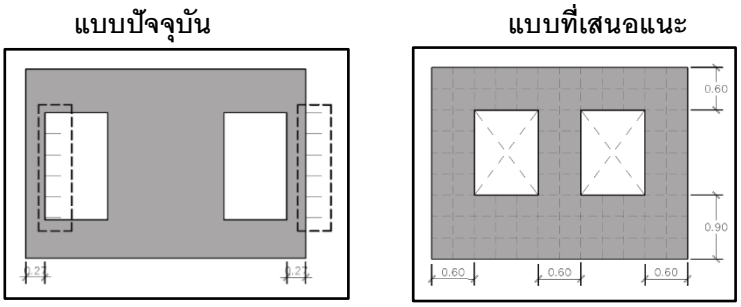
หมายเหตุ: ตัวเลขที่ระบุในรหัสของแผ่นผนัง คือ ขนาดความกว้าง ตัวอย่างเช่น NP 210A เป็นผนังที่มีความกว้าง 210 ซม. เป็นต้น

จากตาราง 1 จะเห็นได้ว่า เมื่อปรับแบบบ้านให้เป็นไปตามระบบประสานทางพิกัด และกำหนดขนาดของช่องเปิดประตูหน้าต่างให้มีขนาดที่เป็นมาตรฐานเดียวกันแล้ว จะเห็นได้ว่า รูปแบบของชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปลดลง โดยประกอบด้วยชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูป ทั้งหมดจำนวน 25 ชิ้น มีรูปแบบแตกต่างกัน 15 รูปแบบ ซึ่งใน 15 รูปแบบนี้ มีขนาดของผนังเหมือนกันถึง 7 รูปแบบ ทั้งนี้ การใช้ชิ้นส่วนผนังที่มีขนาดเหมือนกันมากขึ้น จะช่วยลดระยะเวลา และต้นทุนในการผลิตชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปได้

2) การเพิ่มระยะริมช่องเปิดไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร

จากปัญหาการแตกหักของชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปที่มีระยะริมช่องเปิดน้อย ในระหว่างการขนส่งและการติดตั้ง และการตัดเหล็กตะแกรงเหล็กเสริมของชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปที่มีระยะริมช่องเปิด น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าในการผลิต และก่อสร้างบ้านเดี่ยว

ดั้งนั้น จึงเสนอให้มีการเพิ่มระยะริมช่องเปิดไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ซึ่งเป็นระยะสอดคล้องกับขนาดของตะแกรงเหล็กเสริม และการวางตารางหน่วยพิกัดของ 3M = 300 มิลลิเมตร ในแนวดิ่ง



ภาพ 8 แสดงแบบปัจจุบัน และแบบที่เสนอแนะ โดยการเพิ่มระยะริมช่องเปิด

การเพิ่มระยะริมช่องเปิดนั้น นอกจากจะช่วยลดความเสี่ยงในการแตกหักของชิ้นส่วนแล้ว ยังสามารถลดการสูญเสียวัสดุในการผลิตชิ้นส่วน และสามารถลดแรงงานในการตัดเหล็กตะแกรงเสริมอีกด้วย

3) การยื่นแผ่นผนัง และการใช้วัสดุอื่น มาปิดทับรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

ในการติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป จะต้องมีตรวจสอบระยะของรอยต่อ ให้ได้มาตรฐานตามที่ได้กำหนดไว้ หลังจากนั้นจึงจะทำการประสานรอยต่อ อุดรอยต่อ และปิดทับรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ด้วยวัสดุที่มีคุณภาพ เพื่อให้รอยต่อนั้น เกิดปัญหาน้อยที่สุด

การปิดทับรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปของบ้านภัสสร มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

1) การปิดทับรอยต่อระหว่างผนังในระดับชั้นเดียวกัน



ภาพ 9 การปิดทับรอยต่อระหว่างผนังในระดับชั้นเดียวกัน

2) การปิดทับรอยต่อระหว่างผนังต่างระดับชั้น



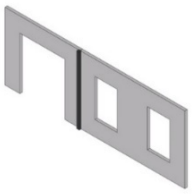
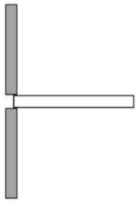
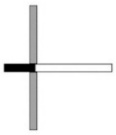
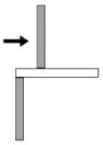
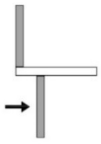
ภาพ 10 การปิดทับรอยต่อระหว่างผนังต่างระดับชั้น

โดยรอยต่อบริเวณผนังต่างระดับชั้นกัน จะมีการใช้บัวปูนปิดทับรอยต่ออีกชั้น จึงทำให้ช่วยลดปัญหาการรั่วซึมไปได้ในระดับหนึ่ง แต่รอยต่อบริเวณผนังในระดับชั้นเดียวกันนั้น เป็นรอยต่อที่ใช้อะคริลิคอุดโป๊วชนิดยืดหยุ่น และฉาบปูนฉาบผิวบางทาทับ อีกทั้ง ยังเป็นข้อบกพร่องที่พบมาก ที่ผู้ซื้อต้องการให้บริษัทดำเนินการแก้ไข ก่อนที่จะมีการส่งมอบกรรมสิทธิ์ ทำให้ต้องสูญเสียเวลา และแรงงานในการแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าว

ดังนั้น จึงเสนอให้แก้ปัญหาการรั่วซึมของรอยต่อบริเวณผนังในระดับชั้นเดียวกัน โดยการยื่นครีบผนังในแนวตั้ง และการใช้วัสดุตกแต่งอื่น เช่น บัวประดับ เป็นต้น มาปิดทับรอยต่อ เพื่อปกป้องให้รอยต่อนั้นมีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น และช่วยลดขั้นตอนการแก้ไขข้อบกพร่องของการปิดทับรอยต่อด้วยวัสดุทาทับต่างๆ

ส่วนรอยต่อบริเวณผนังต่างระดับชั้นกัน เสนอแนะให้เปลี่ยนตำแหน่งของผนังชั้นบนและชั้นล่าง เพื่อลดปัญหาการรั่วซึมระหว่างชิ้นส่วน (ดังแสดงในตาราง 2)

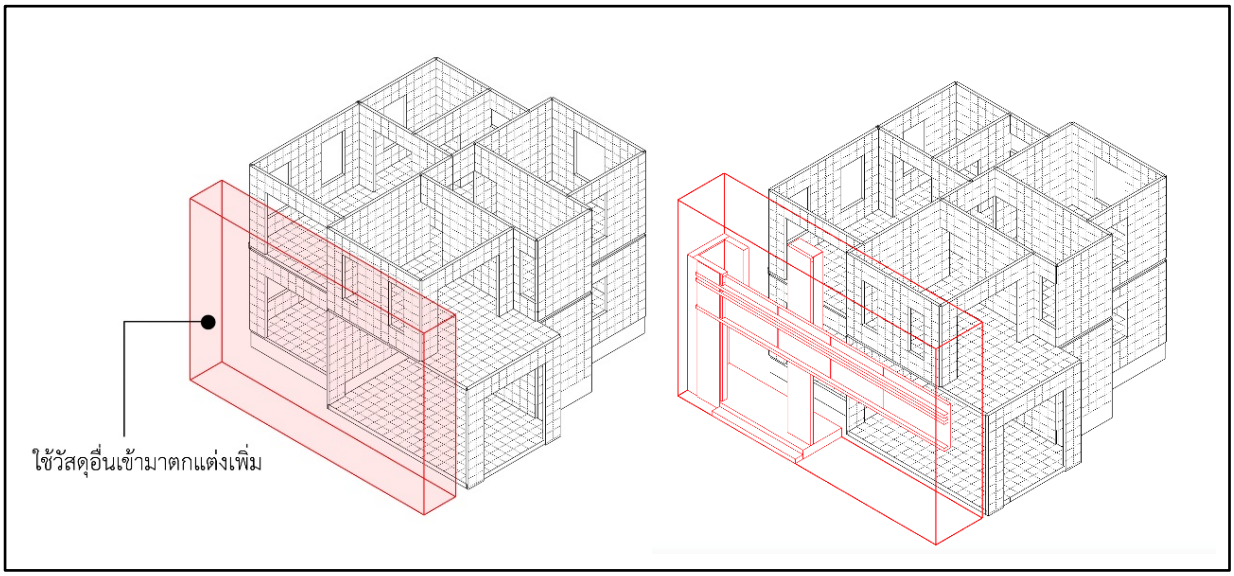
ตาราง 2 ลักษณะรอยต่อระหว่างแบบปัจจุบันและแบบที่เสนอ

ลักษณะรอยต่อ	แบบปัจจุบัน	แบบที่เสนอแนะ	
ผนังในระดับชั้นเดียวกัน			
			
ผนังต่างระดับชั้น			
			
			

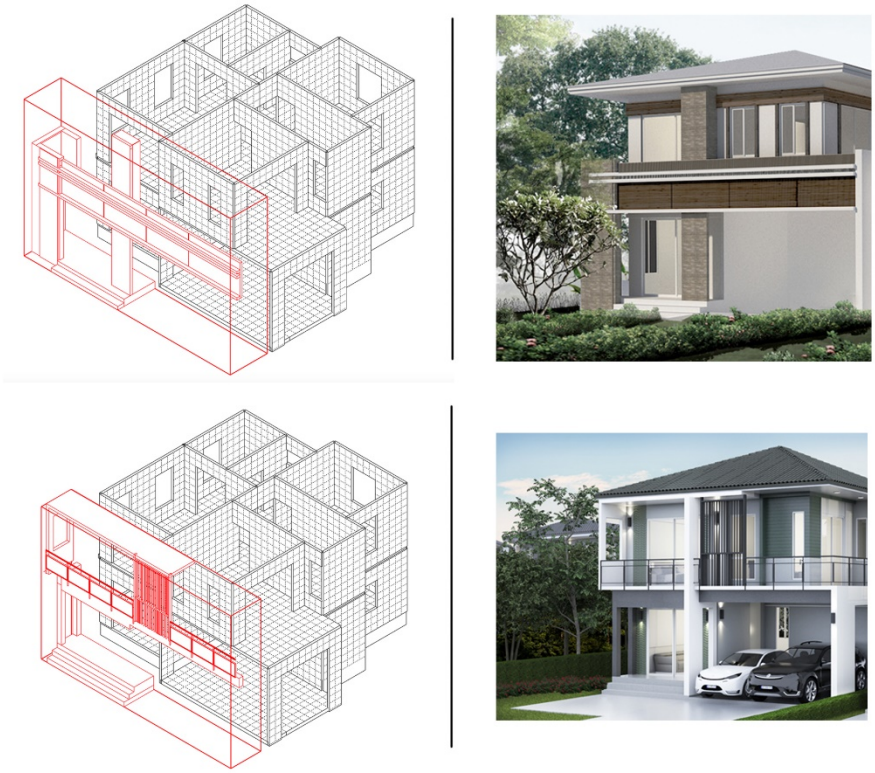
นอกจากนั้น บ้านภัสสรในแต่ละโครงการ จะมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ได้แก่ ขนาดช่องเปิดของผนังคอนกรีตสำเร็จรูป การเซาะร่อง การทำสีบนผนังคอนกรีตสำเร็จรูป ฯลฯ ซึ่งการปรับเปลี่ยนรูปแบบบ้านไปในแต่ละโครงการนั้น ส่งผลให้เกิดความยุ่งยากต่อกระบวนการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ทั้งในการผลิต การขนส่ง และการติดตั้ง

ในการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป หากมีการผลิตชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปเป็นจำนวนมาก ก็จะยิ่งทำให้ต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยการผลิตนั้นต่ำลง ดังนั้น การปรับเปลี่ยนรูปแบบของชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปไปในแต่ละโครงการอาจทำให้ไม่สามารถตอบสนองต่อการผลิตในเชิงอุตสาหกรรมได้

จึงเสนอให้แบบบ้านของส่วนที่ใช้ชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปในการก่อสร้าง คงรูปแบบและจำนวนของชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกโครงการ และใช้วิธีปรับเปลี่ยนรูปแบบของบ้าน โดยใช้วัสดุอื่นเข้ามาตกแต่งเพิ่ม เช่น ไฟเบอร์ซีเมนต์ จีอาร์ซี เป็นต้น เฉพาะบริเวณส่วนหน้าของบ้าน เพื่อที่จะไม่ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป อันส่งผลกระทบต่อกระบวนการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป



ภาพ 12 แสดงการปรับเปลี่ยนรูปแบบของบ้าน โดยใช้วัสดุอื่นเข้ามาตกแต่งเพิ่มบริเวณส่วนหน้า



ภาพ 11 ตัวอย่างการปรับเปลี่ยนรูปแบบบ้าน โดยใช้วัสดุอื่นเข้ามาตกแต่งเพิ่มบริเวณส่วนหน้า

สรุปผลการศึกษา

ปัจจุบันมีความนิยมในการก่อสร้างบ้านเดี่ยวด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูปมากขึ้น เพราะสามารถทำการก่อสร้างได้อย่างรวดเร็ว และใช้แรงงานในการก่อสร้างน้อยกว่าระบบการก่อสร้างแบบดั้งเดิม อีกทั้ง ยังสามารถควบคุมการผลิตได้อย่างมีคุณภาพ เพราะชิ้นส่วนสำเร็จรูปนั้นถูกผลิตขึ้นจากโรงงาน แล้วนำมาประกอบการติดตั้งในที่ตั้งโครงการ

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ และปัญหาที่เกิดขึ้นในการออกแบบบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป โดยเลือกบ้านภัสสร ของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) เป็นกรณีศึกษา เพื่อเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการออกแบบบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

บ้านภัสสร เป็นบ้านเดี่ยวสองชั้น ของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด(มหาชน) มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 120 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องนอน 3 ห้อง ห้องน้ำ 2 ห้อง และที่จอดรถยนต์ 2 คัน

จากการศึกษา พบปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

- ชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูป จำนวน 35 ชิ้น มีรูปแบบแตกต่างกัน 32 รูปแบบ
- ปัญหาแตกหักของชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปที่มีระยะริมช่องเปิดน้อย
- การรั่วซึมบริเวณรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสม ดังนี้

1) การใช้ระบบการประสานทางพิกัด ในขั้นตอนของการออกแบบ

เมื่อปรับแบบบ้านให้เป็นไปตามระบบประสานทางพิกัด และกำหนดขนาดของช่องเปิดประตูหน้าต่างให้มีขนาดที่เป็นมาตรฐานเดียวกันแล้ว สามารถทำให้รูปแบบของชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปลดลง ทั้งนี้ในการใช้ชิ้นส่วนผนังที่มีขนาดเหมือนกันมากขึ้น จะสามารถช่วยลดระยะเวลา และต้นทุนในการผลิตชิ้นส่วนผนังคอนกรีตสำเร็จรูปได้

2) การเพิ่มระยะริมช่องเปิดไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร

การเพิ่มระยะริมช่องเปิดนั้น นอกจากจะช่วยลดความเสี่ยงในการแตกหักของชิ้นส่วนแล้ว ยังสามารถลดการสูญเสียวัสดุในการผลิตชิ้นส่วน และสามารถลดแรงงานในการตัดเหล็กตะแกรงเสริมอีกด้วย

3) การยื่นแผ่นผนัง และการใช้วัสดุอื่น มาปิดทับรอยต่อระหว่างชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

การยื่นครีบผนัง และการใช้วัสดุตกแต่งอื่น เช่น บัวประดับ เป็นต้น มาปิดทับรอยต่อ สามารถปกป้องให้รอยต่อนั้น ลดปัญหาการรั่วซึมระหว่างชิ้นส่วน และช่วยลดขั้นตอนในการแก้ไขข้อบกพร่องของการปิดทับรอยต่อด้วยวัสดุทาทับต่าง ๆ

ทั้งนี้ ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบของบ้าน สามารถใช้วัสดุอื่นเข้ามาตกแต่งเพิ่ม เช่น ไฟเบอร์ซีเมนต์ จีอาร์ซี เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถคงรูปแบบและจำนวนของชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป โดยใช้วิธีปรับเปลี่ยนเฉพาะบริเวณส่วนหน้าได้

การออกแบบบ้านเดี่ยวด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปตามข้อเสนอแนะข้างต้น นอกจากจะช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว ยังส่งผลทำให้รูปแบบของบ้าน สอดคล้องกับกระบวนการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปมากขึ้น

บรรณานุกรม

Abulfahem, M.F. ***"Mass Customization Limitation and Guidelines in Prefabricated Construction."*** In Proceedings of CIB IAARC W119. Munich, Germany, October 29, 2014.

Ahamad, M.S.S., Azman, M.N.A. and Wan Hussin, W.M.A. " Comparative Study on Prefabrication Construction Process." ***International Surveying Research Journal*** 2,1 (2012): 45-58.

Babu, V.G.R. et al. "Study on Prefabricated Concrete Beam and Column Connections." ***International Journal of Applied Sciences, Engineering and Management*** 2, 2(2013) : 41-45.

Barlow, J. and Ozaki, R. "Building Mass Customized Housing through Innovation in the Production System: Lessons from Japan." ***Environment and Planning A*** 37(2005) : 9-20.

Craig, A., Edge, M. and Laing, R. ***"Prefabricated Housing: an Assessment of Cost, Value and Quality."*** Paper presented at International Conference on Construction, Hong Kong, 2001.

Manley, K., Miller, W. and Steinhardt, D.A. ***"Reshaping Housing Using Prefabricated Systems."*** In *Proceedings of World Sustainable Building Conference.* Barcelona, Spain, October 2014.

Smith, R.E. ***"History of Prefabrication: A Cultural Survey."*** In Proceedings of the Third International Congress on Construction History, University of Technology Cottbus, Germany, May 20-24, 2009.

เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัยและคนอื่นๆ. "การออกแบบผนังรับน้ำหนักคอนกรีตสำเร็จรูป: กรณีศึกษา." ***วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*** 1(2551) : 62-76.

ชนินทร์ แซ่เตียว. ***"แนวทางการออกแบบก่อสร้างบ้านแถวด้วยระบบประสานทางพิกัด."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

มั่น ศรีเรือนทอง. "การก่อสร้างบ้านพักอาศัยด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป." ***ว.ส.ท. ฉบับเทคโนโลยี*** 48, 5(2538) : 72-83.

รณกร ชมธัญ***กาญจน์. "กระบวนการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูปของอาคารประเภทบ้านเดี่ยว กรณีศึกษา: บริษัท พฤกษา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน)."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555.

วิชัญโญ สุขประสพโภคา. ***"โอกาสในการนำระบบประสานทางพิกัดมาพัฒนาการออกแบบบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ในการก่อสร้างแบบอุตสาหกรรม : กรณีศึกษาโครงการเพอร์เฟค พาร์ค จังหวัดนนทบุรี."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาเคหพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.

การบริหารจัดการที่พักนักท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์โดยวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้ง

TOURIST HOMESTAY MANAGEMENT BY BANG NAM PHEUNG COMMUNITY ENTERPRISE

กิตติคุณ วงษ์จ้อย
ภาควิชาเคหการ, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงการณ์มหาวิทยาลัย
Kittikun Wongjoi
Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Champigonz@gmail.com

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนที่ประกอบการที่พักโฮมสเตย์ได้มีการเพิ่มจำนวนขึ้นตามกระแสการท่องเที่ยวในแบบยั่งยืน แต่วิสาหกิจชุมชนที่ประกอบการที่พักโฮมสเตย์มีจำนวนน้อยที่ได้รับ“มาตราฐานโฮมสเตย์ไทย” และรางวัล”วิสาหกิจชุมชนดีเด่น” เมื่อเทียบกับจำนวนโฮมสเตย์ทั้งหมด งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อทำการศึกษา ลักษณะทางกายภาพ แนวคิดการบริหารจัดการของวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์ โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่และสัมภาษณ์ประธานโฮมสเตย์ สมาชิกเจ้าของบ้านพักโฮมสเตย์ทั้ง 11 หลัง

ผลการศึกษาพบว่า 1.)รูปแบบบ้านพักส่วนใหญ่เป็นแบบพื้นถิ่นริมน้ำภาคกลาง บ้านยกใต้ถุนสูง 2 ชั้น ชั้นบนเป็นที่หลับนอน ชั้นล่างไว้สำหรับสันทนาการและเก็บอุปกรณ์ มีขนาดพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 300-61 ตร.ม แต่ถ้าตั้งอยู่ริมน้ำเป็นบ้านไม้ชั้นเดียวมีขนาดพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 139-90 ตร.ม ส่วนเรื่องการจัดบ้านพักโฮมสเตย์ ส่วนใหญ่เจ้าของบ้านพักใช้การจัดการพื้นที่เดิมแทนการปรับปรุงบ้านพักเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวโดยมีแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ 1.ใช้ห้องนอนเดิมซึ่งเป็นรูปแบบที่มากที่สุด 2.รองลงมาใช้ห้องโถงภายในบ้าน และ 3.ใช้ทั้งห้องนอนและห้องโถงภายในบ้าน 2.)การบริหารจัดการแบ่งออกได้เป็น 3 ด้านคือ 1.ด้านบ้านพัก เจ้าของบ้านกำหนดพื้นที่ ทำความสะอาดบ้านพักและทำการต้อนรับนักท่องเที่ยวรวมกันที่ส่วนกลางในวันแรกที่เข้าพัก 2.ด้านองค์กรและบริการ โฮมสเตย์จะมีการประชุมร่วมกัน ออกกฎนโยบาย และประชุมหลังจากให้บริการนักท่องเที่ยวในแต่ละครั้ง มีการจัดสรรบ้านพักอย่างหมุนเวียน มีการร่วมกันทำอาหารให้แก่นักท่องเที่ยวและรับซื้อวัตถุดิบจากในชุมชน และร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนตำบลในการช่วยจัดเวรยามและจัดทำสื่อแผ่นพับ โฮมสเตย์จะแบ่งรายได้ที่ได้รับจากนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุนการทำงาน การประชาสัมพันธ์เน้นการบอกต่อจากนักท่องเที่ยว 3.ด้านทรัพยากรการท่องเที่ยว สร้างกิจกรรมจากทรัพยากรท้องถิ่นและภูมิปัญญาของชุมชน เช่น บ้านลูกประคบสมุนไพรธัญพืช การปั่นจักรยานและพายเรือชมธรรมชาติ โดยทำในรูปแบบเครือข่ายการท่องเที่ยว

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า วิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์ มีหลักการบริหารโดยจัดการที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน มุ่งเน้นการสร้างและกระจายรายได้ ผ่านการสร้างมูลค่าจากทรัพยากรท้องถิ่นและวิถีชีวิตภูมิปัญญาพื้นบ้าน โดยแสดงออกมาในการสร้างกิจกรรม ในแหล่งท่องเที่ยวอย่างเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงกัน นำมาสู่การมีส่วนร่วมของชุมชนและร่วมกันดูแลรักษาธรรมชาติซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรที่สำคัญ อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

***คำสำคัญ**: โฮมสเตย์ การบริหารจัดการ การท่องเที่ยว วิสาหกิจชุมชน*

Abstract

Community enterprises management in homestays are currently increasing as per the sustainable tourism trend. However, only a few of such enterprises are certified by the “Homestay Thailand Standard” and have won an “Outstanding Community Enterprise Award”, regarded to the total number of homestays. This research’s purpose is to study the physical condition, concepts and management of Bang Nam Pheung Community Enterprise, by gathering information through field surveys and interviews with the homestay’s chairperson as well as the owners of all 11 residences.

The study found that 1.) Most residences are traditional houses of the country’s central region. They are two-story houses up lifted above the ground, with the second floor for bedrooms, the first floor for living area and storage, and 300-61 square meters of floor area. Another type of residence includes one-story wooden houses situated on the riverside with 139-90 square meters. As for homestay management, most of the owners modify the living space instead of renovated the house to support tourism. The modification involves 3 type 1. Using the same bedrooms, which is the most common, followed by 2. Using the living area of house and 3. Using both the bedrooms and living area. 2.) The management strategy involves 3 parts. 1. Residence the owners determine the space allocated to tourists, clean the residences and welcome tourists who will gather at the homestay’s reception area on the first day of their stay. 2. Corporate and service the homestay will arrange regular meetings, regulations and policies, as well as arrange meetings after each stay. Residence allocation is circulated regularly. The staff cooks for the guests and buy ingredients from the community. Meanwhile, the homestay cooperates with the Sub district Administration Organization regarding security shift schedule and pamphlets, for which the homestay will share the income from the tourists. The public relations mostly rely on the guest’s mouth of mouth. 3.) Tourism resources their responsibility includes organizing activities using local resources and local wisdom, such as Baan Luk Prakob’s Herbal Compress, and bicycle and boat sightseeing organized of tourism network.

According to the study, Bang Nam Pheung Community Enterprise’s management gives importance to every parties by focusing on generating and circulating income through local resources, local wisdom and way of life. The process of organizing activities and tourist attractions into a network, which will lead to the community’s participation and conservation of nature, one of the most important resources, to further pursue sustainable development.

Key words: *homestay, management, tourism, Community Enterprise*

บทนำ

โฮมสเตย์ (Homestay) เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวในปัจจุบัน โดยที่รูปแบบการท่องเที่ยวโฮมสเตย์นั้นเป็นการพักอาศัยภายในบ้านหลังเดียวกับคนในชุมชน เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้ซึมซับและเรียนรู้เอกลักษณ์ วัฒนธรรมและทรัพยากรทางธรรมชาติประจำถิ่น ที่มีความเกี่ยวเนื่องและสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของชุมชนนั้นๆ (พชระ พิพัฒนโยธะพงศ์, 2547) ซึ่งเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่คนให้ความสนใจกันมากในปัจจุบัน กล่าวได้ว่าในระยะ 20 ปี ที่ผ่านมาการท่องเที่ยวในรูปแบบนี้ มีการขยายตัวรวดเร็วและมีแนวโน้มยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง ทางรัฐบาลได้กระตุ้นให้หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเห็นถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวที่ควบคู่กับการอนุรักษ์ธรรมชาติและส่งเสริมวัตนธรรมอันดีงาม

วิสาหกิจชุมชมบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์ ตั้งอยู่ในพื้นที่บางกะเจ้าที่มีระบบนิเวศยังมีความหลากหลาย จนมีการกล่าวว่า ระบบนิเวศของพื้นที่สีเขียวที่บางกะเจ้าเป็นระบบนิเวศ “ป่าสามน้ำ” คือ ระบบนิเวศป่าน้ำจืด ระบบนิเวศป่าน้ำกร่อย และ ระบบนิเวศป่าน้ำเค็ม (ภัทรวดี จินดารักษ์, 2559) จนกระทั้งเมื่อ ค.ศ. 2006 ได้รับการยกย่องจาก Time Magazine ให้เป็น “The Best Urban Oasis of Asia” (Andrew Marshall, 2006) และทางวิสาหกิจชุมชมบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์ ได้มีการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตแบบโฮมสเตย์ขึ้น โดยได้รับ “มาตรฐานโฮมสเตย์ไทย” การจากกรมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ 2549 จนถึงปัจจุบัน และยังได้รับรางวัลวิสาหกิจชุมชนดีเด่น ใน พ.ศ. 2555 จากกรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งเป็นชี้วัดถึงความสามารถในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนที่ประกอบการที่พักโฮมสเตย์มีจำนวนน้อยที่ได้รับรางวัล “มาตรฐานโฮมสเตย์ไทย” และวิสาหกิจชุมชนดีเด่น และมีจำนวนเพียงแห่งเดียวที่ได้รับถึง 2 รางวัล เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมด สาเหตุอาจเกิดมาจากการขาดความรู้เรื่องการบริหารจัดการที่ดีพอ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการบริหารจัดการโฮมสเตย์ของวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์ โดยมีคำถามสำคัญ คือ วิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์มีแนวคิด ลักษณะทางกายภาพและการบริหารจัดการโฮมสเตย์อย่างไร จึงได้รับมาตรฐานโฮมสเตย์ไทยเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันและยังได้รับรางวัลวิสาหกิจชุมชนดีเด่นอีกด้วย พื่อเป็นตัวอย่างแก่ผู้ประกอบการโฮมสเตย์หรือผู้ที่สนใจ ได้นำหลักการการบริหารจัดการ มาพัฒนาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นโดยอยู่บนหลักของการอนุรักษ์ธรรมชาติ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. ศึกษาลักษณะทางกายภาพของวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์
2. ศึกษาการบริหารจัดการที่พักของวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์ ตามข้อกำหนดของมาตรฐานโฮมสเตย์ไทยที่ได้กำหนดไว้ 10 ด้าน
3. ศึกษาปัญหา อุปสรรค ของการบริหารจัดการของวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์

การทบทวนวรรณกรรม

1 หลักการของวิสาหกิจชุมชน

มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสนับสนุนเศรษฐกิจชุมชน ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจแบบพอเพียง วิสาหกิจชุมชนจะต้องมีลักษณะสำคัญ 7 ประการคือ (เสรี พงศ์พิศ, 2548)

1.) ชุมชนเป็นเจ้าของและผู้ดำเนินการเอง 2.) ผลผลิตมาจากกระบวนการในชุมชนเอง 3.) ริเริ่มสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมของชุมชน 4.) มีฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นผสมผสานภูมิปัญญาสากล 5.) ดำเนินการแบบบูรณการ เชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆให้เป็นระบบ 6.) มีกระบวนการเรียนรู้เป็นหัวใจ 7.) มีการพึ่งตนเองของครอบครัวและชุมชนเป็นเป้าหมาย

2 มาตรฐานโฮมสเตย์ไทย

องค์ประกอบมาตรฐานโฮมสเตย์ประกอบด้วย 10 ด้าน 31 ตัวชี้วัดดังนี้ (สำนักพัฒนาบริการท่องเที่ยว, 2558)

1 .ด้านที่พัก ประกอบด้วย 1.) ลักษณะบ้านพักที่เป็นสัดส่วน 2.) ที่พักที่นอนสะอาดและสบาย 3.) ห้องอาบน้ำและห้องส้วมที่สะอาดมิดชิด 4.) มุมพักผ่อนภายในบ้านหรือในชุมชน

2. ด้านอาหาร ประกอบด้วย 1.) ชนิดของอาหารและวัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหาร 2.) น้ำดื่มที่สะอาด 3.) ภาชนะที่บรรจุอาหารสะอาด

3. ด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย 1.) การเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล 2.) การจัดระบบดูแลรักษาความปลอดภัย

4. ด้านอัธยาศัยไมตรีของเจ้าของบ้านและสมาชิกในครัวเรือน ประกอบด้วย 1.) การต้อนรับและการสร้างความคุ้นเคย 2.) การสร้างกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวิถีชีวิตของชุมชน

5. ด้านรายการนำเที่ยว ประกอบด้วย 1.) มีรายการนำเที่ยวที่ชัดเจนสำหรับนักท่องเที่ยว ซึ่งต้องผ่านการยอมรับโดยชุมชน 2.) ข้อมูลกิจกรรมท่องเที่ยว 3.) เจ้าของบ้านเป็นมัคคุเทศนก์ท้องถิ่นหรือประสานงานให้กับมัคคุเทศก์ท้องถิ่น

6. ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 1.) ชุมชนมีแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชนหรือแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง 2.) การดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยว 3.) แผนงานหรือมาตราการลดผลกระทบจากการท่องเที่ยวและลดสภาวะโลกร้อน 4.) มีกิจกรรมในการลดผลกระทบจากนักท่องเที่ยว เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและลดสภาวะโลกร้อน

7. ด้านวัฒนธรรม ประกอบด้วย 1.) การดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น 2.) การรักษาวิถีชีวิตชุมชนคงไว้เป็นกิจวัตรปกติ

8. ด้านการสร้างสร้างคุณค่าและมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย 1.) ผลิตภัณฑ์จากชุมชนเพื่อเป็นของที่ระลึกของฝากหรือจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว 2.) ผลิตภัณฑ์ที่สร้างคุณค่าและมูลค่าที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน

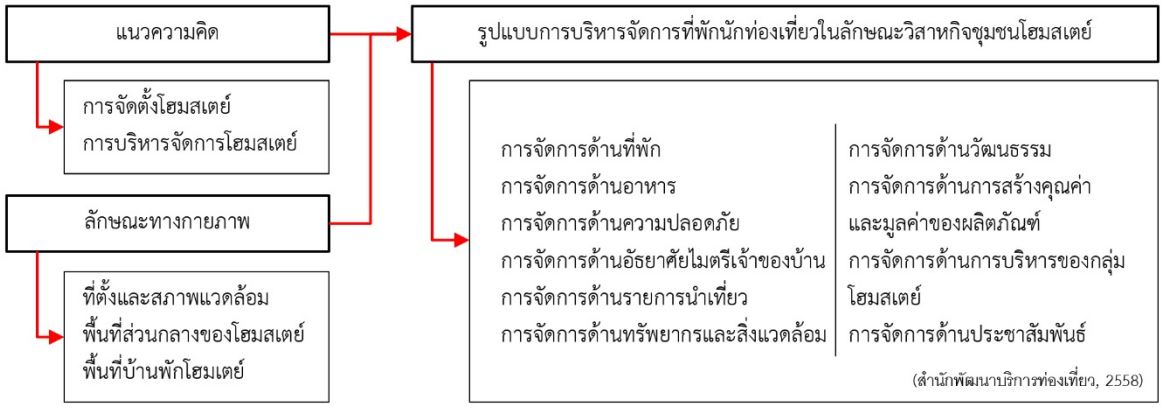
9. ด้านการบริหารของกลุ่มโฮมสเตย์ ประกอบด้วย 1.) การรวมกลุ่มของชาวบ้าน 2.) คณะกรรมการกลุ่มโฮมสเตย์ 9.3 กฎ กติกาการทำงานของคณะกรรมการ 4.) มีการกระจายประโยชน์อย่างเป็นธรรม 5.) ระบบการจอง การลงทะเบียนและการมัดจำล่วงหน้า 6.) รายละเอียดของค่าธรรมเนียมและบริการต่างๆที่ชัดเจนและเป็นปัจจุบัน

10. ด้านประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย 1.) เอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของชุมชน 2.) แผนการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

วิธีดำเนินงานวิจัย

1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ 1.) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดตั้งและการบริหารจัดการโฮมสเตย์ 2.) ลักษณะทางกายภาพของวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์ 3.) การบริหารจัดการของวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์ตามมาตรฐานโฮมสเตย์ไทย 10 ด้านและปัญหาและอุปสรรค์ที่ ดังภาพที่ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดประชากร คือ ผู้นำวิสาหากิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์และสมาชิกเจ้าของบ้านพักโฮมสเตย์ทั้ง 11 ทั้งหลังเป็นจำนวน 100% รวมทั้งหมด 11 คน

3 การรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลทุติยภูมิ โดยศึกษาข้อมูลเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลปฐมภูมิ โดยการการสำรวจพื้นที่โดยการถ่ายภาพ สเก็ตภาพและโดยการสัมภาษณ์ประธานโฮมสเตย์และสมาชิกเจ้าของบ้านพักโฮมสเตย์ทั้ง 11 หลัง

4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลได้จากการสำรวจ และจากการสัมภาษณ์ประธานโฮมสเตย์และกลุ่มสมาชิกเจ้าของที่พักโฮมสเตย์ เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ แนวคิด วิธีการบริหารจัดการและอุปสรรค์ต่างๆ โดยนำข้อมูลจากการถ่ายภาพ สเก็ตภาพ จดบันทึกและเทปบันทึกเสียงที่ถอดเป็นบทสนทนา แล้วจึงนำมาวิเคราะห์เนื้อหาตามเกณฑ์มาตรฐานโฮมสเตย์ไทยทั้ง 10 ด้าน 31 ตัวชี้วัดและข้อมูลทุติยภูมิต่างๆมาประกอบในการพรรณนาเชิงวิเคราะห์เกี่ยวลักษณะทางกายภาพ แนวคิดและการบริหารจัดการโฮมสเตย์ เพื่อให้ได้คำตอบตามวัตถุประสงค์

ผลการศึกษา

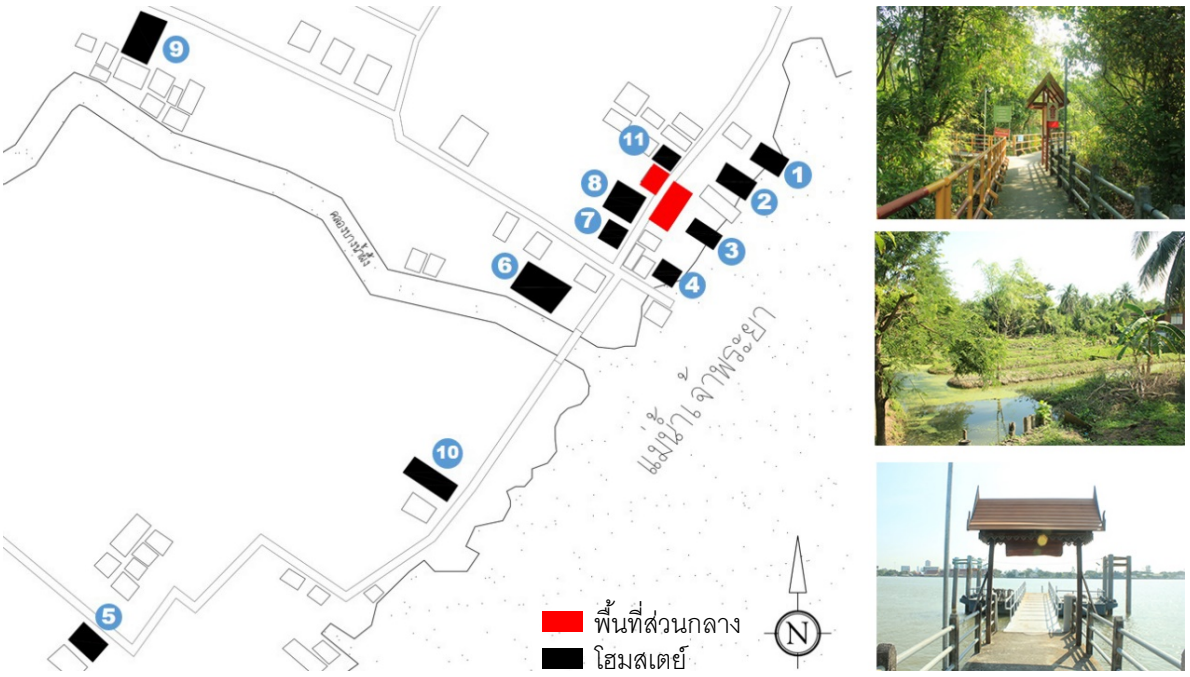
1 แนวความคิดในการจัดตั้งและการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์

จากการสัมภาษณ์ประธานโฮมสเตย์, (5 ธันวาคม 2560) กล่าวไว้ว่าทางโฮมสเตย์มีแนวคิดในการจัดตั้งและบริหารจัดการ โดยต้องการเป็นจุดดึงดูดให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่ ให้คนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม และมีการกระจายรายจากโฮมสเตย์สู่ท้องถิ่น และต้องการให้คนในชุมชนสามัคคีกันเป็นหนึ่งเดียวโดยการเป็นเครือข่ายพึ่งพาซึ่งกันและกัน และเน้นสำคัญในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่อย่างรู้คุณค่าและเพิ่มมูลค่าโดยการนำเสนอวิถีชีวิตภูมิปัญญาท้องถิ่น ควบคู่ไปกับหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง และการทำงานแบบมีส่วนร่วมระหว่างสมาชิก มีการกำหนดนโยบายพัฒนาและแก้ปัญหาร่วมกัน ตลอดจนทำงานร่วมกับภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2 ลักษณะทางกายภาพของโฮมสเตย์

2.1 ที่ตั้งของและสภาพแวดล้อมของโฮมสเตย์

จากการสำรวจของผู้วิจัย, (4 ธันวาคม 2560) ที่ตั้งของบ้านพักโฮมสเตย์ของสมาชิกทั้ง 11 หลัง ทั้งหมดอยู่ที่หมู่ 3 ตำบลบางน้ำผึ้ง ส่วนมากจะอยู่ใกล้กันให้การดูแลและให้บริการนักท่องเที่ยวของโฮมสเตย์เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพ 2 ที่ตั้งและบรรยากาศโดยรอบพื้นที่โฮมสเตย์

ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ส่วนกลางของโฮมสเตย์

จากการสำรวจของผู้วิจัย, (4 ธันวาคม 2560) พื้นที่ส่วนกลางของโฮมสเตย์ ตั้งอยู่บริเวณกลางกลุ่มบ้านพักส่วนใหญ่ ประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลักด้วยกันคือ ส่วนรับประทานอาหาร ประกอบอาหารและร้านค้าชุมชน มีพื้นที่รวม 130 ตารางเมตร เป็นศาลาโครงสร้างไม้ริมน้ำ มี และสามารถปรับส่วนรับประทานอาหารให้เป็นพื้นที่ทำกิจกรรมได้ และลานกิจกรรมอเนกประสงค์ มีพื้นที่ 90 ตารางเมตร ใช้งานสำหรับการทำฐานเรียนรู้บ้านบางน้ำผึ้งหมู่ที่ 3

2.2 ลักษณะทางกายภาพของบ้านพักโฮมสเตย์

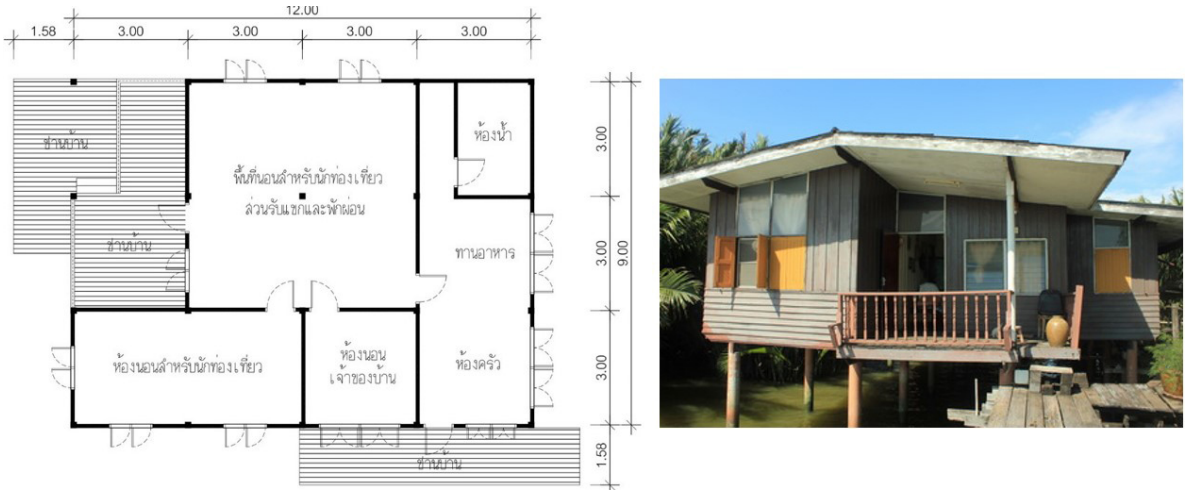
จากการสำรวจของผู้วิจัย, (4 ธันวาคม 2560) พบว่าในปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์ มีจำนวนบ้านพักโฮมสเตย์ที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกจำนวน 11 หลัง เป็นรูปแบบพื้นถิ่นภาคกลาง บ้านยกใต้ถุนสูงชั้นสองเป็นที่หลับนอนและชั้นล่างไว้สำหรับสันทนาการและเก็บอุปกรณ์ โดยแบ่งตามลักษณะที่ตั้งของบ้านพักออกเป็น 2 รูปแบบคือ

บ้านที่ติดริมแม่น้ำเจ้าพระยา มีจำนวน 4 หลัง ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นบ้านชั้นเดียวมีโครงสร้างไม้ทั้งหลังมีและมีฐานรากส่วนหนึ่งของที่พักยื่นลงไปในแม่น้ำ ส่วนใหญ่ไม่มีการปรับปรุงบ้านพักเพื่อรับนักท่องเที่ยวและมีส่วนพื้นที่ให้บริการทั้ง 3 รูปแบบ โดยรูปแบบที่มากที่สุดคือใช้ห้องโถงบริการนักท่องเที่ยว มีบ้านพักที่สามารถรับนักท่องเที่ยวได้มากสุดถึง 8 คนต่อหลัง บ้านพักที่มีพื้นรองรับนักท่องเที่ยวมากที่สุดที่ 36 ตร.ม. คิดเป็น 6 ตร.ม. ต่อนักท่องเที่ยว 1 คน และคิดเป็น 40% ของพื้นที่ใช้สอยภายในบ้านขนาด 90 ตร.ม ส่วนบ้านพักที่มีพื้นรองรับนักท่องเที่ยวน้อยที่สุดอยู่ที่ 12 ตร.ม. คิดเป็น 2.4 ตร.ม. ต่อนักท่องเที่ยว 1 คน และคิดเป็น 9.3% ของพื้นที่ใช้สอยภายในบ้านขนาด 132 ตร.ม

บ้านที่ไม่ติดริมแม่น้ำเจ้าพระยา มีจำนวน 7 หลัง ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นบ้าน 2 ชั้นมีโครงสร้างครึ่งก่ออิฐและไม้ โดยบริเวณโดยรอบของที่พักมีพื้นที่สำหรับทำสวนการเกษตร ส่วนใหญ่ไม่มีการปรับปรุงบ้านพักเพื่อรับนักท่องเที่ยวและมีส่วนพื้นที่ให้บริการเพียง 2 รูปแบบ โดยรูปแบบที่มากที่สุดคือใช้ห้องนอนบริการนักท่องเที่ยว มีบ้านพักที่สามารถรับนักท่องเที่ยวได้มากสุดถึง 8 คนต่อหลัง บ้านพักที่มีพื้นรองรับนักท่องเที่ยวมากที่สุดที่ 21 ตร.ม. คิดเป็น 2.6 ตร.ม. ต่อนักท่องเที่ยว 1 คน และคิดเป็น 34.4% ของพื้นที่ใช้สอยภายในบ้านขนาด 61 ตร.ม ส่วนบ้านพักที่มีพื้นรองรับนักท่องเที่ยวน้อยที่สุดอยู่ที่ 12 ตร.ม. คิดเป็น 2.4 ตร.ม. ต่อนักท่องเที่ยว 1 คน และคิดเป็น 10.2% ของพื้นที่ใช้สอยภายในบ้านขนาด 117 ตร.ม

ตาราง 1 ลักษณะทางกายภาพของบ้านพักโฮมสเตย์

ที่ตั้ง	ลำดับ	จำนวนชั้น	วัสดุของบ้าน	การปรับปรุงบ้านพัก	พื้นที่ให้บริการ	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	นักท่องเที่ยวที่รับได้ (คน)	พื้นที่รองรับนักท่องเที่ยว	
								ต่อพื้นใช้สอย(ตร.ม.)	ต่อผู้เข้าพัก (ตร.ม.)
ริมน้ำ	1	1 ชั้น	ไม้	ไม่ปรับปรุง	ห้องโถง	120	8	30 (25%)	3.75
	2	1 ชั้น	ไม้	ปรับปรุง	ห้องนอน	132	5	12 (9.3%)	2.4
	3	1 ชั้น	ไม้	ไม่ปรับปรุง	ห้องโถง	129	4	18 (13.9%)	4.5
	4	1 ชั้น	ไม้	ไม่ปรับปรุง	ทั้ง2ส่วน	90	6	36 (40%)	6
ไม่ริมน้ำ	5	1 ชั้น	ไม้	ไม่ปรับปรุง	ทั้ง2ส่วน	126	6	34 (26.9%)	5.6
	6	2 ชั้น	ไม้/อิฐ	ไม่ปรับปรุง	ทั้ง2ส่วน	300	8	58 (19.8%)	5.8
	7	2 ชั้น	ไม้/อิฐ	ไม่ปรับปรุง	ทั้ง2ส่วน	61	8	21 (34.4%)	2.6
	8	2 ชั้น	ไม้/อิฐ	ปรับปรุง	ห้องนอน	109	5	18 (16.5%)	3.6
	9	2 ชั้น	ไม้/อิฐ	ปรับปรุง	ห้องนอน	111	4	18 (16.2%)	4.5
	10	2 ชั้น	ไม้/อิฐ	ไม่ปรับปรุง	ห้องนอน	187	8	24 (12.8%)	3
	11	2 ชั้น	ไม้/อิฐ	ไม่ปรับปรุง	ห้องนอน	117	5	12 (10.2%)	2.4



ภาพ 3 แสดงตัวอย่างผังและรูปทัศนียภาพของบ้านพักของโฮมสเตย์

3 รูปแบบการบริหารจัดการของวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์

การบริหารจัดการสามารถแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ โดยมีรายละเอียดข้อย่อยตามเกณฑ์มาตรฐานโฮมสเตย์ไทย ทั้ง 10 ด้าน 31 ตัวชี้วัด (สำนักพัฒนาบริการท่องเที่ยว,2558) ได้ดังนี้

3.1 การบริหารจัดการบ้านพักของโฮมสเตย์

จากการสัมภาษณ์ สมาชิกเจ้าของบ้านพักโอมสเตย์, (8-10 ธันวาคม 2560) เจ้าของบ้านพักจะจัดเตรียมบ้านพักและกำหนดพื้นที่พักภายในบ้านให้พร้อมก่อนรับนักท่องเที่ยวเข้าพักเสมอ ตั้งแต่บริเวณรอบบ้านจะถึงห้องน้ำที่ให้บริการนักท่องเที่ยว และให้ความสำคัญแก่นักนักท่องเที่ยวตั้งแต่วันแรกที่เข้าพักตลอดจนระหว่างที่พักอาศัยร่วมกัน

ตาราง 2 แสดงการบริหารจัดการบ้านพักของโฮมสเตย์

การบริหารจัดการ	รายละเอียดการบริหารจัดการ
1.ด้านที่พัก	
1.1 ลักษณะบ้านพักที่เป็นสัดส่วน	เจ้าของที่พักมีการจัดพื้นที่ให้กับนักท่องเที่ยวอย่างเป็นสัดส่วน เช่น ใช้ห้องนอนหรือห้องโถงภายในบ้านถ้ามีการจัดห้องโถงรองรับนักท่องเที่ยวจะมีฉากกั้นให้อย่างเป็นสัดส่วน
1.2 ที่พักที่นอนสะอาดและสบาย	เจ้าของที่พักจะทำความสะอาดพื้นที่นอนก่อนนักท่องเที่ยวเข้าพักเสมอและจัดเตรียมฟูกที่นอนหมอน ที่ผ่านการซักและผึ่งแดดจนสะอาด และเตรียมมุ้งกันแมลงกรณีถ้าบ้านพักไม่มีมุ้งลวดให้กับนักท่องเที่ยว
1.3 ห้องอาบน้ำและห้องส้วมที่สะอาดมิดชิด	เจ้าของที่พักจะทำความสะอาดห้องน้ำทั้งหมด เช่น ล้างพื้น คราบสกปรกก่อนนักท่องเที่ยวเข้าพักและตรวจสอบอุปกรณ์อาบน้ำ เช่น ขันตักน้ำ ที่เก็บน้ำอาบ ให้สะอาดไม่มีสิ่งสกปรกก่อนนักท่องเที่ยวเข้าพัก
1.4 มุมพักผ่อนภายในบ้านหรือในชุมชน	เจ้าของที่พักจะทำการตัดหญ้าวัชพืชและเก็บขยะโดยรอบบ้านพัก มุมที่พัก ก่อนนักท่องเที่ยวเข้าพัก เพื่อความสวยงานและไม่เป็นที่อยู่ของสัตว์อันตราย
2.ด้านอัธยาศัยไมตรีของเจ้าของบ้านและสมาชิกในครัวเรือน	
2.1 การต้อนรับและการสร้างความคุ้นเคย	สมาชิกเจ้าของบ้านจะมาต้อนรับนักท่องเที่ยวที่ศาลาส่วนกลางในวันแรกก่อนเข้าพักและเป็นคนพานักท่องเที่ยวเข้าที่พักด้วยตนเอง
2.2 การสร้างกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวิถีชีวิตของชุมชน	ในตลอดเวลาในการพักอาศัยร่วมกันระหว่างเจ้าของที่พักและนักท่องเที่ยว จะมีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กันอยู่เสมอ

3.2 การบริหารจัดการองค์กรและบริการของโฮมสเตย์

จากการสัมภาษณ์ประธานโฮมสเตย์, (12 ธันวาคม 2560) การบริหารของวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์นั้นมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกในหลายด้าน มีการประชุมร่วมกันคัดเลือกคณะกรรมการ การกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น และกระจายรายได้ให้กับสมาชิกและชุมชนโดยการจัดสรรให้บ้านพักแต่ละหลังจะได้รับการหมุนเวียนนักท่องเที่ยวจนครบ และมีค่าตอบแทนให้คนในชุมชนที่มาร่วมทำอาหารให้กับนักท่องเที่ยวและรับซื้อวัตถุดิบจากชาวบ้านในชุมชน รวมถึงความสะอาดของโภชนาการตลอดจนความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน โดยมุ่งหวังให้เกิดการประชาสัมพันธ์ผ่านการบอกปากต่อปากจากนักท่องเที่ยว ตลอดจนมีการทำงานร่วมกับภาครัฐ คือ องค์กรบริหารส่วนตำบลบางน้ำผึ้ง ช่วยในจัดทำสื่อต่างๆ และทางโฮมสเตย์แบ่งรายได้ส่วนหนึ่งจากการรับนักท่องเที่ยวให้กับทางองค์กรบริหารส่วนตำบลบางน้ำผึ้ง เพื่อเป็นประโยชน์แก่ชุมชนและเป็นการทำงานแบบพึ่งพาอาศัยกัน

ตาราง 3 แสดงการบริหารจัดการองค์กรและบริการของโฮมสเตย์

การบริหารจัดการ	รายละเอียดการบริหารจัดการ
1. ด้านการบริหารของกลุ่มโฮมสเตย์	
1.1 การรวมกลุ่มของชาวบ้าน	โฮมสเตย์นั้นเกิดจากการรวมกลุ่มของชาวบ้านในชุมชน หมู่3 ตำบลบางน้ำผึ้ง และการสนับสนุนจากรัฐ คือ อบต.บางน้ำผึ้ง
1.2 คณะกรรมการกลุ่มโฮมสเตย์	การตั้งคณะกรรมการโฮมสเตย์ จะคัดเลือกคนทำหน้าที่กรรมการจากคุณสมบัติที่เหมาะสมและความเห็นชอบจากสมาชิกโฮมสเตย์อย่างมีส่วนร่วม และมีคณะกรรมการดูแลในด้านต่างๆอย่างทั่วถึง
1.3 กฎ กติกาการทำงานของคณะกรรมการ	โฮมสเตย์จะมีการประชุมร่วมกันระหว่างสมาชิกเป็นประจำ ตั้งแต่การออกนโยบายพัฒนาต่างๆ จนถึงกฎระเบียบข้อบังคับของโฮมสเตย์ มีการประชุมคัดเลือกคณะกรรมการโดยพิจารณาจากคุณสมบัติที่เหมาะสมและความเห็นชอบจากสมาชิก และหลังจากให้บริการนักท่องเที่ยวเสร็จสิ้นจะมีการประชุมหารือถึงปัญหาที่พบและหาทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน ตลอดจนยังมีการแบ่งรายได้บางส่วนที่ได้จากนักท่องเที่ยวให้กับทาง อบต.บางน้ำผึ้ง เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานแก่ชุมชนต่อไป
1.4 มีการกระจายประโยชน์อย่างเป็นธรรม	โฮมสเตย์มีการจัดสรรให้บ้านพักแต่ละหลังจะได้รับการหมุนเวียนนักท่องเที่ยวจนครบ ไม่ให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบกันกัน ตามศักยภาพของการรองรับนักท่องเที่ยวในแต่ละหลังอย่างยุติธรรม
1.5 การจอง ลงทะเบียนและมัดจำล่วงหน้า	นักท่องเที่ยวต้องติดต่อจองล่วงหน้าทางโทรศัพท์ ในการจองต้องทราบวัน เวลาที่จะเข้าพัก 3-5 วันล่วงหน้าก่อนเข้าพักเพื่อการเตรียมพร้อมกับการรับนักท่องเที่ยว
1.6 รายละเอียดค่าธรรมเนียมและบริการที่ชัดเจน	โฮมสเตย์จะแจ้งข้อมูลค่าที่พักจำนวน 500 บาทต่อคน/คืนรวมอาหาร 2 มื้อและอาหารใส่บาตรให้นักท่องเที่ยวทราบตั้งแต่การติดต่อครั้งแรก และมีรายละเอียดค่าที่พักในเวปไซต์ประชาสัมพันธ์ชัดเจน
2. ด้านอาหาร	
2.1 ชนิดของอาหารและวัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหาร	โฮมสเตย์เลือกใช้วัตถุดิบที่ซื้อได้จากชาวบ้านในชุมชมหรือจากตลาดท้องถิ่นมาปรุงอาหารโดยจะจ้างชาวบ้านในชุมชนที่มีฝีมือในการทำอาหารมาร่วมกันปรุงตามแบบฉบับดั้งเดิมแก่นักท่องเที่ยว
2.2 น้ำดื่มที่สะอาด	โฮมสเตย์ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดบริการนักท่องเที่ยวเป็นหลัก เพื่อลดความเสี่ยงต่อนักท่องเที่ยวและจะมีน้ำจากสมุนไพร เช่น น้ำดอกอัญชันซึ่งเป็นวัตถุดิบท้องถิ่นบริการแก่นักท่องเที่ยว
2.3 ภาชนะที่บรรจุอาหารสะอาด	โฮมสเตย์ทำความสะอาดภาชนะใส่อาหารทั้งก่อนและหลังให้บริการนักท่องเที่ยวทุกครั้ง และเก็บในตู้อย่างมิดชิดป้องกันฝุ่นผงสิ่งสกปรกตกลงไปบนภาชนะ
3. ด้านความปลอดภัย	
3.1 การเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล	โฮมสเตย์มีการอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่สมาชิกอยู่เป็นประจำและในบ้านพักทุกหลังจะมียาสามัญประจำบ้านพร้อมใช้งานเสมอ และเมื่อเกิดเหตุร้ายแรงทางโฮมสเตย์จะติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลพระประแดงมารับที่เกิดเหตุได้

3.2 การจัดระบบดูแลรักษาความปลอดภัย	โดยปกติโฮมสเตย์จะประสานงานกับทาง อปพร ในตำบลเพื่อจัดเวรยามรักษาความปลอดภัยอยู่เป็นประจำในชุมชน แต่เมื่อมีนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่เข้าพักทางโฮมสเตย์จะทำการแจ้ง อบต.บางน้ำผึ้ง เพื่อการดูแลความปลอดภัยเพิ่มเติมและคนในชุมชนยังช่วยกันสอดส่องดูแลอีกชั้นหนึ่ง

การบริหารจัดการ	รายละเอียดการบริหารจัดการ
4. ด้านประชาสัมพันธ์	
4.1 เอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ประชาสัมพันธ์ท่องเที่ยว	โฮมสเตย์มีสื่อประชาสัมพันธ์ เช่นแผ่นพับ ป้าย ที่จัดทำโดย อบต.บางน้ำผึ้ง เพื่อแจกจ่ายกับนักท่องเที่ยวตามแหล่งท่องเที่ยวสำคัญในพื้นที่ เช่น ตลาดน้ำบางน้ำผึ้ง
4.2 แผนการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์	โฮมสเตย์จะเน้นการประชาสัมพันธ์ลักษณะการบอกปากต่อปากของกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เข้ามาพักโดยการสร้างความประทับใจจากการให้บริการของโฮมสเตย์และมีแผนงานร่วมกับอบต.บางน้ำผึ้งในการช่วยประชาสัมพันธ์ให้กับทางโฮมสเตย์อีกทางหนึ่ง

3.3 การบริหารจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยว

จากการสัมภาษณ์ประธานโฮมสเตย์, (13 ธันวาคม 2560) การบริหารทรัพยากรการท่องเที่ยวของโฮมสเตย์มุ่งเน้นที่จะการสร้างมูลค่าให้กับทรัพยากรพื้นถิ่นและนำเสนอวิถีชีวิตให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัส โดยแสดงออกมาในรูปแบบกิจกรรมต่างๆเช่น การเรียนรู้การทำผลิตภัณฑ์ของชุมชนและการสร้างกิจกรรมการต่างๆทั้งภายในและภายนอกของชุมชนในลักษณะเป็นเครือข่ายการท่องเที่ยว ส่งเสริมการกระจายรายได้สู่ผู้ประกอบการท่องเที่ยวรูปแบบอื่นๆในชุมชนแบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน โดยคำนึงถึงการรักษาให้คงอยู่ทั้งทรัพยากรธรรมชาติและวิถีชีวิต วัฒนธรรม ดั้งเดิมของชุมชน

ตาราง 4 แสดงการบริหารจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยว

การบริหารจัดการ	รายละเอียดการบริหารจัดการ
1. ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
1.1 ชุมชนมีแหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชนหรือแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง	แหล่งท่องเที่ยวภายในชุมชนเกิดจากการนำเสนอภูมิปัญญาชาวบ้านที่นำเอาทรัพยากรที่อยู่ในพื้นถิ่นมาสร้างกิจกรรมดึงดูดนักท่องเที่ยว เช่น ฐานเรียนรู้บ้านบางน้ำผึ้งหมู่ที่ 3 ที่สอนการพวงมะโหดจากใบจาก บ้านลูกประคบสมุนไพรธัญพืช บ้านขนมถ้วยสูตรโบราณและบ้านธูปหอมสมุนไพร ส่วนแหล่งท่องเที่ยวภายนอกชุมชนที่นำเอาความสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มาให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสเป็นจุดขาย เช่น เส้นทางปั่นจักรยานรอบคุ้งบางกระเจ้า สวนพฤกษชาติศรีนครเขื่อนขันธ์ พิพิธภัณฑ์ปลากัดไทยและตลาดน้ำบางน้ำผึ้ง
1.2 การดูแลรักษาแหล่งท่องเที่ยว	โฮมสเตย์จะมีการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวเข้าพักในแต่ละครั้ง ตามจำนวนที่เหมาะสมกับบ้านพักและมีการฟื้นฟูทรัพยากรทธรรมชาติในพื้นที่ผ่านโครงการปลูกป่าชุมชนโดยจะมีต้นกล้าเตรียมไว้ให้นักท่องเที่ยวเพื่อทำการลงมือปลูกและดูแล
1.3 แผนงาน มาตราการลดผลกระทบจากการท่องเที่ยว	โฮมสเตย์มีโครงการเยาวชนพลังผึ้งรักษ์โลก เป็นเยาวชนในชุมชนคอยเก็บขยะคัดแยกขยะในชุมชนและมีการนำขยะเปียกมาทำการหมักไว้เป็นน้ำจุลินทรีย์ไว้ใช้งาน
1.4 มีกิจกรรมลดผลกระทบจากนักท่องเที่ยว เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติ	โฮมสเตย์เน้นกิจกรรมการท่องเที่ยวด้วยจักรยานและการพายเรือ ลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและลดมลพิษที่เกิดจากควันไอเสียทำลายแหล่งทรัพยากรการท่องเที่ยวและลดใช้โฟมใส่อาหารเปลี่ยนมาใช้วัสดุทางธรรมชาติทดแทน
2. ด้านวัฒนธรรม	
2.1 การดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น	โฮมสเตย์จะมีการตักบาตรในตอนเช้าของทุกวันและมีการทำบุญรดน้ำดำหัวผู้ใหญ่ในหมู่บ้านในช่วงวันสงกรานต์
2.2 การรักษาวิถีชีวิตชุมชนคงไว้เป็นกิจวัตรปกติ	บ้านพักของโฮมสเตย์จะไม่มีการต่อเติมเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวและมีข้อบังคับแก่นักท่องเที่ยว เช่นห้ามดื่มสุราและออกจากที่พักหลังจากเวลา 22.00น. เพื่อไม่เป็นการรบกวนและรักษาวิถีชีวิตดั้งเดิมของชุมชน

การบริหารจัดการ	รายละเอียดการบริหารจัดการ
3. ด้านรายการนำเที่ยว	
3.1 มีรายการนำเที่ยวที่ชัดเจนสำหรับนักท่องเที่ยว ซึ่งต้องผ่านการยอมรับโดยชุมชน	โฮมสเตย์มีโปรแกรมการท่องเที่ยวใน 2 วัน 1 คืน ซึ่งเป็นการจัดทำร่วมกันระหว่างโฮมสเตย์และคนในชุมชน และสามารถทำการปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของนักท่องเที่ยว
3.2 ข้อมูลกิจกรรมท่องเที่ยว	โฮมสเตย์มีกิจกรรมสำหรับนักท่องเที่ยวที่หลากหลาย ทั้งในกิจกรรมในชุมชนและนอกชุมชน มีการแสดงข้อมูลรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆอย่างชัดเจนรวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมด
3.3 เจ้าของบ้านเป็นมัคคุเทศก์ท้องถิ่นหรือประสานงานให้กับมัคคุเทศก์ท้องถิ่น	โฮมสเตย์จะเป็นผู้นำเที่ยวและวิทยากรเพียงแค่กิจกรรมภายในโฮมสเตย์เท่านั้น ส่วนการท่องเที่ยวภายนอกชุมชน จะเป็นการติดต่อประสานงานกับกลุ่มท่องเที่ยวอื่นๆในชุมชนแทน เป็นโครงข่ายของการท่องเที่ยวที่พึ่งพาซึ่งกันและกัน เช่น ผู้ประกอบการพายเรือคายัคชมคลองและดูหิ่งห้อยและผู้ประกอบการให้เช่าจักรยานปั่นชมธรรมชาติ
4. ด้านการสร้างสร้างคุณค่าและมูลค่าของผลิตภัณฑ์	
4.1 ผลิตภัณฑ์จากชุมชนเพื่อเป็นของที่ระลึก ของฝากหรือจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว	โฮมสเตย์มีศูนย์จำหน่ายสินค้าโอท้อปตั้งอยู่บริเวณศาลาส่วนกลางหมู่ 3 เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากชุมชน โดยคนในชุมชนสามารถนำมาฝากขายได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและมีสินค้า OTOP ขึ้นชื่อของชุมชน คือ ลูกประคมสมุนไพรธัญพืชและธูปหอมสมุนไพรไล่ยุง
4.2 ผลิตภัณฑ์ที่สร้างคุณค่าและมูลค่าที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน	โฮมสเตย์มีกิจกรรมเรียนรู้จากภูมิปัญญาชาวบ้าน นำเอาทรัพยากรพื้นถิ่นมาใช้เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เข้ามาเรียนรู้วิถีชีวิตและได้ทดลองลงมือทำ ได้แก่ ฐานเรียนรู้บ้านบางน้ำผึ้ง หมู่ที่ 3 บ้านลูกประคบสมุนไพรธัญพืช บ้านขนมถ้วยสูตรโบราณและบ้านธูปหอมสมุนไพร

อภิปรายผลและสรุปผลการศึกษา

(1) จากผลการศึกษาพบว่า ลักษณะทางกายภาพโดยรวมของโฮมสเตย์จะเป็นกลุ่มบ้านพักที่ตั้งอยู่ใกล้กันโดยจะมีพื้นที่ส่วนกลางที่ใช้ทำกิจกรรมและรับประทานอาหารอยู่บริเวณศูนย์กลางกลุ่มบ้านพักนักท่องเที่ยว โดยรูปแบบบ้านพักส่วนใหญ่จะเป็นแบบพื้นถิ่นริมน้ำภาคกลาง บ้านยกใต้ถุนสูง 2 ชั้น ชั้นบนเป็นที่หลับนอน ชั้นล่างไว้สำหรับสันทนาการและเก็บอุปกรณ์ทางการเกษตร มีขนาดพื้นที่ใช้สอยมากที่สุดอยู่ที่ 300 ตร.ม.และน้อยสุดอยู่ที่ 61 ตร.ม.แต่ถ้าตั้งอยู่ริมน้ำจะเป็นบ้านไม้ชั้นเดียวมีขนาดพื้นที่ใช้สอยมากที่สุดอยู่ที่ 139 และน้อยสุดอยู่ที่ 90 ตร.ม. ส่วนเรื่องการจัดบ้านพักโฮมสเตย์เพื่องรองรับนักท่องเที่ยว ส่วนใหญ่เจ้าของบ้านพักใช้การจัดการพื้นที่เดิมแทนการปรับปรุงบ้านหรือต่อเติมบ้านพัก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุทธนา สมลา (2549) โฮมสเตย์ส่วนมากใช้ประโยชน์จากพื้นที่ว่างของบ้านมาปรับปรุงเป็นที่พักโดยไม่มีการก่อสร้างขึ้นใหม่ โดยทั้งหมดแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ คือ 1.ใช้ห้องนอนเดิมซึ่งเป็นรูปแบบที่มากที่สุด 2.รองลงมาใช้ห้องโถงภายในบ้าน และ 3.ใช้ทั้งห้องนอนและห้องโถงภายในบ้าน ซึ่งรูปแบบที่ใช้ห้องนอนและโถงนั้น เจ้าของบ้านพักจะให้เข้าพักในห้องนอนก่อนหากนักท่องเที่ยวเกินจำนวนจึงจะใช้โถงรองรับนักท่องเที่ยวเพิ่มเติม และใช้โถงภายในบ้านรองรับนักท่องเที่ยวน้อยที่สุด แสดงถึงการให้ความสำคัญกับความเป็นส่วนตัวของนักท่องเที่ยว

(2) จากผลการศึกษาพบว่า การบริหารจัดการของวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์แบ่งออกได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้ 1.)ด้านการบริหารจัดการบ้านพักเจ้าของบ้านพักจะจัดเตรียมบ้านพัก ทำความสะอาดและกำหนดพื้นที่พักภายในบ้านให้พร้อมก่อนรับนักท่องเที่ยวเข้าพัก ตั้งแต่บริเวณรอบบ้านจะถึงห้องน้ำ และทำการต้อนรับนักท่องเที่ยวรวมกันที่พื้นที่ส่วนกลางวันแรกและดูแลพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตลอดเวลาที่พักอาศัยอยู่ร่วมกันส่วน 2.)ด้านการบริหารจัดการองค์กรและบริการของโฮมสเตย์นั้น เน้นการประชุมร่วมกันออกนโยบายเพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น และคัดเลือกคณะกรรมการโดยพิจารณาจากคุณสมบัติที่เหมาะสมและความเห็นชอบจากสมาชิก ในส่วนการเข้าพักนักท่องเที่ยวต้องทำการจองผ่านโทรศัพท์และชี้แจงรายละเอียดค่าใช้จ่ายทั้งหมดแก่นักท่องเที่ยว ในการเปิดรับนักท่องเที่ยวของโฮมสเตย์ มีจุดมุ่งหมายให้เกิดกระจายรายได้ให้กับสมาชิกและชุมชน โดยจัดสรรให้บ้านพักแต่ละหลังจะได้รับการหมุนเวียนนักท่องเที่ยวจนครบ มีค่าตอบแทนให้คนในชุมชนที่มาร่วมทำอาหารพื้นบ้านบริการแก่นักท่องเที่ยว และรับซื้อวัตถุดิบที่ใช้จากชาวบ้านในชุมชน สอดคล้องกับทฤษฎีของ World Tourism Organization (2003) ที่ว่านักท่องเที่ยวโฮมสเตย์ต้องการอาหารพื้นบ้านง่าย ๆ แต่ปรุงมาอย่างดี ส่วนภาชนะจะทำการล้างและจัดเก็บอย่างมิดชิด น้ำดื่มจะทำการซื้อน้ำขวดตามท้องตลาดมาบริการแก่นักท่องเที่ยว ในการดูแลความปลอดภัยจะประสานงานกับภาครัฐเพื่อให้ช่วยดูแลเรื่องเวรยามและเตรียมพร้อมกรณีนักท่องเที่ยวได้รับเหตุฉุกเฉิน โดยมีการอบรมการปฐมพยาบาลและ

อุปกรณ์ยาเบื้องต้นพร้อมใช้งาน ในเรื่องการประชาสัมพันธ์ทางโฮมสเตย์เน้นให้เกิดการบอกต่อจากนักท่องเที่ยวและมีการทำงานร่วมกับ องค์กรบริหารส่วนตำบลบางน้ำผึ้งช่วยในจัดทำสื่อแผ่นพับและป้าย โดยทางโฮมสเตย์การแบ่งรายได้ส่วนนึงจากการรับนักท่องเที่ยวให้กับทางองค์กรบริหารส่วนตำบล เพื่อสนับสนุนการทำงานให้กับชุมชนต่อไป และ 3.)ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยว มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าจากทรัพยากรท้องถิ่นและวิถีชีวิตภูมิปัญญาของชุมชนออกมาในรูปแบบการสร้างกิจกรรมให้กับนักท่องเที่ยว เช่น บ้านลูกประคบสมุนไพรธัญพืชที่สอนการทำและยังเป็นสินค้า OTOP ของชุมชนอีกด้วย และเที่ยวชมวิถีชีวตและธรรมชาติในพื้นที่ผ่านการปั่นจักรยานรอบคุ้งบางกระเจ้า โดยทำในรูปแบบเครือข่ายชุมชนเชื่อมโยงกันหลายแหล่งท่องเที่ยวหลายกิจกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมพ์ลภัส พงศกรรังศิลป์ (2557) ที่ว่าการเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวหลายแหล่งเป็นแนวทางในการจูงใจนักท่องเที่ยว และมุ่งเน้นการรักษาแหล่งทรัพยากรที่เป็นหัวใจของพื้นที่ โดยมีนโยบายในการจัดการขยะ ลดมลพิษ โดยการคัดแยกขยะเปียกมาทำเป็นจุลินทรีย์ไว้ใช้งาน และเน้นการสัญจรโดยใช้จักรยาน ตลอดจนดูแลรักษาธรรมชาติให้คงเดิม อาหารมีความ ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพยสิน

(3) จากผลการศึกษาพบว่า การบริหารจัดการของวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์นั้น สามารถบริหารจัดการได้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานโฮมสเตย์ไทย ทั้ง 10 ด้าน 31 ตัวชี้วัดได้เป็นอย่างดี จากตารางที่ 2-4 ซึ่งแสดงรายละเอียดต่างๆของการบริหารจัดการและการทำงานของโฮมสเตย์ในแต่ละด้านและตัวชี้วัด ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถบ่งชี้ได้ว่าเหตุใดวิสาหกิจชุมชนบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์จึงประสบผลสำเร็จและสามารถได้รับ “มาตรฐานโฮมสเตย์ไทย” และ “วิสาหกิจชุมชนดีเด่น” ทั้ง 2 รางวัลแตกต่างจากโฮมสเตย์อื่น ๆ

จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การบริหารจัดการของวิสาหกิจบางน้ำผึ้งโฮมสเตย์ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของสมาชิกในด้านต่างๆ มีการประชุมร่วมกันออกนโยบายเพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นเสมอ มีความชัดเจนในการบริการ ตลอดจนมีการทำงานแบบพึ่งพาอาศัยกันของตั้งแต่ภาครัฐให้การสนับสนุนและนักท่องเที่ยวให้ข้อมูลเพื่อการพัฒนาให้ดีขึ้น ด้านที่พักโฮมสเตย์นักท่องเที่ยวจะได้สัมผัสกับวิธีชีวิตของเจ้าของบ้านพักโดยไม่ผ่านการปรุงแต่ง เจ้าของบ้านพักมีความเอาใจใส่ ตั้งแต่ที่พักต้องสะอาดนอนหลับสบาย และบริการอย่างเสมอต้นเสมอปลายต่อนักท่องเที่ยว และหัวใจสำคัญคือมุ้งเน้นการสร้างรายได้รายได้แก่กลุ่มสมาชิกและชุมชน โดยการสร้างมูลค่าจากทรัพยากรท้องถิ่นที่ยังคงอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่และนำเสนอวิถีชีวิตภูมิปัญญาของชุมชนออกมาในรูปแบบการสร้างกิจกรรมให้กับนักท่องเที่ยว โดยทำในรูปแบบเครือข่ายชุมชนเชื่อมโยงกันหลายแหล่งท่องเที่ยวหลาย และมุ่งเน้นการรักษาแหล่งทรัพยากรที่เป็นหัวใจของพื้นที่ โดยมีนโยบายในการจัดการขยะ ลดมลพิษ ตลอดจนดูแลรักษาธรรมชาติให้คงเดิม มีความความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพยสิน

บรรณานุกรม

พชระ พิพัฒนโยธะพงศ์. ***“การจัดการแหล่งพักอาศัยแบบโฮมเตย์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กรณีศึกษา: หมู่บ้านวัฒนธรรมผู้ไทยบ้านโคกโก่ง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์.”*** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

พิมพ์ลภัส พงศกรรังศิลป์. “การจัดการการท่องเที่ยวชุมชนอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษา บ้านโคกไคร จังหวัดพังงา.” ***วารสารวิชาการ*** *Veridian E-Journal* 7,3(2557): 650-665.

ภัทรวดี จินดารักษ์. ***“การท่องเที่ยวชุมชนกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พื้นที่สีเขียว ตำบลบางกะเจ้าและตำบลบางน้ำผึ้ง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ.”*** วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2559.

ยุทธนา สมลา. ***“การบริหารจัดการแหล่งพักอาศัยแบบโฮมสเตย์ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง: กรณีศึกษาหมู่บ้านบุไทร อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา.”*** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

สำนักพัฒนาบริการท่องเที่ยว. ***มาตรฐานโฮมสเตย์ไทย.*** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558.

เสรี พงศ์พิศ. ***ฐานคิด จากแผนแม่บทสู่วิสาหกิจชุมชน.*** กรุงเทพฯ: เจริญวิทย์การพิมพ์, 2548.

Marshall, Andrew. “Best Urban Oasis.” Accessed October 23, 2017.

http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,1194117,00.html.

World Tourism Organization. ***Thailand Homestay Project Final Report UNDP/WTO PROJECT-THA/00/003 Sustainable Development of Tourism for Thailand Training Course on Homestay Operation.*** Madrid: World Tourism Organization, 2003.

แนวคิดการพัฒนาโครงการและกลยุทธ์การตลาดศูนย์การค้าชุมชน กรณีศึกษา: โครงการเดอะแจส รามอินทรา, เดอะแจส วังหิน และแจส เออเบิร์น ศรีนครินทร์

COMMUNITY MALL DEVELOPMENT AND MARKETING STRATEGIES: CASE STUDIES OF THE JAS RAMINTRA, THE JAS WANGHIN, AND JAS URBAN SRINAKARIN

อรศศิพัชร์ ศิริวรรณพร
ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Ornsasipachr Siriwonporn
Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Penpitcha_n@hotmail.com

บทคัดย่อ

การพัฒนาศูนย์การค้าชุมชนให้ประสบความสำเร็จ ผู้ประกอบการจำเป็นต้องกำหนดแนวคิดรวมถึงกลยุทธ์การบริหารศูนย์การค้า งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาแนวคิดการพัฒนาโครงการและการวางกลยุทธ์การตลาดของศูนย์การค้าชุมชนของบริษัท เจเอเอส แอสเซ็ท จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วยโครงการ เดอะแจส รามอินทรา (JRD), เดอะแจส วังหิน (JWH) (JWH) และแจส เออเบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) ผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลจากการสำรวจทางกายภาพ การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการ การสำรวจพื้นที่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปสาระสำคัญและเปรียบเทียบแนวคิดการพัฒนาและการวางกลยุทธ์การตลาดของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสทั้ง 3 แห่ง

จากการศึกษาพบว่าแนวคิดสำคัญในการพัฒนาศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสทั้ง 3 แห่ง คือการพัฒนาศูนย์การค้าชุมชนที่ตอบสนองวิถีการดำเนินชีวิตของคนที่อยู่อาศัยในชุมชนโดยการสร้างแหล่งนัดพบ, จับจ่ายใช้สอย (Shopping) และมีพื้นที่สีเขียว โดยพิจารณาจากการเลือกทำเลที่ตั้ง ต้องตั้งอยู่ในรัศมีการค้าที่มีชุมชนหนาแน่นและสามารถขยายตัวในอนาคตได้ การคัดสรรส่วนผสมผู้เช่า (Tenant Mix) ซึ่งทั้ง 3 แห่งมีร้านค้าประเภทร้านอาหาร ร้านขนมและเครื่องดื่มเป็นผู้เช่าหลัก ส่วนผู้เช่าอื่นปรับตามความต้องการของชุมชนนั้นๆ การบริหารศูนย์การค้าชุมชน ประกอบด้วยการบริหารผู้เช่า, การบริหารผู้ใช้บริการ และการบริหารศูนย์การค้า ด้านกลยุทธ์ในการเลือกกลุ่มเป้าหมายพบว่า การเลือกกลุ่มเป้าหมายขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งและผู้อยู่อาศัยในชุมชนนั้นๆ ซึ่งกลยุทธ์ที่ใช้จะต้องมีความสอดคล้อง ตอบสนองกลุ่มเป้าหมาย และสามารถแข่งขันได้ ซึ่งในการแบ่งส่วนการตลาดกลุ่มลูกค้าหลักของเดอะแจสทั้ง 3 แห่งเหมือนกัน แต่กลุ่มลูกค้ารองมีความแตกต่างกัน ส่วนกลุ่มเป้าหมายเหมือนกันคือเป็นกลุ่มระดับรายได้ B ขึ้นไป และมีการวางตำแหน่งทางการตลาดของโครงการเป็น Family mall / Lifestyle mall เหมือนกัน ด้านกลยุทธ์ในการกำหนดส่วนประสมการตลาดของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส พบว่า 1) ส่วนผสมผู้เช่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการวางกลยุทธ์การตลาดด้านผลิตภัณฑ์ (Product) 2) การกำหนดราคา (Price) ต้องสอดคล้องกันกับร้านค้าที่มาประกอบการในศูนย์การค้าชุมชน และเหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย 3) ที่ตั้งและช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ต้องเข้าถึงได้ง่าย มีที่จอดรถเพียงพอและจอดรถง่าย มีสิ่งอำนวยความสะดวก 4) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) จะต้องมีการจัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอและมีการวัดผลของกิจกรรมและแนวโน้มในการกลับมาใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการ

จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า หากผู้ประกอบการมีความสนใจพัฒนาศูนย์การค้าชุมชน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจความเชื่อมโยงของแนวคิดในการพัฒนาและกลยุทธ์การตลาดเพื่อนำไปสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายในชุมชนนั้นๆ เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสในการดำเนินงานให้สำเร็จในอนาคต

***คำสำคัญ**: คอมมูนิตี้มอลล์ ศูนย์การค้าชุมชน กลยุทธ์การตลาด เดอะแจส การพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์*

Abstract

Community mall development strategies, an entrepreneur needs to realise the importance of concept and to choose the correct management methods from pre-construction to once the construction has been completed and established. This journal will discuss about community mall development concept and marketing strategies of JAS Asset Public Company Limited. JAS Public Company Limited consists of three location, which are The JAS Ramintra, The JAS Wanghin and JAS Urban Srinakarin. The researcher gathers information from demographic analysis, analysis of in-depth interview with the developer, site survey analysis and data analysis by comparing and contrasting the concept of developing The Jas community mall.

According to this research, the three local shopping centres have important concept which are developing community mall to serve the local's lifestyle also creating appointment place, shopping center and have common green area. Considering Location – The three shopping centres are located in populated urban areas and the properties have the potential to increase in value. Variety of Tenants/Tenant Mix – All 3 location have Food & Beverage as their main anchor and various types of businesses are operated within the malls to serve consumer's needs. Community mall management – The strategies are consisted of tenant management strategy, consumer management strategy and overview mall management strategy. From this study, consumer target group depends on the selected locations. Strategies used must serve the needs of the target group in order to achieve the competitiveness. Moreover, it has been found that the market segmentation of consumer target groups for the three locations are similar whereas the secondary targets are different. In additional, The 3 JAS has been positioning as Family Mall/Lifestyle Mall targeting A and B income segment consumers. The Four Ps Model has been introduced in this approach as follows. First of all, product is the most important factor especially tenant mix. Variety of goods and services would serve consumers 'needs and demand and help the firm to achieve consumer target group. Secondly pricing is another important factor, as it has to be at the equilibrium where both sellers and buyers agree. Thirdly, place is also essential because locations, accessibility, amenities and sufficient car parks do make difference in changing people's decision to come and shop. Lastly, promotion brings more excitement, attention and possibility of repeat customers.

According to the research, it can be concluded that if an investor wishes to develop community mall. It is essential and necessary to understand the connecting factors starting from pre- to post-development process in order to achieve their consumer target group in a certain location and become successful.

***Keywords**: Community mall, Marketing strategy, The Jas, Real estate development*

บทนำ

การขยายตัวของชุมชนและการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนกรุงเทพในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ส่งผลให้พฤติกรรมการจับจ่ายใช้สอยเปลี่ยนแปลงไป การพัฒนาศูนย์การค้ารูปแบบเดิมไม่อาจตอบโจทย์ในเรื่องของที่ตั้งที่อยู่ในตัวเมืองและการเสียเวลาในการเดินทาง เพื่อตอบสนองสิ่งเหล่านี้ จึงทำให้เกิดช่องว่างในการพัฒนาศูนย์การค้าชุมชนหรือคอมมูนิตี้มอลล์ (Community Mall) ที่ตอบสนองความต้องการของคนในชุมชนมากกว่า ด้วยขนาดที่เล็กกว่าศูนย์การค้าทั่วไป ตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชน มีสินค้าและบริการที่หลากหลายและตอบสนองความต้องการของผู้อยู่อาศัยในชุมชนใกล้เคียง ส่วนใหญ่ศูนย์การค้าชุมชนจะมีลักษณะเป็นพื้นที่เปิดโล่งบางส่วน เน้นความสะดวกในการเข้าถึงและพัฒนาให้ตรงตามความต้องการของชุมชน

จากข้อมูลของ Collier (2559) ประเทศไทยพบว่า ในช่วงที่ผ่านมามีการพัฒนาโครงการค้าปลีกขึ้นมาใหม่มีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะเอนเตอร์เทนเม้นต์คอมเพล็กซ์ ห้างสรรพสินค้า และซูเปอร์สโตร์มอลล์ มีจำนวนโครงการเปิดใหม่ในช่วงปี พ.ศ. 2559 คิดเป็นพื้นที่เพิ่มขึ้นเพียง 119,200 ตารางเมตร แต่ใน พ.ศ. 2560 จะมีโครงการค้าปลีกเปิดใหม่คิดเป็นพื้นที่จำนวน 282,800 ตารางเมตร โดยอัตราการเช่าเฉลี่ยของพื้นที่ค้าปลีกในทุกทำเลที่ตั้งอยู่ที่ 96% อีกทั้งค่าเช่าต่อตารางเมตรต่อเดือนของพื้นที่ในใจกลางเมือง อยู่ที่ประมาณ 3,000 บาทต่อตารางเมตร ในขณะที่ค่าเช่าของพื้นที่รอบใจกลางเมืองอยู่ที่ประมาณ 2,500 บาทต่อตารางเมตร และ ค่าเช่าพื้นที่กรุงเทพรอบนอกอยู่ที่ประมาณ 1,500 บาทต่อตารางเมตร ศูนย์การค้าชุมชนหรือ Community mall เป็นโครงการค้าปลีกประเภทหนึ่งที่มีรายงานการศึกษาเรื่องคอมมูนิตี้มอลล์จาก ดร.ฉัตรชัย ผู้อำนวยการสมาคมค้าปลีกไทยให้ข้อมูลว่า คอมมูนิตี้มอลล์ที่ได้ทำการศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 129 แห่ง ประกอบด้วยคอมมูนิตี้มอลล์ที่ดำเนินการอยู่แล้ว 103 แห่งและกำลังเปิดใหม่ในปีนี้ 26 แห่ง มีคอมมูนิตี้มอลล์ที่จัดอยู่ในเกณฑ์ดีเพียง 9% หรือ 12 แห่งเท่านั้น ส่วนอีก 31 แห่ง จัดอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และที่เหลืออีก 60 แห่ง จัดอยู่ในเกณฑ์ลำบากถึงขั้นวิกฤติ ขณะเดียวกัน ในจำนวนคอมมูนิตี้มอลล์ที่มีแผนการเปิดภายในปีนี้อีก 26 แห่ง กลับไม่มีแห่งใดที่อยู่ในเกณฑ์ดีเลย (GMBiz, 2558) นอกจากนี้ศูนย์วิจัย CBRE ให้ความคิดเห็นว่าตลาดการค้าปลีกยังไม่เข้าสู่ภาวะล้นตลาด โดยประเมินว่าโครงการมีโอกาสประสบความสำเร็จเพียงแค่ร้อยละ 50 ทั้งนี้เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่รวดเร็ว ทำให้ผู้ประกอบการปรับตัวไม่ทันหรือการมีสินค้าและบริการรวมไปถึงการทำการตลาดที่ไม่ตรงตามความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายในพื้นที่นั้นๆ (Chapman, 2015)

ปัญหาของศูนย์การค้าชุมชนหรือคอมมูนิตี้มอลล์ (Community Mall) นั้นเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ (Moo Ja, 2556) โดยอาจเริ่มตั้งแต่ตัวเจ้าของโครงการเองที่ขาดความรู้และประสบการณ์ในการลงทุนและบริหาร การเลือกทำเลที่ตั้งซึ่งหากเลือกไปแล้วไม่โดดเด่นหรือหาร้านค้ามาเช่าพื้นที่ไม่ได้ ก็อาจประสบปัญหาขาดทุนในที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาด้านการทำการตลาด กลยุทธ์ที่ศูนย์การค้าชุมชนใช้จะต้องมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลส่งต่อไปยังผู้ใช้บริการอีกทั้งยังต้องเป็นการสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เช่าพื้นที่ภายในศูนย์การค้าชุมชนสามารถอยู่รอดได้อีกด้วย การศึกษาการบริหารศูนย์การค้าชุมชนนั้นมีหลายปัจจัยที่หากลงทุนพัฒนาโครงการไปแล้วไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรืออาจเปลี่ยนแปลงได้ยากในภายหลัง หากแต่การบริหารจัดการนั้นเป็นสิ่งที่ผู้บริหารโครงการสามารถปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ได้ตามสถานการณ์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงแนวคิดการพัฒนาศูนย์การค้าชุมชนว่าต้องพิจารณาถึงเรื่องใด มีการวางแผนด้านการตลาด (Marketing Strategies) อย่างไร ปัจจัยใดบ้างที่ต้องใช้พิจารณาในการกำหนดกลยุทธ์ในการเลือกกลุ่มเป้าหมาย (STP) รวมไปถึงการกำหนดส่วนประสมทางการตลาด (4P) ของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสทั้งสามแห่งว่าเหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไรใน ด้านผลิตภัณฑ์, ด้านราคา, ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการที่จะพัฒนาศูนย์การค้าชุมชนและเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจหรืออยู่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแนวคิดและวางแผนกลยุทธ์ของศูนย์การค้าชุมชนต่อไป

คำถามในงานวิจัย

ผู้พัฒนาโครงการศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส 3 โครงการคือ เดอะแจส วังหิน (JWH), เดอะแจส รามอินทรา (JRD) และแจส เออร์เบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) มีแนวคิดในการพัฒนารวมถึงการกำหนดส่วนประสมทางการตลาดเหมือนหรือแตกต่างอย่างไร

วัตถุประสงค์ในงานวิจัย

เพื่อศึกษาแนวคิดการพัฒนาและกลยุทธ์การตลาดของโครงการศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส 3 โครงการคือ เดอะแจส วังหิน (JWH), เดอะแจส รามอินทรา (JRD) และแจส เออร์เบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR)

การทบทวนวรรณกรรม

1 แนวคิดเรื่องการพัฒนาศูนย์การค้า

Krystyna (2015) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่จะทำให้ศูนย์การค้าประสบความสำเร็จเป็น 8 ประการ อันได้แก่ 1) ขนาดของเขตที่ตั้งศูนย์การค้า ทางเลือกส่วนใหญ่ของนักลงทุนที่ประสบความสำเร็จและอยู่รอดคือการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ในเชิงพาณิชย์ในเมืองใหญ่ ยิ่งเมืองใหญ่ย่อมมีจำนวนประชากรมาก ทำให้มีกลุ่มลูกค้าที่มีกำลังซื้อมากขึ้น 2) ปริมาณของผู้พักอาศัย ขนาดของเมืองไม่ได้เป็นตัววัดว่าศูนย์การค้าจะประสบความสำเร็จ เป็นเรื่องที่สำคัญที่จะเข้าใจกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของศูนย์การค้า ว่าผู้มาใช้บริการศูนย์การค้าไม่ได้มาเพียงเดินเล่น แต่จะซื้อสินค้าและบริการที่จัดหาให้ 3) ความหนาแน่นของพื้นที่ค้าปลีก ในการวางตำแหน่งศูนย์การค้า นักลงทุนจะต้องให้ความสำคัญกับการศึกษาคู่แข่ง จำนวนของศูนย์การค้าอื่นๆและร้านขายสินค้าปลีกอีกหลายแบบมีความสำคัญมาก ยิ่งมีศูนย์การค้าเยอะเท่าไหร่ จะทำให้ลูกค้าน้อยรายที่จะมาเดินทีเดิม 4) อัตราการว่างงาน รายได้เฉลี่ยของประชากรในพื้นที่ไม่สามารถระบุจำนวนและโครงสร้างของกลุ่มลูกค้าที่มีกำลังซื้อ อัตราการว่างงานแสดงให้เห็นว่าเป็นการตัดสินใจที่ดี ที่จะวางศูนย์การค้าในเมืองที่มีรายได้เฉลี่ยสูง นักลงทุนไม่ควรหาเมืองที่มีกำลังซื้อต่ำ แต่ควรหาเมืองที่ประชากรมีรายได้เฉลี่ยในระดับปานกลางเยอะ 5) รัศมีการค้า (Catchment area) ที่กว้าง ที่ตั้งของศูนย์การค้าจะดึงดูดกลุ่มคนที่หลากหลายหากสามารถเข้าถึงศูนย์การค้าได้ง่าย 6) การเลือกส่วนผสมผู้เช่า ส่วนผสมผู้เช่าที่เหมาะสมเป็นหนึ่งส่วนที่สำคัญมากต่อศูนย์การค้า ส่วนผสมผู้เช่าที่ดีของศูนย์การค้าจะดึงดูดผู้มาใช้บริการ ยกตัวอย่างเช่น ร้านอาหาร ผู้ใช้บริการกำลังจะไปใช้บริการร้านค้าหนึ่ง แต่ระหว่างทางอาจมีอะไรที่ดึงดูดใจได้ ด้วยเหตุผลนี้ถึงเรียกบางร้านว่าเป็น key tenants ที่ตั้งของ key tenants ในศูนย์การค้าเป็นส่วนที่สำคัญมากและควรทำให้ผู้มาใช้บริการเดินผ่านร้านค้าหลายร้านก่อนถึง 7) สถาปัตยกรรมของศูนย์การค้า เมื่อสิ่งปลูกสร้างมีความสะดุดตา คนมักจะไปบ่อยเนื่องจากลักษณะที่แปลกใหม่ ด้วยเหตุนี้ถือเป็นก้าวแรกที่จะดึงคนเข้ามาใช้บริการ 8) วันเปิดโครงการที่เหมาะสม ควรเลือกช่วงเวลาที่เปิดให้เหมาะสมเนื่องจากจะมีผลต่อจำนวนผู้ใช้บริการ

2 แนวคิดเรื่องกลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategy)

กลยุทธ์การตลาด หมายถึง วิธีการใช้เครื่องมือทางการตลาดเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาด (Kotler & Armstrong, 1996) และสามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าได้ในการพัฒนาศูนย์การค้าเมื่อการแข่งขันมีเพิ่มมากขึ้นในอุตสาหกรรม กลยุทธ์การตลาดที่สำคัญคือ

2.1 กลยุทธ์ในการเลือกกลุ่มเป้าหมาย (STP)

กลยุทธ์ในการเลือกกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยการแบ่งส่วนการตลาด (Market Segmentation), การเลือกเป้าหมาย (Market Targeting), และกำหนดจุดยืนขององค์กร (Market Positioning) กลยุทธ์ในการเลือกกลุ่มเป้าหมาย (STP) นั้น เป็นสิ่งที่ควรเลือกก่อนที่จะทำกลยุทธ์การตลาดอื่นๆ เพราะ STP จะกำหนดทิศทางกลยุทธ์อื่นๆ ขององค์กร (ศรัณยพงศ์ เที่ยงธรรม, 2559) ดังนี้

1) Market Segmentation คือ การแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ที่มีความเหมือนกันโดยใช้เกณฑ์ต่างๆ เช่น ประชากรศาสตร์ จิตวิทยา ภูมิศาสตร์ พฤติกรรมศาสตร์

2) Market Targeting คือการจัด “ส่วนตลาดย่อยๆ” ต่างๆ ที่แบ่งไว้จากขั้นตอน S-Segmentation ผู้ประกอบการทำการจะเลือกกลุ่มเดียวอย่างมุ่งเน้นหรือเลือกหลายกลุ่มโดยตอบสนองให้แตกต่างกัน หรือเลือกทั้งหมดโดยมุ่งตอบสนองเหมือนๆ กัน

3) Market Positioning การกำหนดจุดยืนขององค์กร เป็นการวางตำแหน่งทางการตลาดให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายที่เลือกไว้เมื่อตอนทำ Market Targeting

2.2. แนวคิดเรื่องส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ที่เกี่ยวข้องกับศูนย์การค้า

ในการศึกษาของ Chu Ka Wai (2009) ได้ให้ความหมายของแนวคิดส่วนประสมการตลาดไว้ 4 ด้าน ดังนี้

1) ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ผลิตภัณฑ์ของศูนย์การค้าในที่นี้ประกอบด้วย รูปแบบการออกแบบตกแต่งภายในศูนย์การค้า (Interior Design), ร้านค้าที่อยู่ในศูนย์การค้า (Tenant Mix), และ สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ (Leisure Attractions) ซึ่งส่วนผสมผู้เช่า (Tenant mix) ซึ่งเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่สำคัญในการรักษาลูกค้าไว้ McGoldrick (1990), อ้างถึง Kirkup and Rafiq (1999) ระบุว่าช่วงหรือการแบ่งประเภทของผู้เช่าในศูนย์การค้าได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดภาพลักษณ์ของศูนย์การค้าและดึงดูดและรักษาลูกค้าไว้

2) ด้านราคา (Price) หมายถึง ราคาของสินค้าและบริการที่นำเสนอให้แก่ผู้ใช้บริการภายในศูนย์การค้า

3) ด้านทำเลที่ตั้ง (Place) ช่องทางการจัดจำหน่ายของศูนย์การค้าก็คือทำเลที่ตั้งโครงการรวมไปถึงการเข้าถึงโครงการ ที่ตั้งนั้นเป็นองค์ประกอบหลักและสำคัญที่ก่อให้เกิดความสำเร็จของการพัฒนาศูนย์การค้า (Dawson, 1983)

4) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) กลยุทธ์การสื่อสารมีความสำคัญต่อการรักษาลูกค้าของศูนย์การค้า ซึ่ง Kirkup และ Rafiq (1999) อธิบายเสริมว่าการประสบความสำเร็จของศูนย์การค้านั้นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามพฤติกรรมการใช้จ่ายของผู้บริโภคและการสื่อสารกับลูกค้าถือเป็นสิ่งสำคัญต่อการส่งเสริมและสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เช่น การจัดงานอีเว้นท์ การทำโปรโมชั่นส่งเสริมการขาย

วิธีดำเนินงานวิจัย

1 กรอบแนวคิดงานวิจัย (Conceptual Framework)

กรอบแนวคิดงานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ แนวคิดการพัฒนาศูนย์การค้าชุมชน ซึ่งประกอบด้วย การทราบถึงแนวคิดในการพัฒนาศูนย์การค้าชุมชนตั้งแต่ก่อนการก่อสร้าง (Pre-construction) ไปจนถึงหลังการก่อสร้าง (Post-construction) ทั้งนี้การทราบแนวคิดการพัฒนาจะนำไปสู่การวางแผนด้านการตลาด และส่วนที่ 2 คือด้านการวางกลยุทธ์การตลาดของศูนย์การค้าชุมชน ซึ่งประกอบด้วย กลยุทธ์ในการเลือกกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำไปสู่การกำหนดส่วนประสมทางการตลาดของศูนย์การค้าชุมชนทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ (Product), ด้านราคา (Price), ด้านที่ตั้งและการจัดจำหน่าย (Place) และด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ทั้งนี้การศึกษาเรื่องแนวคิดการพัฒนาและการวางแผนด้านการตลาดเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้โครงการสามารถดำเนินการให้สำเร็จได้นอกเหนือจากการวางแผนทางด้านอื่นๆ

2 การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษางานวิจัยฉบับนี้เป็นเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาโดยแบ่งเป็น 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้มาจากการที่ผู้วิจัยลงสำรวจพื้นที่เพื่อศึกษาถึงลักษณะทางกายภาพและส่วนผสมผู้เช่าของศูนย์ และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยใช้เทปบันทึกระหว่างการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ถึงแนวคิดการพัฒนาและการวางกลยุทธ์ส่วนประสมการตลาดของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส 2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมจากเว็บไซต์ โดยวิเคราะห์ลักษณะศูนย์การค้าคู่แข่งในรัศมีการค้า ในด้านขนาดพื้นที่ ระดับรายได้กลุ่มเป้าหมาย และลักษณะที่อยู่อาศัยโดยรอบรัศมีการค้า รวมถึงการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและการทบทวนวรรณกรรม

ในด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์โดยการถอดเทปการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ หาประเด็นสำคัญ (Keywords) สรุปและเปรียบเทียบความแตกต่างของศูนย์การค้าชุมชนทั้งสามแห่งร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลจากทุติยภูมิและอธิบายความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่างๆเข้าด้วยกันและนำไปเชื่อมโยงกับทฤษฎีโดยนำเสนอในรูปแบบบรรยาย

ผลการศึกษา

ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการศึกษาเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1 แนวคิดการพัฒนาโครงการศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส

จากการศึกษาโดยสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ พบว่า ในการพัฒนาโครงการศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส มีข้อพิจารณาสำคัญ 3 ประการคือ การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางส่วนผสมผู้เช่า และการบริหารศูนย์การค้าชุมชน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 การเลือกทำเลที่ตั้งของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส

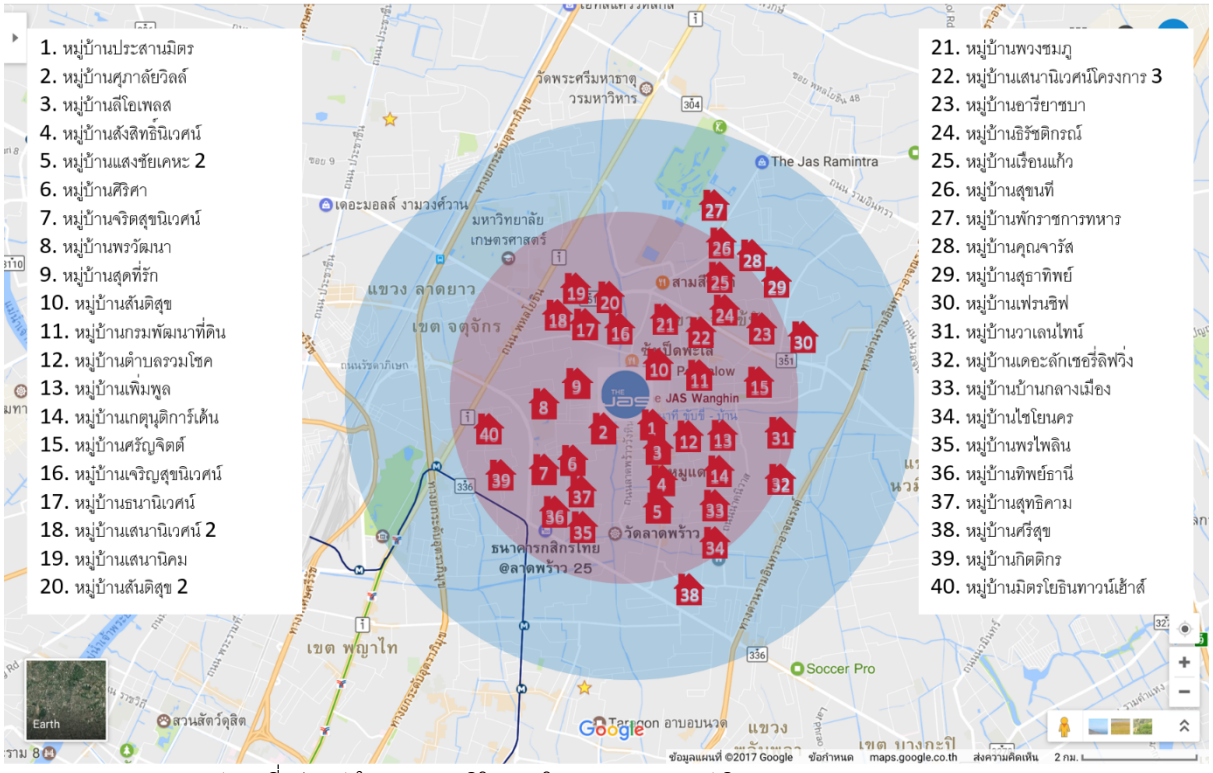
ผู้ประกอบการพิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสตั้งแต่ช่วงก่อนการก่อสร้าง (Pre-construction) โดยมีข้อพิจารณาทางเลือกของรูปแบบการครอบครองที่ดินซึ่งหากเลือกแบบสิทธิการเช่า (Leasehold) จำเป็นต้องครองอย่างน้อย 30 ปี หรือ การซื้อที่ดิน (Freehold) ทั้งนี้มีวงเงินลงทุนโครงการประมาณ 500 - 1,000 ล้านบาท การได้มาซึ่งที่ดินได้จากบริษัทที่ปรึกษาด้านอสังหาริมทรัพย์ CBRE และ นายหน้าทั่วไป นอกจากนี้ ยังต้องศึกษาข้อจำกัดทางกฎหมายเช่น กฎหมายผังเมือง กฎหมายค้าปลีกค้าส่ง กฎหมายควบคุมอาคาร เป็นต้น หลังจากนั้นทำการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility study) ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วยเรื่องของอุปสงค์ (Supply) อุปทาน (Demand), คู่แข่งขัน, กลุ่มลูกค้าเป้าหมายและความเป็นไปได้ทางการเงิน (Financial) ซึ่งในช่วงของก่อนการก่อสร้างผู้พัฒนา

จำเป็นต้องคำนึงถึง ข้อจำกัดและโอกาสในการพัฒนาที่ดินนั้นๆในอนาคต รวมถึงศูนย์การค้าชุมชนส่วนใหญ่อยู่ในกรุงเทพมหานครซึ่งมีอยู่มากจึงทำให้เกิดการแข่งขันที่สูง ผู้พัฒนาจึงต้องหาตำแหน่งทางการตลาด (Positioning) ให้ชัดเจน

การเลือกทำเลที่ตั้งที่ศูนย์การค้าชุมชนนั้น ต้องตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชนที่มีความหนาแน่นเพียงพอ หรือมีโอกาสที่จะมีการขยายตัวของชุมชนในอนาคต ต้องเลือกที่ตั้งที่เหมาะสม โดยมีรัศมีการค้า (Catchment area) 3 - 5 กิโลเมตร หรือเดินทาง 15 ถึง 30 นาที ซึ่งศูนย์การค้าชุมชนอาจมีรัศมีการค้าที่กว้างขึ้นหากมีขนาดของศูนย์ที่ใหญ่ขึ้นด้วย

จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย พบว่า ลักษณะโครงการและลักษณะชุมชนโดยรอบของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสมีลักษณะแตกต่างกันดังนี้

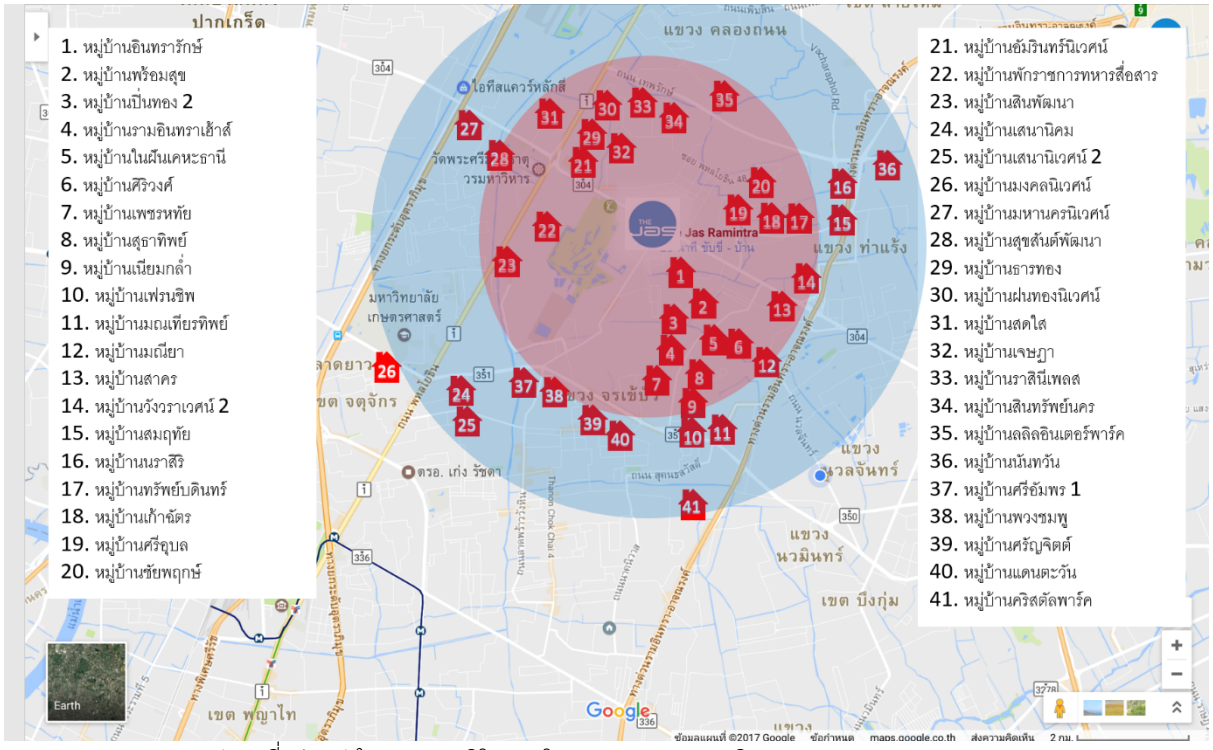
1) เดอะแจส วังหิน (JWH) ถูกพัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2557 ตั้งอยู่ในซอยลาดพร้าว-วังหิน ประเภทกรรมสิทธิ์เป็น Freehold มีขนาดที่ดินโครงการ 5 ไร่ มีขนาดพื้นที่อาคารรวม 16,000 ตารางเมตร มีพื้นที่ปล่อยเช่า (Saleable area) 5,000 ตารางเมตร คิดเป็น 31% ของพื้นที่อาคารรวม มีจำนวนที่จอดรถทั้งสิน 250 คัน โครงการมีลักษณะเป็น อาคารสูง 2 ชั้นพร้อมลานจอดรถชั้นดาดฟ้า และชั้นใต้ดิน อัตราค่าเช่าร้านค้าเฉลี่ย 800 บาท/ตรม ชุมชนโดยรอบศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส วังหิน (JWH) มีลักษณะเป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่น โดยลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นชุมชนเก่าและหมู่บ้านเก่า ทาวน์โฮมที่อยู่ในย่านนี้มีราคาตั้งแต่ 3.2 ล้านบาทขึ้นไป ส่วนบ้านเดี่ยวมีราคาตั้งแต่ 7.5 ล้านบาทขึ้นไป ซึ่งชุมชนโดยรอบสะท้อนให้เห็นถึงกลุ่มลูกค้าที่สำคัญของเดอะแจสวังหิน ดังภาพที่ 1



ภาพ 1 แสดงการกระจุกตัวของที่อยู่อาศัยในระยะ 3-5 กิโลเมตรโดยรอบเดอะแจส วังหิน (JWH)
ที่มา : การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัย

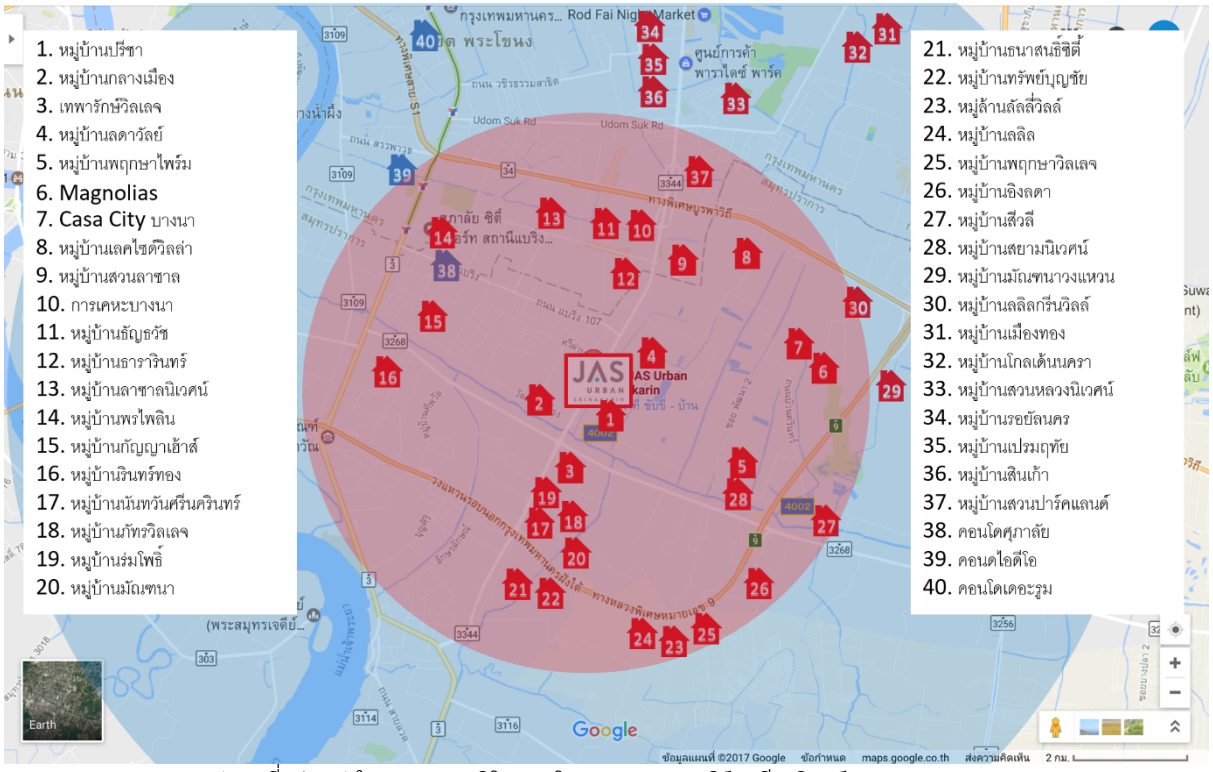
2) เดอะแจส รามอินทรา (JRD) ถูกพัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2558 ตั้งอยู่ในซอยลาดปลาเค้า ประเภทกรรมสิทธิ์เป็น Leasehold มีขนาดที่ดินโครงการ 9 ไร่ มีขนาดพื้นที่อาคารรวม 27,000 ตารางเมตร มีพื้นที่ปล่อยเช่า (Saleable area) 10,000 ตารางเมตร คิดเป็น 37% ของพื้นที่อาคารรวม มีจำนวนที่จอดรถทั้งสิน 350 คัน โครงการมีลักษณะเป็น อาคารสูง 3 ชั้น ลาดจอดรถหน้าโครงการและชั้นใต้ดิน อัตราค่าเช่าร้านค้าเฉลี่ย600 บาท/ตรม ชุมชนโดยรอบศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส รามอินทรา (JRD) มีลักษณะเป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่น อยู่ติดกับศูนย์พัฒนากีฬากองทัพบกโดยลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นชุมชนเก่าและใหม่ รวมถึงคอนโดมิเนียม ราคาที่อยู่อาศัยในย่านนี้ มีตั้งแต่ทาวน์โฮมราคาตั้งแต่ 1 ล้านกว่า ไปจนถึง

3.5 ล้าน คอนโดมิเนียมราคาโดยประมาณ 3 ล้านบ้าน บ้านแฝด ราคา 3.5 ล้าน ถึง 7 ล้าน และบ้านเดี่ยว ราคาตั้งแต่ 7 ล้านบาทขึ้นไป ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพ 2 แสดงการกระจุกตัวของที่อยู่อาศัยในระยะ 3-5 กิโลเมตรโดยรอบเดอะแจส รามอินทรา (JRD)
ที่มา : การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัย

3) แจส เออเบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) ถูกพัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2559 ตั้งอยู่ติดถนนใหญ่ ศรีนครินทร์ ประเภทกรรมสิทธิ์เป็น Leasehold มีขนาดที่ดินโครงการ 11 ไร่ มีขนาดพื้นที่อาคารรวม 45,000 ตารางเมตร มีพื้นที่ปล่อยเช่า (Saleable area) 17,000 ตารางเมตร คิดเป็น 37% ของพื้นที่อาคารรวม มีจำนวนที่จอดรถทั้งสิน 450 คัน โครงการมีลักษณะเป็น อาคารสูง 3 ชั้น ลาดจอดรถหน้าโครงการและชั้นใต้ดิน อัตราค่าเช่าร้านค้าเฉลี่ย 700 บาท/ตรม ชุมชนโดยรอบศูนย์การค้าชุมชนแจส เออเบิร์น ศรีนครินทร์ มีลักษณะเป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ที่อยู่อาศัยในละแหวกนี้ส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยวซึ่งจะมีขนาดใหญ่กว่าและราคาสูงกว่าบริเวณลาดพร้าวและรามอินทรา รวมถึงคอนโดมิเนียมอีกหลายแห่ง ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพ 3 แสดงการกระจุกตัวของที่อยู่อาศัยในระยะ 5-10 กิโลเมตรโดยรอบแจส เออเบิร์น ศรีนครินทร์
ที่มา : การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัย

จากการเปรียบเทียบพบว่าศูนย์การค้าชุมชนทั้ง 3 แห่ง ตั้งอยู่ในทำเลที่มีลักษณะเป็นชุมชนอยู่อาศัยหนาแน่นเหมือนกัน แต่ขนาดตัวโครงการโดยรอบหมู่บ้านเดอะแจส วังหิน (JWH) และเดอะแจส รามอินทรา (JRD)จะมีขนาดหมู่บ้านเล็กกว่าแจส เออเบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) ซึ่งผู้อยู่อาศัยในรัศมีการค้านั้น มีระดับรายได้ เป็นกลุ่ม B ขึ้นไป ซึ่งมีระดับรายได้ครัวเรือนตั้งแต่ 50,000-85,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป (TMRS SES Classification, 2010) หากแต่รัศมีการค้าของเดอะแจส วังหิน (JWH) และเดอะแจส รามอินทรา (JRD) จะมีรัศมีการค้าที่ 3-5 กิโลเมตร ในขณะที่แจส เออเบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) จะมีรัศมีการค้าที่กว้างมากกว่า 5-10 กิโลเมตร เนื่องจากขนาดของโครงการที่ใหญ่กว่าและส่วนผสมผู้เช่าที่หลากหลายกว่า

1.2 การเลือกส่วนผสมผู้เช่า (Tenant mix) ของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส

จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ประกอบการ จะเริ่มพิจารณาตั้งแต่ช่วงระหว่างการก่อสร้าง (Construction) เป็นการดำเนินการก่อสร้างและจัดหาผู้รับเหมา โดยในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาจะต้องมีการวางรูปแบบ (Concept) และการออกแบบ (Design) การเลือกส่วนผสมผู้เช่า (Tenant mix) วางร้านค้าที่ตอบสนองกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายในชุมชนนั้นๆ สถานที่ตั้งที่แตกต่างกัน ส่วนผสมผู้เช่าก็จะแตกต่าง การวางผังโครงการ (Layout) จะต้องเลือกวางร้านค้าที่เป็นผู้เช่าหลัก (Anchor tenant) ขึ้นมาก่อน เพื่อเป็นการดึงร้านค้าย่อยมาในศูนย์การค้า การเข้าถึง (Accessibility and Circulation) การวางตำแหน่งทางการตลาด (Positioning) ซึ่งการวางตำแหน่งทางการตลาดนั้นจะต้องมีความแตกต่างจากคู่แข่งและต้องตอบโจทย์ลูกค้าในชุมชนนั้นๆ รวมไปถึงการทำแผนการตลาด (Marketing plan) และการประชาสัมพันธ์ เพื่อเตรียมเปิดตัวโครงการ ซึ่งในช่วงระหว่างการก่อสร้างผู้พัฒนาจำเป็นต้องคำนึงถึงความไม่แน่นอนของร้านค้าที่จะมาอยู่ในศูนย์การค้า ซึ่งร้านที่ตกลงจะมาเช่าพื้นที่อาจเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ทำให้ต้องมีการวางผังร้านค้าใหม่ซึ่งส่งผลทำให้การก่อสร้างล่าช้า

ตาราง 1 แสดงส่วนผสมผู้เช่าในโครงการศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสทั้ง 3 แห่ง

ส่วนผสมผู้เช่า (Tenant mix)						
ประเภทร้านค้า	JWH		JRD		JSR	
	จำนวนร้านค้า	สัดส่วนร้านค้า	จำนวนร้านค้า	สัดส่วนร้านค้า	จำนวนร้านค้า	สัดส่วนร้านค้า
ร้านอาหาร ร้านขนมและเครื่องดื่ม	14	39%	15	29%	26	45%
ร้านขายสินค้าต่างๆ	9	25%	9	17%	13	22%
การบริการ	3	8%	7	13%	4	7%
ศูนย์สุขภาพหรือศูนย์ออกกำลังกาย	2	6%	6	12%	3	5%
ความงาม	5	14%	7	13%	4	7%
ความบันเทิง	0	0%	2	4%	3	5%
สถาบันเพื่อการศึกษา	2	6%	5	10%	4	7%
ซุปเปอร์มาร์เก็ต	1	3%	1	2%	1	2%
จำนวนร้านค้าทั้งสิ้น	36 ร้าน	100%	52 ร้าน	100%	58 ร้าน	100%

ที่มา : สำรวจโดยผู้วิจัยเมื่อ 24 ตุลาคม 2560 และคำนวณโดยผู้วิจัย

หมายเหตุ JWH คือ เดอะแจส วังหิน, JRD คือ เดอะแจส รามอินทรา, JSR คือ แจส เออเบิร์น ศรีนครินทร์

จากการวิเคราะห์ส่วนผสมผู้เช่าในโครงการศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสทั้ง 3 แห่งพบว่า สัดส่วนร้านค้าประเภทร้านอาหาร ร้านขนมและเครื่องดื่ม มีสัดส่วนร้านค้ามากที่สุดเป็นอันดับแรก โดยมีสัดส่วน 29% - 45% อันดับสองร้านค้าประเภทร้านขายสินค้าต่างๆ มีสัดส่วนอยู่ที่ 17% – 25% และอันดับสามร้านค้าประเภทความงาม มีสัดส่วนอยู่ที่ 7% - 14% ส่วนร้านค้าประเภทการบริการของศูนย์การค้าชุมชนทั้ง 3 แห่งมีสัดส่วนที่ต่างกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยพบว่า เดอะแจส วังหิน (JWH) ไม่มีส่วนผสมผู้เช่าที่เป็นธนาคารซึ่งแตกต่างจาก แจส เออร์เบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) และ เดอะแจส รามอินทรา (JRD) (JRD) ที่มีธนาคารและสถาบันการเงินให้บริการด้วย สัดส่วนร้านค้าประเภทศูนย์สุขภาพหรือศูนย์ออกกำลังกาย เดอะแจส รามอินทรา (JRD) มีมากกว่าอีก 2 แห่ง ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณนั้นมีคอนโดมิเนียมซึ่งห้องออกกำลังกายในที่พักอาศัยไม่เพียงพอ จึงทำให้ผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมมักมาใช้บริการของศูนย์การค้า ร้านค้าประเภทความบันเทิงไม่ได้อยู่ในส่วนผสมร้านค้าที่ เดอะแจส วังหิน (JWH) แตกต่างกับอีก 2 แห่ง ซึ่งมีทั้งสวนสนุก Totem kingdom และ ตู้เกมส์หยอดเหรียญ (Games Centre) โดยเฉพาะ แจส เออร์เบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) นอกจากมีทั้งสองอย่างที่กล่าวมาแล้ว ยังมีโรงภาพยนตร์ซึ่งเป็นผู้เช่าสำคัญ (Key tenant) ที่จะดึงดูดให้ผู้ใช้บริการมาใช้บริการอีกด้วย จากการสำรวจของผู้วิจัยยังพบอีกว่าศูนย์การค้าชุมชนทั้ง 3 แห่ง มีร้านประเภทซุปเปอร์มาร์เก็ตเพียง 1 แห่งในแต่ละโครงการเท่านั้นซึ่งจะแตกต่างกันเพียงขนาดของพื้นที่เช่าใหญ่หรือเล็กตามขนาดของแต่ละโครงการ

1.3 การบริหารศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ พบว่าการบริหารศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสจะเกิดขึ้นช่วงหลังการก่อสร้าง (Post-construction) เป็นการบริหารโครงการหลังช่วงที่การก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งการบริหารของทางศูนย์การค้าประกอบด้วย 3 ส่วน คือ การบริหารผู้เช่า, การบริหารผู้ใช้บริการ และการบริหารศูนย์การค้า

1) การบริหารผู้เช่า ผู้พัฒนาโครงการจะต้องกำหนดเงื่อนไขสัญญาเช่า รูปแบบการชำระค่าเช่า การเก็บค่าเช่า ผู้เช่าหลักจะเก็บแบบค่าเช่ารายเดือนแบบคงที่หรือแบบคิดตามสัดส่วนรายได้ (Gross Profit sharing) ส่วนร้านค้าย่อยจะเก็บค่าเช่ารายเดือนแบบคงที่ในอัตราค่าเช่าที่สูงกว่าผู้เช่าหลัก รวมไปถึงการทำการส่งเสริมการขาย (Promotion) ช่วยร้านค้า เช่น บางร้านยอดขายไม่ดีทางศูนย์การค้าก็จะลดค่าเช่าให้ 10-15% เป็นต้น

2) การบริหารผู้ใช้บริการ คือการดำเนินการที่ทำให้คนมาใช้บริการมากที่สุด เพื่อที่ผู้เช่าสามารถอยู่รอดและมีผลประกอบการที่พึงพอใจ โดยอาจจะต้องใช้เครื่องมือทางการตลาด (Marketing tools) ต่างๆ เช่น การวางแผนรณรงค์ด้านการตลาด (Marketing Campaign) ว่าจะจัดขึ้นในช่วงไหน และใช้เงินงบประมาณมากน้อยเพียงใด

3) การบริหารศูนย์การค้า รายได้ของศูนย์การค้าไม่ได้มาแค่จากการขายพื้นที่เช่า แต่รวมไปถึงพื้นที่ส่วนกลางที่สามารถเช่าชั่วคราว เช่น ค่าโฆษณา ค่าที่จอดรถ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ก่อให้เกิดรายได้ของศูนย์การค้าทั้งสิ้น อีกทั้งผู้พัฒนาศูนย์การค้าต้องบริหารควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งค่าใช้จ่ายผันแปร (Variable cost) เช่น ค่าน้ำ - ค่าไฟ ค่าใช้จ่ายทางการตลาด และค่าใช้จ่ายคงที่ (Fixed cost) เช่น ค่ารักษาความปลอดภัย ค่าแม่บ้าน ค่าพนักงาน เป็นต้น ศูนย์การค้าชุมชนจะต้องทำให้ลูกค้าเข้ามาใช้บริการอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ศูนย์มีชีวิตชีวามีความน่าสนใจอยู่เสมอโดยการจัดกิจกรรมการทำโปรโมชั่น ทั้งนี้จะต้องบริหารต้นทุนให้มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าที่สุด และทางศูนย์การค้าจะต้องมีการประเมินจำนวนคนเข้าศูนย์การค้า โดยจะประเมินทุกอาทิตย์เพื่อที่จะทราบผลการดำเนินงานของทางศูนย์การค้า

2 การวางกลยุทธ์การตลาดของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส

การวางกลยุทธ์ทางการตลาดถือเป็นหัวใจสำคัญประการหนึ่งของการพัฒนาศูนย์การค้า จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ พบว่าการวางกลยุทธ์การตลาดของเดอะแจสทั้ง 3 แห่ง มีความคล้ายคลึงกันในเรื่องส่วนประสมการตลาด (4Ps) และกลยุทธ์ในการเลือกกลุ่มเป้าหมาย (STP) แต่การวางส่วนผสมผู้เช่ามีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความต้องการและรูปแบบการดำเนินชีวิตของลูกค้าในแต่ละชุมชนดังนี้

2.1 การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส

จากการศึกษาพบว่า ศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสทั้งสามแห่งกำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Market Targeting) และตำแหน่งทางการตลาด (Market Positioning) ที่เหมือนกัน โดยกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายระดับ B ขึ้นไป มีระดับรายได้ครัวเรือนตั้งแต่ 50,000 บาทขึ้นไป และมีการกำหนดตำแหน่งทางการตลาดของศูนย์การค้าเป็น Lifestyle mall และ Family mall ทั้งนี้การแบ่งส่วนการตลาด (Market Segmentation) ของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส แต่ละแห่งนั้นขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งอยู่ของศูนย์การค้านั้นๆ โดยเดอะแจส วังหิน (JWH) ตั้งอยู่ในย่านชุมชนเก่าที่มีการขยายตัวของหมู่บ้านและคอนโด กลุ่มลูกค้าจะเป็น กลุ่มครอบครัว, กลุ่มคนเกษียณอายุ, คนทำงาน และกลุ่มวัยเรียน ซึ่งมีกำลังซื้อ จึงเลือกส่วนผสมผู้เช่า เช่น Tops และ Starbucks เป็นต้น ศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส รามอินทรา (JRD) กลุ่มลูกค้าหลักจะเป็นกลุ่มครอบครัว กลุ่มคนทำงาน และกลุ่มวัยเรียน ซึ่งปัจจุบันทางศูนย์การค้าได้เพิ่ม ฟิตเนส, ศูนย์อาหาร และ โซนการศึกษา เพื่อตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่เนื่องจากมีคอนโดมิเนียมเกิดใหม่ในบริเวณใกล้เคียง ส่วนแจส เออเบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) กลุ่มลูกค้าหลักจะเป็น กลุ่มครอบครัวกลุ่มคนทำงาน และกลุ่มวัยเรียน ส่วนผสมผู้เช่าของ แจส เออร์เบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) เนื่องด้วยขนาดโครงการและรัศมีการค้าที่กว้างกว่า จึงเพิ่มส่วนผสมผู้เช่าที่เป็นแม่เหล็กดึงดูดผู้ใช้บริการอย่างโรงภาพยนตร์และร้านสัตว์เลี้ยงเข้ามาเพื่อสร้างความหลากหลายในส่วนผสมผู้เช่า

2.2 การกำหนดส่วนประสมการตลาดของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส

การกำหนดส่วนประสมการตลาดของศูนย์การค้าชุมชนทั้ง 3 แห่ง มีความคล้ายคลึงกันดังนี้

1) กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) แบ่งออกได้เป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านกายภาพ ได้แก่ รูปแบบสถาปัตยกรรมและการออกแบบ, ขนาดของพื้นที่ร้านค้าที่เหมาะสมกับประเภทของร้านค้าพื้น, ที่ส่วนกลาง มีความสะอาดและสวยงาม, การวางตำแหน่งร้านค้า และการวางผังโครงต้องวางร้านค้าหลักก่อนเพื่อดึงรายค้าย่อยเข้ามาในศูนย์การค้า, และการจัดกลุ่มร้านค้า ให้ร้านค้าประเภทเดียวกันอยู่ในโซนเดียวกัน ด้านบริการ ได้แก่ เวลาเปิด - ปิดที่เหมาะสม, มียามรักษาความปลอดภัยและกล้องวงจรปิด, มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ที่จอดรถ ความเย็น ความสว่าง ห้องน้ำ ลิฟต์ บันไดเลื่อน ทางเดิน เป็นต้น ด้านส่วนประสมร้านค้าของศูนย์ฯ ต้องเป็นร้านค้าที่ตอบสนองความต้องการของคนในชุมชน, ความหลากหลายของร้านค้าขึ้นอยู่กับการวางส่วนผสมผู้เช่า (Tenant mix) ของทางโครงการ เช่น จัดให้มีผู้เช่าหลัก (Anchor tenant) เข้ามาก่อน มีซุปเปอร์มาร์เก็ต ร้านค้าที่มีชื่อเสียง และสินค้าต้องมีคุณภาพที่ดี เป็นต้น หลังจากนั้นถึงขายพื้นที่เช่าให้กับผู้เช่ารายย่อยต่อไป

2) ด้านราคา (Price) กำหนดให้สอดคล้องกันกับร้านค้าที่มาลงในศูนย์การค้าชุมชน สินค้าควรมีราคาที่เหมาะสมกับลูกค้า เพราะถ้าลูกค้าไม่สามารถซื้อสินค้าหรือบริการภายในศูนย์ได้ย่อมหมายถึงการเลือกร้านค้ามาไม่เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้า

3) ด้านการจัดจำหน่าย (Place) เน้นเรื่องทำเลที่ตั้งและรัศมีการค้า (Catchment area) ต้องอยู่ใกล้แหล่งชุมชนและเดินทางสะดวก สามารถเข้าถึงโครงการได้ง่าย (Accessibility) มีที่จอดรถเพียงพอและจอดรถง่าย มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องน้ำ ลิฟต์ บันไดเลื่อนรวมไปถึง ความเย็นภายในศูนย์การค้า ความสว่างและบรรยากาศที่น่าเดิน มีป้ายชัดเจน

4) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ศูนย์การค้าแจส เออเบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) ที่มีพื้นที่มากกว่าสาขาอื่น ทำให้มีร้านค้ามากกว่า สามารถทำส่วนส่งเสริมการขายร่วม (Co-promotion) และมีกิจกรรมที่หลากหลายกว่า เช่น การทำ แคมเปญรณรงค์ (Campaign) กับพันธมิตรบัตรเครดิต และการทำการตลาดแบบไขว้ (Cross marketing) ระหว่างร้านค้า เป็นต้น และในด้านการประชาสัมพันธ์ ศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสทั้ง 3 แห่ง ใช้ช่องทางออฟไลน์ (Offline) เช่น การแจกใบปลิว, จดหมายตรง (Direct mail) และ การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ (Online Public relations) จะเป็นช่องทางหลักที่ใช้ติดต่อกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย รวมถึงการทำโปรโมชั่น ก็จะต้องมีการจัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอและมีการวัดผลของกิจกรรมและแนวโน้มในการกลับมาใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการ

อภิปรายผลและสรุปผลการศึกษา

1) แนวคิดสำคัญในการพัฒนาโครงการศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสคือการนำส่งความสุขผ่านการพัฒนาศูนย์การค้าชุมชนที่ตอบสนองวิถีการดำเนินชีวิตของคนที่อยู่อาศัยในชุมชนโดยการสร้างศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสทั้งสามแห่งให้เป็นแหล่งนัดพบ, แหล่งจับจ่ายใช้สอย (Shopping) พร้อมทั้งมีพื้นที่สีเขียวนำเสนอแก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายทั้งกลุ่ม Gen X, Gen Y และ Gen Z โดยใช้องค์ประกอบแนวคิดที่สำคัญ 3 ประการได้แก่ 1) ทำเลที่ตั้ง ต้องตั้งอยู่บริเวณที่ชุมชนมีความหนาแน่นเพียงพอ หรือมีโอกาสที่จะมีการขยายตัวของชุมชนในอนาคต ต้องเลือกที่ตั้งที่เหมาะสม (Krystyna, 2015) โดยมีรัศมีการค้า (Catchment area) จะอยู่ช่วง 3 ถึง 5 กิโลเมตร หรือเดินทาง ไม่เกิน 15 ถึง 30 นาที (ICSC, 2017) สำหรับ เดอะแจส รามอินทรา (JRD) และ เดอะแจส วังหิน (JWH) ส่วน แจส เออร์เบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) เนื่องจากขนาดโครงการที่ใหญ่กว่าจึงทำให้มีรัศมีการค้า 5 – 10 กิโลเมตร 2) ส่วนผสมผู้เช่า (Tenant mix) กำหนดร้านค้าที่ตอบสนองกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายในชุมชนนั้นๆ ที่ตั้งที่แตกต่างกัน ส่วนผสมผู้เช่าก็จะแตกต่างโดย แจส เออร์เบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) มีสัดส่วนร้านค้าประเภทร้านอาหาร ร้านขนม เครื่องดื่มมากกว่า เดอะแจส รามอินทรา (JRD) และ เดอะแจส วังหิน (JWH) ส่วนร้านค้าประเภทร้านขายสินค้าต่างๆ เดอะแจส วังหิน (JWH) และ แจส เออร์เบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน โดยที่ เดอะแจส รามอินทรา (JRD) มีสัดส่วนร้านค้าประเภทนี้น้อยกว่า ผู้วิจัยพบว่า เดอะแจส วังหิน (JWH) มีสัดส่วนร้านค้าประเภทความงามมากกว่าสัดส่วนร้านค้าประเภทอื่นและไม่มีร้านค้าประเภทความบันเทิงเลย ในขณะที่ เดอะแจส รามอินทรา (JRD) มีสัดส่วนร้านค้าประเภทการบริการ, ศูนย์สุขภาพ, ความงาม ที่มากกว่า แจส เออร์เบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) ส่วนความบันเทิง, สถาบันเพื่อการศึกษามีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน 3) การบริหารศูนย์การค้าชุมชน คือ การทำให้ลูกค้าเข้ามาใช้บริการอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ศูนย์มีชีวิตชีวามีความน่าสนใจอยู่เสมอ โดยการจัดกิจกรรมและการทำโปรโมชั่น การบริหารศูนย์การค้าชุมชนที่ดีจะทำให้ระดับความพึงพอใจของลูกค้าเพิ่มขึ้นอีกด้วย (Hui and Zheng, 2010)

2) แนวคิดในการกำหนดส่วนผสมผู้เช่าของเดอะแจส รามอินทรา (JRD) เดอะแจส วังหิน (JWH) และ แจส เออเบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) มีแนวคิดที่คล้ายคลึงกัน กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสได้ให้ความสำคัญกับส่วนผสมผู้เช่า (Tenant mix) ส่วนผสมผู้เช่าของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจส ส่วนใหญ่เป็นประเภทร้านอาหาร ร้านขนมและเครื่องดื่ม ซึ่งเป็นส่วนผสมสำคัญของศูนย์การค้าชุมชนประเภท Lifestyle mall (Ungku and Michael, 2009) ร้านค้าที่เลือกจะต้องตอบสนองความต้องการของคนในชุมชน โดยเลือกวางผู้เช่าหลัก (Anchor tenant) ก่อนซึ่งจะเป็นตัวดึงดูดผู้ใช้บริการและยังเป็นปัจจัยที่ทำให้ศูนย์การค้าให้ประสบความสำเร็จอีกด้วย (Krystyna, 2015) อีกทั้งศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสมีการวางร้านค้าที่หลากหลายเพื่อให้เป็นแหล่งช้อปปิ้งและบริการแบบครบวงจรในที่เดียวได้ (One-stop Shopping Destination) (Yuen, 2005)

3) การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายและการกำหนดส่วนประสมการตลาดเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เดอะแจสมีการแบ่งส่วนการตลาด (Market Segmentation) ที่คล้ายคลึงกัน โดยเกณฑ์ในการพิจารณาประกอบด้วยประเภทที่อยู่อาศัยในรัศมีการค้าที่มีราคาตั้งแต่ 2.5 ล้านบาทขึ้นไป ทั้งนี้ เดอะแจส รามอินทรา (JRD) และ เดอะแจส วังหิน (JWH) มีรัศมีการค้า 3 - 5 กิโลเมตรส่วน แจส เออร์เบิร์น ศรีนครินทร์ (JSR) มีรัศมีการค้า 5 - 10 กิโลเมตร ในการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Market Targeting) ทั้ง 3 แห่งมีการวางกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นกลุ่ม B ขึ้นไป ทั้งนี้จากเกณฑ์ชั้นทางสังคมของ TMRS SES Classification (2010) กำหนดให้ระดับชั้นทางสังคมในกลุ่ม B กลุ่มที่มีระดับรายได้ครัวเรือนต่อเดือนตั้งแต่ 50,001 บาทขึ้นไปและมีการวางตำแหน่งทางการตลาด (Market Positioning) ที่เหมือนกันคือ Family mall และ Lifestyle mall โดยพิจารณาถึงขนาดพื้นที่โครงการและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้อง

กับแนวคิดเรื่องกลยุทธ์ในการเลือกกลุ่มเป้าหมายของศรัณยพงศ์ เที่ยงธรรม (2559) ส่วนการกำหนดส่วนประสมการตลาดต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ การวางกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ของศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสทั้งสามแห่งนั้น ใช้แนวคิดในการกำหนดส่วนผสมด้านผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน พิจารณาได้จากลักษณะชุมชนโดยรอบ สัดส่วนประเภทร้านค้า การออกแบบ และผู้เช่าหลัก ซึ่งจะแตกต่างกันตามขนาดของโครงการและรัศมีการค้าที่ครอบคลุมไม่เท่ากัน แนวคิดในการวางกลยุทธ์ด้านราคา (Price) มีการกำหนดราคาสินค้าหรือบริการให้สัมพันธ์กับส่วนผสมผู้เช่า แนวคิดในการวางกลยุทธ์ด้านที่ตั้งและการจัดจำหน่าย (Place) นอกจากแนวคิดเรื่องทำเลที่ตั้งแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงการเข้าถึง (Accessibility) ศูนย์การค้าชุมชนเดอะแจสทั้ง 3 แห่งตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชนและยังเดินทางสะดวกโดยรถขนส่งสาธารณะ ซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญของความสำเร็จของศูนย์การค้า (Ghosh and McLafferty, 1987) แนวคิดในการวางกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) มีแนวคิดในการวางทั้ง 3 ที่เหมือนกัน คือ มีการทำกิจกรรม (Events), ส่วนส่งเสริมการตลาดร่วม (Co-promotion), การทำการตลาดแบบไขว้ (Cross-promotion) แต่ความหลากหลายและความใหญ่ของกิจกรรมจะแตกต่างไปตามขนาดที่ใหญ่ขึ้นของโครงการ ซึ่งการจัดส่วนส่งเสริมการตลาดจะสร้างความภักดีของลูกค้า (Customer Loyalty) และกระตุ้นการเข้าชมศูนย์การค้า (Revisit) อีกครั้ง (Kasrel,1998)

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า ผู้ประกอบหรือผู้ที่สนใจในการพัฒนาศูนย์การค้าชุมชนจะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน เนื่องจากแนวคิดแรกเริ่มในการพัฒนาจะส่งผลต่อการวางกลยุทธ์การตลาด การเลือกส่วนผสมผู้เช่ารวมไปถึงการกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และการกำหนดส่วนประสมทางการตลาด และหากไม่พิจารณาถึงประเด็นที่ต้องศึกษาในช่วงการกำหนดแนวคิดในการพัฒนาก็จะส่งผลต่อตัวโครงการเพราะที่ตั้งโครงการ ชุมชนโดยรอบ ส่วนผสมผู้เช่า ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

บรรณานุกรม

Colliers International. ***"รายงานวิจัยกรุงเทพมหานคร / พื้นที่ค้าปลีก ไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2560."*** สืบค้น 20 เมษายน 2560. www.colliers.com/-/media/fites/apac/thailand/market-report/q4-2017/bangkok-retail-4q-2017-thai.pdf?la=en-th.

GMBiz. ***"Community Mall ลมหายใจที่แผ่วลง."*** สืบค้น 20 เมษายน 2560. http://gmbizmagazine.com/scoop-community-mall.

"JAS ASSET Property Development: ข้อมูลทั่วไปของบริษัท." สืบค้น 20 เมษายน 2560. www.irplus.in.th/Listed/J/profile.asp.

Chapman, N. ***"คอมมูนิตี้มอลล์' แจ้งเกิด 30 แห่ง/ปี."*** สืบค้น 20 เมษายน 2560. http://www.cbre.co.th/propertynews/community-mall-launch-30-malls-per-year/.

Moo Ja. ***"บทความ Community Mall."*** สืบค้น 5 ตุลาคม 2560. http://communitymal.blogspot.com/2013/05/community-mall.html#comment-form.

ศรัณยพงศ์ เที่ยงธรรม. ***"MARKETING 101: กลยุทธ์การตลาด = STP เรื่องนี้ต้องมาก่อน 4P."*** สืบค้น 20 เมษายน 2560. http://marketeer.co.th/archives/70918.

สุปรีชา อังธีระนุวงศ์. สัมภาษณ์โดยผู้เขียน. 4 ธันวาคม 2560.

Chu, K. W. ***"A Study of Marketing Strategy of Shopping Centre for Customer Retention in Hong Kong."*** Master Degree, The University of Hong Kong, Hong Kong, 2009.

Dawson, J.A. ***Shopping Centre Development.*** London Longman, 1983.

Ghosh, A. and McLafferty, S.L. ***Location Strategies for Retail and Service Firms.*** Lexington, MA.: Lexington Books, 1987.

Hui, E. C. M. and Zheng, X. "Measuring Customer Satisfaction of FM Service in Housing Sector: A Structural Equation Model Approach." ***Facilities*** 28, 5-6 (2010): 306-320.

International Council of Shopping Centers. ***"ICSC Shopping Center Definitions."*** Accessed 2 April, 2017. https://www.icsc.org/news-and-views/research/shopping-center-definitions.

Kasrel, D. "Loyalty: in the Service of Malls." ***Philadelphia Business Journal*** 17, 29 (August 28, 1998): 3(2).

Kirkup, M.H. and Rafiq, M. "Marketing Shopping Centres: Challenges in the UK Context." ***Journal of Marketing Practice*** 5, 5 (1999): 119.

Kotler, P. and Armstrong, G. ***Principle of Marketing.*** 7th ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1996.

Krystyna, W. "The Key Success Factors of Investing in Shopping Malls on the Example of Polish Commercial Real Estate Market." ***Financial Investment and Insurance*** 381 (2015): 455-468.

McGoldrick, P. (1990), "Monitoring store images", Retail Marketing, McGraw-Hill, London.

"Thailand Marketing Research Society." Accessed April 2, 2018. http://www.tmrs.or.th/.

Ungku, S. O. and Michael, B. ***First Steps Toward a Shopping Center Typology for Southeast Asia, Asia-Pacific and Beyond.*** (n.p.), 2009.

Yuen, W.Y.W. ***"The Challenge of Marketing New Shopping Centres in Hong Kong: A Case Study of Olympian City 2."*** Master of Housing Management Dissertation, University of Hong Kong, 2005.

การก่อสร้างด้วยบ้านชิ้นส่วนสำเร็จรูป : การประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป บ้านเดี่ยว

PREFABRICATED CONSTRUCTION : INSTALLATION PRECAST CONCRETE COMPONENTS FOR DETACHED HOUSE

นายพิเชษฐ์ นะสูงเนิน , อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : ศ.ดร.บัณฑิต จุลาสัย
ภาควิชาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Mr.Pichet Nasungnoen , Advisor : Prof. Bundit Chulasai , Ph.D., pp.
Department of Architecture Faculty of Architecture Chulalongkorn University
Email : aloso_arch@hotmail.com

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปในการก่อสร้างบ้าน โดยเลือกบ้านเดี่ยวของบริษัท ไลฟแอนด์ลีฟวิ่ง จำกัด และ ของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) เป็นกรณีศึกษา

จากการศึกษาพบว่า การก่อสร้างบ้านเดี่ยวด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูป ของทั้งสองบริษัทมี 24 งานคล้ายกัน ตั้งแต่งานตอกเสาเข็ม ไปจนถึงงานเทพื้นถนนคอนกรีต โดยสามารถแบ่งเป็น 65 งานย่อย ที่แตกต่างกันเล็กน้อย ส่วนการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป จะเริ่มดำเนินการหลังจากตอกเสาเข็มและหล่อฐานตอม่อแล้วเสร็จ โดยบริษัท ไลฟแอนด์ลีฟวิ่ง จำกัด จะเริ่มติดตั้งแผ่นผนังชั้นล่างไว้บนเสาเข็มและฐานตอม่อก่อน ส่วนของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) จะหล่อพื้นคอนกรีตกับที่ก่อน แล้วจึงติดตั้งแผ่นผนังชั้นล่าง จากนั้นทั้งสองบริษัทจะเริ่มงานชั้นบน โดยเริ่มจากติดตั้งชิ้นส่วนคานที่ต้องรับน้ำหนักผนังชั้นบน ในกรณีที่ติดตั้งไม่ตรงกับผนังชั้นล่าง ต่อมาจะติดตั้งแผ่นพื้นห้องน้ำและแผ่นพื้นชั้นบน แล้วจึงค่อยติดตั้งแผ่นผนังชั้นบน สำหรับงานพื้นชั้นล่าง ของบริษัท ไลฟแอนด์ลีฟวิ่ง จำกัด จะดำเนินการหลังจากติดตั้งแผ่นผนังชั้นบนและเดินท่องานระบบใต้พื้นชั้นล่างแล้วเสร็จ โดยการหล่อหูช้างบริเวณฐานแผ่นผนังชั้นล่างก่อน แล้วจึงค่อยติดตั้งแผ่นพื้นชั้นล่าง

ด้วยวิธีการดังกล่าว พบว่าการหล่อพื้นคอนกรีตกับที่ ของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) จะดำเนินการได้ ต่อเมื่องานเดินท่องานระบบใต้พื้นแล้วเสร็จเสียก่อน ซึ่งมีความยุ่งยากและใช้เวลานาน ส่วนกรณีของบริษัท ไลฟแอนด์ลีฟวิ่ง จำกัด พบว่ามีรอยแตกร้าวบนแผ่นผนังชั้นล่าง ซึ่งปัจจุบันจึงได้เปลี่ยนมาใช้แผ่นผนังคอนกรีตอัดแรง แต่ก็ทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นและการทำงานยุ่งยากมากขึ้น รวมทั้งการหล่อหูช้างสำหรับวางแผ่นพื้นชั้นล่างซึ่งเป็นการเพิ่มงานและเพิ่มระยะเวลา

ทั้งสองบริษัทแม้จะมีวิธีการที่คล้ายกัน ต่างมีปัญหาเหมือนกันและต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบวิธีการของทั้งสองบริษัท และปรับเปลี่ยนบางวิธีจะช่วยแก้บางปัญญาหาที่เกิดขึ้นได้ เช่น งานพื้นชั้นล่าง ถ้าเพิ่มชิ้นส่วนคาน เพื่อรองรับแผ่นผนัง แทนการติดตั้งผนังไว้บนเสาเข็มและฐานตอม่อ แม้จะเป็นการเพิ่มงาน แต่จะช่วยแก้ปัญหาแผ่นผนังแตกร้าวได้ โดยไม่ต้องใช้แผ่นผนังคอนกรีตอัดแรง และสามารถลดงานพื้นคอนกรีตหล่อกับที่ และการหล่อหูช้างเพิ่มได้ ในส่วนงานพื้นชั้นบน ให้ยกเลิกการติดตั้งชิ้นส่วนคาน โดยเปลี่ยนแผ่นผนังที่เคยมีชิ้นส่วนคานรองรับ เป็นแผ่นผนังคอนกรีตอัดแรงมาแทน

คำสำคัญ : การก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูป , การประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

Abstract

The purpose of this study was to study precast concrete installation for building houses by selecting detached housing units from the Life and Living Co., Ltd and Pruksa Holding Public Company Limited.

It was found that there were similar 24 tasks of precast concrete installation for detached houses of both companies. There were 65 slightly different jobs. For precast concrete, installation would be completed after the pilling and casting bases of the footing had finished. The Life and Living Company would install first floor wall panels on the foundation piles and the footing while the Pruksa Company would cast concrete on the ground before installing the first floor wall components. Then the two companies would start on the second floor by beginning installation of the beam supporter for the upper wall in case the installation did not match the lower wall. They then installed the bathroom floor and upper floor component before installing the wall plate. For the first floor work of the Life and living Company, it would be done after the installation of the upper wall and the system under the ground floor by casting concrete corbel to fit into the corners at the base of lower wall plates. They then installed the ground floor.

It was found that immovable concrete casting of Pruksa Company could be done after the pipeline system under the floor was finished. Its components were time-consuming. In the case of the Life and Living Company, there was a crack in the lower wall. The wall had been changed to use prestressed concrete. This resulted in higher costs and more difficult work including cutting the casting board to a right angle to fit into the corners on the first floor, resulting in further tasks and timelines.

Although both companies had similar methods, they faced similar and differing problems when comparing the methods of the companies. Some modifications would help to solve this problem. For example, for the first floor, if beam components to support the wall plate had been added instead of installing it on the piles and piers, it would help alleviate the problem of walls cracking without using prestressed component concrete walls and could reduce the need for immovable casting concrete floor, although it would also add more work. The additional concrete slab would fit into corners. On the upper floor, the beam components should be uninstalled and replaced by supporting beam parts to reinforce the compressing concrete.

Keywords : *PREFABRICATED , PRECAST , INSTALLATION PRECAST*

บทนำ

ปัจจุบันมีความนิยมในการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปเพิ่มมากขึ้น เพราะการก่อสร้างอาคารด้วยระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปนั้น สามารถช่วยลดระยะเวลาในการก่อสร้าง สามารถควบคุมคุณภาพในการก่อสร้าง และยังสามารถช่วยลดปัญหาการขาดแคนแรงงานการก่อสร้างในปัจจุบันได้ดีมากขึ้น[1]

ในปัจจุบันผู้ประกอบการธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์ ได้นำระบบชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปมาใช้ในการก่อสร้างที่อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น ทั้งประเภทบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ และคอนโดมิเนียม เพราะสามารถรองรับความต้องการของตลาดได้[2]

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาวิธีการ ปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ในการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป โดยไม่ศึกษาค่าใช้จ่าย

ขอบเขตของการศึกษา

ศึกษาการประกอบติดตั้งด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป บ้านเดี่ยวในโครงการหมู่บ้านแฟมิลี่ ซิตี้ ของบริษัท ไลฟ แอนด์ ลีฟวิ่ง จำกัด อ.พานทอง จ.ชลบุรี และบ้านเดี่ยวในโครงการหมู่บ้านภัสสร เพรสทีจ จตุโชติ-วัชรพล ของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) เท่านั้น เพราะเป็นบริษัทที่นำระบบการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปมาใช้ก่อสร้างบ้านอย่างเต็มรูปแบบ และยังเป็นบริษัทที่ผลิตชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปแล้วนำมาก่อสร้างเอง ทั้งประเภทบ้านเดี่ยว และทาวน์เฮ้าส์ ซึ่งเป็นรายใหญ่ระดับภาคตะวันออกและระดับภูมิภาคของประเทศไทย

ระเบียบวิธีการศึกษา

- ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจาก หนังสือ รายงาน วิทยานิพนธ์ งานวิจัยและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
- ลงสำรวจพื้นที่โดยใช้วิธีการสังเกตและบันทึกภาพ การประกอบติดตั้งบ้านเดี่ยวด้วยชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป
- สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการหมู่บ้านแฟมิลี่ ซิตี้ ของบริษัท ไลฟ แอนด์ ลีฟวิ่ง จำกัด อ.พานทอง จ.ชลบุรี และในโครงการหมู่บ้านภัสสร เพรสทีจ จตุโชติ-วัชรพล ของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)
- วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมของทั้ง 2 บริษัท แล้วนำมาศึกษาวิธีการ ปัญหา และเสนอแนวทางแก้ปัญหา
- นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ มาสรุปผล อภิปราย และเสนอแนวทางแก้ปัญหา เพื่อใช้เป็นข้อมูลให้กับผู้ที่สนใจที่จะศึกษาต่อยอดความรู้ต่อไป

คำจำกัดความ[3]

---

[1] ทองมา วิจริตพงศ์พันธุ์, ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ไตรมาส 1/2560, ประชาชาติธุรกิจ, ผู้สัมภาษณ์, 19 พฤษภาคม 2560.

[2] ชาคริต ทีปกรสุขเกษม, กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีแพนเนล จำกัด, 30 ตุลาคม 2557, iBiz ผู้สัมภาษณ์], 15 ตุลาคม 2560.

[3] บัณฑิต จุลาสัย, (กุมภาพันธ์ 2561), ระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป, บทความประกอบการอบรมโครงการจุฬานำความรู้สู่สังคม จ.เชียงใหม่.

ชิ้นส่วนสำเร็จรูป (Prefabrication) คือ ชิ้นส่วนหรือวัสดุที่ผลิตในระบบอุตสาหกรรม ที่ผลิตไว้ล่วงหน้าในจำนวนที่มากๆ แล้วขนส่งไปประกอบติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้างภายหลัง

ชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป (Precast Concrete) คือ ชิ้นส่วนที่เป็นคอนกรีตที่ได้จากการหล่อ หรือคอนกรีตที่เทในแบบหล่อที่มีขนาด และรูปร่างต่าง ๆ ในโรงงาน หรือในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แล้วขนส่งไปประกอบติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง

จากการลงพื้นที่ศึกษาการก่อสร้างบ้านด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูป ของบริษัท ไลฟ แอนด์ ลีฟวิ่ง จำกัด และ ของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) พบว่าทั้งสองบริษัทมีงาน ร่วมทั้งหมด 24 งานหลัก แบ่งออกเป็น 65 งานย่อย ดังนี้

ตาราง 1 สรุปลำดับวิธีการก่อสร้างบ้านด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูป

ลำดับงาน	งานหลัก	งานย่อย
1	งานตอกเสาเข็ม	1. งานตีผังกำหนดจุดเพื่อเตรียมตอกเสาเข็ม 2. งานตอกเสาเข็ม 3. งานขุดดินเตรียมหล่อฐานตอม่อ
2	งานหล่อฐานตอม่อ	4. งานหล่อฐานตอม่อ 5. งานแคปหัวเสาเข็ม 6. งานปรับระดับพื้นดิน
3	งานพื้นชั้นล่าง	7. งานเดินท่อระบบประปาและสุขาภิบาล 8. งานเดินท่อกำจัดปลวก 9. งานเตรียมพื้นชั้นล่าง 10. งานติดตั้งแผ่นพื้นชั้นล่าง 11. งานเทคอนกรีตปรับผิวหน้าพื้นชั้นล่าง
4	งานผนังชั้นล่าง	12. งานติดตั้งแผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูปชั้นล่าง
5	งานติดตั้งพื้นชั้นบน	13. งานติดตั้งชิ้นส่วนคาน 14. งานติดตั้งแผ่นพื้นห้องน้ำสำเร็จรูปชั้นบน 15. งานติดตั้งแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปชั้นบน
6	งานผนังชั้นบน	16. งานติดตั้งแผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูปชั้นบน
7	งานเดินท่อระบบสุขาภิบาล	17. งานติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย 18. งานเดินท่อระบบประปาและสุขาภิบาล
8	งานเชื่อมปิดผสานรอยต่อและเก็บงานปูน	19. งานเชื่อมรอยต่อและปิดรอยต่อ 20. งานจับเซี้ยมปูน 21. งานฉีดซิลิโคนยาแนว
9	งานติดตั้งโครงหลังคา	22. งานเตรียมโครงหลังคาสำเร็จรูป 23. งานติดตั้งโครงหลังคาสำเร็จรูป
10	งานปิดเชิงชายและมุงหลังคา	24. งานปิดเชิงชาย 25. งานมุงกระเบื้องหลังคา
11	งานติดตั้งวงกบประตู-หน้าต่าง	26. งานติดตั้งวงกบ 27. งานติดตั้งหน้าบานประตู-หน้าต่างรอบบ้าน
12	งานติดตั้งบันได	28. งานติดตั้งแม่บันได 29. งานติดตั้งแผ่นพื้นบันได 30. งานติดตั้งราวจับ

		31. งานทาสีบันได
13	งานเทพื้นคอนกรีตโรงจอดรถ	32. งานตั้งแบบข้างไม้ 33. งานเสริมเหล็กตะแกรง 34. งานเทคอนกรีต
14	งานเดินท่อร้อยสายไฟฟ้า	35. งานเดินท่อร้อยสายไฟฟ้า 36. งานร้อยสายไฟฟ้า 37. งานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า
15	งานฝ้าเพดาน	38. งานติดตั้งโครงฝ้าซีลาย 39. งานติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานยิปซั่ม 40. งานฉาบปิดรอยต่อฝ้าเพดาน 41. งานทาสีฝ้าเพดาน
16	งานตกแต่งเปลือกอาคาร	42. งานติดตั้งคิ้วบัวปูน 43. งานติดตั้งวัสดุตกแต่ง 44. งานทาสีวัสดุตกแต่ง
17	งานปูกระเบื้อง	45. งานปูกระเบื้องห้องน้ำ 46. งานปูกระเบื้องพื้นชั้นล่าง 47. งานปูกระเบื้องพื้นภายนอก
18	งานทาสี	48. งานทาสีรองพื้น 49. งานทาสีจริง
19	งานติดตั้งอุปกรณ์ภายในห้องน้ำ	50. งานติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ภายในห้องน้ำ
20	งานติดตั้งอุปกรณ์และหน้าบานประตูภายใน	51. งานติดตั้งหน้าบานประตูภายในบ้าน 52. งานติดตั้งอุปกรณ์
21	งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	53. งานติดตั้งโคมไฟและหลอกไฟ 54. งานติดตั้งอุปกรณ์สวิทซ์ ปลั๊ก
22	งานปูพื้นไม้ลามิเนต	55. งานปูพื้นไม้ลามิเนต 56. งานติดตั้งบัวผนัง
23	งานรั้วรอบบ้าน	57. งานติดตั้งคานรั้ว 58. งานก่อและฉาบผนังรั้ว 59. งานทาสีผนังรั้ว
24	งานเทพื้นถนนคอนกรีตหน้าบ้าน	60. งานตั้งแบบข้างไม้ 61. งานเสริมเหล็ก 62. งานเทคอนกรีต 63. งานขัดหยาบพื้นคอนกรีต 64. งานบ่มคอนกรีต 65. งานทำความสะอาด

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้เป็นการลงไปสำรวจพื้นที่ประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป และนำมาแสดงรายละเอียดวิธีการ และแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นในการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป โดยจะเจาะลึกศึกษาในเรื่องการประกอบติดตั้งที่เป็นชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ของทั้งสองบริษัทเท่านั้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

จากงานทั้งหมด 24 งานหลัก สามารถนำแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ดังแสดงในตารางด้านล่าง

ตาราง 2 สรุปการแบ่งส่วนงานในการก่อสร้างบ้านด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูป

ลำดับงาน	ส่วนงานประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป	ลำดับงาน	ส่วนงานอื่น ๆ
3	งานติดตั้งพื้นชั้นล่าง	1	งานตอกเสาเข็ม
4	งานติดตั้งผนังชั้นล่าง	2	งานหล่อฐานตอม่อ
5	งานติดตั้งพื้นชั้นบน	7	งานเดินท่อระบบสุขาภิบาล
6	งานติดตั้งผนังชั้นบน	8	งานเชื่อมปิดผสานรอยต่อและเก็บงานปูน
		9	งานติดตั้งโครงหลังคา
		10	งานปิดเชิงชายและมุงหลังคา
		11	งานติดตั้งวงกบประตู-หน้าต่าง
		12	งานติดตั้งบันได
		13	งานเทพื้นคอนกรีตโรงจอดรถ
		14	งานเดินท่อร้อยสายไฟฟ้า
		15	งานฝ้าเพดาน
		16	งานตกแต่งเปลือกอาคาร
		17	งานปูกระเบื้อง
		18	งานทาสี
		19	งานติดตั้งอุปกรณ์และสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ
		20	งานติดตั้งอุปกรณ์และหน้าบานประตูภายใน
		21	งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ
		22	งานปูพื้นไม้ลามิเนต
		23	งานรั้วรอบบ้าน
		24	งานเทพื้นถนนคอนกรีตหน้าบ้าน

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่า งานที่เป็นการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปจะมีอยู่ 4 งาน ได้แก่

งานที่ 3 งานติดตั้งพื้นชั้นล่าง งานที่ 4 งานติดตั้งผนังชั้นล่าง

งานที่ 5 งานติดตั้งพื้นชั้นบน และงานที่ 6 งานติดตั้งผนังชั้นบน

โดยเริ่มจาก บริษัท ไลฟแอนด์ลีฟวิ่ง จำกัด จะดำเนินการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป หลังจากงานตอกเสาเข็มและงานหล่อฐานตอม่อแล้วเสร็จ ซึ่งจะเริ่มจากติดตั้งแผ่นผนังคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป ชั้นล่างไว้บนเสาเข็มและฐานตอม่อที่จัดเตรียมไว้ บนหัวเสาเข็มจะมีแผ่นเหล็กติดอยู่เพื่อใช้เชื่อมแผ่นผนังชั้นล่างไม่ให้เคลื่อนที่ เมื่อติดตั้งแผ่นผนังชั้นล่างเสร็จ จากนั้นจะเริ่มงานชั้นบน โดยเริ่มจากติดตั้งชิ้นส่วนคาน ที่ต้องรับน้ำหนักแผ่นผนังชั้นบน ในกรณีที่ไม่มีผนังชั้นล่างมารองรับ ต่อมาจะติดตั้งแผ่นพื้นห้องน้ำและแผ่นพื้นชั้นบน แล้วเทคอนกรีตปรับผิวหน้าพื้น จากนั้นจะติดตั้งแผ่นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จรูปชั้นบน จากนั้นจะกลับลงมาทำงานพื้นชั้นล่าง ซึ่งก่อนจะเริ่มติดตั้งแผ่นพื้นชั้นล่างจะต้องทำการเดินท่องานระบบประปาสุขาภิบาลและเดินท่อกำจัดปลวก หล่อหูช้าง ทาสีฟลินท์โค้ดกันความชื้น ก่อคอนกรีตบล็อกใต้แผ่นผนังชั้นล่าง แล้วจึงติดตั้งแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปชั้นล่าง แล้วเทคอนกรีตปรับผิวหน้าพื้น แล้วจึง

ทำการเชื่อมผสานรอยต่อแผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูป สำหรับแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปทั้งชั้นบนและชั้นล่างจะใช้เป็นแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปชนิดท้องเรียบ (Solid Plank) ที่มีขายตามร้านวัสดุก่อสร้างทั่วไป



ภาพ 1 งานติดตั้งผนัง ชั้นล่าง



ภาพ 2 งานติดตั้งคานและพื้นชั้นบน



ภาพ 3 งานติดตั้งผนังชั้นบน



ภาพ 4 งานติดตั้งพื้นชั้นล่าง

จะเห็นได้ว่าการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป บริษัท ไลฟแอนด์ลีฟวิ่ง จำกัด จะมีงาน 4 งาน โดยเริ่มจาก งานติดตั้งผนังชั้นล่างก่อน , งานติดตั้งพื้นชั้นบน ,งานติดตั้งผนังชั้นบน ,และงานติดตั้งพื้นชั้นล่าง ซึ่งจะใช้ระยะเวลาทั้งหมด 10 วัน ใช้แรงงานทั้งหมด 8 คน

ส่วนในการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) จะเริ่มทำงานพื้นคอนกรีตหล่อกับที่ชั้นล่างก่อน โดยจะเริ่มจากเดินท่องานระบบประปาสุขาภิบาลและเดินท่อกำจัดปลวกก่อน จากนั้นทำการปั้นดิน ปูผ้ายางพลาสติก เสริมเหล็กคาน ตั้งแบบข้างไม้ เสริมเหล็กตะแกรงพื้น และเทคอนกรีตลงไป บ่มคอนกรีตไว้ 7 วันแล้วจึงติดตั้งแผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูปไว้บนพื้นคอนกรีตหล่อกับที่ ซึ่งวิธีการติดตั้งจะติดตั้งแผ่นผนังเสียบลงไปบนเดือยเหล็กที่อยู่บนพื้นคอนกรีตหล่อกับที่ เมื่อติดตั้งเสร็จก็จะใช้ป๊อบเหล็กค้ำยันเอาไว้และเชื่อมผสานรอยต่อ จากนั้นจะเริ่มงานชั้นบน โดยเริ่มจากติดตั้งชิ้นส่วนคาน ในกรณีที่ไม่ตรงกับผนังชั้นล่าง ต่อมาจะติดตั้งแผ่นพื้นห้องน้ำและแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปชนิดพิเศษ แล้วจึงติดตั้งแผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูปชั้นบน เมื่อติดตั้งแผ่นผนังชั้นบนเสร็จแล้วจึงค่อยเทคอนกรีตปรับผิวหน้าพื้น



ภาพ 5 งานเทพื้นคอนกรีตหล่อกับที่ ชั้นล่าง



ภาพ 6 งานติดตั้งผนัง ชั้นล่าง



ภาพ 7 งานติดตั้งชิ้นส่วนคานและพื้น ชั้นบน



ภาพ 8 งานติดตั้งผนังชั้นบน

จะเห็นได้ว่าการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป บริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) จะมีงาน 4 งาน โดยเริ่มจาก งานพื้นคอนกรีตหล่อกับที่ชั้นล่างก่อน งานติดตั้งผนังชั้นล่าง งานติดตั้งพื้นชั้นบน และงานติดตั้งผนังชั้นบน ซึ่งจะใช้ระยะเวลาทั้งหมด 10 วัน ใช้แรงงานทั้งหมด 8 คน

ตาราง 3 เปรียบเทียบการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป บ้านเดี่ยว

บริษัท ไลฟแอนด์ลีฟวิ่ง จำกัด				**บริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)**			
งาน	**ชิ้นส่วน**	**ระยะเวลา**	**แรงงาน**	**งาน**	**ชิ้นส่วน**	**ระยะเวลา**	**แรงงาน**
1. ติดตั้งผนังชั้นล่าง	แผ่นผนังคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป (Pre-stressed)	1 วัน	6 คน	1. ติดตั้งพื้นชั้นล่าง	พื้นคอนกรีตหล่อกับที่	6 วัน	2 คน
2. ติดตั้งชิ้นส่วนคานและพื้นชั้นบน	ชิ้นส่วนคานคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จรูป และแผ่นพื้นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปชนิดท้องเรียบ (Solid Plank)	4 วัน		2. ติดตั้งผนังชั้นล่าง	แผ่นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จรูป	1 วัน	6 คน

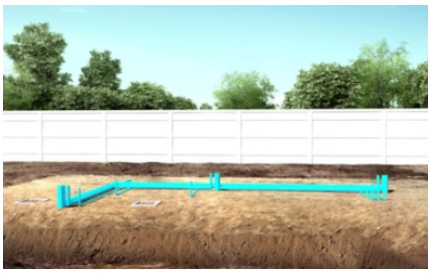
3. ติดตั้งผนังชั้นบน	แผ่นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จรูป	1 วัน		3. ติดตั้งชิ้นส่วนคานและพื้นชั้นบน	ชิ้นส่วนคานคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จรูป และแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปชนิดพิเศษ	2 วัน	
4. ติดตั้งพื้นชั้นล่าง	แผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปชนิดท้องเรียบ (Solid Plank)	4 วัน	2 คน	4. ติดตั้งผนังชั้นบน	แผ่นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จรูป	1 วัน	
รวม		**10 วัน**	**8 คน**	**รวม**		**10 วัน**	**8 คน**

จากตารางเปรียบเทียบทั้งสองบริษัท จะเห็นได้ว่า จะมีงานประกอบติดตั้งตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปทั้งหมด 4 งาน ใช้ระยะเวลา 10 วัน ใช้แรงงาน 8 คน เท่ากัน แต่จะต่างกันที่ลำดับงาน และวิธีการบางงานเท่านั้น จากการศึกษาการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ของทั้งสองบริษัทพบประเด็นปัญหาอยู่ 4 ประเด็น ได้แก่

ตาราง 2 ประเด็นปัญหาและสาเหตุของปัญหาในการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

งาน	ปัญหา	สาเหตุของปัญหา
งานชั้นล่าง		
1. การหล่อพื้นคอนกรีตกับที่ของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)	มีความยุ่งยากและใช้เวลานาน	จะต้องมีการเตรียมงานระบบประปาสุขาภิบาล ท่อกำจัดปลวกใต้พื้น และต้องเตรียมโครงสร้างพื้นก่อนเทคอนกรีต
2. การติดตั้งแผ่นผนังชั้นล่างของบริษัท ไลฟแอนด์ลีฟวิ่ง จำกัด	แผ่นผนังชั้นล่างมีรอยแตกร้าว	จะต้องทำหน้าที่รับน้ำหนักชิ้นส่วนคาน แผ่นพื้น และแผ่นผนังชั้นบน
3. การหล่อหูช้างรับแผ่นพื้นชั้นล่างของบริษัท ไลฟแอนด์ลีฟวิ่ง จำกัด	เป็นการเพิ่มงานและเพิ่มระยะเวลา	จะต้องหล่อหูช้างเพื่อรองรับแผ่นพื้นชั้นล่าง
งานชั้นบน		
4. การติดตั้งชิ้นส่วนคานชั้นบนของทั้งสองบริษัท	มีความยุ่งยาก	ในกรณีที่ไม่ไม่มีแผ่นผนังชั้นล่างมารับน้ำหนัก

ประเด็นปัญหาที่ 1. ในงานพื้นหล่อกับที่ชั้นล่าง ของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) จะดำเนินการได้ต่อเมื่อหลังจากงานเดินท่องานระบบใต้พื้นแล้วเสร็จก่อน ซึ่งใช้แรงงาน 3 คน ใช้ระยะเวลา 7 วัน ในการดำเนินงาน ในการดำเนินงานทำพื้นคอนกรีตหล่อกับที่นั้นค่อนข้างมีความยุ่งยากและใช้เวลานาน



ภาพ 9 งานเดินท่องานระบบประปา สุขาภิบาล และท่อกำจัดปลวก



ภาพ 10 งานเตรียมเทคอนกรีต ชั้นล่าง

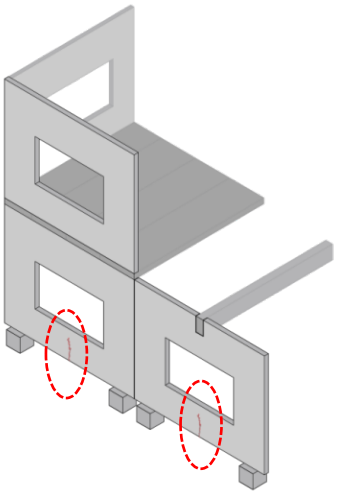


ภาพ 11 งานการบ่มคอนกรีตพื้นคอนกรีตหล่อกับที่

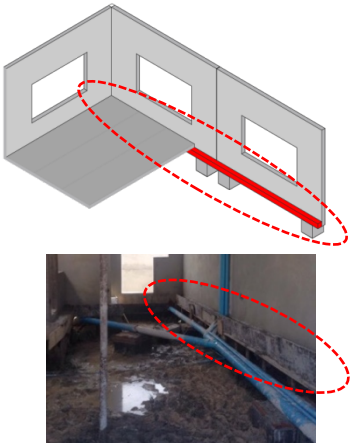


ภาพ 12 งานพื้นคอนกรีตหล่อกับที่

ประเด็นปัญหาที่ 2. และ 3. ในส่วนกรณีของบริษัท ไลฟแอนด์ลีฟวิ่ง จำกัด พบว่าปัญหารอยแตกร้างบนแผ่นผนังชั้นล่าง ที่ต้องรับน้ำหนักชิ้นส่วนคาน แผ่นพื้น และแผ่นผนังชั้นบน จึงทำให้แผ่นผนังชั้นล่างเกิดรอยแตกร้าว ซึ่งปัจจุบันได้เปลี่ยนมาใช้แผ่นผนังคอนกรีตอัดแรงแทนเพื่อแก้ปัญหาแผ่นผนังแตกร้าว แต่ทำให้ต้องใช้แรงงานช่างที่มีความเชี่ยวชาญมีความยุ่งยากมากขึ้น และมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นตามมา รวมทั้งการหล่อหูช้างชั้นล่างซึ่งเป็นการเพิ่มงานและเพิ่มระยะเวลาในการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป



ภาพ 13 การแตกร้าวของแผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูปชั้นล่าง



ภาพ 14 การหล่อหูช้าง

ประเด็นปัญหาที่ 4. ในงานพื้นชั้นบนของทั้งสองบริษัท พบมีชิ้นส่วนคาน ที่ทำหน้าที่รับน้ำหนักแผ่นผนังชั้นบนในกรณีที่ไม่ไม่มีแผ่นผนังชั้นล่างมารับน้ำหนัก โดยแผ่นผนังชิ้นดังกล่าวทำหน้าที่เป็นเพียงแผ่นผนังกันห้องชั้นบนเท่านั้น ซึ่งไม่ได้ทำหน้าที่รับน้ำหนักโครงสร้างใด ๆ เลย



ภาพ 15 งานพื้นชั้นบน ของบริษัท ไลฟแอนด์ลีฟวิ่ง จำกัด

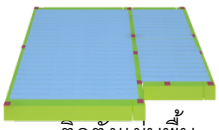
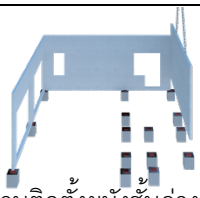
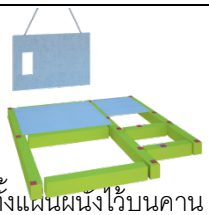
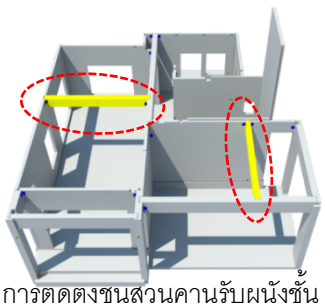
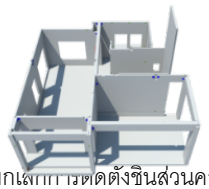
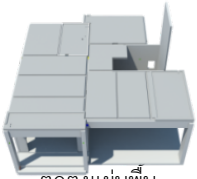
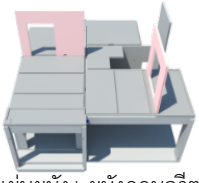


ภาพ 16 งานพื้นชั้นบน ของบริษัท พฤกษา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)

จะเห็นได้ว่าทั้งสองบริษัทถึงแม้จะมีวิธีการที่คล้ายกัน ต่างก็มีปัญหาเหมือนกันและต่างกันเล็กน้อย ดังนั้นจึงจะเสนอแนวทางแก้ปัญหาดังต่อไปนี้

จากประเด็นปัญหาทั้ง 4 ประเด็น จึงนำมาแก้ปัญหา โดยทำการปรับเปลี่ยนวิธีการใหม่จากวิธีการเดิมที่ใช้ในปัจจุบัน โดยรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 3 สรุปแนวทางแก้ปัญหาในการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

<table>
<tr><th colspan="3">งานชั้นล่าง</th></tr>
<tr><th>วิธีการเดิม</th><th colspan="2">ปรับเปลี่ยนวิธีการใหม่</th></tr>
<tr><td> 
งานเสาเข็มและฐานตอม่อ</td><td> 
เพิ่มชิ้นส่วนคาน</td><td rowspan="3">ให้เพิ่มชิ้นส่วนคาน เพื่อรองรับแผ่นผนังแทนการติดตั้งผนังไว้บนพื้นคอนกรีตหล่อกับที่ หรือเสาเข็มและฐานตอม่อ วิธีการดังกล่าวแม้จะเป็นการเพิ่มงาน แต่จะช่วยแก้ปัญหาแผ่นผนังแตกร้าวได้ โดยไม่ต้องใช้แผ่นผนังคอนกรีตอัดแรง รวมทั้งงานพื้นคอนกรีตหล่อกับที่ ที่ใช้เวลานาน เช่นเดียวกับการหล่อหูช้าง</td></tr>
<tr><td> 
งานพื้นคอนกรีตหล่อกับที่</td><td> 
ติดตั้งแผ่นพื้น</td></tr>
<tr><td> 
งานติดตั้งผนังชั้นล่าง</td><td> 
ติดตั้งแผ่นผนังไว้บนคาน</td></tr>
<tr><th colspan="3">งานชั้นบน</th></tr>
<tr><th>วิธีการเดิม</th><th colspan="2">ปรับเปลี่ยนวิธีการใหม่</th></tr>
<tr><td rowspan="3"> 
การติดตั้งชิ้นส่วนคานรับผนังชั้นบนในกรณีที่ไม่ตรงกับผนังชั้นล่าง</td><td> 
ยกเลิกการติดตั้งชิ้นส่วนคาน</td><td rowspan="3">ให้ยกเลิกการติดตั้งชิ้นส่วนคานชั้นบน ในกรณีที่ไม่ไม่มีแผ่นผนังชั้นล่างมารับน้ำหนักแล้วเปลี่ยนแผ่นผนังที่เคยมีชิ้นส่วนคานรองรับเป็นแผ่นผนังคอนกรีตอัดแรงเมื่อเปลี่ยนมาใช้แผ่นผนังคอนกรีตอัดแรงจะทำให้แผ่นผนังกันห้องชั้นบนมีน้ำหนักเบา และแข็งแรงมากขึ้น โดยไม่ต้องมีชิ้นส่วนคานมารองรับ</td></tr>
<tr><td> 
ติดตั้งแผ่นพื้น</td></tr>
<tr><td> 
ติดตั้งแผ่นผนัง+ ผนังคอนกรีตอัดแรง</td></tr>
</table>

ดังนั้น การประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป จะมีงานทั้งหมด 5 งาน แบ่งเป็นงานชั้นบน 3 งาน และงานชั้นล่าง 2 งาน ดังนี้

งานชั้นล่าง เริ่มจากติดตั้งชิ้นส่วนคานก่อนบนดิน จากนั้นติดตั้งแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป และติดตั้งแผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูป

งานชั้นบน จะเริ่มจากติดตั้งแผ่นพื้นห้องน้ำและแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปก่อนแล้วจึงติดตั้งแผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูป

ตาราง 4 สรุปลำดับวิธีการแนวทางแก้ปัญหาการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป

ลำดับงาน	งาน	ชิ้นส่วน	เวลา	แรงงาน
ชั้นล่าง				6 คน
1	ติดตั้งชิ้นส่วนคาน	ชิ้นส่วนคานคอนกรีตสำเร็จรูป	1 วัน	
2	ติดตั้งพื้น	แผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป	1 วัน	
3	ติดตั้งผนัง	แผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูป	1 วัน	
ชั้นบน				
4	ติดตั้งพื้นและพื้นห้องน้ำ	แผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป	1 วัน	
5	ติดตั้งผนัง	แผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูป + แผ่นผนังคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป	1 วัน	
รวม			**5 วัน**	**6 คน**

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป จะมีงานทั้งหมด 5 งาน จะใช้แรงงาน 6 คน ใช้ระยะเวลา 5 วัน จากเดิม จะมีงานทั้งหมด 4 งาน ใช้แรงงาน 8 คน ใช้ระยะเวลา 10 วัน แนวทางแก้ปัญหาดังกล่าวเป็นการปรับเปลี่ยนลำดับวิธีการประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปที่ใช้ในปัจจุบันของทั้งสองบริษัทใหม่ เพื่อแก้ปัญหางานที่เกินขึ้น ถึงแม้วิธีการที่ปรับเปลี่ยนใหม่จะเป็นการเพิ่มงานแต่จะช่วยช่วยลดปัญหา ลดแรงงาน และทำให้การประกอบติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปมีความรวดเร็วมากขึ้น

บรรณานุกรม

ชัชวาลย์ เศรษฐบุตร. ***คอนกรีตเทคโนโลยี***. กรุงเทพฯ: คอนกรีตผสมเสร็จซีแพค, 2536.

"บทสัมภาษณ์ ชาคริต ทีปกรสุขเกษม, กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีแพนเนล จำกัด โดย iBiz." สืบค้น 15 ตุลาคม 2560. http://www.manager.co.th/iBizChannel/ViewNews.aspx?NewsID=9570000125114.

"บทสัมภาษณ์ ทองมา วิจิตรพงศ์พันธุ์, ประธานกรรมการบริหารและกรรมการผู้จัดการ บมจ. พฤกษา, เรื่อง ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ไตรมาส 1/2560 โดย ประชาชาติธุรกิจ." สืบค้น 19 พฤษภาคม 2560. https://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1494999201.

นรินทร์ พุทธอารักษ์วงศ์. ***"การเปรียบเทียบการก่อสร้างบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูป เสา-คาน กับการก่อสร้างระบบเดิม."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาเคหพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

บัณฑิต จุลาสัย. ***"ระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป: บทความประกอบการอบรมโครงการจุฬานำความรู้สู่สังคม จ. เชียงใหม่."*** ((ม.ป.ท.), (ม.ป.ป.)).

ปรวิทย์ หิมาตวิน. ***"การเปรียบเทียบรอยต่อระบบแห้งและระบบเปียกของระบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จรูป."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

รณกร ชมธัญ***กาญจน์. "กระบวนการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูป ประเภทบ้านเดี่ยวกรณีศึกษา: บริษัทพฤกษา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน)."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555.

วิกรม เหล่าวิสุทธิชัย. ***"การเปรียบเทียบกระบวนการผลิตชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปในที่ตั้งโครงการและในโรงงาน กรณีศึกษา:โครงการหมู่บ้านแฟมิลี่ ซิตี้ บริษัท ไลฟ แอนด์ ลีฟวิ่ง จำกัด จ.ชลบุรี และโรงงานผลิตชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปที่ 6 บริษัทพฤกษา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน)."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560.

สมปอง สง่าแสง. ***คอนกรีตเสริมเหล็กและทฤษฎีหน่วยแรงใช้งาน: ตำรา-เอกสาร ฉบับที่ 43***. กรุงเทพฯ: ภาคพัฒนาตำราและเอกสารวิชาการหน่วยศึกษานิเทศก์, 2534.

อรุณ ชัยเสรี. ***เกร็ดความรู้เกี่ยวกับการควบคุมงานก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก***. แก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 4 พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2556.

แนวทางการออกแบบปรับปรุง ที่อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่ภายนอก สำหรับผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ชานเมือง : กรณีศึกษา พื้นที่เขตเทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี

Design Guideline And Improvement Of Housing , Building And Outdoor Spaces For The Elderly In Suburban Zone : A Case Study Of Bueng Yitho Municipality , Pathum Thani Province

นางสาวลภา เฉลยจรรยา, ไตรรัตน์ จารุทัศน์
ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Lapa Chaloeichanya, Trirat Jarutach
Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
fonlapa.c@gmail.com, trirat13@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ ทำการศึกษาสภาพสังคม และเศรษฐกิจของผู้สูงอายุในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี รวมถึงวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งาน ปัญหา และความต้องการด้านที่อยู่อาศัย อาคาร และพื้นที่ภายนอกของพื้นที่ชุมชน เพื่อเสนอแนะแนวทางการออกแบบ และปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าว รวมถึงพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ภูมิทัศน์ ให้มีความเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ และผู้ใช้งานทุกสถานะทุกวัย จากข้อมูลการสอบถาม และสัมภาษณ์ รวมถึงการสำรวจพื้นที่ด้านที่อยู่อาศัย อาคาร และพื้นที่ภายนอกของพื้นที่ศึกษา คือ ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ 3 แห่ง ที่ตั้งอยู่ในโครงการจัดสรร ได้แก่ หมู่บ้านฟ้ารังสิต หมู่บ้านปิยวรารมย์ คลอง 4 และหมู่บ้านสถาพร พบว่าด้านที่อยู่อาศัย ลักษณะสภาพที่อยู่อาศัยในปัจจุบันส่วนใหญ่ คือ ทาวน์เฮ้าส์ และบ้านเดี่ยว มีปัญหา อุปสรรคของที่อยู่อาศัยปัจจุบันของผู้สูงอายุ ได้แก่ ห้องน้ำ ห้องครัว และบันได โดยมีสาเหตุมาจากพื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน ส่วนด้านอาคาร และพื้นที่ภายนอกของพื้นที่ชุมชน มีปัญหาอุปสรรค ของการใช้งานพื้นที่ภายนอก ได้แก่ ทางเท้า ถนน ทางลาด และห้องน้ำ โดยมีสาเหตุมาจากพื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน พื้นที่นั้นๆเสียหายไม่ได้รับการซ่อมแซม และไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จึงควรเสนอแนะแนวทางการออกแบบและปรับปรุง ได้แก่ จัดเตรียมที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมต่อสภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุตามแนวคิดการออกแบบเพื่อทุกคน หรือ Universal Design เช่น แนะนำให้ผู้สูงอายุย้ายที่นอนลงมาชั้นล่าง ห้องนั่งเล่นควรมีประตูหน้าต่างบานใหญ่ที่เปิดออกสู่ภายนอก เพื่อผู้สูงอายุจะได้เห็นบรรยากาศภายนอกได้แม้จะอยู่ภายในบ้าน ควรเพิ่มเติม และปรับปรุงพื้นที่สวนของสโมสร หรือสวนสาธารณะ เพื่อช่วยเพิ่มกิจกรรมกลางแจ้งให้กับผู้สูงอายุได้ออกมาใช้งานมากขึ้น เช่น สวนเพื่อการบำบัด (Healing garden), สวนสมาธิ (Meditation garden), สวนกระตุ้นประสาทสัมผัส (Sensory garden)

คำสำคัญ *: ผู้สูงอายุ,ที่อยู่อาศัย,อาคารและพื้นที่ภายนอก,ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ*

Abstract

This research aims to study regarding state of society and economy of elders in Bueng Yitho Municipality, Pathum Thani Province as well as analysis on Behavior of Usability, Issues, Housing, Building and Outdoor Spaces. In order to create residential design guidelines and developing on physically environmental landscapes, these are not only suitable for seniors but also for everyone.

After collecting all relevant information by interviewing and survey both residential locations and outdoor spaces. There are three areas where are located in Improving quality of life for the elderly Center included Fah Rangsit Village, Piyavararom Village klong 4 and Sathaporn Village. As a result, the majority of residencies currently are Townhouses and Houses. There are some issues occurred; including bathroom, kitchen and stairs which indicated an inappropriateness for usability. For buildings and outdoor spaces, there are several issues occurred; included damaged footpaths and roads which are not repaired yet. In other words, those facilities are not met the demand for usability as well as an inappropriateness for usability.

According to the results, there are some recommended solutions regarding residential design guidelines and location improvement, which are as follows; set up an appropriate residency that is suitable for an elder lifestyles and align with Universal Design Concept, for examples; provide suggestion to those seniors, instead of living in upper floor, they should move to lower floor for the convenient reasons. It is also suggested that in living room should have has a big door that can be opened to see outside. This will allow elders to enjoy themselves in relaxing atmospheres. Moreover, there are ideas of optional outdoor activities which aim to increase the level of using facilities among elders in the community; these consist of Healing garden, Meditation garden and Sensory garden.

Keywords *: Elders, Housing, Building and Outdoor Spaces, Improving quality of life for the elderly Center*

บทนำ

สถานการณ์ผู้สูงอายุโลก : องค์การสหประชาชาติได้ประเมินสถานการณ์ว่า พ.ศ.2544-2643 จะเป็นศตวรรษแห่งผู้สูงอายุ หมายถึงการมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรรวมทั่วโลกและมีแนวโน้มว่าประชากรผู้สูงอายุเหล่านี้จะมีฐานะยากจน เป็นประเด็นท้าทายทั้งทางสังคมและเศรษฐกิจที่แต่ละประเทศจะต้องมีแผนรองรับ สำหรับประเทศไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติ สรุปว่าไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ พ.ศ.2548 โดยมีประชากรผู้สูงอายุ ร้อยละ 10.4 ของประชากรทั้งประเทศ และคาดว่าจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ ในช่วง พ.ศ. 2567-2568 เมื่อพิจารณาข้อมูลจากเอกสาร World Urbanization Prospects[1] พ.ศ.2557 ที่จัดทำขึ้นโดยองค์การสหประชาชาติ ได้ระบุไว้ว่า ปัจจุบันประชากรโลกอาศัยอยู่ในเขตเมืองมากกว่าเขตชนบท เกิดการพัฒนาเข้าสู่ความเป็นเมืองอย่างรวดเร็วและยังคงมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต ซึ่งจะส่งผลทำให้ จำนวนประชากรที่อาศัยในเมืองจะมีมากขึ้นถึงร้อยละ 66 ของประชากรโลกทั้งหมด ซึ่งแตกต่างจากปัจจุบัน คือ ร้อยละ 54 เมื่อประชากรในเมืองมีความหนาแน่น ก็เกิดการความต้องการในด้านต่างๆเพิ่มมากขึ้น ทั้งที่อยู่อาศัยและสาธารณูปโภค ทำให้เมืองเกิดขยายตัวไปยังพื้นที่ชานเมือง ซึ่งอาจส่งผลต่อพื้นที่ในเขตดังกล่าวได้ เพื่อให้การพัฒนาเมืองเกิดความยั่งยืนต่อไป จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนพัฒนาและวางระบบที่ดี เพื่อมารองรับความต้องการและปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอาย องค์การอนามัยโลก (WHO) จึงทำการศึกษาและได้ให้นิยามความหมายของ “เมืองน่าอยู่” ครอบคลุมถึงสภาวะความเป็นอยู่หรือคุณภาพชีวิตของคน สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม เอกลักษณ์ วัฒนธรรม วิถีชีวิตและจิตวิญญาณ ตลอดจนเมืองหรือชุมชนมีการบริหารปกครองที่ดีโดยเน้นความเป็นธรรม (equity) การมีส่วนร่วม (participation) และการประสานความร่วมมือ (Cooperation) ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาของเมืองและชุมชน โดยสามารถสรุปเป็นแนวคิดเรื่อง “พฤฒพลัง” (Active ageing) หรือ ‘สูงวัยอย่างมีคุณภาพ’ บัญญัติขึ้นโดยองค์การอนามัยโลกเมื่อ พ.ศ.2533 คือ กระบวนการที่เหมาะสมและเอื้อให้เกิดโอกาสในการพัฒนาด้านสุขภาพ การมีส่วนร่วม ความมั่นคง เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของคนเมื่อสูงวัย โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดกรอบการพิจารณาเมืองน่าอยู่สำหรับผู้สูงวัย (Age Friendly City)ไว้ 8 ประเด็น ดังนี้คือ 1.อาคารสถานที่และบริเวณภายนอก (Outdoor spaces & buildings) 2.ระบบขนส่งและยานพาหนะ (Transportation) 3.ที่อยู่อาศัย (Housing) 4.การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม (Social Participation) 5.การให้ความเคารพและการยอมรับ (Respect and social inclusion) 6.การมีส่วนร่วมในฐานะพลเมืองและการจ้างงาน (Civic participation and employment) 7.การสื่อสารและข้อมูลสารสนเทศ (Communication & Information) และ 8. การบริการชุมชนและการบริการสุขภาพ (Community support and health services)[2]

สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย : ในระยะเวลา 30 ปีที่ผ่านมา โครงสร้างอายุของประชากรไทยได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ประชากรไทยกำลังสูงวัยขึ้นอย่างรวดเร็ว สาเหตุที่ทำให้ประชากรไทยสูงวัยขึ้นได้แก่อัตราเกิดที่ลดลงอย่างรวดเร็วในเวลา 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา และอายุของคนไทยที่ยืนยาวขึ้น โดยประเทศไทยเข้าสู่ “สังคมสูงวัย” (Aged society) คือสังคมหรือประเทศที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ หรือมีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปีมากกว่าร้อยละ 7 ของประชากรทั้งประเทศ แสดงว่า ประเทศนั้นกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุตามคำนิยามขององค์การสหประชาชาติ (United Nations : UN) ตั้งแต่ พ.ศ.2548 จากนั้นประเทศไทยจะใช้เวลา 16 ปี ก่อนจะกลายเป็น “สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์” (Complete aged society) ในราว พ.ศ.2564 และจะใช้เวลาอีกเพียง 10 ปี ก็จะกลายเป็น “สังคมสูงวัยระดับสุดยอด”(Super aged society) ประมาณ พ.ศ.2574[3] เมื่อโครงสร้างประชากรผู้สูงอายุของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงไป ก็จะทำให้มีจำนวนประชากรสูงอายุมากขึ้น โดยผู้สูงอายุโดยส่วนใหญ่นั้นอาศัยอยู่ในเขตชนบทตามลำพังหรือถูกทอดทิ้งให้อยู่กับหลาน เนื่องจากประชากรในวัยทำงานได้เดินทางเข้าไปหาแหล่งงานในตัวเมือง และส่วนมากจะส่งรายได้กลับมาทำให้สภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลงจากระบบเครือญาติที่สามารถดูแลช่วยเหลือกันได้อย่างใกล้ชิด มาเป็นสังคมเมืองที่ประชากรวัยเด็กและวัยทำงานต่างเร่งรีบออกจากที่อยู่อาศัยไปทำงาน หรือทำกิจกรรมต่างๆ โดยไม่มีเวลาดูแลผู้สูงอายุ มีการพัฒนาที่อยู่อาศัย เทคโนโลยีต่างๆ ที่ก้าวล้ำเกินความสามารถของผู้สูงอายุที่จะเข้าไปใช้งาน และการเข้าถึงยังสถานที่สาธารณะในหลายแห่งยังขาดมาตรฐานที่ผู้สูงอายุสามารถเข้าไปใช้งานได้

---

[1] WHO,World report on Ageing and Health, 2015.

[2] WHO, Global age-friendly cities : a guide, 2007.

[3] สำนักงานสถิติแห่งชาติ,สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ.2513, 2523, 2533, 2543 และ 2553, 2553.

การขยายตัวของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (BMR-Bangkok Metropolitan Region)[4]

"กรุงเทพมหานครและปริมณฑล" คือ พื้นที่ที่เป็นเขตเมืองของกรุงเทพมหานครและจังหวัดที่ตั้งอยู่โดยรอบ ประกอบด้วยกรุงเทพมหานครและอีก 5 จังหวัดปริมณฑล คือ สมุทรปราการ ปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม และนนทบุรี การเกิดเขตที่เป็นมหานครของกรุงเทพฯนั้น เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายการพัฒนาที่ไม่ได้มุ่งเน้นเฉพาะกรุงเทพมหานคร แต่มีการขยายการพัฒนาด้านต่าง ๆ ไปในเขตจังหวัดปริมณฑล อาทิ ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่ส่งผลทำให้มีการไปตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ดังกล่าวมากขึ้นเรื่อยๆ และได้ส่งผลทำให้เกิดความต้องการแรงงานในพื้นที่มากขึ้นตามมา ตลอดจนมีการลงทุนด้านอสังหาริมทรัพย์อันเป็นผลจากตามความต้องการของที่อยู่อาศัยทั้งจากประชากรในพื้นที่ ผู้ที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ และผู้ที่ต้องการบ้านพักอาศัยในราคาที่ไม่แพงนัก เนื่องจากบ้านที่อยู่ในเมืองชั้นในและชั้นกลางของกรุงเทพมหานครมีราคาสูงมาก ทำให้มีการย้ายบ้านเรือนออกไปอยู่ตามชานเมือง หรือพื้นที่ในจังหวัดใกล้เคียงมากขึ้น เขตพื้นที่ที่อยู่ติดกับกรุงเทพมหานครของจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม จึงมีบ้านจัดสรรผุดขึ้นอย่างมากมาย[5] การขยายการใช้พื้นที่ ไปยังจังหวัดที่อยู่ใกล้เคียงกรุงเทพมหานคร ได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน และได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพของพื้นที่ในบริเวณนี้อย่างมาก ในการวางแผนการพัฒนาในระยะต่อมา จึงได้ขยายพื้นที่การพัฒนาที่ครอบคลุมพื้นที่ที่รวมจังหวัดปริมณฑลเข้าไปด้วย แทนที่ที่จะเป็นการพัฒนากรุงเทพมหานครโดด ๆ เพียงจังหวัดเดียวเหมือนที่เป็นมาในอดีต และพื้นที่นี้ได้กลายเป็นเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล หรือที่เรียกกันว่า BMR (Bangkok Metropolitan Region) ซึ่งการขยายการใช้พื้นที่ไปยังจังหวัดปริมณฑลนั้น ปัจจัยที่ที่สังเกตได้จากการขยายตัวของเมือง คือ จำนวนของที่อยู่อาศัย จากสถิติข้อมูลการออกใบอนุญาตจัดสรรที่ดินทั่วประเทศ พ.ศ.2558[6] เมื่อนำมาพิจารณาจำนวนการออกใบอนุญาตจัดสรรที่ดินย้อนหลังตั้งแต่ พ.ศ.2554 ถึงพ.ศ.2558 พบว่า จังหวัดปทุมธานี มีจำนวนการออกใบอนุญาตฯมากที่สุดในจังหวัดปริมณฑล รองลงมาคือ จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ ตามลำดับ อีกทั้งเมื่อเปรียบเทียบจำนวนเขตการปกครองระดับเทศบาลเมือง พบว่า จังหวัดปทุมธานีมีจำนวนเทศบาลเมืองมากที่สุด คือ 9 แห่ง แสดงให้เห็นว่า จังหวัดปทุมธานีได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองเป็นอย่างมาก

จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดที่มีความหลากหลายทั้งการเป็นศูนย์กลางการศึกษา และเมืองแห่งโรงงานอุตสาหกรรม ก่อให้เกิดการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว จากปัจจัยดังกล่าวจึงทำให้สภาพสังคมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมีการเคลื่อนย้ายของประชากรเป็นจำนวนมาก และมีการเปลี่ยนแปลงสังคมที่สำคัญนั้นคือ "การเข้าสู่สังคมสูงวัย" โดยข้อมูลจากที่ทำการปกครองจังหวัดปทุมธานี พบว่า ประชากรผู้สูงอายุ(อายุ 60 ปีขึ้นไป) มีจำนวนและสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง จากการพิจารณาเรื่องความหนาแน่นของประชากรในแต่ละอำเภอของจังหวัดปทุมธานี พบว่า อำเภอธัญบุรี มีความหนาแน่นมากที่สุด คือ 1,816.66 คน ต่อตารางกิโลเมตร หนึ่งในนั้นมีตำบลบึงยี่โถที่ถูกปกครองโดยเทศบาลเมืองบึงยี่โถ โดยได้รับการยกฐานะมาจาก "องค์การบริหารส่วนตำบลบึงยี่โถ" และจาก "เทศบาลตำบลบึงยี่โถ" สาเหตุที่มีการยกฐานะเป็น "เทศบาลเมืองบึงยี่โถ" เนื่องจากในปัจจุบัน เขตพื้นที่ตำบลบึงยี่โถมีความเจริญเติบโตและมีการพัฒนาในหลายๆด้านอย่างรวดเร็ว และสภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นสังคมเมืองมากขึ้น วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในตำบลบึงยี่โถมีการปรับตัวให้สอดคล้องกับความเป็นสังคมเมือง

เทศบาลเมืองบึงยี่โถในฐานะที่เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีภารกิจหน้าที่ในการให้บริการสาธารณะ ดูแลคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนให้มีความอยู่ดีกินดี จึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม และเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการ แก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนอย่างทั่วถึง ครอบคลุม รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น[7] สืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุในเขตตำบลบึงยี่โถอย่างรวดเร็ว และมีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อยๆ อีกทั้งสถานการณ์ผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองบึงยี่โถ มีจำนวน 3,637 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมด 31,670 คน คิดเป็นร้อยละ 11.48[8] ทั้งนี้ เทศบาลเมืองบึงยี่โถจึงก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัย

---

[4] กาญจนา ตั้งชลทิพย์, กรุงเทพมหานคร: เมืองโตเดี่ยวตลอดกาลของประเทศไทย, 2550.

[5] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย ปี 2553-2583, 2553.

[6] ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์, รายงานประจำปี 2558, 2558.

[7] เทศบาลเมืองบึงยี่โถ, การบริหารจัดการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ, 2557.

[8] สำนักสถิติแห่งชาติ (Nnited Nation : NN), ข้อมูลสถิติประชากร, 2557.

ดังนั้น เทศบาลเมืองบึงยี่โถจึงต้องมีมาตรการเร่งด่วนสำหรับการจัดบริการสาธารณะแก่ผู้สูงอายุ ทั้งการจัดสวัสดิการด้านสุขภาพ การจัดสวัสดิการสังคม การจัดงบประมาณบริหารจัดการสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อเตรียมความพร้อมในการ แก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต[9]จากสาเหตุที่พื้นที่เทศบาลเมืองบึงยี่โถเกิดการขยายตัวและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีการเคลื่อนย้ายของประชากรเป็นจำนวนมาก ทำให้พื้นที่มีการสร้างหมู่บ้านบ้านจัดสรรขึ้นมากขึ้นเช่นกัน จนในปัจจุบันมีจำนวนโครงการจัดสรรกว่า 30 โครงการ และนอกจากสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นสังคมเมืองและมีความเจริญมากขึ้นแล้ว ปัญหาที่พบได้ในปัจจุบัน คือ พื้นที่ถูกถนนสายหลักผ่ากลาง (ถนนนครนายก-รังสิต) มีโครงการจัดสรรเป็นจำนวนมาก ทุกบ้านมีรั้วกั้น แยกกันอยู่ ที่อยู่อาศัยไม่ปลอดภัย ระบบขนส่งไม่สะดวกสบาย เป็นต้น

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่ผ่านมา พบว่า งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ส่วนใหญ่ เช่น งานวิจัยของวนัสรินทร์[10] และงานวิจัยของอรไพลิน[11] จะเน้นการศึกษาในด้านใดด้านหนึ่งของด้านกายภาพเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องเพียงบางประเด็นของกรอบการพิจารณาเมืองน่าอยู่สำหรับผู้สูงวัย เช่น ที่อยู่อาศัย หรือสภาพพื้นที่ภายนอกและตัวอาคารเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือสองประเด็นใน 1 พื้นที่ศึกษา แต่ยังขาดการศึกษาที่ครบทั้ง 2 ด้านทางกายภาพ ดังที่กล่าวข้างต้น

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ทางกายภาพด้านต่างๆสำหรับชุมชนผู้สูงอายุในเขตชานเมืองกรุงเทพมหานคร ให้เป็นไปตามกรอบการพิจารณาเมืองน่าอยู่สำหรับผู้สูงวัยทั้ง 8 ประเด็น สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกพื้นที่เขตเทศบาลบึงยี่โถ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี เนื่องจากเทศบาลเมืองบึงยี่โถ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุ มีนโยบายในการพัฒนาชุมชนและให้บริการผู้สูงอายุ รวมทั้งการมีส่วนร่วมของชุมชน ถึงแม้ว่าปัจจุบันจะมีพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ[12] ปี พ.ศ. 2546 มาตรา 11 ผู้สูงอายุมีสิทธิได้รับการคุ้มครอง การส่งเสริมและการสนับสนุนในหลายๆ ด้าน เช่น การบริการทางการแพทย์และการสาธารณสุข การรับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต การพัฒนาตนเองและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม การรวมกลุ่มในลักษณะเครือข่ายหรือชุมชน และการอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยโดยตรงแก่ผู้สูงอายุในอาคารสถานที่ ยานพาหนะหรือการบริการสาธารณะอื่น และกฎกระทรวงที่ว่าด้วยเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวก แต่จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ายังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาครบทั้ง 3 ด้านทางกายภาพ และมี 5 ด้านทางสังคมเป็นองค์ประกอบของกรอบการพิจารณาเมืองน่าอยู่สำหรับผู้สูงวัย และผู้สูงอายุในเขตชานเมืองกรุงเทพมหานครยังประสบปัญหาในเรื่องของการใช้งานสถานที่ต่างๆ รวมถึงพื้นที่กายภาพภายนอกอาคาร แสดงให้เห็นว่า สิ่งเหล่านี้มีความสำคัญกับผู้สูงอายุ ทั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาเมืองน่าอยู่สำหรับผู้สูงอายุ เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้กับพื้นที่ชุมชนที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับพื้นที่ศึกษาต่อไปได้

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1) เพื่อทำการศึกษาสภาพสังคม และเศรษฐกิจของผู้สูงอายุในพื้นที่ชุมชน
2) เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งาน ปัญหา และความต้องการ ด้านที่อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่ภายนอกของพื้นที่ชุมชน
3) เพื่อเสนอแนะแนวทางการออกแบบและปรับปรุงที่อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่ภายนอก รวมถึงพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ภูมิทัศน์ ให้มีความเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้งานทุกสถานะทุกวัย

ขอบเขตของงานวิจัย

1) ขอบเขตของเนื้อหา ศึกษาข้อมูลที่มีผลกระทบต่อผู้สูงอายุในพื้นที่ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน ด้านประชากรและสังคม แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อมูลทางด้านกฎหมายและนโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ ศึกษา

---

[9] เทศบาลเมืองบึงยี่โถ, โครงการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ, 2558.

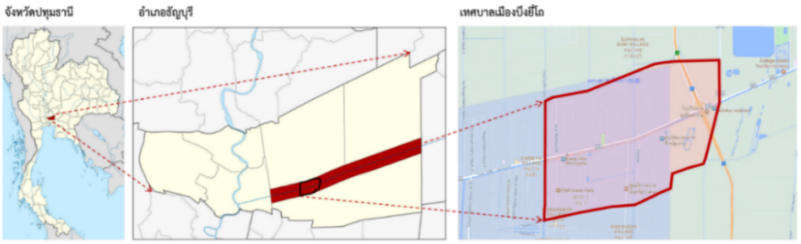
[10] วนัสรินทร์ สุยสุวรรณ, การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกชุมชนเพื่อการอยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในชนบทภาคกลาง: กรณีศึกษาหมู่บ้านเขาน้อย อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์, 2553.

[11] อรไพลิน โชควิริยากร, สภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุในโครงการจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด บ้านแถว : กรณีศึกษาโครงการไอลีฟพาร์ค และ ไอลีฟทาวน์ กานดา พระราม 2 กม.14 (แสมดำ), 2558.

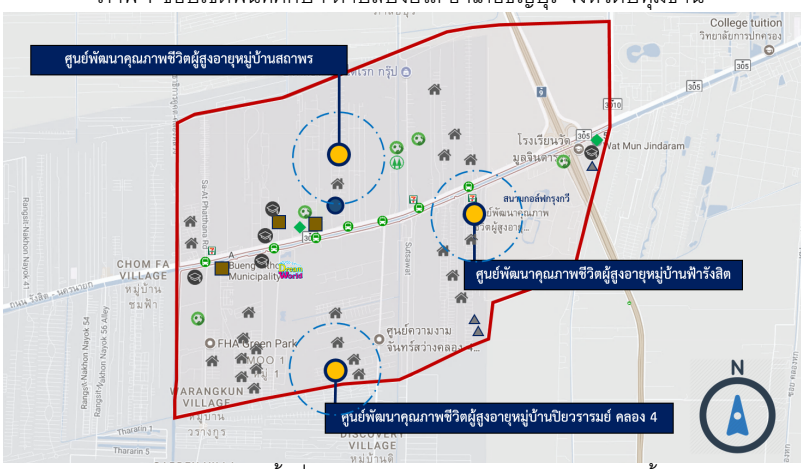
[12] กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ 2546, 2547.

ลักษณะทางสังคม และเศรษฐกิจของผู้สูงอายุในพื้นที่ ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะทางด้านกายภาพ รวมถึงสภาพแวดล้อมในพื้นที่ ทั้งด้านที่อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่ภายนอก ในเรื่องปัญหา และอุปสรรคในการใช้งาน และนำหลักการเมืองน่าอยู่ผู้สูงวัยทั้ง 8 ด้าน ประกอบด้วย 2 ด้านทางกายภาพ ซึ่งได้แก่ ที่อยู่อาศัย และสภาพพื้นที่ภายนอกและตัวอาคาร เป็นแนวทางในการออกแบบ

2) ขอบเขตของพื้นที่ศึกษา เลือกศึกษาเป็นระดับชุมชน ในเขตพื้นที่ชุมชนในเขตปริมณฑล คือ เทศบาลเมืองบึงยี่โถ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยขอบเขตพื้นที่ศึกษา คือ ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ(ศูนย์ฯผู้สูงอายุ) ทั้งหมด 3 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในสโมสรของหมู่บ้านจัดสรร ประกอบด้วย ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุหมู่บ้านฟ้ารังสิต ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุหมู่บ้านปิยวรารมย์ คลอง 4 และศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุหมู่บ้านสถาพร



ภาพ 1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา ตำบลบึงยี่โถ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี



ภาพ 2 แสดงตำแหน่งพื้นที่ศึกษาศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุทั้ง 3 แห่ง

3) ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรในการศึกษาและวิจัยครั้งนี้คือผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ไม่รวมผู้สูงอายุที่มีอาการหลงหรือหูตึง ซึ่งเป็นอุปสรรคในการสัมภาษณ์ หรือป่วยหนักจนไม่มีความสามารถในการใช้พื้นที่ภายนอกได้ด้วยตัวเอง โดยทำการสัมภาษณ์ทั้งหมด 3 ระยะ ได้แก่

ขั้นที่ 1 คือทำแบบสอบถามเพื่อทราบข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจของผู้สูงอายุ สุ่มประชากรผู้สูงอายุจากทั้งหมด 613 คน โดยใช้ทฤษฎีของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) กำหนดขอบเขตความคลาดเคลื่อน 0.05 สรุปยอดประชากรผู้สูงอายุที่ทำแบบสอบถามในขั้นแรก เป็นจำนวน 242 คน

ขั้นที่ 2 คือสัมภาษณ์กลุ่มที่ผู้สูงอายุที่คัดเลือกมาจากขั้นที่ 1 โดยสุ่มประชากรผู้สูงอายุร้อยละ 30 ของประชากรผู้สูงอายุในขั้นที่ 1 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 73 คน จำแนกการสัมภาษณ์กระจายไปตามศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ 4 ที่ คือ ศูนย์ฯผู้สูงอายุหมู่บ้านฟ้ารังสิต สัมภาษณ์ 38 คน ,ศูนย์ฯผู้สูงอายุหมู่บ้านปิยวรารมย์ คลอง 4 สัมภาษณ์ 15 คน และศูนย์ฯผู้สูงอายุหมู่บ้านสถาพร สัมภาษณ์ 20 คน

ขั้นที่ 3 คือสัมภาษณ์แบบเชิงลึก โดยคัดเลือกตัวอย่างจากกลุ่มผู้สูงอายุในขั้นที่ 2 เป็นจำนวนทั้งสิ้น 9 คน แบ่งจำนวนตามอายุของผู้สูงวัยทั้ง 3 ช่วง คือต้น(60-69 ปี), กลาง (70-79ปี) และปลาย (80 ปีขึ้นไป) อย่างละ 1 คน จำแนกการสัมภาษณ์กระจายไปตามศูนย์ฯผู้สูงอายุ 3 ที่ดังที่กล่าวข้างต้น คือ ศูนย์ฯ ละ 3 คน

ขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย

1) **ข้อมูลทุติยภูมิ** ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุทั้งด้านที่อยู่อาศัย อาคาร และพื้นที่ภายนอกในเขตเทศบาลเมืองบึงยี่โถ รวมถึงศึกษาแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยและวิทยานิพนธ์เกี่ยวข้อง

2) **ข้อมูลปฐมภูมิ** สอบถาม สัมภาษณ์ สัมภาษณ์เชิงลึก รวมถึงการสำรวจลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) **แบบสอบถาม** ในการสำรวจข้อมูลทั่วไปได้ใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม เศรษฐกิจ ของผู้สูงอายุในพื้นที่เทศบาลเมืองบึงยี่โถ

2) **แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง** การสำรวจความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในพื้นที่ชุมชน เพื่อศึกษาลักษณะสภาพการอยู่อาศัย ตลอดจนศึกษาพื้นที่ภายนอกอาคาร สภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกของชุมชน เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้สูงอายุที่มีต่อพื้นที่ดังกล่าว นำไปสู่การปรับปรุงที่อยู่อาศัย และพื้นที่ภายนอกเพื่อความเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ชานเมืองกรุงเทพมหานคร โดยแบบสัมภาษณ์จะแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ การวิเคราะห์ด้านที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ และข้อมูลด้านอาคารและพื้นที่ภายนอกของชุมชน

3) **แบบสัมภาษณ์เชิงลึก** การเข้าไปสำรวจ สังเกต วัดระยะ และสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ เกี่ยวกับชีวิตประจำวันและการใช้งานพื้นที่ต่างๆในบ้านพักอาศัย และรอบบริเวณบ้าน เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงปัญหา พฤติกรรม และความต้องการของผู้สูงอายุ นำไปสู่การออกแบบปรับปรุงที่พักอาศัย เพื่อเป็นบ้านต้นแบบให้กับบ้านหลังอื่นๆที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในชุมชน

4) **แบบสำรวจ** การสำรวจภาคสนาม ทางผู้วิจัยมีการเก็บข้อมูลทางด้านปัจจัยการเข้าถึงของพื้นที่ ปัจจัยทางกายภาพของพื้นที่ ปัจจัยทางภูมิทัศน์ ปัจจัยการจัดการระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และปัจจัยทางด้านอุปสรรคของพื้นที่ ด้วยการสำรวจ สังเกต ทำแผนที่ประกอบการสำรวจ

ผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง แนวทางการออกแบบปรับปรุง ที่อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่ภายนอกสำหรับผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ชานเมือง : กรณีศึกษา พื้นที่เขตเทศบาลเมืองบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี สามารถสรุปผลการวิจัยแบ่งตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. **ลักษณะสภาพสังคม และเศรษฐกิจของผู้สูงอายุในพื้นที่ชุมชน**

ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย โดยบ้านฟ้ารังสิต บ้านปิยวรารมย์ และบ้านสถาพร มีสัดส่วนของผู้สูงอายุเพศหญิงมากกว่าเพศชายเหมือนกัน มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี มากที่สุด ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส โดยผู้สูงอายุ บ้านฟ้ารังสิต มีสถานภาพเป็นหม้ายมากที่สุด บ้านปิยวรารมย์ และบ้านสถาพร มีสถานภาพสมรสมากที่สุด มีบุตรจำนวน 1-2 คน เป็นบุตรชายจำนวน 1 คน และบุตรหญิงจำนวน 1 คน โดยที่ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวจำนวน 5 คน โดยผู้สูงอายุบ้านฟ้ารังสิต มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 2 คน มากที่สุด บ้านปิยวรารมย์ มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 คน มากที่สุด และบ้านสถาพร มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 คน และ 5 คน มากที่สุดในสัดส่วนที่เท่ากัน อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ

ลักษณะการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพเดิมที่แตกต่างกัน เช่น ค้าขาย แม่บ้าน รับจ้าง รองลงมาคือพนักงานเอกชน และข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ และเมื่อทำการเปรียบเทียบสัดส่วนอาชีพเดิมและอาชีพปัจจุบันของผู้สูงอายุ สามารถวิเคราะห์ได้ว่า เมื่ออายุเพิ่มขึ้นมากเรื่อยๆ การประกอบอาชีพก็จะเปลี่ยนไปตามสภาพร่างกายที่ไม่ได้แข็งแรงเหมือนตอนวัยกลางคน โดยหันไปประกอบอาชีพอื่นๆแทน เช่น ค้าขาย และเป็นแม่บ้าน เป็นต้น หรือไม่ได้ประกอบอาชีพใดๆ เลย ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุมีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน รองลงมาคือ 5,001-10,000 บาทต่อ

เดือน โดยมีรายได้จากลูกหลาน จากเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ และจากเงินบำนาญ ส่วนในด้านของรายจ่ายต่อเดือน พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายไปกับอาหารและของใช้มากที่สุด รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายในการทำบุญ และค่าใช้จ่ายในส่วนของที่อยู่อาศัย(ค่าน้ำ ค่าไฟ)

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีสุขภาพโดยรวมแข็งแรงมาก ช่วยเหลือตัวเองได้ เมื่อยามเจ็บป่วยมีผู้ดูแล คือ ลูก หลาน รองลงมาคือ มีคู่สมรสเป็นผู้ดูแล เนื่องจากส่วนใหญ่มีสุขภาพโดยรวมแข็งแรงมาก จึงไม่ค่อยมีปัญหาการทำงานของร่างกาย แต่มีกลุ่มที่มีปัญหา คือปัญหาด้านการมองเห็น และมีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว การเดิน การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้สอบถามเรื่องการได้รับบาดเจ็บทางร่างกายในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับบาดเจ็บเลย ลักษณะที่ได้รับบาดเจ็บคือ หกล้ม และได้รับบาดเจ็บจากยานพาหนะ โดยสถานที่ที่ทำให้ได้รับบาดเจ็บ คือในบ้านมากกว่าบริเวณสถานที่อื่นๆ ที่ไม่ใช่บ้าน บริเวณสนาม และส่วนที่พักผ่อน สถานที่ที่ได้รับบาดเจ็บในบ้าน ได้แก่ ในห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ และบันได และที่ได้รับบาดเจ็บนอกบ้าน หรือได้รับบาดเจ็บโดยสถานที่ที่ไม่ใช่บ้าน ส่วนใหญ่คือ ถนน รองลงมาคือ บาทวิถี และลานบ้าน โดยผู้สูงอายุ โดยบ้านฟ้ารังสิต และบ้านปิยวรารมย์ ได้รับบาดเจ็บโดยสถานที่ที่ไม่ใช่บ้าน คือ ถนน และบาทวิถี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชอบออกกำลังกาย และพบว่าประเภทของการออกกำลังกาย 3 อันดับแรก ได้แก่ เดิน วิ่ง รองลงมา คือ มวยจีน โยคะ และปั่นจักรยาน โดยสถานที่ที่ใช้ออกกำลังกาย 3 อันดับแรก ได้แก่ สโมสร สนามเฉพาะ รองลงมาคือ ตัวบ้าน สถานที่พัก และสวนสาธารณะ โดยผู้สูงอายุ บ้านฟ้ารังสิต บ้านปิยวรารมย์ และบ้านสถาพร ส่วนใหญ่จะออกกำลังกายที่สโมสร สนามเฉพาะ และออกกำลังกายทุกวัน รองลงมา คือ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์

2. **พฤติกรรมการใช้งาน ปัญหา และความต้องการ ด้านที่อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่ภายนอกของพื้นที่ชุมชน**

1) **ด้านที่อยู่อาศัย** : สภาพที่อยู่อาศัยในปัจจุบันส่วนใหญ่ คือ ทาวน์เฮ้าส์ ส่วนบ้านเดี่ยว และตึกแถวมีเป็นส่วนน้อย ส่วนใหญ่ คู่สมรสลูก หลาน ญาติ เป็นผู้ครอบครองที่อยู่อาศัย โดยมีคนที่อาศัยอยู่ด้วย ได้แก่ ลูกหลาน คู่สมรส และญาติ โดยผู้สูงอายุ บ้านฟ้ารังสิต บ้านปิยวรารมย์ และบ้านสถาพร ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับลูกหลาน โดยผู้สูงอายุบ้านฟ้ารังสิต และบ้านปิยวรารมย์ ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการอยู่อาศัย ณ ที่อยู่ปัจจุบันเป็นเวลา 11-15 ปี ส่วนบ้านสถาพรมีระยะเวลาการอยู่อาศัย ณ ที่อยู่ปัจจุบันเป็นเวลา 6-10 ปี และ 11-15 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่คิดการวางแผนย้ายที่อยู่ใหม่ ซึ่งเหตุผลที่ผู้สูงอายุไม่คิดย้ายที่อยู่ใหม่ มีสาเหตุมาจากอยากอยู่กับครอบครัว คุ้นเคยกับละแวกเดิม และมีคนดูแล ปัญหา อุปสรรคของที่อยู่อาศัยปัจจุบันของผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา ส่วนในกลุ่มพื้นที่ที่มีปัญหา ได้แก่ ห้องน้ำ ห้องครัว และบันได โดยผู้สูงอายุบ้านฟ้ารังสิตพื้นที่ที่มีปัญหาส่วนใหญ่คือ ห้องครัว บ้านปิยวรารมย์ คือ ห้องน้ำ และโรงรถ ในสัดส่วนที่เท่ากัน และบ้านสถาพร คือ ห้องน้ำ สาเหตุของพื้นที่ที่มีปัญหาส่วนใหญ่คือ ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน

2) **ด้านอาคารและพื้นที่ภายนอกของพื้นที่ชุมชน** : จากการสัมภาษณ์ทัศนคติของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกที่ผู้สูงอายุคิดว่าควรมีเพิ่ม ความเห็นว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรเพิ่ม 3 อันดับแรก ได้แก่ แพทย์และพยาบาลมาตรวจเป็นระยะ รองลงมา คือ บริการรับ-ส่งไปที่ต่างๆ และกิจกรรมเพื่อสุขภาพ โดยผู้สูงอายุ บ้านฟ้ารังสิต มีความเห็นว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่ควรเพิ่ม คือ แพทย์และพยาบาลมาตรวจเป็นระยะ และบริการรับ-ส่งไปที่ต่างๆ บ้านปิยวรารมย์ คือ แพทย์และพยาบาลมาตรวจเป็นระยะ บริการรับ-ส่งไปที่ต่างๆ และ กิจกรรมเพื่อสุขภาพ ในสัดส่วนที่เท่ากัน และบ้านสถาพร คือ แพทย์และพยาบาลมาตรวจเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 60

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เดินทางภายในชุมชนโดยการปั่นจักรยาน เดินเท้า และใช้รถยนต์ส่วนตัว โดยผู้สูงอายุบ้านฟ้ารังสิต และบ้านสถาพร ส่วนใหญ่เดินทางภายในชุมชนโดยการปั่นจักรยาน ส่วนบ้านปิยวรารมย์เดินทางภายในชุมชนโดยการเดินเท้า และปั่นจักรยาน นอกจากนี้ยังเดินทางไปสถานที่ภายในชุมชนด้วยตัวเองเป็นส่วนใหญ่ อีกทั้ง การเดินทางไปยังภายนอกชุมชนของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เดินทางโดยการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง รองลงมา คือ รถยนต์ส่วนตัว และใช้จักรยานยนต์ โดยผู้สูงอายุบ้านฟ้ารังสิตส่วนใหญ่เดินทางไปยังภายนอกชุมชนโดยการใช้บริการรถโดยสารประจำทาง บ้านปิยวรารมย์เดินทางไปยังภายนอกชุมชนโดยการใช้รถยนต์ส่วนตัว และบ้านสถาพรเดินทางไปยังภายนอกชุมชนโดยการใช้รถยนต์ส่วนตัว และใช้บริการรถโดยสารประจำทาง นอกจากนี้ยังเดินทางไปสถานที่ภายนอกชุมชนด้วยตัวเองอีกด้วย ปัญหาอุปสรรคของการใช้งานพื้นที่ภายนอก ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาอุปสรรคของการใช้งานพื้นที่ภายนอก โดยกลุ่มที่คิดว่าพื้นที่ที่มีปัญหา ได้แก่ ทางเท้า ถนน ทางลาดและห้องน้ำ และพบว่าสาเหตุของพื้นที่ที่มีปัญหา คือ ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน พื้นที่นั้นๆเสียหายไม่ได้รับการซ่อมแซม และไม่เพียงพอต่อการใช้งาน โดยผู้สูงอายุบ้านฟ้ารังสิต

พบว่าสาเหตุของพื้นที่ที่มีปัญหาส่วนใหญ่ คือ ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน บ้านปิยวรารมย์ พบว่าสาเหตุของพื้นที่ที่มีปัญหาส่วนใหญ่ คือ ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน และบ้านสถาพรพบว่าสาเหตุของพื้นที่ที่มีปัญหาส่วนใหญ่ คือ ไม่เหมาะสมต่อการใช้งานและพื้นที่นั้นๆเสียหายไม่ได้รับการซ่อมแซม นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังมีความเห็นว่า การจัดสาธารณูปโภค/สิ่งแวดล้อมสำหรับผู้สูงอายุ ได้แก่ ด้านทางเดินเท้า ด้านสถานพยาบาล ด้านราวจับในห้องน้ำสาธารณะ ด้านวัด ด้านทางข้ามที่ติดสัญญานไฟ และด้านป้ายสัญญาณเตือนส่วนใหญ่มีความจำเป็น จึงเป็นโอกาสในการเสนอแนะแนวทางการออกแบบปรับปรุงในพื้นที่ดังกล่าวได้

3. แนวทางการออกแบบและปรับปรุงที่อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่ภายนอก รวมถึงพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ภูมิทัศน์ ให้มีความเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุและผู้ใช้งานทุกสถานะทุกวัย

3.1) แนวทางการออกแบบปรับปรุงด้านที่อยู่อาศัย

ในการจัดเตรียมที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมต่อสภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุ ควรคำนึงถึงการ ใช้งานของผู้สูงอายุพร้อมผู้ดูแลหรืออุปกรณ์ช่วยเหลือต่าง ๆ ด้วย โดยจัดเตรียมพื้นที่ให้เพียงพอ ไม่จัดทำลักษณะทางกายภาพของอาคารที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้งาน ควรจัดทำลักษณะทางกายภาพของบ้านทุกประเภทให้เหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้ผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตนเองได้ เช่น แนวผนังติดทางเดิน ควรมีส่วนที่เป็นผนังทึบ เอื้อต่อการติดตั้งราวจับพยุงได้ในอนาคต เมื่อผู้สูงอายุต้องการวัสดุอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ควรอยู่ในตำแหน่งที่ใช้งานได้สะดวก และไม่จำเป็นต้องออกแรงมาก ตามแนวคิดการออกแบบเพื่อทุกคน(Universal Design)[13] นอกจากนี้ ในการเลือกติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ควรคำนึงถึงการรับรู้ด้านเทคโนโลยีของผู้สูงอายุให้เหมาะสมตามพื้นฐานความเคยชินของยุคสมัย และวิถีการใช้ชีวิต เน้นอุปกรณ์ที่เข้าใจและใช้งานได้ง่าย ไม่สับสน สอดคล้องกับแนวคิดการออกแบบเพื่อทุกคน ที่แนะนำให้ผู้สูงอายุย้ายที่นอนลงมาชั้นล่าง เนื่องจากเป็นการตอบสนองสภาพการอยู่อาศัยขั้นพื้นฐานของผู้สูงอายุที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม ถ้ามีการต่อเติมใดๆ ควรจัดทำผนังห้องนอนให้สามารถปรับเปลี่ยนได้ง่าย ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร เผื่อในอนาคตที่ผู้สูงอายุมีภาวะติดเตียง จะได้สามารถปรับเปลี่ยนผนัง และช่องเปิดของห้องนอน ให้สามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่สังคมของสมาชิกในครอบครัวได้ ในขณะเดียวกัน ผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเตียงก็ยังมีพื้นที่ส่วนตัวได้โดยไม่ตัดขาดจากสังคมครอบครัวด้วย พื้นที่ห้องนั่งเล่นจัดเป็นพื้นที่ที่ผู้สูงอายุใช้บ่อยที่สุด ควรจัดทำให้มีขนาดเหมาะสมสำหรับการทำกิจกรรมร่วมกันของครอบครัวได้ ควรมีประตูหน้าต่างบานใหญ่ที่เปิดออกสู่ภายนอก เพื่อผู้สูงอายุจะได้เห็นบรรยากาศภายนอกได้แม้จะอยู่ภายในบ้าน เป็นการกระตุ้นให้เกิดความสดชื่น มีชีวิตชีวา และจัดทำพื้นที่ห้องนั่งเล่นให้สามารถเชื่อมต่อกับภายนอกได้ดังปัจจุบันที่เชื่อมต่อกับเฉลียง และสวนจะส่งเสริมให้พื้นที่เหมาะต่อการใช้งานในเชิงอเนกประสงค์ ให้ผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมส่วนตัวที่เคยทำก่อนหน้านี้ และสามารถจัดบรรยากาศระหว่างภายในภายนอกให้ต่อเนื่องกันโดยไม่ตัดขาดพื้นที่ ทำให้ผู้สูงอายุได้มีกิจกรรมที่ผ่อนคลายไว้ทำยามว่างในพื้นที่ที่สร้างบรรยากาศที่คุ้นชิน และสามารถปรับตัวเข้ากับที่อยู่อาศัยใหม่ได้ดียิ่งขึ้น ห้องนอนควรเข้าถึงห้องน้ำได้โดยตรง และควรเชื่อมต่อกับห้องนั่งเล่น ปรับทิศทางการเปิดของประตูให้เข้าถึงกันได้อย่างปลอดภัยและไม่มีระยะกระชั้น ลดความชุกของการสัญจรที่ที่ว่างหน้าบันได เฉลียงเชื่อมต่อไปยังประตูรั้วเล็กโดยไม่ต้องเดินผ่านที่จอดรถ และไม่ต้องออกแรงปิดประตูรั้วขนาดใหญ่ จัดทำทางเดินนอกบ้านได้โดยมีหลังคาคลุม นอกจากนี้ ในการพัฒนาโครงการจัดสรรในอนาคต ควรพัฒนาที่อยู่อาศัยให้สอดคล้องกับสภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุทุกช่วงภาวะพึ่งพิงไว้ล่วงหน้า โดยจัดวางตำแหน่งของพื้นที่ใช้สอยให้เหมาะสมตามพื้นที่ที่ผู้สูงอายุใช้บ่อยตามหลักการออกแบบเพื่อผู้สูงอายุ

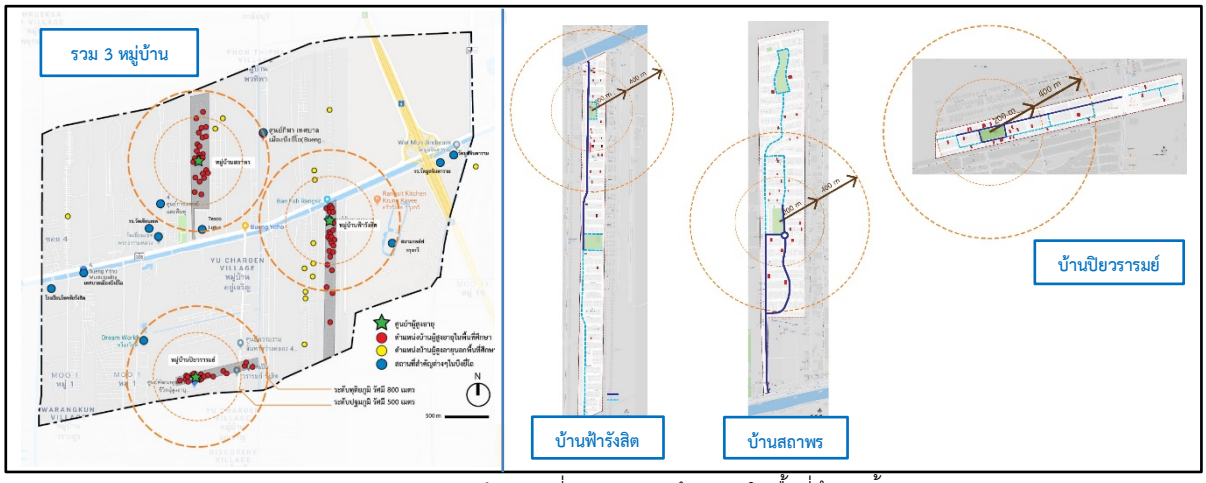
[13] ไตรรัตน์ จารุทัศน์และคณะ, การออกแบบสำหรับทุกคน (Universal Design), 2551.



ภาพ 3 แนวทางการปรับปรุงและออกแบบที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ

3.2) แนวทางการออกแบบปรับปรุงด้านอาคารและพื้นที่ภายนอก

ควรเพิ่มเติม และปรับปรุงพื้นที่ของสวนสำหรับผู้สูงอายุไปในสวนของสโมสร หรือสวนสาธารณะของเดิมที่มีอยู่ เพื่อช่วยเพิ่มกิจกรรมกลางแจ้งให้กับผู้สูงอายุได้ออกมาใช้งานมากขึ้น เช่น สวนเพื่อการบำบัด (Healing garden),สวนสมาธิ (Meditation garden), สวนกระตุ้นประสาทสัมผัส (Sensory garden) และ สวนฟื้นฟู (Therapeutic garden) ตามหลักการ แนวคิดและคุณลักษณะสภาพกายภาพของสวนสำหรับผู้สูงอายุ[14] ในการจัดทำถนน-ทางเท้า ควรคำนึงถึงการใช้งานของผู้สูงอายุใช้ร่วมกับบุคคลที่ใกล้ชิด เช่น ครอบครัว เพื่อนบ้าน โดยจัดทำพื้นที่ให้มีความสะดวก ปลอดภัย มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เอื้อต่อการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้สูงอายุ และบุคคลอื่น ทั้งวัยเด็ก วัยผู้ใหญ่ และวัยสูงอายุด้วยกันได้ โดยทำทางเท้าระดับเดียวกับผิวถนนเพื่อเลี่ยงพื้นต่างระดับ ให้มีความกว้าง 1.5-2.0 เมตร เพื่อเพียงพอสำหรับการเดินเคียงกันโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง ใช้ขอบปูนกั้นผิวจราจร และทางเท้า พร้อมจัดทำสัญลักษณ์แบ่งทางบนถนนให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ขับขี่ระวังมากขึ้น รวมถึงทำลูกระนาดกั้นถนน เพื่อชะลอความเร็วรถยนต์ เพิ่มพื้นที่ของทางสัญจรสำหรับทางเท้า และทางจักรยาน ให้อยู่ร่วมกับถนนปัจจุบันในแต่ละหมู่บ้าน เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้การเดินเท้า และจักรยานเป็นหลัก รวมถึงจัดวางที่นั่งพักแบบมีพนักพิงและที่วางแขนทุกระยะ 100-125 เมตรทั่วทั้งโครงการ เพื่อเอื้อให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางที่ต้องการได้มากขึ้น ผู้สูงอายุจะใช้พื้นที่ส่วนกลางพร้อมบุคคลอื่น เพื่อส่งเสริมให้เป็นพื้นที่ทางสังคมที่ผู้สูงอายุได้มีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับเพื่อนบ้าน ควรจัดทำที่นั่งพักแบบมีพนักพิงและที่วางแขนที่เหมาะสมต่อการพบปะสังสรรค์ระหว่างผู้สูงอายุ เช่น นั่งล้อมเป็นวง นั่งตรงข้ามกัน หรือนั่งเป็นมุมฉากกัน และจัดทำที่นั่งอยู่ใกล้สนามเด็กเล่นให้ผู้สูงอายุสามารถสอดส่องดูแลหลายวัยเด็กได้



ภาพ 4 การกระจุกตัวของตำแหน่งที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 แห่ง

[14] ภาวดี อังศุสิงห์, การออกแบบสวนที่พักอาศัยสำหรับผู้สูงอายุสมองเสื่อม, 2559.

การอภิปรายผลและข้อค้นพบ

1) ผู้สูงอายุส่วนมากในโครงการจัดสรรไม่ได้ประกอบอาชีพ จึงมีเวลาว่างค่อนข้างมาก จึงออกไปที่ศูนย์ฯผู้สูงอายุเพื่อพบปะพูดคุยกับเพื่อน ทำกิจกรรมต่างๆ ได้ทำกิจกรรมฝึกอาชีพ จะทำให้ผู้สูงอายุได้ประโยชน์ในเรื่องของร่างกายแข็ง จิตใจสดชื่นแจ่มใส และสร้างรายได้ ทำให้ผู้สูงอายุจะภูมิใจในสิ่งที่ตนเองที่ได้ทำ

2) จากการสอบถามเรื่องพฤติกรรมการใช้งานในพื้นที่ต่างๆของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้สูงอายุจะทำกิจวัตรประจำวันที่ชั้นล่างของบ้านเป็นส่วนใหญ่ และเมื่อมีภาวะพึ่งพิงมากขึ้น ผู้สูงอายุจะรับผิดชอบหน้าที่ลดลง โดยจะใช้พื้นที่อยู่บริเวณห้องนั่งเล่น โซฟาหน้าทีวี อาจเป็นแนวทางในการย้ายที่นอนตอนกลางคืนจากชั้นบนลงมาชั้นล่าง

3) ผู้สูงอายุภายในชุมชน มีร่างกายแข็งแรง สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ทุกคน (Non Assisted) แต่ในความเป็นจริงแล้วนั้น ในอนาคตหากมีคนพิการหรือคนนั่งรถเข็นในชุมชน เราควรมีการปรับปรุงทางเดินเท้าหรือสิ่งอำนวยความสะดวกชุมชนอื่นๆด้วยเพื่อรองรับกับการใช้งานของกลุ่มคนเหล่านี้ด้วย ดังในทฤษฎีการออกแบบเพื่อมวลชน

4) ผู้สูงอายุที่เข้าไปใช้งานในศูนย์ฯผู้สูงอายุ กรณีที่รวมทั้ง 3 แห่ง พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ที่เข้ามาใช้งานในศูนย์ฯผู้สูงอายุ คือ ผู้สูงอายุที่อยู่ในหมู่บ้านเดียวกับที่ตั้งของศูนย์ฯผู้สูงอายุนั้นๆ ภายนอกหมู่บ้านมีการเข้ามาใช้งานบ้างซึ่งจะอยู่ในขอบเขตรัศมีการเดินทางระยะ 500-800 เมตร แต่ถ้าแยกเฉพาะแต่ละแห่ง พบว่า ส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ในขอบเขตรัศมีการเดินทางระยะ 200-400 เมตร

5) จากการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานของพื้นที่ภายนอกบ้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะไปใช้งานเฉพาะสวนสาธารณะหลักของโครงการซึ่งจะติดกับศูนย์ฯผู้สูงอายุเท่านั้น แต่ไม่ไปใช้งานในสวนอื่นๆ สาเหตุอาจมาจากลักษณะของผังโครงการที่มีลักษณะแคบ ยาวและลึก ทำให้ผู้สูงอายุเดินทางไปใช้งานลำบาก

ข้อเสนอแนะ

1) ควรมีการศึกษาเรื่องแนวทางการออกแบบปรับปรุง ที่อยู่อาศัย อาคาร และพื้นที่ภายนอกสำหรับผู้สูงอายุในเขตพื้นที่ชานเมืองกรุงเทพมหานครให้มากขึ้น เนื่องจากงานวิจัยฉบับนี้ศึกษาเฉพาะที่อยู่อาศัยที่เป็นโครงการจัดสรร ซึ่งลักษณะของผู้สูงอายุในเขตชานเมืองแต่ละแห่ง จะมีลักษณะที่แตกต่างกันในเรื่องของสังคม เศรษฐกิจ การอยู่อาศัย และลักษณะทางกายภาพของชุมชน ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะเป็นการต่อยอดของงานวิจัยนี้

2) ในอนาคต ผู้สูงอายุจะมีภาวะพึ่งพิงมากขึ้น จึงควรจัดทำลักษณะทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกชุมชนที่รองรับการใช้งานของผู้ที่นั่งรถเข็นด้วย เพื่อผู้สูงอายุทุกกลุ่มสามารถออกมาทำกิจกรรมภายนอกบ้านได้ตามทฤษฎีการออกแบบเพื่อทุกคน หรือ Universal Design

3) ควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุ ADL (Activity Daily Living) ได้แก่ ผู้สูงอายุประเภทติดบ้านเพิ่มเติม เนื่องจากงานวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะผู้สูงอายุที่มีร่างกายแข็งแรงเท่านั้น ซึ่งเป็นผู้สูงอายุประเภทติดสังคมที่เข้ามาใช้บริการที่ศูนย์ฯผู้สูงอายุ

บรรณานุกรม

กาญจนา ตั้งชลทิพย์. ***"กรุงเทพมหานคร : เมืองโตเดี่ยวตลอดกาลของประเทศไทย."*** สืบค้น 1 ตุลาคม 2560. www.ipor.mahidol.ac.th/ipsr/annualconference/Articles/Download/Article02.pdf.

การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2583. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556.

กำธร กุลชล และ ชัยสิทธิ์ ด่านกิตติกุล. ***แนวทางการปรับปรุงระบบทางเดินเท้าสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ.*** กรุงเทพฯ: ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์. หน่วยปฏิบัติการวิจัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและคนพิการ. ***บ้านปลอดภัยวัยเกษียณ.*** กรุงเทพฯ: (ม.ป.ท.), 2555.

ไตรรัตน์ จารุทัศน์. ***การออกแบบสำหรับทุกคน.*** กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

——. ***มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับที่พักอาศัยและสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุ.*** กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2548.

เทศบาลเมืองบึงยี่โถ. ***การบริหารจัดการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ.*** (ม.ป.ท.), 2557.

——. ***โครงการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ.*** (ม.ป.ท.), 2558.

พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ 2546-2547. กรุงเทพฯ: กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2550.

วนัสรินทร์ สุยสุวรรณ. ***" การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกชุมชนเพื่อการอยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในชนบทภาคกลาง: กรณีศึกษาหมู่บ้านเขาน้อย อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาเคหพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.

ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์.***"รายงานประจำปี 2558."*** สืบค้น 15 กันยายน 2560. www.reic.or.th/about_report.aspx.

สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์. ***คู่มือปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม การออกแบบสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน.*** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สถาบันสถาปนิกสยาม, 2552.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. ***สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2513, 2523, 2533, 2543 และ 2553.*** กรุงเทพฯ: งานสถิติประชากรและเคหะ ฝ่ายสถิติประชากร กองสำรวจประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2557.

อรไพลิน โชควิริยากร. ***"สภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุในโครงการจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด บ้านแถว : กรณีศึกษา โครงการไอลีฟพาร์ค และ ไอลีฟทาวน์ กานดา พระราม 2 กม.14 (แสมดำ)."*** วิทยานิพนธ์เคหพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558.

Burton, Elizabeth and Mitchell, Lynne. ***Inclusive Urban Design: Street for Life.*** Oxford: Architectural Press, 2006.

Global Age-Friendly Cities : A Guide. Geneva: WHO, 2007.

World Report on Ageing and Health. Geneva: WHO, 2015.

บทเรียนจากงานปรับปรุงอาคารอนุรักษ์ริมถนนราชดำเนิน: กรณีศึกษาอาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ และหอสมุดเมืองกรุงเทพฯ

The Lesson of Conservation Architectures' Renovation Along Ratchadamnoen Road: Case Studies of Rattanakosin Exhibition Hall and Bangkok City Library

ธนพล วัฒนจินดาเลิศ, ผศ.ดร.เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร
ภาควิชาสถาปัตยกรรม, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
TANAPOL WATTANAJINDALERT, TERDSAK TACHAKITKACHORN
Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Tanapol.wl@gmail.com, terdsak@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เงื่อนไขของการปรับปรุงกลุ่มอาคารริมถนนราชดำเนินกลาง ในเงื่อนไขทางองค์ประกอบสถาปัตยกรรมและเงื่อนไขทางกฎหมาย ที่จะนำไปสู่แนวทางในการปรับปรุงกลุ่มอาคารที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ขอบเขตของการศึกษาคืออาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ และอาคารหอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการศึกษาการเก็บข้อมูลภาคสนาม การศึกษาจากแบบสถาปัตยกรรมของอาคาร และการสัมภาษณ์ผู้รับหน้าที่ปรับปรุงอาคารดังกล่าว จากการศึกษาสามารถจำแนกการปรับปรุงกลุ่มอาคารออกเป็นสองส่วน ได้แก่ การปรับปรุงภายนอก และการปรับปรุงภายใน การปรับปรุงภายนอกนั้นมีข้อกำหนดจากทางสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์และข้อกฎหมายเทศบัญญัติเป็นเงื่อนไขอันเข้มงวด เช่น การกำหนดวัสดุที่ใช้ภายนอก สี รูปแบบของประตูหน้าต่าง ไปจนถึงระดับความสูงของอาคาร ในขณะที่การปรับปรุงภายในอาคารนั้นมีความยืดหยุ่นกว่าในแง่ของการออกแบบและโครงสร้าง ทำให้การปรับปรุงกลุ่มอาคารจึงต้องพิจารณาถึงเรื่องกฎหมายและความสอดคล้องกับบริบทโดยรอบอย่างละเอียด

***คำสำคัญ**: การปรับปรุงอาคาร, ถนนราชดำเนิน, อาคารอนุรักษ์, อาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์, หอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร*

Abstract

This article was to analyse the regulations of Ratchadamnoen's buildings group, in condition of architectural elements and condition of building laws. These regulations will lead to guidelines for renovating Ratchadamnoen's buildings group in the future. By using method of field research, studying architectural drawings and interview. After the study, the regulations for renovate this group of buildings can be separate in 2 parts, exterior and interior. The exterior part is about strictly regulations from crown property and Thailand building laws that strictly concern about architectural elements such as exterior materials, colors, doors and windows' type. The interior part is more flexible in topics of design and structures. In conclusion, renovating these group of buildings have to consider about laws and consistency with surroundings.

***keywords**: Building renovation, Ratchadamnoen Road, Conservative Architecture, Rattanankosin Exhibition Hall, Bangkok City Library*

บทนำ

ถนนราชดำเนินเป็นถนนที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โปรดเกล้าฯ ให้ดำเนินการสร้างในปีพุทธศักราช 2442 เพื่อเป็นที่เสด็จราชดำเนินระหว่างพระบรมมหาราชวังกับพระราชวังดุสิต และให้เป็นสาธารณประโยชน์กับประชาชนได้เดินเที่ยวพักผ่อน จึงกำหนดให้สร้างถนนราชดำเนินให้กว้างที่สุด และสองฟากของถนนให้เป็นที่ตั้งของพระราชวังและสถานที่ราชการที่สำคัญ ต่อมาในปี พ.ศ.2480 ในสมัยของจอมพล ป. พิบูลสงคราม ได้มีโครงการปรับปรุงถนนราชดำเนินเกิดขึ้น ทำให้มีการก่อสร้างกลุ่มอาคารราชดำเนินขึ้นทั้งสิ้น 15 หลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นย่านศูนย์กลางการค้า มีความเจริญเหมือนต่างประเทศ โดยให้นายจิตรเสน (หมิว) อภัยวงศ์ หัวหน้ากองช่างของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์[1] เป็นผู้ออกแบบกลุ่มอาคารทั้ง 15 หลัง ซึ่งกลุ่มอาคารทั้งหมดก่อสร้างเสร็จสิ้นในปี พ.ศ. 2491

ในปี พ.ศ.2548 ได้มีโครงการปรับปรุงถนนราชดำเนินเกิดขึ้นอีก ในชื่อ “โครงการตามแผนแม่บทในการพัฒนาพื้นที่ ถ.ราชดำเนิน และบริเวณต่อเนื่อง มีจุดประสงค์ให้เป็นที่หมายสำคัญของกรุงเทพฯ ในฐานะแหล่งสร้างเสริมปัญญาและองค์ความรู้ให้แก่ประชาชน แผนแม่บทนี้ได้มีการพัฒนา แก้ไขและได้เปลี่ยนชื่อเป็น “โครงการศึกษา วิเคราะห์ เสนอแนะแนวทางการรักษา ฟื้นฟูและพัฒนา ย่านประวัติศาสตร์บริเวณพื้นที่ถนนราชดำเนิน” (โครงการราชดำเนิน ซองป์เซลิเซ่)” ซึ่งแผนในการพัฒนาถนนราชดำเนินระยะแรกในปี พ.ศ.2551-2555 มีทั้งหมด 9 โครงการ หนึ่งในนั้นคือการปรับปรุงอาคารอาคารริมถนนราชดำเนินกลาง[2] โดย สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์และกรุงเทพฯ โดยจัดให้มีการเปิดประมูลโครงการออกแบบปรับปรุงอาคารริมถนนราชดำเนิน ให้มีการใช้งานเป็นอาคารสาธารณะเพื่อประโยชน์แก่ประชาชนในพื้นที่ โดยอาคารแห่งแรกสุดที่เกิดการปรับปรุงคืออาคารหมายเลข 1 ได้ถูกปรับปรุงเป็นอาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ โดยเสร็จสิ้นในปี พ.ศ. 2554 ต่อมาคืออาคาร 2 ที่กลายเป็นหอศิลป์ร่วมสมัยราชดำเนิน และสุดท้ายคืออาคาร 6 ได้กลายเป็นหอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร

สรุปได้ว่า กลุ่มอาคารริมถนนราชดำเนินได้รับการปรับปรุงไปแล้วรวมทั้งสิ้น 3 อาคาร จากทั้งหมด 15 อาคารที่ได้มีการปล่อยให้ประชาชนและองค์กรมาเช่าเพื่อทำเป็นร้านค้าและสำนักงานต่างๆ ด้วยสภาพอาคารเดิมที่ทรุดโทรมตามกาลเวลากว่า 70 ปี ทำให้เกิดการดัดแปลงอาคารโดยผู้เช่าซึ่งทำให้อาคารเดิมสูญเสียเอกลักษณ์ ประกอบกับการดัดแปลงที่อาจขัดต่อข้อกฎหมายหรือข้อกำหนดของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ จึงเป็นที่มาของการศึกษารายละเอียดของการปรับปรุงอาคารริมถนนราชดำเนิน 2 หลัง คือ อาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ และ อาคารหอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษา ให้นำไปสู่แนวทางในการปรับปรุงอาคารริมถนนราชดำเนินที่จะเกิดขึ้นอีกในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วิเคราะห์เกณฑ์ที่นำมาใช้ในการปรับปรุงกลุ่มอาคารราชดำเนิน ทั้งเกณฑ์ที่เกิดจากข้อกฎหมายอาคารฉบับต่างๆ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตและข้อจำกัด

ขอบเขตด้านพื้นที่

อาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ หอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร ถนนราชดำเนินกลาง แขวงบวรนิเวศ เขตพระนคร

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังการปรับปรุงอาคารทั้งสองหลัง ด้วยการเก็บข้อมูลภาคสนาม ศึกษาจากแบบทางสถาปัตยกรรม การสัมภาษณ์บริษัทที่เป็นผู้ออกแบบ รวมไปถึงกฎหมายควบคุมอาคารและกฎหมายเทศบัญญัติเขตพระนครที่เป็นเขตเมืองเก่า และข้อกำหนดของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์

---

[1] “อาคารประวัติศาสตร์ ถนนราชดำเนิน,” ศิลปวัฒนธรรม 13, 12 (ตุลาคม 2535): 144-152

[2] “สร้างแลนด์มาร์ก! คสช.ปัดฝุ่นที่ริม ถ.ราชดำเนินสร้างลานเฉลิมพระเกียรติ 566 ล้าน,” ผู้จัดการออนไลน์, สืบค้น 30 มีนาคม 2561, https://mgronline.com/onlinesection/detail/9570000092359

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษามี 3 ขั้น ประกอบด้วย

1. รวบรวมข้อมูล
   - การศึกษาจากแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร และการเก็บข้อมูลภาคสนาม
   - การศึกษากฎหมายควบคุมอาคาร กฎหมายเทศบัญญัติกรุงเทพฯ เขตพระนคร และข้อกำหนดของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์
   - การสัมภาษณ์คุณตรีหทัย สุพรรณธะริดา ตำแหน่ง Design Director บริษัท ไรท์แมน จำกัด
2. วิเคราะห์ข้อมูล
   - วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังการปรับปรุงอาคารทั้งหมด
   - จัดหมวดหมู่ของรูปแบบการปรับปรุงอาคาร ว่าอยู่ในเงื่อนไขของกฎหมาย ข้อกำหนดของสำนักงานทรัพย์สินฯ หรือเป็นความต้องการของผู้ออกแบบ
3. สรุปผลการศึกษา
   - จัดทำตารางเพื่อจำแนกรูปแบบของการปรับปรุงอาคาร ตามเงื่อนไขต่างๆ ที่กำหนด
   - เสนอแนะเป็นแนวทางในการปรับปรุงกลุ่มอาคารราชดำเนินที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ผลการศึกษา

การศึกษาอาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ และหอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร ภายหลังการปรับปรุงอาคาร ได้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในหลายจุดจากอาคารแบบก่อนหน้า โดยสังเกตได้จากการศึกษาจากความแตกต่างของผังพื้นก่อนและหลังการปรับปรุง การเดินสำรวจภายในอาคาร การศึกษาจากภาพถ่าย และการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการนี้โดยตรง คือ คุณตรีหทัย สุพรรณธะริดา Design Director จากบริษัท ไรท์แมน จำกัด ที่เป็นบริษัทผู้รับผิดชอบในการดูแลโครงการปรับปรุงอาคารราชดำเนิน อาคาร 1 และอาคาร 6

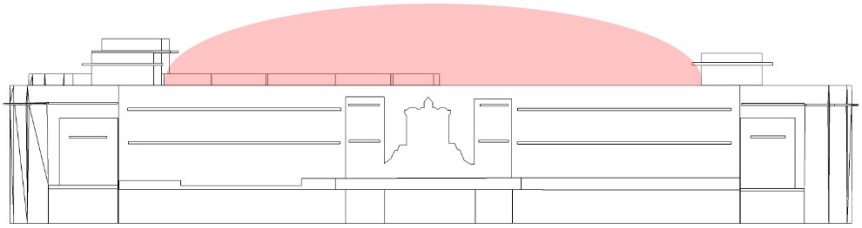
จากการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับอาคารทั้งสองหลังนั้นเกิดขึ้นภายใต้ 2 เงื่อนไขหลักด้วยกัน คือ ภายใต้(1) เงื่อนไขความต้องการของผู้ออกแบบ และ (2) เงื่อนไขข้อกฎหมาย เทศบัญญัติ ข้อกำหนดจากทางสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ โดยขั้นตอนของการปรับปรุงกลุ่มอาคารริมถนนราชดำเนินนั้น ต้องมีการดำเนินการหลายขั้นตอน มีการปรึกษาหารือกันระหว่างผู้ออกแบบและสำนักงานทรัพย์สินฯ ถึงความเป็นไปได้ในการเสนอแนะแนวทางต่างๆ และสรุปออกมาเป็นแบบสุดท้าย และดำเนินการปรับปรุงอาคารต่อไป

เงื่อนไขความต้องการของผู้ออกแบบ

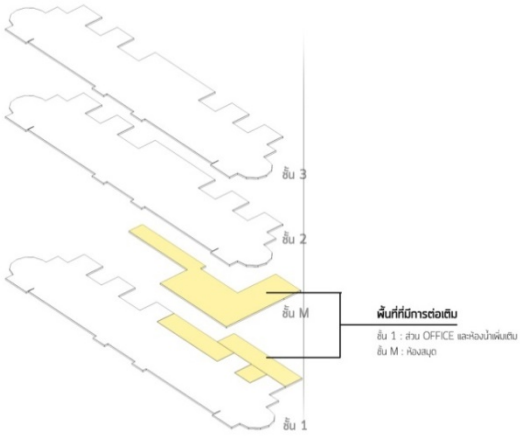
กรณีศึกษาที่ 1 : อาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์

(ก) <u>การออกแบบและผลลัพธ์ในการก่อสร้าง: ภายนอกอาคาร</u>

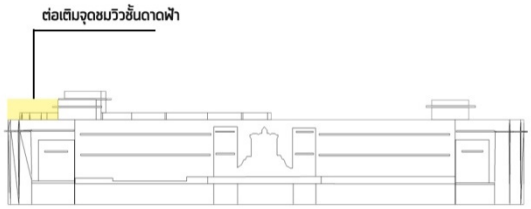
จากการสัมภาษณ์ผู้ออกแบบทำให้ทราบว่า การดำเนินการตั้งแต่การเสนอแนะแนวทางโครงการนั้น ต้องมีการปรึกษาหารือกับสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ถึงความเป็นไปได้ของแนวคิดต่างๆ ที่ทางผู้ออกแบบเสนอให้เพื่อให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่ต้องการพัฒนาถนนสายนี้ให้เป็นสาธารณประโยชน์แก่ประชาชน ในแง่ของการปรับปรุงอาคารนั้นทางสำนักงานทรัพย์สินฯ จะมีข้อกำหนดและความต้องการเฉพาะเพื่อควบคุมรูปแบบของกลุ่มอาคารราชดำเนินให้ถูกปรับปรุงไปในทิศทางที่ถูกต้อง ใกล้เคียงของเดิมมากที่สุด ไม่สูญเสียเอกลักษณ์ดั้งเดิมของอาคารไป โดยในการพูดคุยครั้งแรก ผู้ออกแบบจะทำการต่อเติมในส่วนอาคารชั้นดาดฟ้าให้มีโครงสร้างรูปโดมขึ้นมา เพื่อเพิ่มแสงสว่างภายในอาคารและทำให้อาคารนี้กลายเป็นสัญลักษณ์ที่สำคัญของถนนราชดำเนิน ดังรายละเอียดในภาพที่ 1 แต่ทว่าสำนักงานทรัพย์สินฯ ไม่อนุญาตให้ใช้แบบดังกล่าว เนื่องจากเหตุผลที่ว่าอาคารต้องคงเอกลักษณ์เดิมเอาไว้แม้จะผ่านการปรับปรุงมากี่ครั้งก็ตาม ทำให้แนวความคิดดังกล่าวไม่ได้นำมาใช้ในการพัฒนาแบบต่อ



ภาพ 1 แสดงแนวคิดของผู้ออกแบบถึงการนำโครงสร้างรูปโดมเข้ามาใช้ต่อเติมอาคาร



ภาพ 2 แผนภาพแสดงพื้นที่ที่มีการต่อเติมแต่ละชั้น



ภาพ 3 แผนภาพแสดงพื้นที่ที่มีการต่อเติมชั้นดาดฟ้า

จากภาพ 2 แสดงให้เห็นว่าชั้น 1 มีการต่อเติมอาคารเพิ่มเข้ามาบริเวณด้านหลัง (แสดงด้วยสีเหลือง) ซึ่งจากการพูดคุยกับสำนักงานทรัพย์สินฯ ได้อนุญาตให้มีการต่อเติมอาคารในลักษณะดังกล่าวได้ เนื่องจากไม่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของอาคารและบริบทโดยรอบ ส่วนพื้นชั้นลอยมีการใช้พื้นที่ฝั่งขวาของอาคารบางส่วน โดยมีความสูงจากระดับพื้นชั้น 1 ขึ้นมา 3 เมตร ซึ่งทางสำนักงานทรัพย์สินฯ อนุญาต เพราะเป็นการปรับปรุงภายในอาคาร ไม่ส่งผล กระทบต่อรูปลักษณ์ภายนอก



ภาพ 4 ภาพถ่ายแสดงพื้นที่ที่มีการต่อเติมชั้นดาดฟ้า

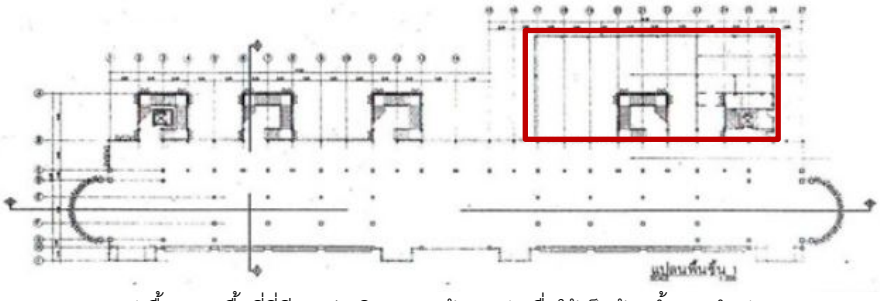
ในชั้นดาดฟ้า ทางผู้ออกแบบได้เสนอให้มีจุดชมวิวเกาะรัตนโกสินทร์และถนนราชดำเนิน โดยที่ทางสำนักงานทรัพย์สินฯ อนุญาตให้ดำเนินการก่อสร้างได้ โดยมีข้อแม้ในเรื่องของความสูงและเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมที่ต้องสอดคล้องกับบริบทอาคารเดิม ซึ่งทางไรท์แมนได้ใช้เสาเหล็กกล่อง 4x4 ยึดกับอาคารเดิม และใช้โครงสร้างหลังคาเป็นเหล็กและมุงด้วยเมทัลชีท และก่อผนังด้วยวัสดุแบบเดียวกับอาคาร[3] ซึ่งเป็นการทำตามข้อตกลงกับทางสำนักงานทรัพย์สินที่ต้องคำนึงถึงบริบทของอาคารเดิม

[3] ลลิตา บุญมี, "แนวทางการปรับปรุงสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ กลุ่มอาคารราชดำเนิน: กรณีศึกษา อาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555).

(ข) <u>การออกแบบและผลลัพธ์ในการก่อสร้าง: ภายในอาคาร</u>

ในขั้นตอนการออกแบบ ผู้ออกแบบต้องการเพิ่มพื้นที่การใช้งานให้กับอาคาร โดยการเพิ่มชั้นลอยที่อาคารชั้น 1 ที่มีระดับความสูงมากที่สุด (6 เมตร) โดยกำหนดให้มีการใช้งานเป็นห้องสมุด ซึ่งทางสำนักงานทรัพย์สินเห็นชอบกับแนวคิดดังกล่าวจึงอนุญาตให้ต่อเติมชั้นลอยได้ โดยทางผู้ออกแบบได้ใช้โครงสร้างสำหรับชั้นลอยเป็นโครงสร้างเหล็ก WF ติดตั้งกับโครงสร้างคอนกรีตเดิมของอาคาร ส่วนพื้นชั้นลอยใช้โครงสร้างเหล็กกล่องเป็นตง เชื่อมกับคาน WF แล้วจึงปูพื้น

การเพิ่มพื้นที่การใช้งานครอบคลุมไปถึงการเพิ่มจำนวนห้องน้ำและสำนักงานให้กับอาคาร เนื่องจากอาคารเดิมนั้นมีจำนวนห้องน้ำไม่พอตามกฎหมาย และขาดพื้นที่ที่จะทำเป็นสำนักงานของพนักงานพิพิธภัณฑ์ โดยทางผู้ออกแบบได้เสนอให้เพิ่มพื้นที่ดังกล่าวไปที่ชั้น 1 ในบริเวณด้านหลังอาคาร โดยต้องมีการก่อสร้างอาคารเพิ่มจากเดิม โดยใช้พื้นที่ด้านหลังของอาคารที่เป็นส่วนโถงบันไดเดิม

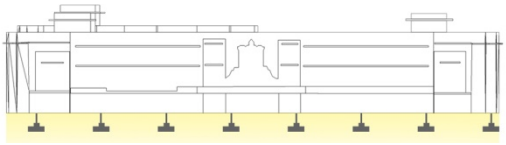


ภาพ 5 ผังพื้นแสดงพื้นที่ที่มีการต่อเติมอาคารด้านหลัง เพื่อใช้เป็นห้องน้ำและสำนักงาน



ส่วนการปรับปรุงโครงสร้างของอาคาร ส่วนโครงสร้างหลักไม่ได้มีการปรับปรุงส่วนใดเป็นพิเศษ มีเพียงการซ่อมแซมผนังส่วนที่ชำรุดเสียหายบางส่วน ในส่วนของโครงสร้างหลังคานั้นได้มีการรื้อโครงสร้างหลังคาชุดเดิมทิ้งทั้งหมด และใช้โครงไม้เนื้อแข็งใหม่ติดตั้งเข้าไป เพื่อเพิ่มความแข็งแรงแทนการใช้โครงสร้างเดิม ส่วนวัสดุมุงก็ใช้กระเบื้องที่มีลักษณะคล้ายของเดิมที่เป็นกระเบื้องลูกฟูกลอนใหญ่

ภาพ 6 ภาพถ่ายแสดงการซ่อมแซมโครงสร้างหลังคา



ภาพ 7 แผนภาพจำลองตำแหน่งฐานรากใต้ดินเดิม

ฐานรากอาคารเดิม จากการสำรวจพบว่าเดิมเป็นฐานรากไม้ลอยในน้ำลึก 1 เมตร ทางผู้ออกแบบได้ทำการเสริมโครงสร้างคอนกรีตเพิ่มเข้าไปในส่วนที่ชำรุดเสียหายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง

กรณีศึกษาที่ 2 : หอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร

หอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร ปรับปรุงมาจากกลุ่มอาคารราชดำเนินที่ตั้งอยู่บนสี่แยกคอกวัว เดิมเป็นอาคารธนาคารเพื่อการสหกรณ์ โดยทางกรุงเทพมหานครได้ทำการขอเช่าอาคารจากสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ เพื่อเพิ่มแหล่งการเรียนรู้แห่งใหม่ใจกลางเมือง อันสืบเนื่องมาจากการที่กรุงเทพมหานครได้รับเลือกจากองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติหรือองค์การยูเนสโก (UNESCO)[4] ให้เป็นเมืองหนังสือโลกประจำปี 2556 (World Book Capital 2013) โดยโครงการหอสมุดเมืองกรุงเทพฯ นี้ถือเป็น 1 ใน 9 พันธกิจสำคัญตามแผนงานส่งเสริมการ

[4] “ รีวิว ‘หอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร’ แหล่งการเรียนรู้แห่งใหม่บนถนนราชดำเนิน,” พลสัน นกน่วม, สืบค้น 31 มีนาคม 2561, https://www.mangozero.com/review-bangkok-city-library/

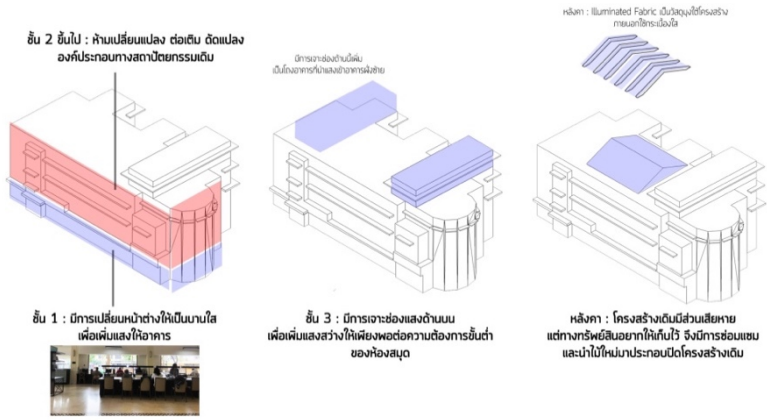
อ่านที่ทางกรุงเทพฯ ได้เสนอไปให้ทาง UNESCO เพื่อจะให้กรุงเทพมหานครกลายเป็น “มหานครแห่งการเรียนรู้”[5] ซึ่งแผนงานดังกล่าวสอดคล้องกับแผนการพัฒนาถนนราชดำเนิน ซึ่งทางสำนักงานทรัพย์สินฯ และกรุงเทพมหานคร ได้เลือกให้บริษัทไรท์แมน มาเป็นผู้ออกแบบโครงการและดำเนินการปรับปรุงอาคาร ซึ่งได้ใช้แนวทางที่เหมือนกับการปรับปรุงอาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์คือ ต้องเป็นโครงการที่มอบพื้นที่สาธารณะ และเป็นพื้นที่ที่ส่งเสริมด้านการศึกษาให้แก่ประชาชน ส่วนในแง่ขององค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ก็ต้องเก็บรักษารูปลักษณ์ของอาคารให้สอดคล้องกับบริบทโดยรอบของถนนราชดำเนิน

(ก) <u>การออกแบบและผลลัพธ์ในการก่อสร้าง: ภายนอกอาคาร</u>

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นอย่างแรกคือ การเพิ่มแสงสว่างให้กับอาคาร เนื่องจากรูปแบบช่องเปิดของอาคารเดิมนั้นไม่สามารถให้แสงได้มากพอตามกฎหมายอาคารที่เป็นห้องสมุด ทำให้ผู้ออกแบบเปลี่ยนรูปแบบของช่องเปิดที่ชั้น 1 เป็นกระจกใสทั้งหมด เพื่อเพิ่มแสงสว่างที่เข้ามาภายในอาคาร ซึ่งจากการปรึกษากับสำนักงานทรัพย์สินฯ ถึงการเปลี่ยนองค์ประกอบของอาคารดังกล่าว ได้ความว่า สามารถทำได้โดยอิสระ เพียงแค่ให้คงไว้ซึ่งโครงสร้างเดิม รูปแบบของผนัง สีที่ใช้ และให้แก้ไขได้ที่ความสูงไม่เกินชั้น 1 เท่านั้น จึงสามารถทำได้

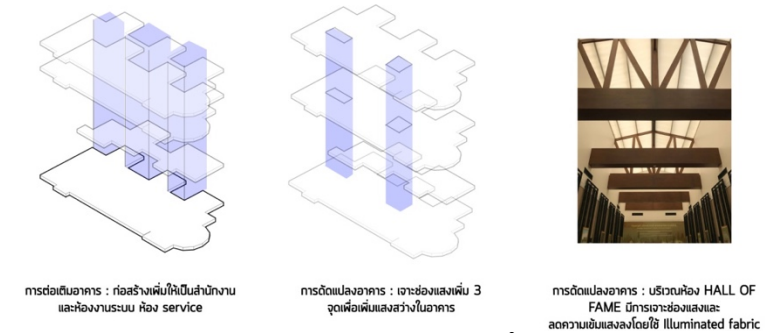
(ข) <u>การออกแบบและผลลัพธ์ในการก่อสร้าง: ภายในอาคาร</u>

การเพิ่มแสงสว่างให้อาคารอีกหนึ่งวิธีที่ผู้ออกแบบเลือกใช้ คือ การเจาะช่องแสงด้านบนอาคาร 2 จุดคือ บริเวณนิตยสารหนังสือพิมพ์ และที่โถงบันไดทางขึ้นชั้นลอย ซึ่งในจุดที่มีการทำช่องแสงจะเปลี่ยนวัสดุมุงหลังคาเป็นกระเบื้องโพลีคาร์บอเนต ในขณะที่ภายในใต้โครงสร้างหลังคาติดตั้ง Illuminated Fabric เพื่อลดความเข้มแสง



ภาพ 8 แผนภาพจำลองการต่อเติมชั้นดาดฟ้าและหลังคา

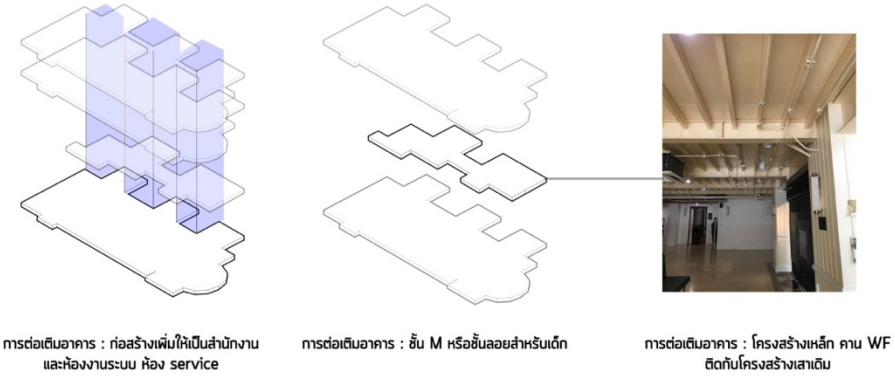
ปัญหาในการนำแสงธรรมชาติเข้ามาในอาคารคือ ส่วนโครงสร้างหลังคาเดิมที่เป็นโครงไม้สักมีการชำรุดเสียหาย ซึ่งผู้ออกแบบจะทำการรื้อถอนเพื่อติดตั้งโครงสร้างใหม่ แต่ว่าทางสำนักงานทรัพย์สินฯอยากให้เก็บรักษาเอาไว้ ทางผู้ออกแบบจึงแก้ปัญหาโดยการซ่อมแซมบางส่วน และนำแผ่นไม้มาประกบครอบโครงเดิมไว้อีกชั้น เพื่อเก็บรักษาโครงเดิมเอาไว้ตามความต้องการของสำนักงานทรัพย์สินฯ



ภาพ 9 แผนภาพแสดงการเจาะช่องแสงในอาคาร

[5] “เกี่ยวกับหอสมุดเมืองกรุงเทพฯ,” หอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร, สืบค้น 10 เมษายน 2561, http://www.bangkokcitylibrary.com/page/about

ในอาคารนี้ ทางผู้ออกแบบต้องการเพิ่มพื้นที่การใช้งานเช่นดียวกับอาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์ โดยเลือกใช้วิธีเดียวกันคือการเพิ่มชั้นลอย เนื่องจากโครงสร้างของทั้งสองอาคารมีลักษณะใกล้เคียงกัน จึงทำให้สามารถใช้โครงสร้างเหล็กแบบเดิมได้ และมีการต่อเติมอาคารเพิ่มด้านหลังเพื่อเป็นสำนักงานบรรณารักษ์

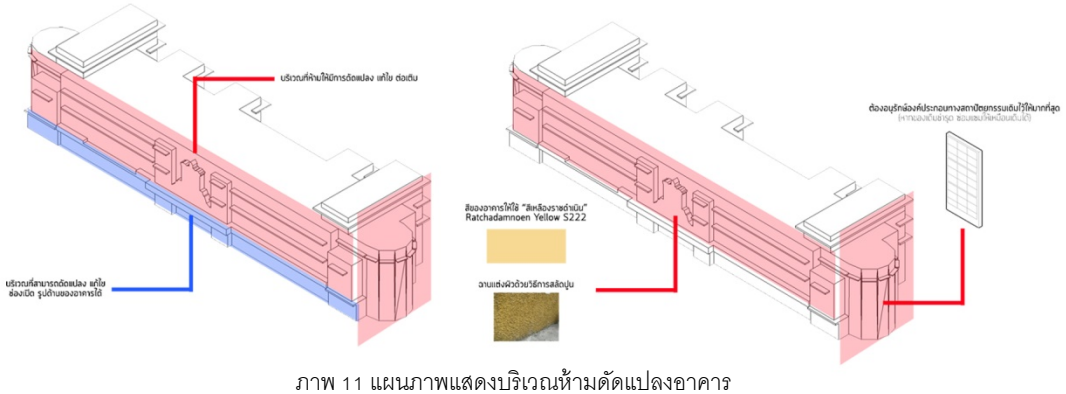


ภาพ 10 แผนภาพแสดงการต่อเติมชั้นลอย

เงื่อนไขข้อกฎหมาย เทศบัญญัติ ข้อกำหนดจากทางสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์

ในการปรับปรุงอาคารริมถนนราชดำเนิน สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการดำเนินการปรับปรุงอาคารคือเรื่องกฎหมายที่มีผลกับอาคารเก่าในเขตเมืองรัตนโกสินทร์ ข้อกำหนด ข้อห้ามจากทางสำนักงานทรัพย์สินฯ ผู้เป็นเจ้าของอาคาร การปรับปรุงอาคารก็ต้องคำนึงถึงพระราชบัญญัติควบคุมอาคารเป็นหลักเหมือนอาคารก่อสร้างใหม่ แต่สิ่งที่ต้องพึงระวังคือข้อกำหนดของทางทรัพย์สินฯ ที่ต้องไปสอบถามและปรึกษาหารือร่วมกัน และศึกษาจากประกาศกรุงเทพมหานคร ประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดแบบแปลน แผนผัง และรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของห้องแถว ตึกแถว ภายในบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ชั้นนอก อันเป็นประกาศที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงหรือดำเนินการกับอาคารเก่าในเขตรัตนโกสินทร์

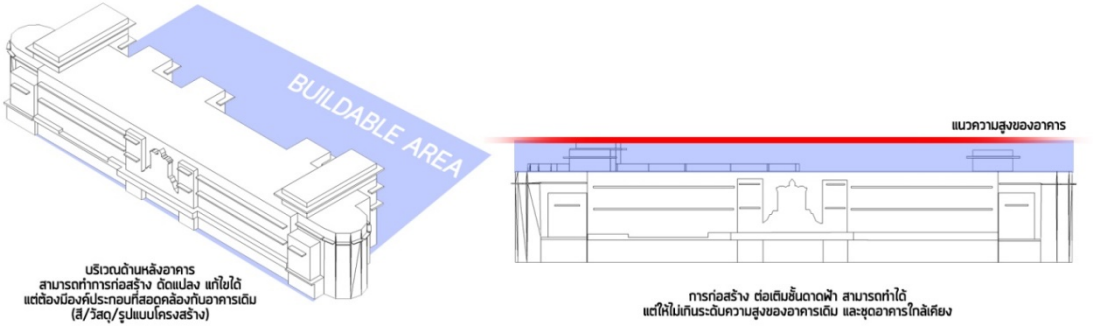
ทางสำนักงานทรัพย์สินฯ ได้กำหนดบริเวณห้ามดัดแปลงอาคารเอาไว้ คือ บริเวณด้านหน้าและด้านข้างของอาคารที่ระดับความสูงเหนือชั้น 1 ขึ้นไป ไม่สามารถทำการดัดแปลง ทำลาย แก้ไขใดๆ ได้ แต่ในบริเวณไม่เกินชั้น 1 สามารถดัดแปลง แก้ไขช่องเปิดจำพวกประตู หน้าต่าง ให้สอดคล้องกับการใช้งานได้ และหากอาคารเดิมมีการชำรุดจะต้องซ่อมแซมให้กลับไปเป็นเหมือนแบบก่อนหน้าเท่านั้น ไม่สามารถเปลี่ยนรูปแบบของวัสดุหรือองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมใดๆ ไม่ว่าจะเป็นส่วนของผนัง ประตู หน้าต่าง ให้ใช้การซ่อมแซมให้กลับไปเหมือนของเดิม ส่วนของการทาสีตกแต่ง ทางสำนักงานทรัพย์สินฯ กำหนดให้ใช้ “สีเหลืองราชดำเนิน” และวิธีการฉาบปูนแบบสลัดในการแต่งผิวภายนอก[6]



ภาพ 11 แผนภาพแสดงบริเวณห้ามดัดแปลงอาคาร

[6] ตรีหทัย สุพรรณธะริดา, สัมภาษณ์โดยผู้เขียน, 19 มกราคม 2561.

ในการต่อเติมหรือดัดแปลงอาคาร ทางสำนักงานทรัพย์สิน อนุญาตให้มีการดัดแปลงอาคารภายนอกได้ในพื้นที่บริเวณด้านหลังอาคาร โดยมีเงื่อนไขว่าองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมใดๆ ที่เกิดขึ้นใหม่นั้น จะต้องมีลักษณะใกล้เคียงและสอดคล้องกับของเดิม ไม่ทำลายบริบทโดยรวมของอาคารอื่นๆ โดยรอบ และสามารถทำการต่อเติมในส่วนชั้นดาดฟ้าของอาคารได้ โดยมีเงื่อนไขว่าสิ่งที่ก่อสร้างขึ้นมาใหม่นั้น ห้ามมีความสูงเกินกว่าระดับอาคารเดิมและอาคารข้างเคียง และต้องมีบริบทที่สอดคล้องกับบริเวณโดยรอบเช่นเดียวกัน



ภาพ 12 แผนภาพแสดงบริเวณที่อนุญาตให้ต่อเติมอาคาร

จากการวิเคราะห์ทั้งหมด ทำให้สามารถสรุปเกี่ยวกับเงื่อนไขทางกฎหมายได้ว่า การปรับปรุงอาคารริมถนนราชดำเนิน จำเป็นต้องอนุรักษ์องค์ประกอบภายนอกโดยรวมของอาคารเอาไว้ โดยเฉพาะอาคารด้านที่ติดริมถนนราชดำเนินกลาง ทำให้เข้าไปแก้ไขด้านหน้าอาคารได้น้อยมากๆ ในขณะที่ด้านหลังเราสามารถก่อสร้างเพิ่มได้ แค่ต้องตกแต่งภายนอกให้สอดคล้องกับของเดิม ส่วนการปรับปรุงภายในอาคารสามารถทำได้อิสระ ตราบใดที่ไม่ทำลายโครงสร้างเสาคานเดิม พวกพื้น ผนัง หลังคา สามารถดัดแปลงแก้ไขได้ โดยที่ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อรูปลักษณ์ภายนอกของอาคาร

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาวิธีการปรับปรุงอาคารริมถนนราชดำเนินทั้งสองอาคาร ทำให้สามารถสรุปเงื่อนไขของการปรับปรุงอาคารริมถนนราชดำเนินออกมาได้ ดังนี้

ตาราง 1 แสดงข้อสรุปของการปรับปรุงกลุ่มอาคารราชดำเนินตามองค์ประกอบของอาคาร และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม	แนวความคิดที่เสนอแนะ	ได้/ไม่ได้	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น	หมายเหตุ
1.) ภายนอกอาคาร				
1.1) บริเวณด้านหน้าอาคารติดถนนราชดำเนิน	- การเปลี่ยนรูปแบบของช่องเปิดของชั้น 1 ทั้งหมดให้เป็นประตูเลื่อนอัตโนมัติ หน้าต่างบานกระจกใส	ได้	สามารถทำการเปลี่ยนรูปแบบประตูหน้าต่างให้มีการเปิดรับแสงและทางเท้าได้มากขึ้น ตามข้อเสนอแนะจากทางสำนักงานทรัพย์สินฯ	
	- การก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกแก่คนพิการ เช่น ทางลาด ราวจับ	ได้	มีการสร้างทางลาดขึ้นบริเวณหน้าทางเข้าอาคาร	เนื่องจากอาคารเดิมที่เคยก่อสร้างมาแรกสุด ยังไม่มีกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกของผู้พิการและทุพพลภาพ ทำให้การปรับปรุงอาคารต้องคำนึงถึงกฎหมายด้วย
	- การเปลี่ยนรูปแบบของช่องเปิดของชั้น 2 ขึ้นไป ให้เป็นประตูหน้าต่างแบบใหม่	ไม่ได้	ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบของประตูหน้าต่างที่ชั้นอื่นนอกเหนือจากชั้น 1 ได้เป็นการตามข้อกำหนดของสำนักงานทรัพย์สินฯ	ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัย : ใช้การซ่อมแซมและทดแทนวัสดุแทนเพื่อให้มีความคงทนและสวยงาม

องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม	แนวความคิดที่เสนอแนะ	ได้/ไม่ได้	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น	หมายเหตุ
1.2) บริเวณด้านหลังของอาคาร	- การก่อสร้างอาคารเพิ่มเพื่อเพิ่มพื้นที่การใช้งาน	ได้	มีการก่อสร้างเพิ่มที่ด้านหลังของอาคาร เพื่อให้เป็นพื้นที่ส่วนสำนักงาน ห้องน้ำ ห้องเครื่องต่างๆ เนื่องจากอาคารเดิมมีห้องน้ำไม่เพียงพอตามกฎหมายกำหนด และไม่มีพื้นที่สำหรับส่วนสนับสนุน	ขอบเขตที่ก่อสร้าง คือบริเวณด้านหลังของอาคารเท่านั้น และให้ใช้สีและวัสดุให้สอดคล้องกับอาคารเดิม
1.3) ชั้นดาดฟ้าของอาคาร	- การทำโครงสร้างรูปโดมเพื่อเพิ่มแสงธรรมชาติให้อาคาร	ไม่ได้	ทางสำนักงานทรัพย์สินฯ กล่าวว่า ไม่สามารถดัดแปลงอาคารให้มีองค์ประกอบที่ไม่เข้ากับบริบทโดยรอบ สิ่งที่ต่อเติมเข้ามาต้องสอดคล้องกับบริบทเดิมของอาคาร และบริเวณข้างเคียง	<u>ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัย</u> : (1) ใช้วิธีการเปลี่ยนวัสดุมุงหลังคาเดิมให้เป็นวัสดุโปร่งแสงและจัดการฝ้าใต้หลังคาใหม่ หรือ (2) เปลี่ยนรูปแบบของช่องเปิดที่ชั้น 1 ให้กว้างขึ้น
	- การต่อเติมจุดชมวิวที่ดาดฟ้าของอาคาร	ได้	มีการตั้งเสาเหล็กและก่อผนังขึ้นเพื่อทำเป็นจุดชมวิวทั้งสองฝั่งของอาคาร	ส่วนที่ก่อสร้างใหม่ห้ามสูงกว่าอาคารข้างเคียง และต้องนำสี วัสดุของอาคารเดิมมาใช้
	- การเปลี่ยนโครงสร้างและวัสดุมุงหลังคา	ได้	มีการเปลี่ยนโครงสร้างหลังคาเป็นเหล็กในส่วนที่ซ่อมแซมไม่ได้ ส่วนที่เป็นไม้เดิมก็ซ่อมแซมให้แข็งแรง หลังคาบางชุดหากเสื่อมโทรมมากก็เปลี่ยนทั้งหมด วัสดุมุงมีการใช้กระเบื้องแบบปัจจุบันแทนที่จะใช้แบบสมัยเก่าที่หายากและไม่มีผลิตขึ้นแล้ว หรือสามารถใช้โพลีคาร์บอเนตใสก็ได้ตามที่ผู้ออกแบบวางแผนไว้	
1.4) ระดับความสูงของอาคาร	- การเพิ่มจำนวนชั้นของอาคารให้มากขึ้นเพื่อเพิ่มพื้นที่การใช้งาน	ไม่ได้	ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากทางสำนักงานทรัพย์สินฯ ไม่อนุญาตให้ชุดอาคารดังกล่าวมีความสูงผิดแปลกไปจากเดิม ต้องการให้คงความสูงเดิมให้เป็นระเบียบเท่ากันทุกอาคาร	<u>ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัย</u> : ทำชั้นลอยตามแนวทางที่เกิดขึ้นมาแล้ว หรือ ขยายพื้นที่การใช้งานบริเวณด้านหลังอาคาร (ต้องอยู่ในดุลยพินิจของสำนักงานทรัพย์สินฯ)
1.5) สีและการแต่งผิวของอาคาร	- การทาสีอื่นนอกเหนือจากสีเหลืองบนอาคาร	ไม่ได้	ไม่สามารถทำได้	ตามข้อกำหนดของทางทรัพย์สินฯ อนุญาตให้ใช้ได้เฉพาะ “สีเหลืองราชดำเนิน” Ratchadamnoen Yellow S222
	- การฉาบผิวเรียบบนอาคาร	ได้	มีการฉาบปูนเรียบบนอาคารที่ต่อเติมกรือปรับปรุงใหม่ เฉพาะบริเวณด้านหลังของอาคาร	การฉาบเรียบทำที่ด้านหน้าอาคารไม่ได้ เพราะต้องใช้การฉาบแบบสลัดปูน แต่ด้านหลังอาคารส่วนที่ต่อเติมใหม่สามารถฉาบเรียบแทนได้
	- การฉาบปูนแบบสลัด	ได้	แม้จะมีการทาสีหรือฉาบปูนใหม่ด้านหน้าอาคาร การแต่งผิวจะเป็นการฉาบปูนแบบสลัด	เป็นไปตามข้อกำหนดของทางทรัพย์สินฯ ที่กำหนดให้ใช้การฉาบปูนแบบสลัดเพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบอาคารโดยรอบ
2.) ภายในอาคาร				
2.1) ระบบโครงสร้าง : เสา	- การเสริมโครงสร้างรับแรงให้เสาเดิม	ได้	มีการเสริมโครงสร้างเหล็กเข้าไปประกบกับเสาเดิม เพื่อรองรับการใช้งานที่มากขึ้น	

องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม	แนวความคิดที่เสนอแนะ	ได้/ไม่ได้	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น	หมายเหตุ
2.2) ระบบโครงสร้าง : คาน	- การเสริมโครงสร้างรับแรงให้คานเดิม	ได้	มีการเสริมโครงสร้างเหล็กเข้าไปที่คานเดิม เพื่อรองรับการใช้งานที่มากขึ้น	
2.3) ระบบโครงสร้าง : พื้น	- การเจาะพื้นเดิม	ได้	เกิดการเจาะพื้นเพื่อทำลิฟต์และสร้าง double space	ทางสำนักงานทรัพย์สินฯ ได้ให้ข้อมูลว่า ผู้เช่าอาคารทุกสมัยมีการดัดแปลงพื้น ผนังภายในให้เป็นไปตามการใช้งาน เป็นเรื่องที่สามารถทำได้
2.4) ผ้า เพดาน ของอาคาร	- การรื้อผ้าออกเพื่อแสดงงานระบบ	ได้	ในอาคารห้องสมุดเมืองกรุงเทพที่ชั้น 1 และชั้น 2 มีการรื้อฝ้าออก ทำให้มองเห็นงานระบบต่างๆ ของอาคาร	เป็นความต้องการของผู้ออกแบบ
2.5) งานระบบอาคารอื่นๆ	- การทำลิฟต์เพื่อคนพิการ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ	ได้	มีการติดตั้งระบบลิฟต์ และไฟบอกทางหนีไฟ	เป็นการทำตามกฎหมายเพื่อผู้พิการและทุพพลภาพ เนื่องจากอาคารเดิมไม่มีการทำตามกฎหมายข้อนี้

จากตารางทำให้ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การปรับปรุงอาคารทั้งสองหลังมีการปรับปรุงเกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกอาคาร ซึ่งบริเวณที่มีความเข้มงวดในการปรับปรุงมากคือการปรับปรุงภายนอกอาคารฝั่งติดถนนราชดำเนิน มีข้อกำหนดของสำนักงานทรัพย์สินฯ และกฎหมายที่ควบคุมรูปแบบขององค์ประกอบต่างๆ เช่น ประตู หน้าต่าง และบัวผนัง เอาไว้อย่างเข้มงวด แต่ในขณะที่ด้านหลังอาคารมีความเข้มงวดของกฎเกณฑ์น้อยกว่าทำให้การปรับปรุงอย่างเช่นการต่อเติมอาคารสามารถเกิดขึ้นได้ภายใต้ดุลยพินิจของสำนักงานทรัพย์สินฯ เป็นสำคัญ ส่วนการปรับปรุงภายในอาคารจะให้อิสระกับผู้ออกแบบมากในการทำงานและเสนอความคิดได้เต็มที่ภายใต้การปรึกษาหารือกับสำนักงานทรัพย์สินฯ เช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

1) กรณีที่ทางสำนักงานทรัพย์สินฯ ไม่อนุญาตให้ดำเนินการปรับปรุงตามแนวทางที่เสนอแนะไป ผู้ออกแบบควรคำนึงถึงบริบทและความเหมาะสมเทียบกับบริเวณพื้นที่โดยรอบก่อนนำไปใช้ในการพัฒนาทางเลือกของการออกแบบเพื่อปรับปรุงอาคาร
2) ผู้ออกแบบต้องเป็นผู้เสนอรูปแบบการใช้สอยอาคารให้แก่สำนักงานทรัพย์สินฯ ทำการพิจารณาโครงการเพื่อดำเนินการปรับปรุงต่อไป หากอ้างอิงตามวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงอาคารริมถนนราชดำเนินแล้วอาคารสาธารณะเพื่อการเรียนรู้และการศึกษาเป็นทางเลือกที่ผู้วิจัยเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้ ได้รับการสนับสนุนทุนการดำเนินการจากหน่วยปฏิบัติการวิจัยสถาปัตยกรรมเพื่อชุมชนสร้างสรรค์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรณานุกรม

ตรีหทัย สุพรรณธะริดา. สัมภาษณ์โดยผู้เขียน. 19 มกราคม 2561.

ผู้จัดการออนไลน์. “สร้างแลนด์มาร์ก! คสช.ปัดฝุ่นที่ริม ถ.ราชดำเนินสร้างลานเฉลิมพระเกียรติ 566 ล้าน.” สืบค้น 30 มีนาคม 2561. https://mgronline.com/onlinesection/detail/9570000092359.

พลสัน นกน่วม. “รีวิว หอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร แหล่งการเรียนรู้แห่งใหม่บนถนนราชดำเนิน.” สืบค้น 31 มีนาคม 2561. https://www.mangozero.com/review-bangkok-city-library/.

ลลิตา บุญมี. “แนวทางการปรับปรุงสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ กลุ่มอาคารราชดำเนิน: กรณีศึกษา อาคารนิทรรศน์รัตนโกสินทร์.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555.

หอสมุดเมืองกรุงเทพมหานคร. “เกี่ยวกับหอสมุดเมืองกรุงเทพฯ.” สืบค้น 10 เมษายน 2561. http://www.bangkokcitylibrary.com/page/about/.

“อาคารประวัติศาสตร์ ถนนราชดำเนิน.” ศิลปวัฒนธรรม 13, 12 (ตุลาคม 2535): 144-152.

แนวทางการออกแบบปรับปรุง ที่อยู่อาศัย อาคาร และพื้นที่ภายนอกสำหรับผู้สูงอายุเขตชุมชนเมือง ในพื้นที่สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ กรณีศึกษา ชุมชนทรัพย์สินใหม่ ชุมชนทรัพย์สินเก่า และชุมชนคลองพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

Design Guidelines And Improvement Of Housing, Building And Outdoor Spaces For The Elderly Living In Crown Property Bureau Areas Located In Bangkok Urban Area : A Case Study Of Sup Sin Kao Community, Sup Sin Mai Community And Khlong Phlapphla Community, Wang Thonglang District, Bangkok

เวณิกา ฐูปพลทัพ, ไตรรัตน์ จารุทัศน์
ภาควิชาเคหการ, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Wayniga Thooppoltup, Trirat Jarutach
Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Wayniga.t@gmail.com, trirat13@gmail.com

บทคัดย่อ

โครงสร้างทางอายุของประชากรไทยในอดีตได้เปลี่ยนผ่านเป็นโครงสร้างประชากรผู้สูงอายุ ชุมชนเมืองจึงไม่สามารถรองรับความต้องการหรือให้ความช่วยเหลือได้ เพราะมีความเป็นเมืองสูง การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ 1)ศึกษาลักษณะทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุ 2)วิเคราะห์รูปแบบทางกายภาพ พฤติกรรมการใช้งาน และปัญหาการใช้พื้นที่ของผู้สูงอายุ 3)เสนอแนะแนวทางออกแบบปรับปรุงทางกายภาพให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ผู้วิจัยเลือกศึกษาพื้นที่ 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนทรัพย์สินใหม่ ชุมชนทรัพย์สินเก่า และชุมชนคลองพลับพลา สัมภาษณ์ผู้สูงอายุจำนวน 110 คน และนำมาคัดเลือกกรณีศึกษา 9 ตัวอย่าง เป็นแนวทางในการปรับปรุงที่อยู่อาศัย

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจุบันยังมีผู้สูงอายุในชุมชนที่ทำอาชีพหาเลี้ยงตนเองและคนในครอบครัวอยู่ เนื่องจากฐานะ และรายได้ไม่สูงมากนัก ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุอยู่ติดบ้าน และไม่มีเวลาไปทำกิจกรรมในพื้นที่ส่วนกลาง ผู้สูงอายุไม่คิดย้ายที่อยู่อาศัย เนื่องจากอาศัยในชุมชนมานานมากกว่า 30 ปี และส่วนใหญ่มักจะได้รับอุบัติเหตุภายในบริเวณบ้าน พื้นที่ที่ได้รับอุบัติเหตุบ่อยที่สุด คือ พื้นที่ชานบ้าน ที่ผู้สูงอายุออกมานั่งเล่นระหว่างวัน มักเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากมีพื้นต่างระดับ และพื้นผุพัง รองลงมาคือ ห้องน้ำ เนื่องจากพื้นห้องน้ำที่ลื่น และมีธรณีประตู เป็นต้น

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า เศรษฐกิจและการดำรงชีวิตเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อผู้สูงอายุในชุมชนเมือง ในการปรับปรุงที่อยู่อาศัย ควรใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นนำมาออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ และในชุมชนควรมีการส่งเสริมช่างชุมชน เพื่อเป็นตัวกลางในการปรับปรุงที่อยู่อาศัย และพื้นที่ภายนอกให้เหมาะสมเพื่อความยั่งยืนภายในชุมชน

***คำสำคัญ**: ผู้สูงอายุ, ชุมชนเมือง, รายได้น้อย, ที่อยู่อาศัย, พื้นที่ส่วนกลาง*

Abstract

The age structure of the Thai population in the past has been transformed into the elderly population structure, so the community can not support the needs or help the elderly because of its high urban status. The objectives of this study were 1)To study the social, economic and housing characteristics of the elderly. 2) Analysis of physical patterns, occupational behavior, and occupational problems of the elderly. 3) Proposed Physical Design for the Elderly The researcher chose to study three areas: Sup Sin Mai community, Sup Sin Kao community and the Khlong Phlapphla community, interviewed 110 elderly people and selected the sample as a rotten study. Examples are guidelines for improvement of housing.

Elderly people in the community are still living in self-employment and their families because of their low status and income, which is a factor that causes the elderly to stay home without time to do activities in the public area. Older people do not consider relocating because they have lived in the community for more than 30 years. In the elderly community. The most area accidents is the patio area (the area where the elderly come out during the day) because of the different floor levels and floor decay. The secondary is the bathroom because of the bathroom slip floor and doorsills etc.

The study concluded that the economy and living are the main factors affecting the elderly in urban areas. In order to improve the housing, local materials should be used in the community. Community technicians should be promoted as intermediaries to improve housing and external space to be sustainable in the community.

***keywords**: Elderly, Urban area, Low income, Community, Public area*

บทนำ

องค์การสหประชาชาติได้ประเมินสถานการณ์ว่า พ.ศ.2544-2643 จะเป็นศตวรรษแห่งผู้สูงอายุ หมายถึง การมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรรวมทั่วโลกและมีแนวโน้มว่าประชากรผู้สูงอายุเหล่านี้จะมีฐานะยากจน[1] และองค์การสหประชาชาติ ได้นิยาม ผู้สูงอายุ[2] หมายถึงประชากรทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไปและได้แบ่งระดับการเข้าสู่สังคมสูงวัยเป็น 3 ระดับ ได้แก่ สังคมสูงวัย (Aging society) สังคมสูงวัยโดยสมบูรณ์ (Aged society) และ สังคมสูงวัยอย่างเต็มที่ (Super-aged society)

จากสถานการณ์ผู้สูงอายุของโลก องค์กรอนามัยโลก (WHO) จึงได้เริ่มศึกษา“เมืองน่าอยู่สำหรับผู้สูงวัย (Age-Friendly City)” ต้องการปัจจัย 8 ประการ ได้แก่ 1. ที่อยู่อาศัย 2.พื้นที่ภายนอกและอาคารสถานที่ 3.ระบบการขนส่ง 4.การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม 5.การให้ความเคารพและการยอมรับทางสังคม 6.การมีส่วนร่วมในฐานะพลเมืองและการจ้างงาน 7.การสื่อสารและข้อมูลข่าวสาร 8.ความช่วยเหลือจากชุมชนและการบริการสุขภาพ

สถานการณ์ผู้สูงอายุในประเทศไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติ [3] สรุปว่าประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมสูงวัย นับตั้งแต่ พ.ศ. 2548 โดยมีประชากรผู้สูงอายุ ร้อยละ 10.4 ของประชากรทั้งประเทศ และคาดว่าประเทศไทยจะเป็นสังคมสูงวัยโดยสมบูรณ์ ในปีพ.ศ. 2564 และเป็นสังคมสูงวัยระดับสุดยอดในปี พ.ศ. 2578 คณะกรรมการปฏิรูประบบรองรับการเข้าสู่สังคมสูงวัยของประเทศไทย สภาปฏิรูปแห่งชาติ[4] ได้ดำเนินการพัฒนาข้อเสนอการปฏิรูประบบเพื่อรองรับสังคมสูงวัยของประเทศไทย ด้านสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สุขภาพ และสังคม

ตาราง 1 สรุปความสัมพันธ์รวมระหว่างกรอบแนวคิดการปฏิรูประบบเพื่อรองรับสังคมสูงวัยของประเทศไทยและองค์ประกอบเมืองน่าอยู่สำหรับผู้สูงวัยทั้ง 8 ประการของ WHO

กรอบแนวความคิดการปฏิรูปเพื่อรองรับสังคมสูงวัย	สภาพแวดล้อม	เศรษฐกิจ	สังคม	สุขภาพ
องค์ประกอบเมืองน่าอยู่สำหรับผู้สูงวัยทั้ง 8 ประการ ของ WHO	1.ที่อยู่อาศัย 2.พื้นที่ภายนอกและอาคารสถานที่ 3.ระบบการขนส่ง	1.การมีส่วนร่วมในฐานะพลเมืองและการจ้างงาน	1.การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม 2.การให้ความเคารพและการยอมรับทางสังคม 3.การสื่อสารและข้อมูลข่าวสาร	1.ความช่วยเหลือจากชุมชนและการบริการสุขภาพ

ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร

รายงานของสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล พ.ศ. 2553 แสดงให้เห็นว่าประชากรสูงอายุในกรุงเทพมหานครมีจำนวนถึง 726,214 คน จากประชากร 5,701,394 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 12.7 ของ ประชากรทั้งหมด และในพ.ศ. 2555 จากรายงานของสำนักงานปกครองและทะเบียน กรุงเทพมหานคร พบว่า มีประชากรสูงอายุขึ้นทะเบียนจำนวน 772,261 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 14 ของประชากรทั้งหมดที่ขึ้นทะเบียนในกรุงเทพมหานคร [5]

---

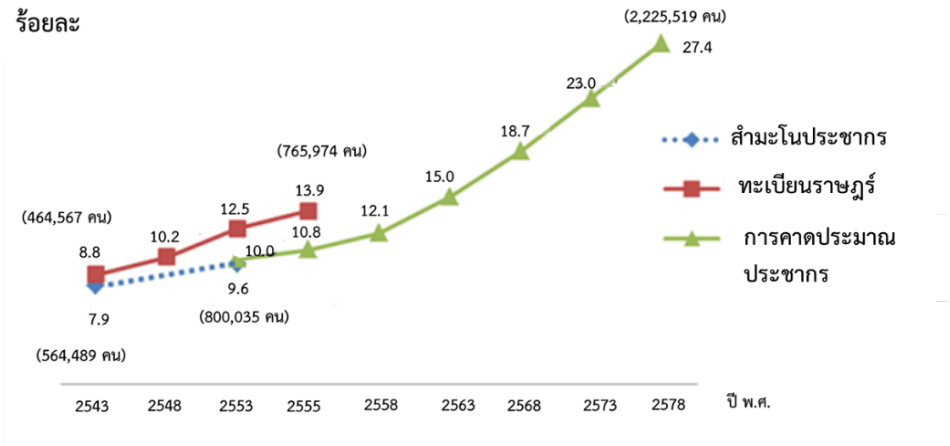
[1] UNFPA และ Help Age International, Ageing in the Twenty-First Century: A Celebration and A Challenge, 2015.

[2] WHO, World report on ageing and health, 2015.

[5] สำนักงานสถิติแห่งชาติ, การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย, 2557.

[4] สภาปฏิรูปแห่งชาติ, วาระปฏิรูปที่ 30 : การปฏิรูประบบเพื่อรองรับสังคมสูงวัย, 2558.

[5] วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร ระยะที่ 1 (พ.ศ.2557-2560) , 2557.



ภาพ 1 สัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ในกรุงเทพมหานคร

ผลจากการประเมินแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร ระยะที่ 1[6] พบว่า ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครมีสัดส่วนผู้ที่อยู่ในภาวะทุพพลภาพหรือภาวะพึ่งพาสูงกว่าพื้นที่อื่น แต่กลับได้รับความช่วยเหลือในรูปของการเยี่ยมบ้าน เพียงแค่ร้อยละ 14.2 ซึ่งน้อยกว่าภูมิภาคอื่น (ภูมิภาคอื่น มีสัดส่วนสูงกว่าร้อยละ 40) และต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุกรุงเทพมหานครมาก(ร้อยละ 80) ข้อมูลดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมไม่ดีหรือกลุ่มผู้สูงอายุที่ยากจนในกรุงเทพมหานครที่มีภาวะทุพพลภาพเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงที่จะไม่ได้รับบริการการดูแลระยะยาวและการเยี่ยมบ้าน

สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ มีทั้งหมด 21 เขต 121 ชุมชน ชุมชนที่จะได้รับการพัฒนาเป็นชุมชนต้นแบบโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ได้แก่ ชุมชนในเขตห้วยขวางและเขตวังทองหลาง ประกอบด้วยทั้งหมด 11 ชุมชน ในเขตห้วยขวาง มีจำนวน 2 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบึงพระราม 9 พัฒนา ชุมชนบึงพระราม 9 บ่อ 3 แบ่งเป็นเขตวังทองหลาง มีจำนวน 9 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนเก้าพัฒนา ชุมชนร่วมสามัคคี ชุมชนน้อมเกล้า ชุมชนทรัพย์สินเก่า ชุมชนทรัพย์สินใหม่ ชุมชนรุ่งมณีพัฒนา ชุมชนคลองพลับพลา ชุมชนหมู่บ้านพลับพลา และชุมชนเทพลีลา[7] ซึ่งชุมชนมีลักษณะเป็นทั้งชุมชนเมืองและชุมชนแออัด

ผู้วิจัยจึงเน้นพื้นที่ “**ชุมชนผู้สูงอายุในเมือง**” ได้เลือกเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร เป็นชุมชนที่อยู่ในเขตเมือง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ซึ่งให้ความร่วมมือในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน ชุมชนเขตวังทองหลางมีรากฐานโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมแบบเครือญาติมากกว่า 30 ปี ประชากรสูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนมีทั้งผู้ที่เช่าอาศัยพื้นที่แต่เดิม ผู้ที่ย้ายถิ่นมาจากพื้นที่อื่น ผู้ที่ย้ายถิ่นมาจากต่างจังหวัดเข้ามาประกอบอาชีพ ซึ่งในประชากรกลุ่มนี้ยังมีผู้สูงอายุที่ต้องย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่เขตเมืองด้วยการที่ต้องเข้ามาอยู่กับบุตรหลาน เนื่องจากพ่อและแม่ของบุตรหลานนั้นต้องออกไปทำงานนอกบ้าน ส่งผลให้ชีวิตและความเป็นอยู่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจำนวน 3 ชุมชนบนพื้นที่ของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ประกอบด้วย ชุมชนทรัพย์สินใหม่ ชุมชนทรัพย์สินเก่า และชุมชนคลองพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร เนื่องจากมีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ในชุมชนจำนวนมากที่สุด จากทั้ง 11 ชุมชน ในเขตวังทองหลาง-ห้วยขวาง พื้นที่ดังกล่าวมีศักยภาพและมีการให้ความสนับสนุนงานทางด้านผู้สูงอายุ และมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง มีการรวมกลุ่มของผู้สูงอายุ ซึ่งผู้วิจัยเห็นศักยภาพที่จะส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการพัฒนาเป็น**ชุมชนต้นแบบโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ**ในชุมชนเมือง และได้ทำการศึกษาแนวทางการออกแบบปรับปรุง ที่อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่ภายนอกสำหรับผู้สูงอายุใน 3 ชุมชน นำองค์ประกอบของเมืองน่าอยู่สำหรับผู้สูงวัยของ WHO ทั้ง 8 ด้านมาปรับใช้ โดยเน้นศึกษาในด้านกายภาพเป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วย 1.ที่อยู่อาศัย 2.อาคารและพื้นที่ภายนอก และมี 6 ด้าน องค์ประกอบของการศึกษาทางสังคม เศรษฐกิจ และสุขภาพเพื่อนำมาใช้วิเคราะห์นำไปสู่คำตอบในด้านกายภาพ ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง กรุงเทพมหานคร

---

[6] เรื่องเดียวกัน.

[7] นริสา วงค์พนารักษ์, การสร้างเสริมสุขภาวะทางจิตในสังคมผู้สูงอายุ วรสารสาธารณสุข, 2556.

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1) ศึกษาลักษณะทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุในชุมชน

2) วิเคราะห์รูปแบบทางกายภาพ พฤติกรรมการใช้งาน และปัญหา ด้านที่อยู่อาศัย อาคาร และพื้นที่ภายนอกของผู้สูงอายุในชุมชน

3) เสนอแนะแนวทางการออกแบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านที่อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่ภายนอกให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุในชุมชนตามบริบทของสังคมไทย

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1) เมืองน่าอยู่ผู้สูงวัย (Age-Friendly Cities) [8]

จากองค์ประกอบทั้ง 8 ด้านนี้ พบว่ามีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ 3 ด้าน ได้แก่ ที่อยู่อาศัย ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมทางกายภาพในระดับเล็ก สภาพพื้นที่ภายนอกและตัวอาคาร และระบบขนส่งมวลชน ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมทางกายภาพในระดับชุมชน/เมือง เพื่อให้การพัฒนาเมืองต้นแบบที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ

ที่อยู่อาศัย (Housing) ที่อยู่อาศัยเป็นองค์ประกอบสำคัญของความปลอดภัย และความเป็นอยู่ของคน ที่อยู่อาศัยจึงเป็นประเด็นที่มีการกล่าวถึงอย่างกว้างขวาง ในด้านของโครงสร้าง การออกแบบทำเลที่ตั้งและทางเลือกต่าง ๆ ที่อยู่อาศัยมีส่วนสัมพันธ์กับชุมชนและบริการทางสังคม ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ องค์ประกอบของที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม มีดังนี้

พื้นที่ภายนอกและอาคารสถานที่ (Outdoor spaces and Building) มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตรวมถึงความสามารถของคนชราในการเดินทาง ซึ่งลักษณะหลักๆ ของเมืองน่าอยู่และสภาพแวดล้อมที่มีลักษณะเป็นมิตรสำหรับผู้สูงอายุ ได้แก่ คุณภาพชีวิต ความง่ายต่อการใช้งานและการเข้าถึง และความปลอดภัยโดยมีลักษณะของเมืองน่าอยู่สำหรับผู้สูงวัย ดังนี้

2) การออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design)

Universal Design เป็นแนวความคิดสากลที่องค์การสหประชาชาติได้พยายามเผยแพร่และส่งเสริมจากแนวความคิดเดิม เพื่อให้ผู้พิการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตในอาคารและสิ่งแวดล้อมเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปในหลักการของ Universal Design คือ 1) ความเท่าเทียมกันในการใช้สอยของผู้ใช้ที่ต่างวัยและต่างความสามารถ 2) ปรับเปลี่ยนการใช้ได้ 3) ใช้ง่ายด้วยตนเอง 4) การสื่อความหมายเป็นที่เข้าใจ 5) ทนต่อการใช้ที่ผิดพลาด 6) เบาแรง 7) มีขนาดและที่ว่างเพื่อการเข้าถึงและใช้ได้

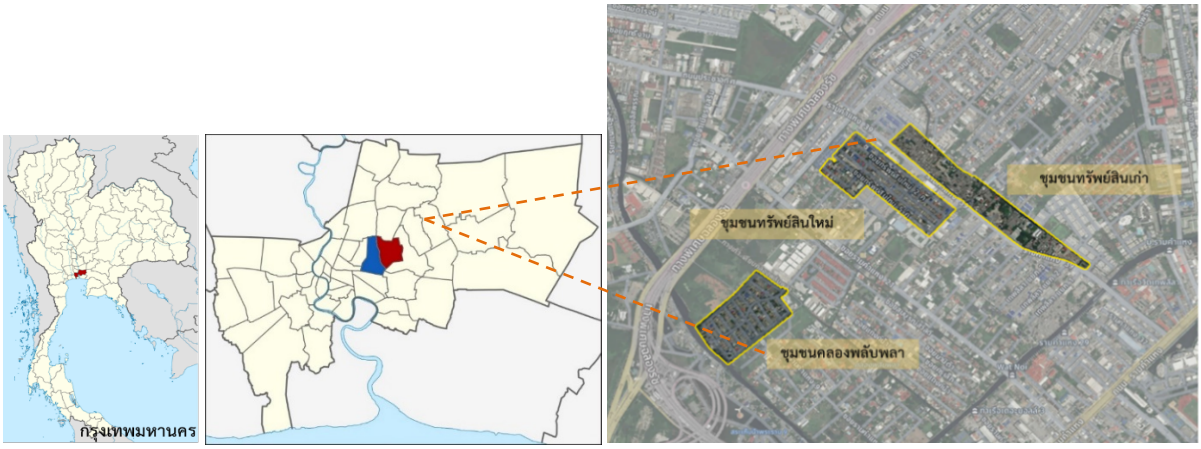
ในชุมชนมีปัญหาเรื่องที่อยู่อาศัย เนื่องจากที่อยู่อาศัยที่พบเกิดจากการผุพังในส่วนของบ้านที่เป็นไม้ ปัญหาจากปลวก ทางเดินต่างระดับ เป็นต้น ส่วนปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมมีปัญหา เนื่องมาจากปัญหาน้ำเสีย ยุง ขยะ และมลพิษทางกลิ่น ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในเรื่องของความสะดวก เนื่องจากบริเวณชุมชนสามารถเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ได้สะดวก โดยเฉพาะโรงพยาบาล ในการออกแบบนั้นควรออกแบบให้ครอบคลุมสำหรับทุกคน คำนึงถึงข้อจำกัดและลักษณะการใช้สอยของคนทุกกลุ่มตามที่กล่าวมาข้างต้น

ขอบเขตของงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ศึกษา 3 ชุมชน จาก 11 ชุมชนในเขตวังทองหลาง-ห้วยขวางบนพื้นที่ของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ที่มีจำนวนผู้สูงอายุมากที่สุด 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนทรัพย์สินใหม่ ชุมชนทรัพย์สินเก่า และชุมชนคลองพลับพลา ตามลำดับ สำรวจ สังเกตและสอบถามผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ในการคัดเลือกชุมชน สิ่งอำนวยความสะดวกในชุมชน และระยะทางไปศูนย์กลางชุมชน เพื่อศึกษาการใช้งานพื้นที่ของผู้สูงอายุ สัมภาษณ์เจ้าหน้าชุมชนในพื้นที่เพื่อเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก และเป็นชุมชนที่มีผู้นำชุมชนที่มีความเข้มแข็ง ให้ความร่วมมือดี

[8] WHO, Global age-friendly cities : a guide, 2007.



ภาพ 2 แสดงขอบเขตการเลือกพื้นที่ศึกษา 3 ชุมชนในเขตวังทองหลาง

2. ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา

ประชากร ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ร่วมกับครอบครัว ครอบครัวนั้นๆ ใช้บ้านเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย เข้าอยู่อาศัยไม่ต่ำกว่า 2 ปี อาศัยอยู่ในชุมชนทรัพย์สินใหม่ ชุมชนทรัพย์สินเก่า และชุมชนคลองพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ทั้ง 3 ชุมชนมีจำนวนผู้สูงอายุทั้งหมด 358 คน

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่ในชุมชนทรัพย์สินใหม่ ชุมชนทรัพย์สินเก่า และชุมชนคลองพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

2.เจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ และผู้นำของแต่ละชุมชน

ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

ขั้นที่ 1 เลือกศึกษากลุ่มประชากรผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ใน 3 ชุมชนตามกรณีศึกษา โดยใช้การเลือกสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) สำหรับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก จะกำหนดกลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อยในอัตราส่วนร้อยละ 30 ของกลุ่มประชากร[9] ซึ่งจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 110 คน ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลในการสัมภาษณ์เป็นศัพท์เฉพาะ และผู้สูงอายุในชุมชนส่วนใหญ่มีความรู้น้อยหรืออ่านหนังสือไม่ออก และติดปัญหาเรื่องของการมองเห็นที่ชัดเจน จึงจำเป็นต้องอธิบายเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้สูงอายุและผู้วิจัย อีกทั้งข้อมูลเน้นข้อมูลเชิงคุณภาพมากกว่าข้อมูลเชิงปริมาณ จึงใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ข้อมูลในการสัมภาษณ์ประกอบด้วย ข้อมูลทางสังคมเศรษฐกิจ สภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุ และการใช้อาคารและพื้นที่ภายนอกในชุมชน

ขั้นที่ 2 จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ 110 คน นำมาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purpose Sampling) โดยมีคุณสมบัติตามที่กำหนด คือ ผู้สูงอายุจำแนกเป็น วัยสูงอายุตอนต้น (60-69 ปี) วัยสูงอายุตอนกลาง (70-79 ปี) และวัยสูงอายุตอนปลาย (80 ปีขึ้นไป) อาศัยอยู่ในชุมชนที่แตกต่างกัน เลือกบ้านผู้สูงอายุที่จำเป็นและชี้ให้เห็นถึงปัญหาในการปรับปรุงมากที่สุดและเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 9 คน แบ่งออกเป็นช่วงวัย จำนวน 3 คนต่อชุมชน โดยทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจ และสังเกต และสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้สูงอายุที่เป็นเจ้าของบ้าน กิจวัตรประจำวัน ลักษณะการอยู่อาศัย ปัญหาการอยู่อาศัย เพื่อหาแนวทางปรับปรุง

ขั้นที่ 3 1) สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บริหารงานชุมชนในพื้นที่ จำนวน 2 คน

2) สัมภาษณ์ประธานผู้สูงอายุในชุมชน ชุมชนละ 1 คน รวมเป็น 3 คน

เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เป็นข้อมูลสนับสนุนถึงเรื่องที่อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่ภายนอกได้อย่างละเอียดยิ่งขึ้น

[9] อุทุมพร จามรมาน, 2536 อ้างถึงใน Jaeger, 2523.

วิธีดำเนินการวิจัย

ข้อมูลทุติยภูมิ :

1) เอกสารสิ่งตีพิมพ์ สถิติข้อมูลต่างๆในเรื่องของข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุในชุมชน ข้อมูลที่อยู่อาศัยและพื้นที่ส่วนกลางจากสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย

2) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3) ยื่นทำหนังสือแนะนำตนเองจากภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อส่งแบบสัมภาษณ์และทำหนังสือปะหน้า เพื่อขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ ให้สามารถเข้าไปสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในพื้นที่ศึกษา รวมถึงการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ ประธานชุมชนถึงความเป็นอยู่ กิจกรรมของผู้สูงอายุในชุมชน

ข้อมูลปฐมภูมิ :

1) ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลสัมภาษณ์ผู้สูงอายุจำนวน 109 คน ต่อไป

2) ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสำรวจที่อยู่อาศัย เพื่อจดบันทึกสภาพการอยู่อาศัย ที่อยู่อาศัย เพื่อใช้กับผู้สูงอายุในชุมชนที่คัดเลือกมาจากการสัมภาษณ์ จำนวน 9 คน แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสำรวจที่อยู่อาศัย

3) ใช้ทำแบบสำรวจพื้นที่ภายนอก เพื่อจดบันทึกพื้นที่ภายนอกที่อยู่อาศัย พื้นที่ส่วนกลางของชุมชนที่ศึกษา

ผลของการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง แนวทางการออกแบบปรับปรุง ที่อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่ภายนอกสำหรับผู้สูงอายุ ในเขตชุมชนเมืองบนพื้นที่ของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ กรณีศึกษา ชุมชนทรัพย์สินใหม่ ชุมชนทรัพย์สินเก่า และชุมชนคลองพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

1) ลักษณะทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุในชุมชน

จากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุจำนวน 110 คน พบว่า มีผู้สูงอายุเพศชาย จำนวน 31 คน คิดเป็น ร้อยละ 28.2 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่อาศัยอยู่ชุมชนทรัพย์สินเก่าถึงจำนวน 14 คน มีผู้สูงอายุเพศหญิง จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 71.8 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่อาศัยอยู่ในชุมชนทรัพย์สินใหม่ ถึงจำนวน 31 คน ทั้ง 3 ชุมชน มีผู้สูงอายุเพศหญิงอาศัยอยู่มากกว่าผู้สูงอายุเพศชายในชุมชน มีจำนวนวัยสูงอายุตอนต้น (60 - 69 ปี) มากที่สุด โดยมีจำนวนถึง 57 คน คิดเป็นร้อยละ 51.8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด **สถานภาพสมรส** มีจำนวนมากที่สุดถึง 64 คน คิดเป็นร้อยละ 58.2 ในทั้ง 3 ชุมชน รองลงมาคือผู้สูงอายุที่มีสถานภาพหม้าย

ผู้สูงอายุที่ไม่มีอาชีพ มีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 58.2 ของกลุ่มตัวอย่าง 3 ชุมชน ผู้สูงอายุที่ไม่มีอาชีพส่วนใหญ่อยู่ในชุมชนทรัพย์สินเก่า ชุมชนคลองพลับพลา และชุมชนทรัพย์สินใหม่ ตามลำดับ รองลงมาคือผู้สูงอายุที่ประกอบอาชีพค้าขาย มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 21 จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุในชุมชนที่ยังทำอาชีพอยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่ทำอาชีพค้าขาย รับจ้าง เกษตรกร พนักงานบริษัท และเลี้ยงเด็ก ตามลำดับ รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 46 คน คิดเป็นร้อยละ 41.8 **ที่มาของรายได้ต่อเดือน**ของผู้สูงอายุมาจากเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุทั้งหมด 110 คน นอกเหนือจากเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุยังได้รับเงินจากลูกหลาน มีจำนวน 69 คน และมีผู้สูงอายุที่ทำงานเอง จำนวน 34 คน

ด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุโดยส่วนใหญ่มีสุขภาพที่แข็งแรงมาก จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 48.2 ยังสามารถช่วยเหลือตนเอง สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้เอง รวมถึงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้ช่วยเหลือ รองลงมาคือผู้สูงอายุที่ไม่ค่อยแข็งแรง ต้องการความช่วยเหลือบ้าง และผู้สูงอายุที่ไม่แข็งแรง ที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นส่วนใหญ่ และผู้สูงอายุที่อ่อนแอ ส่วนผู้สูงอายุที่อ่อนแอ ไม่พบในพื้นที่ของทั้งสามชุมชน ผู้สูงอายุที่มี**โรคประจำตัว** มีจำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 84.5 ซึ่งโรคที่ผู้สูงอายุเป็น อันดับหนึ่งคือ ความดัน รองลงมาคือ เบาหวาน ไขมัน หัวใจ ตามลำดับ โรคอื่นๆเพิ่มเติม ได้แก่ เก๊าท์ และไทรอยด์ ผู้สูงอายุที่เป็นโรคส่วนใหญ่ยังสามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ยังไม่มีภาวะพึ่งพิง ผู้สูงอายุที่ไม่มีโรค มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5

2) รูปแบบทางกายภาพ พฤติกรรมการใช้งาน และปัญหา ด้านที่อยู่อาศัย อาคาร และพื้นที่ภายนอกของผู้สูงอายุในชุมชน

สภาพการอยู่อาศัย และที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ จากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ 110 คน พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่อยู่บ้านเดี่ยว จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 96.4 เนื่องมาจากที่อยู่อาศัยสมัยก่อนนิยมสร้างบ้านเดี่ยวบนที่ดินเช่า

บนที่สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ มีทั้งบ้านที่หน่วยงานสร้างให้และเจ้าของบ้านสร้างเอง ในส่วนของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ใน ทาวน์เฮาส์พบจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6 ซึ่งทั้ง 4 คนที่พบอาศัยอยู่บ้านติดกัน สร้างพร้อมกันเป็นเครือญาติกันในชุมชนทรัพย์สินใหม่

ลักษณะที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุจะเป็นบ้าน 1-2 ชั้นเท่านั้น ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็น 2 ชั้น จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 และอาศัยอยู่บ้านชั้นเดียว จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 ชุมชนคลองพลับพลา เป็นบ้านที่ทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์สร้างให้เป็นส่วนใหญ่ และจะมีบางส่วนที่เจ้าของบ้านขอสร้างเอง พื้นที่ดินแบ่งขนาดตามที่อยู่อาศัยเดิมก่อนโดนย้ายมาชุมชนคลองพลับพลา ชุมชนทรัพย์สินใหม่ ส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยว ที่เจ้าของบ้านสร้างเองทั้งหมด บ้านลักษณะดังเดิมจะบังคับให้สร้างครึ่งไม้ครึ่งปูน และชุมชนทรัพย์สินเก่า เป็นบ้านสร้างเองทั้งหมด เป็นมีลักษณะเป็นบ้านเดี่ยวบนคลอง

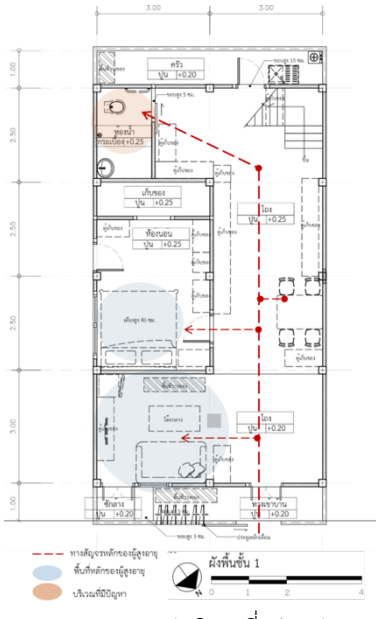
ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่บริเวณชั้นล่างของที่อยู่อาศัย จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 92.7 เพราะด้วยอายุที่มากขึ้นจึงไม่สามารถเดินขึ้นหรือลงบันไดได้สะดวก ส่วนใหญ่จึงเลือกอาศัยอยู่บริเวณชั้นล่าง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการขึ้นลงบันไดได้ ทั้งนี้ยังมีผู้สูงอายุจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 5 ยังคงพักอาศัยอยู่บริเวณชั้นบนของที่อยู่อาศัย

ลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัย ผู้สูงอายุทุกคนในชุมชนทรัพย์สินใหม่จะมีลักษณะการครอบครองที่อยู่อาศัยทั้งแบบซื้อที่อยู่อาศัย และแบบเช่าที่ดิน เนื่องด้วยอาศัยอยู่บนพื้นที่ของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์จึงต้องจ่ายค่าเช่าที่ดิน และทำการสร้างที่อยู่อาศัยเอง ส่วนชุมชนคลองพลับพลาจะเป็นการเช่าที่ดินเพียงอย่างเดียว เนื่องจากทางหน่วยงานมีการสร้างที่อยู่อาศัยให้ จะมีเพียงบางรายที่สร้างที่อยู่อาศัยเอง และชุมชนทรัพย์สินเก่า เป็นชุมชนที่เข้าไปบุกรุกพื้นที่ มีเพียงบางรายที่มีสัญญาเช่า จึงต้องทำการจ่ายค่าเช่าที่ดิน ส่วนที่เหลือเป็นผู้ที่ไม่มีสัญญาเช่าที่ดิน

ปัญหาเรื่องที่อยู่อาศัย สิ่งแวดล้อมและความสะดวก ผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องที่อยู่อาศัย มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 28.2 เนื่องจากที่อยู่อาศัยเกิดการผุพังในส่วนของบ้านที่เป็นไม้ ปัญหาจากปลวก ทางเดินต่างระดับ เป็นต้น ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมผู้สูงอายุจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 ที่มีปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อม พบมากที่สุดในชุมชนทรัพย์สินเก่า เนื่องมาจากปัญหาน้ำเสีย ยุง ขยะ และมลพิษทางกลิ่น

การวางแผนปรับปรุงที่อยู่อาศัย ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีแผนที่จะปรับปรุงที่อยู่อาศัย จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 83.6 และมีผู้สูงอายุจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4 ที่มีแผนจะปรับปรุงที่อยู่อาศัย เนื่องจากซ่อมแซมบ้านส่วนที่ผุพัง ต้องการต่อเติมบ้าน และต้องการปรับให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแนวทางการปรับปรุงจากการสัมภาษณ์เชิงลึก



ภาพ 3 แสดงผังบริเวณที่อยู่อาศัยของกรณีศึกษาที่ 1

<u>กรณีศึกษาที่ 1 ชุมชนทรัพย์สินใหม่</u> เพศหญิง อายุ 70 ปี (วัยสูงอายุตอนต้น) มีโรคประจำตัว ความดัน ไขมันในเส้นเลือด เลือดออกในสมองด้านซ้ายในแต่ละวันผู้สูงอายุจะพักผ่อน พูดคุยกับน้องสาว และไปออกกำลังกายเข้าสังคมกับเพื่อน ในการไปออกกำลังกายที่ศูนย์ปฏิบัติการบวรสถานที่ออกไปนอกชุมชน ผู้สูงอายุยังต้องมีผู้ดูแลช่วยเหลือในการเดินทาง เคยเกิดอุบัติเหตุในบ้านหกล้มบริเวณบันไดและในห้องน้ำ

บริเวณที่มีปัญหา 1.ห้องน้ำ 2.ห้องนอน 3.บันไดขึ้นชั้น 2

ปัญหา

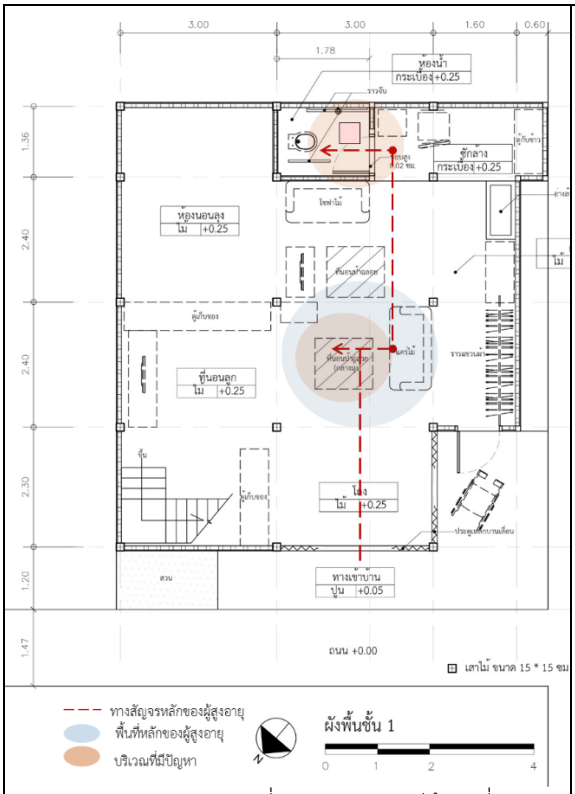
1. ห้องน้ำลื่นเนื่องจากน้ำไม่ระบายพื้นเปียกตลอดเวลา
2. ห้องนอนผู้สูงอายุยังใช้ที่นอนพับ ลุกขึ้นจากที่นอนลำบาก
3. บันไดขึ้นชั้นสอง มีราวจับด้านเดียว และลูกตั้งบันไดสูง

แนวทางแก้ไข

1.ขยับท่อน้ำทิ้งตรงปากทางเข้าห้องน้ำไปส่วนอาบน้ำเพื่อแยกส่วนแห้งและส่วนเปียกออกจากกัน

2.เพิ่มเตียงนอนให้ผู้สูงอายุลุกสะดวกหรือติดราวจับด้านข้างที่ผู้สูงอายุนอน

3.ติดตั้งราวจับบันไดข้างผนังเพื่อให้ผู้สูงอายุขึ้นลงสะดวก



ภาพ 4 แสดงผังบริเวณที่อยู่อาศัยของกรณีศึกษาที่ 2

<u>กรณีศึกษาที่ 2</u> ชุมชนทรัพย์สินเก่า เพศหญิง อายุ 67 ปี (วัยสูงอายุตอนต้น) ผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวอัมพฤกษ์ ความดัน เส้นเลือดหัวใจตีบ เบาหวาน ในแต่ละวันผู้สูงอายุจะรับประทานอาหาร พักผ่อน และดูโทรทัศน์อยู่ภายในบ้าน โดยมักจะฟังวิทยุในช่วงเวลากลางคืน ในช่วงเข้าห้องน้ำ อาบน้ำ เตรียมอาหารต้องมีผู้ดูแล เคยอุบัติเหตุในบ้านหกล้ม บริเวณหน้าห้องน้ำบ้านญาติ และทางเท้าชุมชน

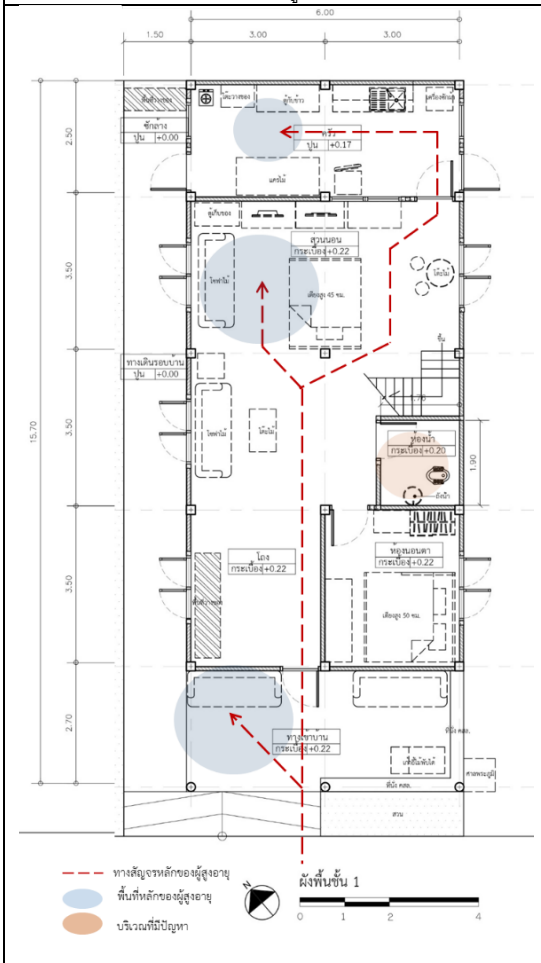
บริเวณที่มีปัญหา 1.ห้องน้ำ 2.ห้องนอน

ปัญหา 1.ห้องน้ำพื้นที่เล็ก เพราะต้องมีผู้ช่วยคอยช่วยอาบน้ำ
2.ห้องนอนผู้สูงอายุยังใช้ที่นอนพับ ลุกขึ้นจากที่นอนลำบาก

แนวทางแก้ไข

1. ขยายห้องน้ำ หรือติดตั้งราวจับให้ผู้สูงอายุพยุงตนเองอาบน้ำได้

2.กั้นห้องนอนให้เป็นสัดส่วน เพิ่มเตียงนอนให้ผู้สูงอายุลุกสะดวกหรือติดราวจับด้านข้างที่ผู้สูงอายุนอน



ภาพ 5 แสดงผังบริเวณที่อยู่อาศัยของกรณีศึกษาที่ 3

<u>กรณีศึกษาที่ 3</u> ชุมชนคลองพลับพลา เพศหญิง อายุ 87 ปี (วัยสูงอายุตอนปลาย) แต่ละวันผู้สูงอายุจะทำกับข้าว เก็บกวาดที่อยู่อาศัย เป็นคนจัดการเรื่องงานบ้าน วันธรรมดาผู้สูงอายุจะอาศัยอยู่กับสามี 2 คน ใช้พื้นที่นั่งเล่นหน้าบ้านเป็นที่พักผ่อนอุบัติเหตุในบ้านหกล้มบันไดและในห้องน้ำ

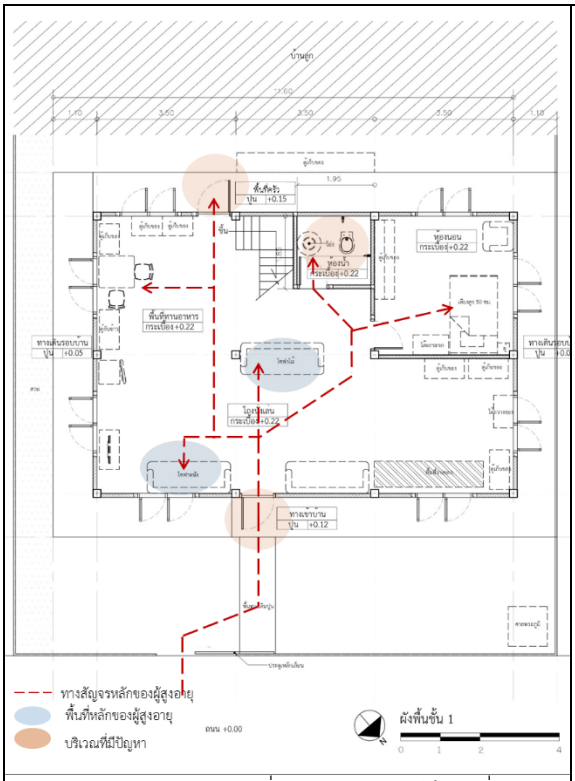
บริเวณที่มีปัญหา 1.ห้องน้ำ 2.ห้องนอน

ปัญหา 1.โถสุขภัณฑ์แบบนั่งยองทำให้ลุกนั่งลำบาก

แนวทางแก้ไข

1.เปลี่ยนโถสุขภัณฑ์เป็นแบบนั่งราบ และติดราวจับช่วยพยุงตัวผู้สูงอายุ

2.จัดที่นอนให้เป็นสัดส่วน ทำให้ผู้สูงอายุมีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น



ภาพ 6 แสดงผังบริเวณที่อยู่อาศัยของกรณีศึกษาที่ 4

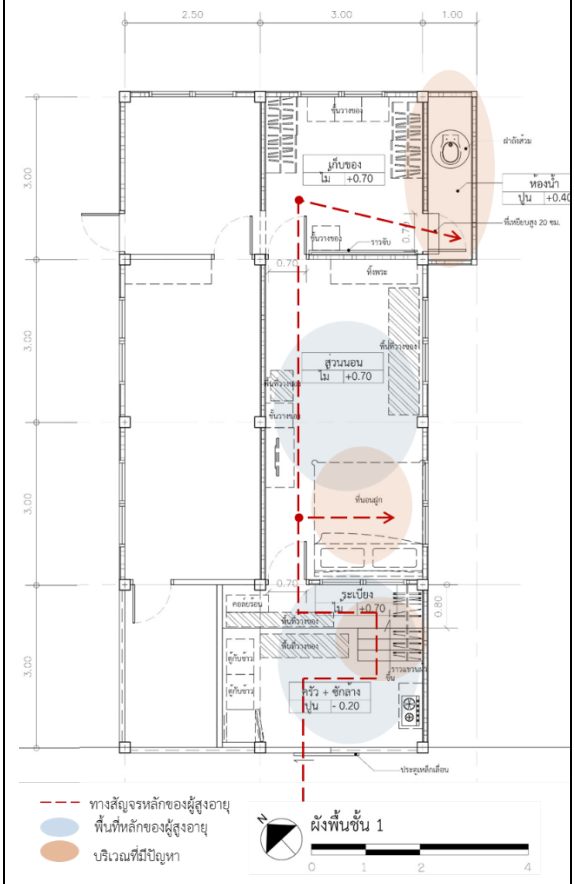
<u>กรณีศึกษาที่ 4</u> ชุมชนคลองพลับพลา เพศหญิง อายุ 77 ปี (วัยสูงอายุตอนกลาง) ผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวความดัน ไขมัน หัวใจ ผู้สูงอายุติดบ้าน ไม่ได้ออกไปพบปะผู้คน ไม่ได้ไปออกกำลังกายที่พื้นที่ส่วนกลาง ผู้สูงอายุเดินทางไปโรงพยาบาลโดยวิธีนั่งแท็กซี่ด้วยตนเอง ไม่มีผู้ช่วยเหลือ

บริเวณที่มีปัญหา 1.ชานโดยรอบตัวบ้าน 2.ห้องน้ำ

ปัญหา 1.พื้นชานโดยรอบตัวบ้านผุพัง ทำให้ผู้สูงอายุ หกล้ม 2.ห้องน้ำเป็นโถสุขภัณฑ์แบบนั่งราบ ไม่มีฝาปิด ทำให้ผู้สูงอายุเอนหลังล้มได้ง่าย

แนวทางแก้ไข

1. ปรับพื้นชานบ้านให้เรียบเสมอกัน ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
2.ติดตั้งที่พิงหลังที่ผนังใกล้โถสุขภัณฑ์ อาจจะเป็นราวจับวัสดุทางเลือก เช่น ไม้ไผ่ ไม้เนื้อแข็ง ท่อPVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 เซนติเมตร ติดตั้งสูงจากพื้น 80-90 เซนติเมตร



ภาพ 7 แสดงผังบริเวณที่อยู่อาศัยของกรณีศึกษาที่ 5

<u>กรณีศึกษาที่ 5</u> ชุมชนทรัพย์สินใหม่ เพศหญิง อายุ 82 ปี (วัยสูงอายุตอนปลาย) ผู้สูงอายุมีโรคประจำตัว คือ ความดัน ไขมันในเส้นเลือด ในแต่ละวันผู้สูงอายุจะทำกับข้าว เก็บกวาดที่อยู่อาศัย เป็นคนจัดการเรื่องงานบ้าน และมักจะไปออกกำลังกายที่พื้นที่ส่วนกลาง

บริเวณที่มีปัญหา 1.พื้นที่ครัวหน้าบ้าน 2.ห้องนอน 3.ห้องน้ำ

ปัญหา 1.ทางเข้าบ้านมีห้องครัว ซึ่งเป็นส่วนเปียกขวางทางเดิน ทำให้ลื่นได้ และทางเข้าบ้านมีบันไดที่สูงไม่มีราวจับ 2.ผู้สูงอายุนอนฟูกติดพื้น 3.ห้องน้ำขนาดเล็กและมีขั้นในการก้าวเข้าห้องน้ำ

แนวทางแก้ไข

1.จัดส่วนเปียกไว้เป็นมุม ไม่ขวางทางเดิน
2.กั้นห้องนอนให้เป็นสัดส่วน เพิ่มเตียงนอนให้ผู้สูงอายุลุกสะดวกหรือติดราวจับด้านข้างที่ผู้สูงอายุนอน
3.ขยายห้องน้ำและติดตั้งราวจับบันไดข้างผนังเพื่อให้ผู้สูงอายุลุก-นั่งสะดวก

การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

1) รูปแบบสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุในชุมชน

- **ด้านสังคมและเศรษฐกิจ** ผู้สูงอายุตอนปลายจะเป็นผู้สูงอายุเพศหญิงมากกว่าผู้สูงอายุเพศชาย ซึ่งข้อมูลนี้สอดคล้องกับข้อมูลแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร ระยะที่ 1[10] และเมื่อแบ่งสถานภาพตามกลุ่มประชากรสูงอายุ พบว่า เพศหญิงเป็นหม้ายส่วนใหญ่ และไม่พบสถานภาพหย่าร้างในวัยสูงอายุตอนกลางและตอนปลาย ผู้สูงอายุในพื้นที่ศึกษามีลักษณะที่ติดบ้าน ผู้สูงอายุยังคงต้องทำอาชีพอยู่ในพื้นที่เขตเมือง รายได้เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0 - 2,000 บาท การที่ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวไม่สูงมากนัก ก็จะอาศัยอยู่ในเมืองชั้นใน ซึ่งมีความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตของเมือง ประชากร และแหล่งงาน โดยประชากรมีความโน้มเอียงเข้าหาความเจริญทางเศรษฐกิจ สอดคล้องตามแนวคิดมาตรฐานที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย(ในเมือง) [11]

- **สภาพการอยู่อาศัย** ผู้สูงอายุที่เคยได้รับอุบัติเหตุในรอบ 1 ปีที่ผ่านมามีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 31 ส่วนใหญ่ได้รับอุบัติเหตุภายในบ้าน 31 ส่วนใหญ่ได้รับอุบัติเหตุภายในบ้าน พื้นที่ที่ได้รับอุบัติเหตุบ่อยสุด คือ พื้นที่ชานบ้าน เป็นพื้นที่ที่ผู้สูงอายุออกมานั่งระหว่างวัน เกิดอุบัติเหตุมีการหกล้ม เนื่องจากพื้นต่างระดับ และพื้นผุพัง พื้นที่รองลงมาคือห้องน้ำ พื้นห้องน้ำที่ลื่นและไม่มีราวจับ มีธรณีประตู เป็นต้น เนื่องจากผู้สูงอายุชุมชนนี้อยู่อาศัยเป็นระยะเวลานาน มีลักษณะติดบ้าน และอาศัยอยู่ในที่เดิมสอดคล้องตามแนวคิดการให้ผู้สูงอายุอาศัยในที่เดิม (Aging in place)[12] ไม่มีการปรับปรุงที่อยู่อาศัย ซึ่งสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัว ไม่มีเงินพอปรับปรุง

2) รูปแบบทางกายภาพ พฤติกรรมการใช้งาน และปัญหาด้านที่อยู่อาศัย อาคารพื้นที่ภายนอก

- **ลักษณะของที่อยู่อาศัย** จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่บริเวณชั้นล่างของที่อยู่อาศัย เพราะด้วยอายุที่มากขึ้นจึงไม่สามารถเดินขึ้นหรือลงบันไดได้สะดวก ส่วนใหญ่จึงเลือกอาศัยอยู่บริเวณชั้นล่าง สอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมสำหรับผู้สูงอายุ (Accessible City)[13] เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการขึ้นลงบันได ทั้งนี้ยังมีผู้สูงอายุจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 5 ยังคงพักอาศัยอยู่บริเวณชั้นบนของที่อยู่อาศัย

ในเรื่องการวางแผนจะปรับปรุงที่อยู่อาศัย พบว่า ผู้สูงอายุที่ซื้อบ้านเองไม่เคยคิดย้าย และมีการวางแผนที่จะปรับปรุงที่อยู่อาศัยมีจำนวน 1 คน ส่วนผู้สูงอายุที่บ้านสร้างเองมีการวางแผนที่จะปรับปรุงที่อยู่อาศัยมีจำนวน 7 คน เนื่องจากบ้านเก่าไม้ผุ มีปลวก และไม่มีการวางแผนมีจำนวน 54 คน ส่วนบ้านที่หน่วยงานสร้างให้ไม่มีการคิดย้ายที่อยู่อาศัยและมีการวางแผนจะปรับปรุงที่อยู่อาศัยมีจำนวน 3 คน เนื่องจากห้องน้ำพื้นลื่น และบันไดที่สูงชัน มีการวางแผนจะปรับปรุงโดยการติดราวจับ ในการปรับปรุงเพื่อลดค่าใช้จ่าย ควรใช้เทคโนโลยีปรับปรุงที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของคนในชุมชนเพื่อประหยัดในการซ่อมแซม ลดต้นทุน และมีความยั่งยืน สามารถหาใช้งานได้ง่าย เป็นไปตามแนวคิดเรื่องเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology)[14]

- **ลักษณะของพื้นที่ภายนอก** ทั้ง 3 ชุมชนพบว่า ชุมชนทรัพย์สินใหม่มีพื้นที่ออกกำลังกาย และศูนย์อเนกประสงค์อยู่ในชุมชน มีกลุ่มผู้สูงอายุรวมกลุ่มกันมาใช้พื้นที่ เป็นชุมชนที่มีกิจกรรมใช้พื้นส่วนกลางอย่างเข้มแข็ง ขนาดของพื้นที่สาธารณะไม่ใหญ่มากจนเกินไป อยู่ในระยะมองเห็นกัน ขนาด 10 เมตร ซึ่งไม่เกินระยะเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 เมตร เป็นไปตามแนวคิดการใช้พื้นที่สาธารณะ[15] และระหว่างพื้นที่ 2 จุด ห่างกันไม่เกิน 100 เมตร และเชื่อมหากัน ส่วนชุมชนคลองพลับพลา มีลานอเนกประสงค์ และสวนสาธารณะ จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้สูงอายุไม่ค่อยได้มาใช้พื้นที่ส่วนกลาง เนื่องจากเป็นหมู่บ้านใหญ่ จะมีเพียงบ้านที่ใกล้พื้นที่ส่วนกลางมาใช้งานเท่านั้น และชุมชนทรัพย์สินเก่าไม่มีส่วนกลางชุมชน ผู้สูงอายุจึงไม่ออกมาข้างนอกเพื่อใช้พื้นที่ส่วนกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวคิดโมเดลสภาพแวดล้อมเพื่อการมีชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุ[16] ไม่มีพื้นที่ส่วนกลางให้ผู้สูงอายุได้พักผ่อนหรือเข้าสังคม ทั้ง 3 ชุมชนผู้สูงอายุส่วนใหญ่

---

[10] วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร ระยะที่ 1 (พ.ศ.2557-2560), 2557.

[11] บรรณโศภิษฐ์ เมฆวิชัย และคณะ,มาตรฐานที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย(ในเมือง), 2549.

[12] Lawlor and Thomas, Aging in place, 2008.

[13] สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ, 2558.

[14] ประดับ บุญชื่นชม, เทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology), 2529.

[15] H. Frey. Towards a More Sustainable Urban Form : Designing the City. America, 1999.

[16] Lawton, M.P. Planning and Managing Housing for Older People. New York : John Wiley & Sons, 1975.

ใช้วิธีเดินเท้าไปสถานที่ภายในชุมชน และใช้แท็กซี่เวลาออกไปนอกชุมชน สภาพทางเดินเท้ายังมีผลกระทบต่อการใช้งานของผู้สูงอายุ ถนนแคบขรุขระ แตก มีสิ่งกีดขวางบังไม่เหมาะสมตามกรอบแนวคิดเมืองน่าอยู่ผู้สูงวัย (Age-Friendly Cities)[17] ในเรื่องของลักษณะสภาพแวดล้อมบริเวณภายนอกอาคารและตึกอาคาร มีเพียงพื้นที่ส่วนกลางของชุมชนที่มีเก้าอี้นั่งพักผ่อน เพื่อให้ผู้สูงอายุพักก่อนทำกิจกรรมและหลังทำกิจกรรม แต่ระหว่างทางเดินไม่พบการจัดวางเก้าอี้สาธารณะทุกๆ 100 -125 เมตร ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวคิดถนนเพื่อชีวิต (Streets for Life)[18]

3) แนวทางการออกแบบปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านที่อยู่อาศัย อาคารและพื้นที่ภายนอกให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุในชุมชนตามบริบทของสังคมไทย

3.1 แนวทางการออกแบบและปรับปรุงด้านที่อยู่อาศัย

ตาราง 2 แนวทางการออกแบบและปรับปรุงด้านที่อยู่อาศัย

ลักษณะทางกายภาพที่ไม่เหมาะสม	องค์ประกอบที่ไม่เหมาะสม	สิ่งที่พบและแนวทางการปรับปรุง
บันได	ลูกตั้งและลูกนอนบันได	สิ่งที่พบและปัญหา บันไดเป็นแบบโปร่ง ลูกตั้งไม่มีแผ่นผิด ลูกตั้ง ,ลูกตั้งที่สูงและลูกนอนที่แคบเกินไป
		แนวทางปรับปรุง ใช้แผ่นปิดลูกตั้งเพื่อไม่ให้เกิดอันตราย
	ราวจับ	สิ่งที่พบและปัญหา บันไดไม่มีราวจับทั้ง 2 ด้าน
		แนวทางปรับปรุง ติดราวจับบันได เพื่อให้ผู้สูงอายุพยุงตัว อาจเป็นราวจับวัสดุทางเลือก เช่น ไม้ไผ่ ไม้เนื้อแข็ง ท่อPVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-4 เซนติเมตร ติดตั้งสูงจากพื้น 80-90 เซนติเมตร
เฉลียงชานบ้าน	ทางเข้าบ้าน	สิ่งที่พบและปัญหา พื้นไม่เรียบเสมอกัน มีระดับทำให้สะดุด
		แนวทางปรับปรุง ปรับพื้นให้เรียบเสมอกัน เพิ่มทางลาด
ห้องน้ำ	ประตูห้องน้ำ	สิ่งที่พบ ความกว้างประตูน้อยกว่า 90 เซนติเมตรทิศทางเปิดเข้าห้องน้ำ
		แนวทางปรับปรุง ประตูควรกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีทิศทางเปิดออกจากห้องน้ำ หรือเป็นประตูบานเลื่อน
ลักษณะทางกายภาพที่ไม่เหมาะสม	**องค์ประกอบที่ไม่เหมาะสม**	**สิ่งที่พบและแนวทางการปรับปรุง**
ห้องน้ำ	ระดับพื้นห้องน้ำ	สิ่งที่พบ ระดับพื้นห้องน้ำต่ำกว่าระดับห้อง ทั่วไป 8-10 เซนติเมตร
		แนวทางปรับปรุง ระดับพื้นห้องน้ำไม่ควรต่ำกว่า พื้นห้องทั่วไปเกิน 2 เซนติเมตร และให้ทำขอบลาด ไม่ควรมีธรณีประตู พื้นห้องน้ำ ควรใช้วัสดุปูพื้นที่ ไม่ลื่น และไม่มีน้ำขังที่พื้นห้อง
	โถสุขภัณฑ์	สิ่งที่พบ ใช้โถนั่งยอง
		แนวทางปรับปรุง แนะนำให้ใช้เก้าอี้นั่งถ่ายสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ และควรติดราวจับช่วยพยุงที่ผนังขณะลุก-นั่ง
ห้องนอน	พื้นที่ว่างรอบเตียงไม่ครบทั้ง	สิ่งที่พบ เตียงจะถูกวางชิดผนัง 2 ด้าน และที่มี ว่างรอบเตียง 2 ด้าน เนื่องจากผู้สูงอายุจะกลัว การนอนตกเตียง

[17] WHO, Global age-friendly cities : a guide, 2007.

[18] Elizabeth Burton and Lynne Mitchell. Inclusive urban design: Street for life. Oxford: Architectural Press, 2006.

	3 ด้าน	แนวทางการแก้ไข ผู้สูงอายุกลุ่มนี้ยัง สามารถลุกขึ้นจากเตียงเองได้ อย่างไรก็ตามควร ที่มีว่างรอบเตียงอย่างน้อย 2 ด้าน ด้านละ 90 เซนติเมตร เพื่อผู้ดูแลสามารถเข้าช่วยเหลือได้ในยามจำเป็น และควรติดตั้งราวกันตกเพื่อป้องกันการตกเตียง
	ฟูกที่นอนติดพื้น	สิ่งที่พบ ฟูกที่นอนติดพื้น ลุก-นั่งลำบาก
		แนวทางการแก้ไข ควรปรับให้นอนเตียง และ ควรติดตั้งราวกันตกเพื่อป้องกันการตกเตียง

3.2 แนวทางการออกแบบและปรับปรุงด้านอาคารและพื้นที่ภายนอก

ตาราง 3 แนวทางการออกแบบ และปรับปรุงด้านอาคาร

ลักษณะทางกายภาพที่ไม่เหมาะสม	แนวทางการปรับปรุง
ไม่พบห้องน้ำคนพิการ	- เพิ่มจำนวนห้องน้ำ ให้เพียงพอต่อการใช้งานต่อผู้สูงอายุ - จำนวนห้องน้ำคนพิการอย่างน้อย 1 ห้อง แยกจากห้องน้ำของคนทั่วไป
ทางลาดไม่มีราวจับและมีระยะที่ชัน	- ใช้พื้นผิววัสดุไม่ลื่น ความชันทางลาดไม่เกิน 1:12 - ทางลาดแต่ละช่วงยาวไม่เกิน 6.00 เมตร หากเกินต้องมีชานพัก กว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร - ทางลาดยาวตั้งแต่ 2.50 เมตร ขึ้นไปต้องมีราวจับ 2 ข้าง
ไม่พบป้ายบอกทาง	- เพิ่มป้ายบอกทาง ที่บอกรายละเอียดของอาคาร และนำทางไปสู่สถานที่ต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ง่ายขึ้นต่อผู้สูงอายุ
ไม่พบที่นั่งพักผ่อน	- จัดให้มีพื้นที่นั่งพักผ่อน ทั้งภายในและภายนอกอาคาร เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีอาการเหนื่อยง่าย เดินได้ในระยะทางใกล้ๆ - ความสูงของม้านั่งควรอยู่ที่ 40 – 45 เซนติเมตร ความกว้างของม้านั่ง คือ 30 – 45 เซนติเมตร

บรรณานุกรม

กระทรวงสาธารณสุข. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. กรมอนามัย. ***"การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ."*** สืบค้น 2 มีนาคม 2561. http://env.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/env/download/bkWeb/book/i002.pdf.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยาลัยประชากรศาสตร์. ***แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร ระยะที่ 1 (พ.ศ.2557-2560).*** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ธนเชษฐ์, 2557.

ไตรรัตน์ จารุทัศน์และคนอื่นๆ. ***คู่มือปฏิบัติวิชาชีพ การออกแบบสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับ ทุกคน.*** กรุงเทพฯ: สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, 2552.

นริสา วงค์พนารักษ์. "การสร้างเสริมสุขภาวะทางจิตในสังคมผู้สูงอายุ." ***วารสารสาธารณสุข*** 6,2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2556): 160-163.

บรรณโศภิษฐ์ เมฆวิชัย และคนอื่นๆ. ***มาตรฐานที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อย(ในเมือง).*** กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

ประดับ บุญชื่นชม. "**เทคโนโลยีที่เหมาะสม** (Appropriate Technology)." สืบค้น 25 มกราคม 2561. https://www.tcdcconnect.com/content/4168.

รายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2547. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557.

สภาปฏิรูปแห่งชาติ. ***วาระปฏิรูปที่ 30 : การปฏิรูประบบเพื่อรองรับสังคมสูงวัย.*** กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์

เจอร์นัล พับลิเคชั่น, 2558.

อรไพลิน โชควิริยากร. *"**สภาพการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุในโครงการจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด บ้านแถว: กรณีศึกษา โครงการไอลีฟพาร์ค และ ไอลีฟทาวน์ กานดา พระราม 2 กม.14 (แสมดา)**."* วิทยานิพนธ์ปริญญาเคหพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558.

Ageing in the Twenty-First Century: A Celebration and A Challenge. New York: UNFPA, 2015.

Elizabeth Burton and Lynne Mitchell. ***Inclusive Urban Design: Street for Life.*** Oxford: Architectural Press, 2006.

Frey, H. ***Designing the City: Towards a More Sustainable Urban Form.*** London: E & FN Spon, 1999.

Lawton, M.P. ***Planning and Managing Housing for Older People.*** New York : John Wiley & Sons, 1975.

WHO. ***World Report on Ageing and Health.*** Geneva: WHO, 2015.

ทัศนคติและความคาดหวังของพนักงานที่มีต่อบ้านพักสวัสดิการของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ในจังหวัดชลบุรี

PTT EMPLOYEES' ATTITUDE AND EXPECTATION TOWARDS WELFARE HOUSING AT CHONBURI PROVINCE

ภควัต คล้ายบุญ
Pakawat Klyboon
Pakawat.k@pttgcgroup.com

บทคัดย่อ

บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ได้จัดสวัสดิการด้านที่พักอาศัยให้กับพนักงานในจังหวัดชลบุรี ทั้งนี้การจัดสร้างที่พักอาศัย โดยเฉพาะในพื้นที่ศึกษาบ้านพักสวัสดิการ บ้านโรงโป๊ะ มีการสร้างมายาวนานประมาณ 30 กว่าปี ซึ่งลักษณะของผู้พักอาศัยอาจมีการปรับเปลี่ยนตามช่วงเวลา งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของบ้านพักสวัสดิการ สิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงวิเคราะห์ทัศนคติของพนักงานและความคาดหวังต่อการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ การศึกษาประกอบด้วยการเก็บข้อมูลแบบสำรวจของลักษณะบ้านพักและแบบสอบถามจากพนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักจำนวน 67 ชุด แล้วนำมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

ผลการศึกษาพบว่า 1) บ้านพักสวัสดิการมีทั้งหมด 7 อาคาร ลักษณะอาคารเป็นโครงสร้างปูนสูง 4 ชั้น โดยชั้นที่ 1 เทปูนเป็นพื้นที่โล่ง ชั้นที่ 2-4 เป็นห้องพักอาศัย รวมทั้งหมด 18 ห้องต่ออาคาร ห้องพักมีขนาดพื้นที่ประมาณ 89 ตารางเมตร ภายในแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน ขนาดโดยประมาณดังนี้ ห้องนั่งเล่น 1 ห้อง ขนาด 22 ตารางเมตร ห้องนอน 2 ห้อง แต่ละห้องขนาด 15 ตารางเมตร ห้องน้ำ 1 ห้อง ขนาด 4 ตารางเมตร และห้องครัว 1 ห้อง ขนาด 8 ตารางเมตร สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องพัก เช่น โต๊ะ ตู้เย็น ชั้นวางทีวี ตู้เสื้อผ้า เตียงนอน อุปกรณ์เครื่องครัว เป็นต้น สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น สระว่ายน้ำ สนามเทนนิส สนามฟุตบอล สนามเด็กเล่น สวนสุขภาพ สโมสร เป็นต้น 2) ทัศนคติของพนักงานส่วนใหญ่ต่อลักษณะบ้านพักสวัสดิการทั้งภายในและภายนอกอาคาร รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลางมีแนวโน้มเห็นด้วยกับสิ่งที่บ้านพักสวัสดิการจัดให้ว่าเหมาะสมในระดับมาก 3) พนักงานส่วนใหญ่คาดหวังต่อการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลางในระดับมาก คือ ร้านซัก อบ รีด และมินิมาร์ท

ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะของพนักงานสามารถใช้เป็นแนวทางพัฒนาและปรับปรุง รวมถึงเป็นแบบอย่างให้บริษัทอื่นที่มีการจัดสร้างและพัฒนาบ้านพักสวัสดิการต่อไป

คำสำคัญ *: ทัศนคติ, ความคาดหวัง, บ้านพักสวัสดิการ บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)*

Abstract

PTT PLC provides welfare housing to employees who are working in Chonburi province. Ban Rong Po, which established 30 years ago, is the main focus of this study. The characteristic of this resident may be changed according to time period. The purpose of this research is to study the physical appearance of welfare housing and facilities and to analyze the employee's attitude and expectation toward welfare housing. A survey mapping and 67 questionnaires were major tools used to collect data. The data was subsequently analyzed in term of description.

The result shows that there are 7 buildings. There are 4 floors in each building. The 1st floor is empty space with concrete platform while the 2nd to 4th floor are for residential rooms. There are 18 residential rooms in each building. The size of residential room in total is about 89 square meters which is divided into 1 living room (22 square meters) 2 bedrooms (15 square meters in each room) 1 bathroom (4 square meters) and 1 kitchen (8 square meters). Facilities inside the residential room are provided such as table, refrigerator, TV shelf, wardrobe, bed, kitchenware etc. Residents share facilities in common area provided such as swimming pool, tennis court, football field, playground, health garden, sport club etc. The attitude of most employees towards the welfare of both internal and external buildings that including facilities in common areas, there is a tendency to agree with what the welfare housing provide that are very appropriate. The expectation of most employees towards provides facilities in common areas also show high level of demand in a laundry service and a minimart.

The employees' feedbacks can be used as a guideline to the departments having responsible for housing improvement. The guidelines could also be model for other companies to develop welfare housing.

***Keywords**: Attitude, Expectation, PTT PLC welfare housing*

บทนำ

แรงงานเป็นปัจจัยพื้นฐานของระบบเศรษฐกิจ มีส่วนสำคัญที่จะขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้เจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืน หากประเทศมีการพัฒนาคุณภาพชีวิตแรงงานได้ดี ก็เปรียบเสมือนมีรากฐานทางเศรษฐกิจที่แข็งแรง ซึ่งการจัดสวัสดิการที่อยู่อาศัยเป็นรูปแบบหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสร้างแรงจูงใจให้กับแรงงานโดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรม วรพจน์ พงศ์สวัสดิรักษา (2541) ได้กล่าวถึงการจัดสวัสดิการที่อยู่อาศัยสำหรับแรงงานว่ามีรูปแบบที่หลากหลายตั้งแต่การสร้างหอพัก การจ่ายเงินช่วยเหลือค่าเช่าที่พักอาศัย การติดต่อโครงการที่อยู่อาศัยของภาคเอกชนเพื่อให้แรงงานลูกจ้างได้เช่าหรือซื้อในราคาที่เหมาะสม การติดต่อสถาบันการเงินเพื่อให้ลูกจ้างกู้ซื้อหรือปลูกบ้านในอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าปกติ เป็นต้น อำนาจ สุกใส (2540) กล่าวว่า การจัดสวัสดิการที่อยู่อาศัยให้กับพนักงาน ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของเงินสวัสดิการหรือจัดหาที่พักอาศัยให้ เป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกที่ทำให้พนักงานในองค์กรมีความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

จากแนวโน้มการขยายตัวของโรงงานในภาคอุตสาหกรรมและการจ้างแรงงานในพื้นที่จังหวัด ระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทราที่เพิ่มขึ้น กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน พบว่าตั้งแต่ พ.ศ. 2554-2558 จำนวนลูกจ้างมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยลูกจ้างในปี พ.ศ. 2558 ของจังหวัดระยองมีจำนวน 412,080 คน จังหวัดชลบุรีมีจำนวน 592,635 คน และจังหวัดฉะเชิงเทรามีจำนวน 221,827 คน ทำให้บริษัทขนาดใหญ่หลายแห่งมีการจัดสวัสดิการต่างๆ นอกเหนือจากเงินเดือนเพื่อจูงใจให้ผู้ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาร่วมงาน ถึงแม้ว่าองค์กรจะเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอีกจำนวนหนึ่ง แต่เมื่อพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วจะได้ผลที่คุ้มค่า

บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) มีหน่วยปฏิบัติการอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว โดยมีพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในจังหวัดชลบุรีจำนวน 357 คน สำหรับบ้านพักสวัสดิการ บ้านโรงโป๊ะ จังหวัดชลบุรีนั้น เป็นหนึ่งในบ้านพักสวัสดิการของบริษัทที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่ง สามารถรองรับจำนวนพนักงานได้เกือบร้อยละ 40 ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่[1] บริษัทมีแนวคิดและหลักการสร้างบ้านพักสวัสดิการ คือ ต้องบริหารจัดการบ้านพักสวัสดิการให้มีพนักงานอยู่เป็นลำดับแรกและอยู่อย่างสะดวกสบายเทียบเคียงที่พักอาศัยข้างนอก ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่มาของการศึกษาลักษณะทางกายภาพของบ้านพักสวัสดิการ พนักงานที่พักอาศัยมีทัศนคติต่อลักษณะของบ้านพักสวัสดิการ รวมถึงมีความคาดหวังต่อการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลางอย่างไรบ้าง ทั้งนี้ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานของหน่วยงานและเป็นแบบอย่างกับบริษัทอื่นที่มีการจัดสร้าง พัฒนาบ้านพักสวัสดิการให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่พนักงานและองค์กรต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของบ้านพักสวัสดิการ รวมถึงองค์ประกอบของสิ่งอำนวยความสะดวก
2. เพื่อศึกษาทัศนคติของพนักงานที่มีต่อลักษณะของบ้านพักสวัสดิการ
3. เพื่อวิเคราะห์ความคาดหวังต่อการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลางของบ้านพักสวัสดิการ

การทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ 3 ประเด็นดังนี้

1 การศึกษาเรื่องที่อยู่อาศัยกับแรงงาน วรรณี โรจน์วรรณสินธุ์ (2540 หน้า 28-29) ได้กล่าวถึงระบบที่อยู่อาศัยโดยแบ่งเป็น 7 ระบบ ดังนี้ 1.ที่อยู่อาศัยสำหรับคนงาน ได้แก่ บ้านที่สร้างขึ้นในบริเวณที่ทำงาน หอพักคนงานในโรงงาน ห้องพักคนรับใช้ในบ้าน ที่อยู่อาศัยที่จัดให้สำหรับพนักงานของสถาบันและหน่วยงาน บ้านพักชั่วคราว ณ ที่ก่อสร้าง 2.ที่อยู่อาศัยสำหรับผู้บุกรุก 3.มีที่อยู่อาศัยในเขตชนบทแต่เดินทางมาทำงานในเมือง 4.ห้องแบ่งเช่า 5.ที่อยู่อาศัยที่จัดสรรโดยรัฐ 6.ที่อยู่อาศัยแบบจัดสร้างด้วยตนเอง 7.ที่อยู่อาศัยภาคเอกชน

---

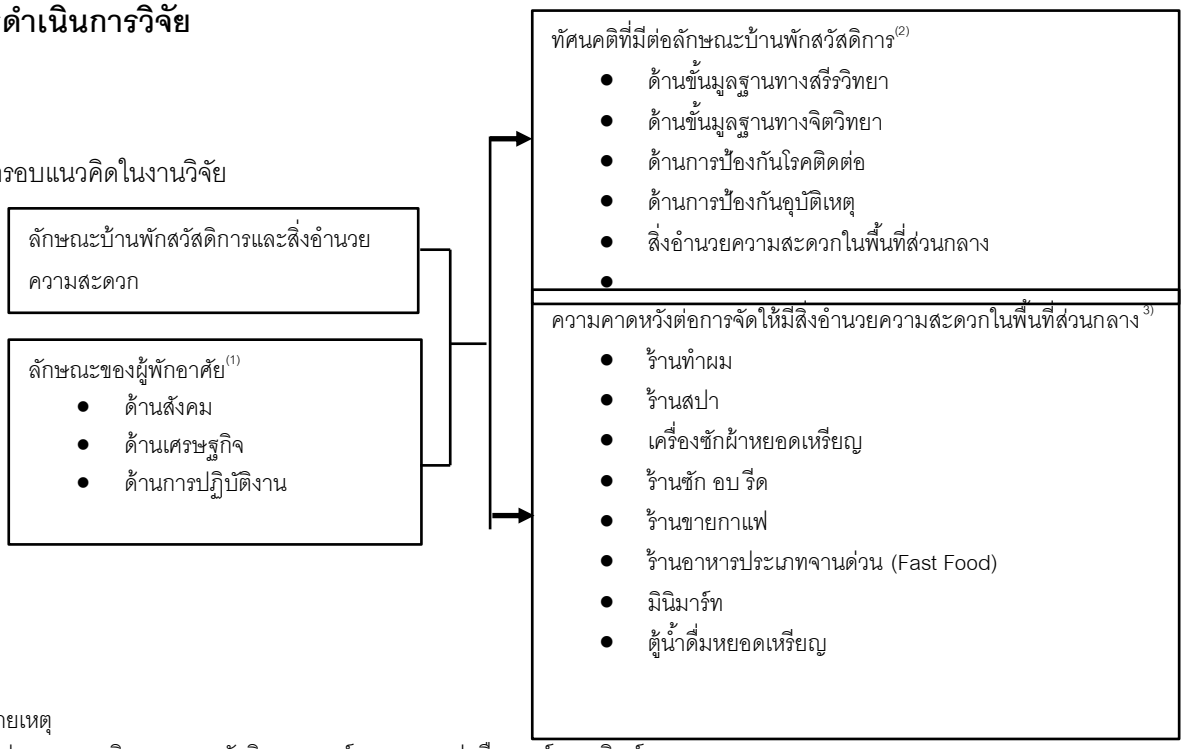
[1] บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

2 การศึกษาเรื่องการจัดสวัสดิการ (สุรพล ปธานวนิช, 2524 หน้า 70 อ้างถึงใน สุรางค์รัตน์ วศินารมณ์, 2540, หน้า 53) เปรียบเทียบความต้องการพื้นฐานตามแนวคิดมาสโลว์กับประเภทสวัสดิการได้ดังนี้ ขั้นที่ 1 ความต้องการทางกาย เช่น สวัสดิการด้านอาหาร ที่พัก สภาพแวดล้อมการทำงาน รักษาพยาบาล และน้ำดื่ม ขั้นที่ 2 ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย เช่น สวัสดิการด้านอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน การประกันชีวิต เงินชดเชย เงินทดแทน และการรักษาพยาบาล ขั้นที่ 3 ความต้องการด้านสังคม เช่น สวัสดิการด้านการนันทนาการ การกีฬา งานรื่นเริงประจำปี ขั้นที่ 4 ความต้องการที่จะมีฐานะเด่นในสังคม เช่น การจัดกิจกรรมเพื่อประกาศกิตติคุณ การให้สิทธิพิเศษแก่ลูกจ้าง และขั้นที่ 5 ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จในสิ่งที่ตนปรารถนา เช่น สวัสดิการด้านทุนการศึกษา

3 การศึกษาเรื่องทัศนคติและความคาดหวัง (Newcomb, 1954, p.128 อ้างถึงใน อุทุมพร ไพลิน, 2540, หน้า 17) ให้นิยามทัศนคติ ว่าเป็นความรู้สึกเอนเอียงของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ที่มนุษย์เราได้รับ ทัศนคติจะแสดงออกได้ทางด้านพฤติกรรมสองลักษณะ คือ การแสดงออกในลักษณะของความพึงพอใจ เห็นด้วยหรือชอบ เรียกว่า ทัศนคติทางบวก (Positive Attitude) อีกลักษณะหนึ่ง คือ ทัศนคติทางลบ (Negative Attitude) คนจะแสดงออกทำนองไม่พึงพอใจ ไม่ชอบหรือไม่เห็นด้วย เบื่อหน่าย อยากหนีห่างจากสิ่งนั้น ส่วนทัศนคติอีกแบบหนึ่ง คือความรู้สึกเฉยๆ ไม่ชอบ ไม่เกลียด เป็นทัศนคติแบบกลาง ๆ ชิษณุกร พรภาณุวิชญ์ (2540 หน้า 6) กล่าวว่า ความคาดหวัง หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการคาดการณ์ต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ยังไม่เกิดขึ้นของบุคคลอื่นที่คาดหวังในบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตน โดยคาดหวังหรือต้องการให้บุคคลนั้นประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ตนต้องการหรือคาดหวังเอาไว้

วิธีดำเนินการวิจัย

1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย



หมายเหตุ

(1) ปรมะ สตะเวทิน. 2546. หลักนิเทศศาสตร์. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.

(2) ดนัย บวรเกียรติกุล. สุขาภิบาลอาคาร, www.ph.buu.ac.th/SiteAssets/Pages/F4/สุขาภิบาลอาคาร.pdf

(3) ชิตวัทธ์ รุจิชัย. 2554. รูปแบบและสิ่งอำนวยความสะดวกของอพาร์ทเมนท์ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรม: กรณีศึกษา สวนอุตสาหกรรม 304. และ สุรัตน์ สดชื่นจิตต์. 2554. การศึกษาความต้องการของผู้พักอาศัยต่อสิ่งอา นวยความสะดวกภายในห้องพัก และพื้นที่ส่วนกลางที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกอพาร์ทเมนท์ระดับกลาง กรณีศึกษา มายเฮ้าท์ เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์.

2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรคือบ้านพักสวัสดิการพนักงานบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บ้านโรงโป๊ะ จังหวัดชลบุรี จำนวน 126 ห้อง และได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นบ้านพักที่มีพนักงานพัก

อาศัยอยู่ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 77 ห้อง โดยที่ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้ห้องละ 1 ชุด อย่างไรก็ตามผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมได้เพียง 67 ห้อง

3. การเก็บข้อมูล ใช้วิธีการเก็บข้อมูลที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. แบบสำรวจ ใช้เก็บข้อมูลลักษณะทางกายภาพในพื้นที่บ้านพักพนักงาน บ้านโรงโป๊ะ จังหวัดชลบุรี

2. แบบสอบถาม ใช้เก็บข้อมูลลักษณะผู้พักอาศัย ทัศนคติ และความคาดหวังที่มีต่อบ้านพักสวัสดิการ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบสำรวจ จะใช้การจัดกลุ่มเป็นลักษณะภายนอกอาคารบ้านพัก องค์ประกอบของสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลาง ลักษณะภายในอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกภายใน

2. แบบสอบถาม ใช้การประมวลผลด้วยโปรแกรม IBM SPSS Statistic Version 19 วิเคราะห์หาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สำหรับแบบสอบถามนั้นแบ่งได้เป็น 4 ส่วน คือ ลักษณะผู้อยู่อาศัยภายในบ้านพักสวัสดิการ ทัศนคติที่มีต่อลักษณะภายนอกและภายในบ้านพักสวัสดิการ ทัศนคติที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลาง และความคาดหวังต่อการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลาง ซึ่งคำถามส่วนที่เป็นเรื่องลักษณะผู้อยู่อาศัยจะใช้คำถามปลายปิด (Close Ended) คำถามส่วนที่เป็นทัศนคติและความคาดหวังจะใช้คำถามที่มีการให้คะแนน (Likert Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

5 การแปลความหมายข้อมูล

การแปลความหมายในส่วนข้อคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความคาดหวังทีเป็นลักษณะ Likert Scale กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับความเห็นด้วยมากที่สุด หรือ ระดับความคาดหวังมากที่สุด	มีค่า 5 คะแนน
ระดับความเห็นด้วยมาก หรือ ระดับความคาดหวังมาก	มีค่า 4 คะแนน
ระดับความเห็นด้วยปานกลาง หรือ ระดับความคาดหวังปานกลาง	มีค่า 3 คะแนน
ระดับความเห็นด้วยน้อย หรือ ระดับความคาดหวังน้อย	มีค่า 2 คะแนน
ระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด หรือ ระดับความคาดหวังน้อยที่สุด	มีค่า 1 คะแนน

การแปลความหมายจากคะแนนเฉลี่ย โดยแบ่งช่วงคะแนนด้วยการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$= \frac{5-1}{5} = 0.8$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวได้กำหนดการแปลความหมายตามระดับเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	ระดับน้อยที่สุด

ผลการศึกษา

จากผลการวิจัยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ส่วน คือ ลักษณะทางกายภาพของบ้านพักสวัสดิการ ลักษณะผู้อยู่อาศัย ทัศนคติที่มีต่อลักษณะบ้านพักสวัสดิการรวมถึงองค์ประกอบของสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลาง และความคาดหวังต่อการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลาง

1 ลักษณะทางกายภาพของบ้านพักสวัสดิการ

1.1 ลักษณะกายภาพภายนอกอาคารบ้านพักและองค์ประกอบสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลาง บ้านพักพนักงานปตท. บ้านโรงโป๊ะ ตั้งอยู่เลขที่ 222 หมู่ 5 ต.บางละมุง อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150 มีรั้วรอบที่ตำแหน่งทางเข้า-ออก มีป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแล 24 ชั่วโมง บุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อต้องรับบัตรผ่านเพื่อ เข้า-ออก ภายในบริเวณบ้านพักประกอบด้วยพื้นที่อาคารบ้านพัก ระบบจัดการสาธารณูปโภค เช่น Elevated Tank, Pump House ระบบจัดการของเสีย เช่น Sewer Water Pond และสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ สระว่ายน้ำ สนามเทนนิส สนามฟุตบอล สนามเด็กเล่น สวนสุขภาพ สโมสร ซึ่งภายในสโมสรจะมีห้องฟิตเนส ดังแสดงในภาพ 1



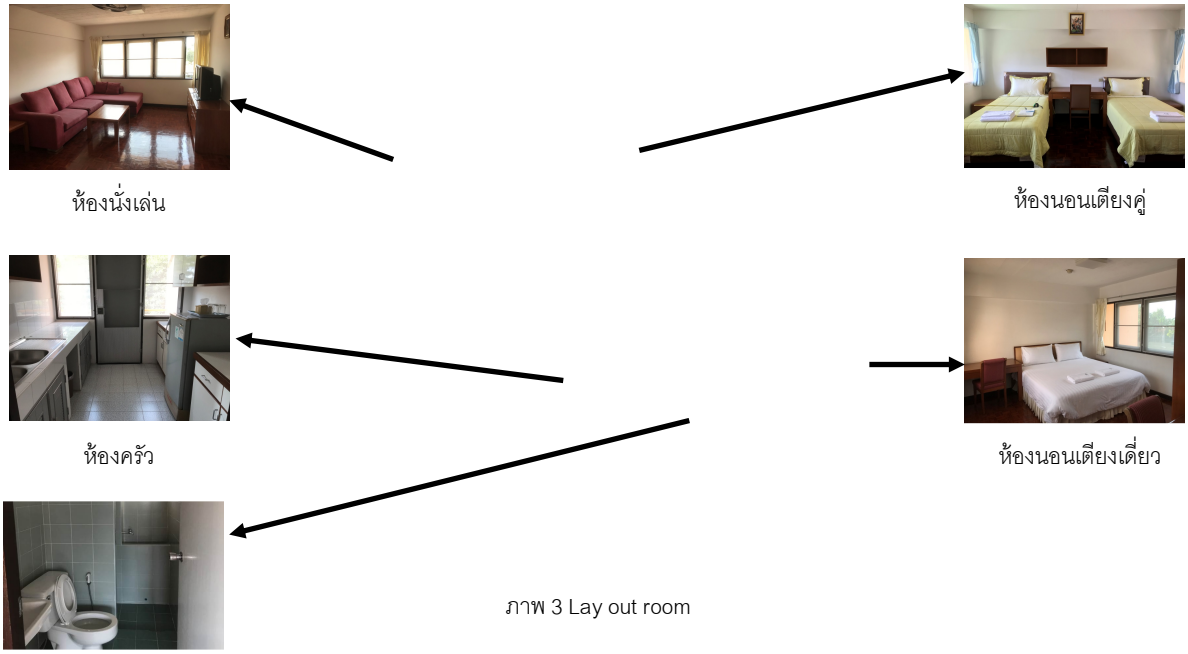
ภาพ 1 แผนผังอาคารบ้านพักพนักงานบ้านโรงโป๊ะ

2. ลักษณะกายภาพภายในอาคารบ้านพักและสิ่งอำนวยความสะดวกภายใน อาคารบ้านพักมีลักษณะเป็นโครงสร้างปูนแนวยาวแบ่งเป็น 3 ส่วน ในแต่ละส่วนของอาคารบ้านพักจะมีบันไดทางขึ้น-ลงแยกจากกัน โดยห้องพักจะอยู่ทางด้านซ้ายและขวาของบันไดในแต่ละชั้น ลักษณะภายในของอาคารบ้านพักไม่ได้มีช่องทางเดินตรงกลางหรือระเบียงทางเดิน บริเวณชั้นที่ 1 ด้านล่างสุดของตัวอาคารเทปูนเป็นพื้นที่โล่ง มีม้านั่งยาว และบอร์ดสำหรับแจ้งข่าวสาร ชั้นที่ 2-4

เป็นส่วนของห้องพักอาศัย แบ่งเป็นห้อง ชั้นละ 6 ห้อง จำนวนห้องพักทั้งสิ้น 18 ห้องต่ออาคาร ไม่แยกชาย/หญิง บริเวณด้านหน้าห้องพักในแต่ละชั้นจะมีถังดับเพลิงติดตั้งไว้ให้

ขนาดห้องพักโดยประมาณ 88 ตารางเมตร ลักษณะภายในห้องพักแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนดังนี้ ห้องนั่งเล่น 1 ห้อง ขนาด 22 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 25 ของพื้นที่ ห้องนอน 2 ห้อง แต่ละห้องขนาด 15 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 17 ของพื้นที่ ห้องน้ำ 1 ห้อง ขนาด 4 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ และห้องครัว 1 ห้อง ขนาด 8 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 9 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องพักที่มีให้ เช่น โต๊ะ ตู้เย็น ชั้นวางทีวี ตู้เสื้อผ้า เตียงนอน อุปกรณ์เครื่องครัว เป็นต้น ในห้องนอนที่มีเตียงเดี่ยวจะมีเครื่องปรับอากาศให้ 1 ตัว

ภาพ 2 Floor plan



ภาพ 3 Lay out room

ลักษณะผู้อยู่อาศัยบ้านพักพนักงานบ้านโรงโป๊ะ จ.ชลบุรี จากการศึกษาพบว่า

1) ผู้พักอาศัยเป็นเพศชาย ร้อยละ 87 เพศหญิง ร้อยละ 13 ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 31-35 ปี ร้อยละ 34 รองลงมาคือมากกว่า 40 ปี ร้อยละ 24 และช่วง 25-30 ปี ร้อยละ 21 ด้านสถานภาพสมรสผู้พักอาศัยที่เป็นโสด คิดเป็นร้อยละ 37 สมรส ร้อยละ 61 และหย่าร้าง ร้อยละ 1.5

2) ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ภาคตะวันออก ร้อยละ 25 รองลงมาคือกรุงเทพฯ และปริมณฑล ร้อยละ 24 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 15 ในด้านจำนวนผู้อยู่อาศัยทั้งหมดภายในบ้านพัก ส่วนใหญ่มีจำนวน 1 คน ร้อยละ 43 รองลงมาคือ 2 คน ร้อยละ 28 และ 3 คน ร้อยละ 18 สำหรับระยะเวลาที่พักอาศัยในบ้านพัก ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 36 รองลงมาคือ 6-10 ปี ร้อยละ 21 และ 11-20 ปี ร้อยละ 16

3) ด้านเศรษฐกิจ ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มากกว่า 60,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25 รองลงมาคือ 30,001-40,000 บาท ร้อยละ 24 และ 20,000-30,000 บาท ร้อยละ 15 รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน ส่วนใหญ่อยู่ที่ 20,000-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 37 รองลงมาคือ ต่ำกว่า 20,000 บาท ร้อยละ 22 และ 30,001-40,000 บาท ร้อยละ 15

4) ด้านปฏิบัติงาน เป็นพนักงานกะ ร้อยละ 49 พนักงาน Day Time ร้อยละ 51 ระยะเวลาปฏิบัติงานในบริษัทโดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 27 รองลงมาคือ 1-5 ปี ร้อยละ 25 และ 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 24

3 ทัศนคติที่มีต่อลักษณะบ้านพักสวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลาง

3.1 ภายในอาคารพักอาศัย

1. ด้านขั้นมูลฐานทางสรีรวิทยา พบว่า ภาพรวมพนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักส่วนใหญ่มีความเห็นเรื่องภายในอาคารมีอุณหภูมิที่ร้อนเกินไป มีความอับชื้นภายในอาคารระดับน้อยถึงปานกลาง มีการจัดแสงสว่างเพียงพอแก่การพักอาศัยและประกอบกิจกรรมต่างๆ เหมาะสมในระดับปานกลางถึงมาก

ตาราง 1 ทัศนคติที่มีต่อลักษณะภายในอาคารพักอาศัยของบ้านพักสวัสดิการด้านขั้นมูลฐานทางสรีรวิทยา

ภายในอาคารพักอาศัย	ระดับความคิดเห็นต่อการอยู่อาศัย					Mean	S.D.	การแปลผล
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด			
อุณหภูมิภายในอาคารร้อนเกินไป	7 (10.4%)	17 (25.4%)	23 (34.3%)	10 (14.9%)	10 (14.9%)	3.01	1.200	ปานกลาง
ภายในอาคารมีความอับชื้น	5 (7.5%)	3 (4.5%)	34 (50.7%)	12 (17.9%)	13 (19.4%)	2.63	1.085	ปานกลาง
แสงสว่างเพียงพอแก่การพักอาศัยและประกอบกิจกรรมต่างๆ	6 (9.0%)	26 (38.8%)	22 (32.8%)	11 (16.4%)	2 (3.0%)	3.34	0.962	ปานกลาง

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

2. ด้านขั้นมูลฐานทางจิตวิทยา พบว่า โดยภาพรวมพนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักมีความเห็นเรื่องการจัดพื้นที่ในการใช้สอยอย่างเป็นสัดส่วน ความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม สะอาด และสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า เหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 2 ทัศนคติที่มีต่อลักษณะภายในอาคารพักอาศัยของบ้านพักสวัสดิการด้านขั้นมูลฐานทางจิตวิทยา

ภายในอาคารพักอาศัย	ระดับความคิดเห็นต่อการอยู่อาศัย					Mean	S.D.	การแปลผล
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด			
มีพื้นที่การใช้สอยอย่างเป็นสัดส่วนและเพียงพอ เช่น ห้องนอน ห้องรับแขก ห้องครัว ห้องน้ำ	14 (20.9%)	38 (56.7%)	14 (20.9%)	1 (1.5%)	-	3.97	0.696	มาก
ภายในอาคารมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสวยงาม	11 (16.4%)	30 (44.8%)	24 (35.8%)	2 (3.0%)	-	3.75	0.766	มาก
ภายในอาคารมีความสะอาดเรียบร้อย	9 (13.4%)	30 (44.8%)	24 (35.8%)	4 (6.0%)	-	3.66	0.789	มาก
มีสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า อย่างเหมาะสม เพียงพอ	16 (23.9%)	34 (50.7%)	12 (17.9%)	4 (6.0%)	1 (1.5%)	3.90	0.890	มาก

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

3. ด้านการป้องกันโรคติดต่อ พบว่า ส่วนใหญ่พนักงานที่อาศัยในบ้านพักมีความเห็นต่อการจัดน้ำดื่ม น้ำใช้ ส้วม ที่ถูกสุขลักษณะ ระบบท่อน้ำโสโครก ห้องนอน เหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 3 ทัศนคติที่มีต่อลักษณะภายในอาคารพักอาศัยของบ้านพักสวัสดิการด้านการป้องกันโรคติดต่อ

ภายในอาคารพักอาศัย	ระดับความคิดเห็นต่อการอยู่อาศัย					Mean	S.D.	การแปลผล
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด			
น้ำดื่ม น้ำใช้ มีความสะอาด มีปริมาณเพียงพอแก่การใช้ภายในครอบครัว	15 (22.4%)	29 (43.3%)	18 (26.9%)	4 (6.0%)	1 (1.5%)	3.79	0.913	มาก
มีส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอ	11 (16.4%)	29 (43.3%)	27 (40.3%)	-	-	3.76	0.720	มาก
จัดระบบท่อน้ำโสโครกที่ใช้ลำเลียงจากภายในอาคารออกไปยังท่อน้ำโสโครกสาธารณะเพื่อกำจัดอย่างถูกต้องปลอดภัย	12 (17.9%)	34 (50.7%)	18 (26.9%)	3 (4.5%)	-	3.82	0.777	มาก
ห้องนอนมีพื้นที่เพียงพอ ไม่แออัด เป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด อุณหภูมิพอเหมาะ มีการระบายอากาศเหมาะสม	11 (16.4%)	41 (61.2%)	10 (14.9%)	5 (7.5%)	-	3.87	0.776	มาก

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

4. ด้านการป้องกันอุบัติเหตุ พบว่า โดยภาพรวมพนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักมีความเห็นต่อการจัดวัสดุที่นำมาก่อสร้าง ตกแต่งภายในอาคาร ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมป้องกันกระแสไฟฟ้าดูดหรือลัดวงจร เครื่องดับเพลิง รวมถึงการบำรุงดูแลรักษาสภาพ ความสะอาด ภายในอาคาร มีแนวโน้มเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 4 ทัศนคติที่มีต่อลักษณะภายในอาคารพักอาศัยของบ้านพักสวัสดิการด้านการป้องกันอุบัติเหตุ

ภายในอาคารพักอาศัย	ระดับความคิดเห็นต่อการอยู่อาศัย					Mean	S.D.	การแปลผล
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด			
วัสดุที่นำมาก่อสร้าง ตกแต่งภายในอาคารมีความแข็งแรงทนทาน มีคุณภาพดี สวยงาม	9 (13.4%)	23 (34.3%)	23 (34.3%)	10 (14.9%)	2 (3.0%)	3.40	1.001	ปานกลาง
มีการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมป้องกันกระแสไฟฟ้าดูดหรือลัดวงจร	13 (19.4%)	20 (29.9%)	24 (35.8%)	9 (13.4%)	1 (1.5%)	3.52	1.005	มาก
มีเครื่องดับเพลิงไว้อย่างเหมาะสม เพียงพอ	11 (16.4%)	31 (46.3%)	19 (28.4%)	6 (9.0%)	-	3.70	0.853	มาก
การบำรุงดูแลรักษาสภาพภายในอาคาร รวมถึงการดูแลรักษาความสะอาดเป็นอย่างดี	8 (11.9%)	27 (40.3%)	25 (37.3%)	5 (7.5%)	2 (3.0%)	3.51	0.911	มาก

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

5. ด้านการป้องกันเหตุรำคาญ โดยภาพรวมพนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักมีความเห็นเรื่องมีเสียงดังรบกวนภายในอาคาร และเห็นด้วยระดับน้อยในเรื่องมีกลิ่นรบกวน

ตาราง 5 ทัศนคติที่มีต่อลักษณะภายในอาคารพักอาศัยของบ้านพักสวัสดิการด้านการป้องกันเหตุรำคาญ

ภายในอาคารพักอาศัย	ระดับความคิดเห็นต่อการอยู่อาศัย					Mean	S.D.	การแปลผล
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด			
มีเสียงดังรบกวนภายในอาคารพักอาศัย	3	11	27	17	8	2.73	1.038	ปาน

ภายในอาคารพักอาศัย	ระดับความคิดเห็นต่อการอยู่อาศัย					Mean	S.D.	การแปลผล
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด			
	(4.5%)	(16.4%)	(40.3%)	(25.4%)	(13.4%)			กลาง
มีกลิ่นรบกวนภายในอาคารพักอาศัย	2 (3.0%)	8 (11.9%)	25 (37.3%)	23 (34.3%)	9 (13.4%)	2.57	0.973	น้อย

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

3.2 ภายนอกอาคารพักอาศัย

1. ด้านขั้นมูลฐานทางสรีรวิทยา พบว่า พนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักมีความเห็นเรื่องการจัดพื้นที่ไว้พักผ่อนหย่อนใจ ออกกำลังกาย แสงสว่างภายนอกอาคาร เหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 6 ทัศนคติที่มีต่อลักษณะภายนอกอาคารพักอาศัยของบ้านพักสวัสดิการด้านขั้นมูลฐานทางสรีรวิทยา

ภายนอกอาคารพักอาศัย	ระดับความคิดเห็นต่อการอยู่อาศัย					Mean	S.D.	การแปลผล
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด			
มีพื้นที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจและสำหรับการออกกำลังกายเพียงพอ	11 (16.4%)	34 (50.7%)	18 (26.9%)	3 (4.5%)	1 (1.5%)	3.76	0.836	มาก
แสงสว่างเพียงพอแก่การทำกิจกรรมต่างๆ ไม่เป็นอุปสรรคต่อการใช้สายตา	8 (11.9%)	30 (44.8%)	22 (32.8%)	6 (9.0%)	1 (1.5%)	3.57	0.874	มาก

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

2. ด้านขั้นมูลฐานทางจิตวิทยา พบว่า พนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักส่วนใหญ่มีความเห็นเรื่องการจัดความเป็นระเบียบ ความสะอาดเรียบร้อยภายนอกอาคาร รวมถึงความสะดวกในการเดินทาง เหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 7 ทัศนคติที่มีต่อลักษณะภายนอกอาคารพักอาศัยของบ้านพักสวัสดิการด้านขั้นมูลฐานทางจิตวิทยา

ภายนอกอาคารพักอาศัย	ระดับความคิดเห็นต่อการอยู่อาศัย					Mean	S.D.	การแปลผล
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด			
ภายนอกอาคารมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม	8 (11.9%)	34 (50.7%)	21 (31.3%)	4 (6.0%)	-	3.69	0.763	มาก
ภายนอกอาคารมีความสะอาดเรียบร้อย	8 (11.9%)	34 (50.7%)	23 (34.3%)	2 (3.0%)	-	3.72	0.714	มาก
มีความสะดวกในการเดินทางติดต่อคมนาคม	10 (14.9%)	34 (50.7%)	21 31.3%)	1 (1.5%)	1 (1.5%)	3.76	0.780	มาก

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

3. ด้านการป้องกันโรคติดต่อ พบว่า ส่วนใหญ่พนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักมีความเห็นต่อการจัดน้ำใช้ เก็บรวบรวมขยะ กำจัดขยะภายนอกอาคาร เหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 8 ทัศนคติที่มีต่อลักษณะภายนอกอาคารพักอาศัยของบ้านพักสวัสดิการด้านการป้องกันโรคติดต่อ

ภายนอกอาคารพักอาศัย	ระดับความคิดเห็นต่อการอยู่อาศัย					Mean	S.D.	การแปลผล
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด			
น้ำใช้ มีความสะอาดและมีปริมาณเพียงพอ	14 (20.9%)	32 (47.8%)	17 (25.4%)	3 (4.5%)	1 (1.5%)	3.82	0.869	มาก
ขยะที่เกิดขึ้นจากครัวเรือนได้รับการเก็บรวบรวมลงในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด	12 (17.9%)	31 (46.3%)	21 (31.3%)	2 (3.0%)	1 (1.5%)	3.76	0.836	มาก
ขยะที่เก็บรวบรวมมีการกำจัดอย่างถูกวิธีและปลอดภัย	10 (14.9%)	37 (55.2%)	19 (28.4%)	1 (1.5%)	-	3.84	0.687	มาก

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

4. ด้านการป้องกันอุบัติเหตุ พบว่า โดยภาพรวมพนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักมีความเห็นต่อการจัดระยะห่างระหว่างอาคารพักอาศัย วัสดุที่นำมาก่อสร้างอาคารพักอาศัย รวมถึงการบำรุงดูแลรักษาสภาพภายนอกอาคาร มีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 9 ทัศนคติที่มีต่อลักษณะภายนอกอาคารพักอาศัยของบ้านพักสวัสดิการด้านการป้องกันอุบัติเหตุ

ภายนอกอาคารพักอาศัย	ระดับความคิดเห็นต่อการอยู่อาศัย					Mean	S.D.	การแปลผล
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด			
ระยะห่างระหว่างอาคารพักอาศัยปลูกสร้างไม่ชิดกันมากเกินไป	14 (20.9%)	37 (55.2%)	14 (20.9%)	2 (3.0%)	-	3.94	0.736	มาก
วัสดุที่นำมาก่อสร้างอาคารพักอาศัยเป็นวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน มีคุณภาพดี	13 (19.4%)	37 (55.2%)	13 (19.4%)	4 (6.0%)	-	3.88	0.789	มาก
การบำรุงดูแลรักษาสภาพภายนอกอาคาร รวมถึงการดูแลรักษาความสะอาดเป็นอย่างดี	12 (17.9%)	26 (38.8%)	23 (34.3%)	6 (9.0%)	-	3.66	0.880	มาก

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

5. ด้านการป้องกันเหตุรำคาญ โดยภาพรวมพนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักมีความเห็นเรื่องมีเสียงดังรบกวนรอบอาคารพักอาศัย และเห็นด้วยระดับน้อยในเรื่องมีกลิ่นรบกวน

ตาราง 10 ทัศนคติที่มีต่อลักษณะภายนอกอาคารพักอาศัยของบ้านพักสวัสดิการด้านการป้องกันเหตุรำคาญ

ภายนอกอาคารพักอาศัย	ระดับความคิดเห็นต่อการอยู่อาศัย					Mean	S.D.	การแปลผล
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด			
มีเสียงดังรบกวนในบริเวณรอบอาคารพักอาศัย	7 (10.4%)	13 (19.4%)	29 (43.3%)	10 (14.9%)	8 (11.9%)	3.01	1.121	ปานกลาง
มีกลิ่นรบกวนในบริเวณรอบอาคารพักอาศัย	2 (3.0%)	6 (9.0%)	30 (44.8%)	20 (29.9%)	9 (13.4%)	2.58	0.940	น้อย

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

3.3 สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลาง

โดยภาพรวมพนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักมีความเห็นต่อการจัดสระว่ายน้ำมีความเหมาะสมในระดับมาก ห้องฟิตเนสและสนามเด็กเล่นมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ส่วนเรื่องการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ พบว่า สระว่ายน้ำ ห้องฟิตเนส สนามเด็กเล่น มีการใช้ในระดับปานกลาง แต่สนามเทนนิสมีการใช้ในระดับน้อย

ตาราง 11 ทัศนคติที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลางของบ้านพักสวัสดิการ

สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลาง	ระดับความคิดเห็น					Mean	S.D.	การแปลผล
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด			
สระว่ายน้ำมีความสะอาดเพียงพอ	10 (14.9%)	36 (53.7%)	18 (26.9%)	3 (4.5%)	-	3.79	0.749	มาก
สระว่ายน้ำมีแสงสว่างในตอนกลางคืนเพียงพอ	7 (10.4%)	27 (40.3%)	25 (37.3%)	7 (10.4%)	1 (1.5%)	3.48	0.877	มาก
สระว่ายน้ำมีขนาดเหมาะสม เช่น ความกว้าง ความยาว	13 (19.4%)	32 (47.8%)	19 (28.4%)	2 (3.0%)	1 (1.5%)	3.81	0.839	มาก
ห้องฟิตเนสมีอุปกรณ์สำหรับออกกำลังกายเพียงพอ	7 (10.4%)	13 (19.4%)	23 (34.3%)	17 (25.4%)	7 (10.4%)	2.94	1.140	ปานกลาง
อุปกรณ์ออกกำลังกายในห้องฟิตเนสมีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	5 (7.5%)	17 (25.4%)	15 (22.4%)	17 (25.4%)	13 (19.4%)	2.76	1.244	ปานกลาง
ห้องฟิตเนสมีการระบายอากาศที่ดีและไม่อับชื้น	5 (7.5%)	21 (31.3%	20 (29.9%)	17 (25.4%)	4 (6.0%)	3.09	1.055	ปานกลาง
อุปกรณ์ในสนามเด็กเล่นมีสภาพดี ไม่ชำรุดเสียหาย	7 (10.4%)	20 (29.9%)	21 (31.3%)	15 (22.4%)	4 (6.0%)	3.16	1.081	ปานกลาง
เครื่องเล่นในสนามเด็กเล่นมีความหลากหลาย	7 (10.4%)	20 (29.9%)	25 (37.3%)	13 (19.4%)	2 (3.0%)	3.25	0.990	ปานกลาง
ใช้บริการสระว่ายน้ำภายในบ้านพักสวัสดิการเป็นประจำ สม่ำเสมอ	6 (9.0%)	21 (31.3%)	22 (32.8%)	12 (17.9%)	6 (9.0%)	3.13	1.100	ปานกลาง
ออกกำลังกายภายในห้องฟิตเนสของบ้านพักสวัสดิการเป็นประจำสม่ำเสมอ	4 (6.0%)	17 (25.4%)	23 (34.3%)	16 (23.9%)	7 (10.4%)	2.93	1.078	ปานกลาง
ใช้บริการสนามเทนนิสภายในบ้านพักเป็นประจำ สม่ำเสมอ	2 (3.0%)	10 (14.9%)	12 (17.9%)	15 (22.4%)	28 (41.8%)	2.15	1.209	น้อย
บุตร หลาน ใช้บริการเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่นเป็นประจำสม่ำเสมอ	3 (4.5%)	12 (17.9%)	24 (35.8%)	12 (17.9%)	16 (23.9%)	2.61	1.167	ปานกลาง

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

4 ความคาดหวังต่อการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลาง

จากการศึกษาพบว่า ภาพรวมพนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักมีความคาดหวังต่อการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลางดังนี้ ระดับความคาดหวังมาก ได้แก่ ร้านซัก อบ รีด และ มินิมาร์ท ระดับความคาดหวังปานกลาง ได้แก่ ร้านสปา เครื่องซักผ้าหยอดเหรียญ ร้านขายกาแฟและเบเกอรี่ที่มีที่นั่งไว้คอยบริการ ร้านอาหารประเภทจานด่วน (Fast Food) และตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ ระดับความคาดหวังน้อย ได้แก่ ร้านทำผมที่บริการทั้งชายและหญิง

ตาราง 12 ความคาดหวังต่อการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลางของบ้านพักสวัสดิการ

สิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลาง	ระดับความคาดหวังต่อการจัดให้มี					Mean	S.D.	การแปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
ท่านคาดหวังให้มีร้านทำผม	7 (10.4%)	13 (19.4%)	10 (14.9%)	12 (17.9%)	25 (37.3)	2.48	1.429	น้อย
ท่านคาดหวังให้มีร้านสปา	8 (11.9%)	10 (14.9%)	19 (28.4%)	11 (16.4%)	19 (28.4%)	2.66	1.355	ปานกลาง
ท่านคาดหวังให้มีร้านซัก อบ รีด	22 (32.8%)	15 (22.4%)	12 (17.9%)	9 (13.4%)	9 (13.4%)	3.48	1.418	มาก
ท่านคาดหวังให้มีเครื่องซักผ้าหยอดเหรียญ	14 (20.9%)	14 (20.9%)	13 (19.4%)	9 (13.4%)	17 (25.4%)	2.99	1.492	ปานกลาง
ท่านคาดหวังให้มีร้านขายกาแฟ	11 (16.4%)	18 (26.9%)	18 (26.9%)	5 (7.5%)	15 (22.4)	3.07	1.385	ปานกลาง
ท่านคาดหวังให้มีร้านอาหารประเภทจานด่วน (Fast Food)	13 (19.4%)	22 (32.8%)	13 (19.4%)	8 (11.9%)	11 (16.4%)	3.27	1.355	ปานกลาง
ท่านคาดหวังให้มีมินิมาร์ทที่มีสินค้าหลากหลายชนิด เช่น ร้าน 7-eleven, ร้าน Family mart	20 (29.9%)	15 (22.4%)	17 (25.4%)	4 (6.0%)	11 (16.4%)	3.43	1.406	มาก
ท่านคาดหวังให้มีตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ	16 (23.9%)	13 (19.4%)	12 (17.9%)	12 (17.9%)	14 (20.9%)	3.07	1.480	ปานกลาง

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

อภิปรายผลและสรุปผลการศึกษา

1 พนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักสวัสดิการ บ้านโรงโป๊ะ จังหวัดชลบุรี มีทัศนคติทางบวก โดยมีความเห็นต่อลักษณะของบ้านพักสวัสดิการทั้งภายในและภายนอกอาคารเหมาะสมตามด้านขั้นมูลฐานทางสรีรวิทยา ด้านขั้นมูลฐานทางจิตวิทยา ด้านการป้องกันโรคติดต่อ ด้านการป้องกันอุบัติเหตุ และด้านการป้องกันเหตุรำคาญ อย่างไรก็ตามเพื่อพิจารณาด้านเหตุรำคาญแล้ว พบว่าแนวโน้มของพนักงานที่พักอาศัยมีความคิดเห็นว่าบ้านพักสวัสดิการมีเรื่องเสียงดังรบกวน ซึ่งแนวคิดหลักการสุขาภิบาลที่อยู่อาศัยและสถานทำการได้ระบุเหตุรำคาญต่างๆ ประกอบด้วย เสียงรบกวน แสงจ้า การสั่นสะเทือน กลิ่นเหม็น เป็นต้น และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุภาวดี อนันฤทธิ์ (2545) ที่กล่าวว่า ปัญหาที่อยู่อาศัยในด้านเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญส่วนใหญ่ คือเสียงดังรบกวน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 15.9

2 สภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลางที่บ้านพักสวัสดิการจัดไว้ให้มีความเหมาะสม โดยเฉพาะสระว่ายน้ำ เรื่องการใช้งานพบว่าพนักงานที่พักอาศัยส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้สนามเทนนิสอย่างเป็นประจำ สม่ำเสมอ สำหรับข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ ระบบสายไฟสายโทรศัพท์ ปลั๊กไฟ หลอดไฟ ค่อนข้างเก่า และภายในห้องพักไม่มีระบบดูดควันจากการทำอาหารทำให้กลิ่นลอยไปยังห้องที่อยู่ด้านบน

3 จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าพนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักสวัสดิการมีความคาดหวังให้มีร้านซัก อบ รีด มากที่สุด รองลงมาคือ มินิมาร์ท เนื่องจากพนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศชายและพักอาศัยอยู่เพียงคนเดียวจึงต้องการ สิ่งอำนวยความสะดวกในด้านเครื่องแต่งกาย สินค้าสำหรับอุปโภคและบริโภคสำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ ชิตวัทธ์ รุจิชัย (2554) ที่กล่าวว่า รายการสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการให้อยู่ใกล้หอพักของผู้ที่ทำงานในสวนอุตสาหกรรม 304 มากที่สุดประกอบด้วยร้านมินิมาร์ทและร้านอาหาร และสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ สุภาวดี อนันฤทธิ์ (2545) เรื่องการจัดสร้างที่พักอาศัยของลูกจ้างที่เหมาะสมกับโรงงานขนาดใหญ่ว่าควรมีร้านค้าที่บริการเช่น ร้านอาหาร ร้านซักผ้า ร้านขายของชำ นอกจากนี้พนักงานที่พักอาศัยในบ้านพักสวัสดิการบ้านโรงโป๊ะ ได้เสนอข้อคิดเห็นการจัดตั้งตู้ ATM ภายในบ้านพักด้วย

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า บ้านพักสวัสดิการบ้านโรงโป๊ะ จังหวัด ชลบุรี ได้จัดลักษณะทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกของบ้านพักสวัสดิการไว้อย่างเหมาะสม ซึ่งผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่าพนักงานที่พักอาศัยอยู่ภายในส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมาก ความคาดหวังของพนักงานต่อการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ส่วนกลางจะสอดคล้องกับความต้องการด้านปัจจัย 4 เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน แต่อย่างไรก็ตามยังมีผลการศึกษาและข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางพัฒนา ปรับปรุง รวมถึงเป็นแบบอย่างให้บริษัทอื่นที่มีการจัดสร้างบ้านพักสวัสดิการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กรและพนักงานต่อไป

บรรณานุกรม

"กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน." สืบค้น 28 ตุลาคม 2560. http://www.mol.go.th/employee/Welfare_workers.

ชิตวัทธ์ รุจิชัย. ***"รูปแบบและสิ่งอำนวยความสะดวกของอพาร์ทเมนท์ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่ทำงานในนิคมอุตสาหกรรม: กรณีศึกษา สวนอุตสาหกรรม 304."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2554.

ชิษณุกร พรภาณุวิชญ์. ***"ความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อบทบาทการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของสมาชิกองค์การบริหารการบริหารส่วนตาบล : กรณีศึกษาจังหวัดแพร่."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540.

ดนัย บวรเกียรติกุล. ***"สุขาภิบาลอาคาร."*** สืบค้น 28 ตุลาคม 2560. www.ph.buu.ac.th/SiteAssets/Pages/F4/สุขาภิบาลอาคาร.pdf.

"บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)." สืบค้น 19 ตุลาคม 2560. www.pttplc.com.

ปรมะ สตะเวทิน. ***หลักนิเทศศาสตร์.*** กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์, 2546.

วรพจน์ พงศ์สวัสดิรักษา. ***"รูปแบบสวัสดิการที่อยู่อาศัยสำหรับลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กโทรนิคส์และชิ้นส่วนในนิคมอุตสาหกรรมตอนเหนือของกรุงเทพมหานคร."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาเคหพัฒนศาสตร-มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

วรรณี โรจน์วรรณสินธุ์. ***"แนวทางการพัฒนาที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับแรงงานภาคอุตสาหกรรม ในย่านอุตสาหกรรมเขตพื้นที่ อำเภอศรีราชา-อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี และอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

สุรัตน์ สดชื่นจิตต์. ***"การศึกษาความต้องการของผู้พักอาศัยต่อสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องพัก และพื้นที่ส่วนกลางที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกอพาร์ทเมนท์ระดับกลาง กรณีศึกษา มายเฮ้าท์ เซอร์วิส อพาร์ทเมนท์."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงทพ, 2554.

สุรพล ปธานวนิช. ***"ความต้องการของมนุษย์กับการจัดสวัสดิการแรงงาน."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2524.

สุรางค์รัตน์ วศินารมณ์. ***สวัสดิการในองค์กร : แนวคิดและวิธีการบริหาร.*** กรุงเทพมหานคร: เม็ดทรายพริ้นติ้ง, 2540.

อำนาจ สุกใส. ***"การจัดสวัสดิการที่อยู่อาศัย สำหรับพนักงานองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ."*** วิทยานิพนธ์ปริญญาเคหพัฒนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

อุทุมพร ไพลิน. ***"ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของบึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์."*** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540.

Sino-Thai Modern Architecture: A Case Study of Tio Chew Cemetery Hall, 1936

Khai Sin Lee

Department of Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University, Thailand

Abstract

Current research studies on modern architecture in Thailand discuss the topic in relation to political, social-economic and cultural factors in the country. Historical accounts state that a substantial point related to the modernization of Thailand is the factor of foreignness through the intraregional exchange of labor and global migration. Chinese, as the largest immigrants to Thailand, have been discussed based on their roles as merchants and laborers. Existing research studies have discussed well-known building types in Chinese architecture, including shophouses, courtyard houses and Chinese shrines. The present research is conducted to fill the research gaps in both modern and Chinese architecture in Thailand through a case of Tio Chew Cemetery Hall. Opened in 1936, the building is both modern and Chinese. Located at Tio Chew Chinese Cemetery in Bangkok, it has an outstandingly modern appearance in the context of a cemetery, surrounded by buildings in various Chinese styles. Through a literature review, measured drawings and on-site observations, the architectural modernity of Tio Chew Cemetery Hall is analyzed through its historical background, context and architectural elements. This research aims to reveal an architectural diversity of modernity and the historical importance and cultural significance of a lesser-known historical Chinese building in Bangkok.

Keywords: Modern Architecture, Thai Architecture, Chinese Architecture, Tio Chew Chinese Cemetery, Tio Chew Association of Thailand

Literature Review

History of Modern Architecture in Thailand

Modern architecture in non-Western regions, including Thailand, was originally discussed merely as a deviation from architecture in the West. However, recent studies have demonstrated alternative approaches to reading architectural modernity that associate the complex relationships of global phenomena to local specificities, influenced by political, social and economic conditions in different territories. Therefore, modern architecture is taken as a non-linear process, which often involves the ideas of reinterpretation, transformation and translation (Fusinpaiboon, 2014).

The current literature on modern architecture in Thailand mainly focuses on the years spanning from the 1930s to 1950s (Povatong, 2017). It argues that political and cultural roles of architecture were involved in the shift from the absolute monarchy of Siam to the constitutional monarchy of Thailand. Historical accounts have presented the political aspect as the primary source of other economic, social and cultural circumstances regarding the outcomes of new modernist buildings. Most of the examples are public buildings and governments projects. Accordingly, architectural analysis has been conducted by not only physically describing the modern architecture style but also emphasizing other factors, including political shifts, industrialization, and improvements in construction materials and structural technologies, as well as the attributes of laborers, builders and craftsmen as part of the modernization process in Siam/Thailand.

Historical accounts have also described the modernization of Thailand in relation to the factor of foreignness, particularly in reference to Europeans and Chinese. The rise of international trade, the intraregional exchange of labor and ideas about economic and political relations contributed to the transformation and modernization in Siam. In fact, the architectural involvement of Europeans and Chinese can be seen through their earlier influence on Thai architecture, especially royal palaces and temples (Povatong, 2011). Later, the growing network of the Eurocentric world, which caused continuous changes and had significant influence, led to the emergence of modernist buildings that were inspired by and adopted and applied ideas of modernism from the West (Fusinpaiboon, 2014).

Further, the influx of Chinese migrants in early 19th century Siam caused an expansion of the migrant workforce due to the development of Bangkok's infrastructure, including cutting canals, building roads and railways, and constructing commercial buildings along new thoroughfares (Lawrence, 2014). Later, the Chinese who worked as laborers, builders and craftsmen gradually developed the construction industries. As described by William J. Skinner:

> Between 1890 and 1910 Bangkok changed from a city on water to one on land. New roads were constructed in the capital, as well as thousands of new shop-homes, Western styled residences and government buildings. Hundreds of Chinese construction firms were formed to do the jobs, each with dozens of apprentice-laborers. The construction business was largely in Cantonese hands, but certain Teochiu (similar pronunciation as Tio Chew in the present) firms also played an important part. By 1910, several thousand Chinese workers in Bangkok were engaged in construction of one kind to another.

Chinese Architecture in Thailand

In relation to the role of the Chinese in the modernization of Thailand, existing studies on Chinese architecture in Thailand have been significantly focused on explaining the transmission and adaptation of sojourning experiences in this foreign land through the analysis of shophouses, Chinese courtyard houses and Chinese shrines.

Shophouses, which were built to serve as both commercial and living spaces, are an important urban typology that addresses the business activities and daily and community life of Chinese in the city. Existing studies have paid attention to the aspects of architectural significance, building layouts and structural elements to explain their social and historical value. Secondly, Chinese courtyard houses, which signified Chinese domestic architecture, also represented the state of wealth associated with Chinese, who were mainly merchants in the past. Most cases in Thailand have been analyzed in comparison with cases in China, with the aim of tracing architectural uniqueness through the origins, cultures and traditions in the motherland and their architectural adaptation in this foreign land. Furthermore, Chinese shrines, which serve as multifunctional spaces for worship, festivals and gatherings, have been called the “root” of Chinese settlements and are important in Chinese community life (Coughlin, 1960). Similar to Chinese domestic architecture types, the historical importance and architectural significance of Chinese shrines have also been analyzed in terms of social, cultural and traditional aspects.

Therefore, through an overview of modern architecture in Thailand, alternative outcomes of reading architectural modernity are demonstrated through the complex attributes of the social-economic, cultural and pollical circumstances in the country. On the other hand, the involvement of Chinese in the early city’s infrastructure and construction works gave more significance to shophouses in urban development, despite Chinese courtyard houses and Chinese shrines being the traditional typologies. While both topics are related to the “modern” aspect, no existing research has studied the “modern” architecture of the Thai-Chinese in particular. This research aims to offer a reading on a modern Chinese building in Bangkok that contains both Chinese traditional aspects and modern architecture from the West through the case of Tio Chew Cemetery Hall.

Thai Nationalist Policies and Changes in Social Organizations

Before discussing the case study, it is crucial to understand the status of Chinese in Thailand during the period between the 1900s and 1930s, particularly in relation to nationalism, discrimination and assimilation of Chinese in Thai society. Historical accounts state that the year 1910 marked a turning point for Chinese in Thailand, when a Chinese strike resulted in the promulgation of the Nationality Act by the Thai government. Consequently, changes were made in response to new situations. Major trends included underground activity regarding legitimacy, from division toward cohesion, from informal to formal organization, and from social anarchy toward community responsibility (Skinner, 1957). A notable development was the decline of Chinese secret societies due to legitimate functions performed by newly established speech group associations. Accordingly, different kinds of benevolent deeds and welfare services gradually developed through the construction of temples, cemeteries and locations for social gatherings for the Chinese community.

Since the early 1920s, one benevolent association, Poh Teck Tung Foundation, has been significant for its contributions regarding deaths and burials. The organization became well-known based on its major task of the collection and burial of corpses found on the streets and unclaimed dead from the hospital, as well as the provision of free coffins and burials to destitute families. Later, reconstruction of old cemeteries and new development of cemeteries and cremation services offered by other speech group associations were the result of gradual responses to changing policies in Thailand (Skinner, 1957).



Figure 1: Tio Chew Cemetery Hall in 2917 (Photo by Khai Sin Lee, 25th Nov 2017).

The Context: Tio Chew Chinese Cemetery in Bangkok *潮州山莊*

Built in 1936, Tio Chew Cemetery Hall is located at Tio Chew Chinese Cemetery, which is also known as Wat Don Cemetery, and is one of the largest Chinese cemeteries in Bangkok. Tio Chew Chinese Cemetery, also called "*Yi Shan Ting*" "*義山亭*", has served as a burial ground since 1900 for the poor to practice the Chinese custom of burial in a foreign country. This funerary service was initially founded by Poh Teck Tung Foundation, Hainan Association and Tio Chew Association and was later fully administered by Tio Chew Association in 1944 until the present (*Tio Chew Association 30th Anniversary Commemorative Publication*, 1968).

The development of Tio Chew Cemetery over 30 years can be seen in three historical maps. Originally, Tio Chew Chinese Cemetery was an agricultural area that served as a paddy field in the 1890s (Fig. 2). Over 20 years, development resulted in the formation of alleys branching from Charoen Krung Road and turned parts of the paddy field to other usages through the presence of more buildings along Charoen Krung Road, which gradually spread to the eastern section. Although no clear boundary indicates Tio Chew Chinese Cemetery, a 1910 map of Bangkok states the land use around the area as a Chinese Cemetery. Further, the map shows a building linked from Charoen Krung 57 Road; this is Tio Chew Ancestral Hall, the first building within the cemetery (Fig.3). In the 1930s, the construction of more inner roads and buildings along Charoen Krung Road was gradual. The land was gradually developed as a residential area, as shown through the presence of more timber and masonry structures surrounding the cemetery. In addition, the map indicates a Burmese cemetery and Javanese Muslim cemetery, indicating this area was also occupied by other ethnic groups and communities (Fig.4). This further explains the early settlements of different communities in the area and the importance of cemeteries during the early period. Tio Chew Cemetery Hall was a new landmark in a largely vacant field during that time.

Architectural Analysis

In this paper, most of the information referred to is from the yearbooks of Tio Chew Association of Thailand. As the available archival materials and architectural records are very limited, this architectural analysis was conducted mainly based on current usages, contexts and building conditions. Both “traditional” and “modern” aspects are discussed through references to Chinese architecture and modern architecture in Thailand and influences from the West.

Layout



Site Plan

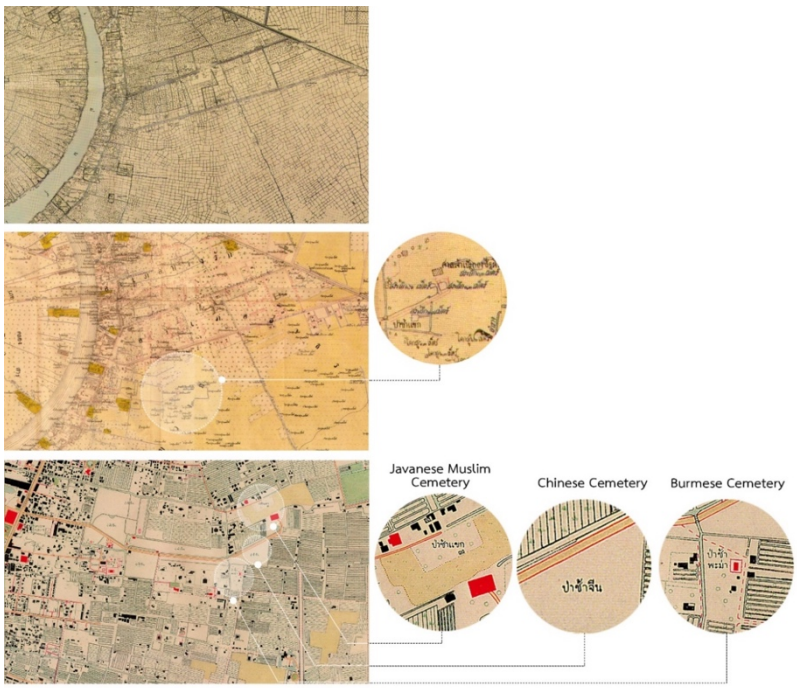


Figure 5: The neighboring buildings of Tio Chew Cemetery Hall (Diagram by Khai Sin Lee).

The buildings in Tio Chew Chinese Cemetery were built in different years, which resulted in the presence of a variety of architectural styles, building forms and building positions. However, the buildings are closely related to each other, which can be explained through their positions based specifically on function and Chinese beliefs. Within this huge cemetery compound, Tio Chew Cemetery Hall is located in the central part with a few neighboring buildings, including Tio Chew Ancestral Hall, a Crematorium Pavilion and storage for urns (Fig. 5). Historical records indicate Tio Chew Ancestral Hall was the first building present in 1910, whereas the Crematorium Pavilion was built in 1965. In the past, the area in front of the Ancestral Hall was used to conduct cremation ceremonies; it is historically important and is perceived as an untouched area. This explains the positioning of the newer buildings around the Crematorium Pavilion, with all entrances facing it as a sign of respect. Further, a concrete wall with a raised platform acts as a barrier with the *Dafeng Gong* god statue and the ancestral hall that houses memorial plates of the deceased. This is explained by the Chinese belief in the opposing forces between the god and the deceased.

Planning & Functions

A modernist design principle is apparent through the open plan design of Tio Chew Cemetery Hall, which served as a cemetery hall. Based on the Chinese characters "*潮州義山礼堂*", meaning Tio Chew Cemetery Hall, on the front façade, this single-story structure was an event hall for different ceremonies, especially activities during the *Qing Ming* Festival or Tomb-sweeping Festival, and *Yu Lan* Festival or Chinese Hungry Ghost Festival, in the past (*Tio Chew Association 30th Anniversary Commemorative Publication*, 1968). The building is designed with a symmetrical layout with a small center stage directly facing the main entrance, which serves as the main event space (Fig. 6). Without internal partitions, the columns, which are aligned parallel to the stage and main entrance, define the secondary spaces on both sides. The central space is normally set up as the main altar for worship while spaces on both sides are used for other activities.

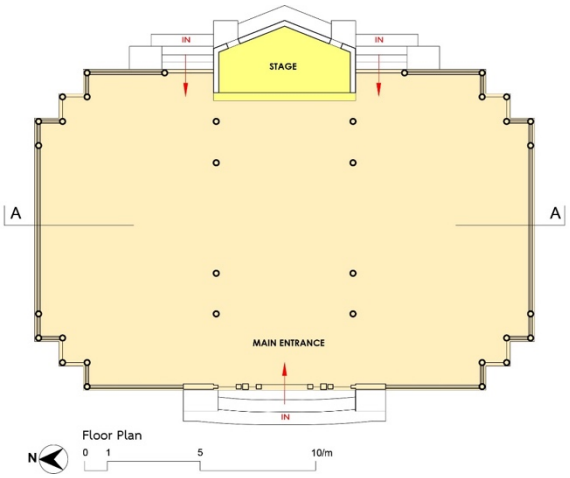


Figure 6: Analysis of spatial layout and accessibility (Drawing by Khai Sin Lee).

As burial practices are now prohibited in Bangkok, the cemetery hall is no longer used to carry out funeral ceremonies but is still used as a ceremonial hall during the *Qing Ming* Festival and Chinese Hungry Ghost





Figure 7 & 8: Ceremony during Chinese Ghost Festival in Tio Chew Cemetery Hall (Source: Tio Chew Association Commemorative Publication, 1968).



Figure 9: The current function of Tio Chew Cemetery Hall as Tae Kwan Do training room (Photo by Khai Sin Lee, 3rd Dec 2017).

Festival (Fig. 7 & 8). Therefore, this building, which is used only a few times a year, has fewer functions and is currently temporarily rented as a Tae Kwan Do training room (Fig. 9).

Architectural Style

Tio Chew Cemetery Hall has a unique appearance and is outstanding in terms of its modern appearance among other old buildings. With a symmetrical layout and clean-cut building form, the style of the building reflects strong Art Deco architectural characteristics. Firstly, the overall building is embellished with clear geometric forms with hard edges and smooth lines. It has a rectangular form, with concrete slabs running continuously above the windows to the flat roof. Parapets are used to hide the roof, creating the cubic and simple appearance of the exterior.

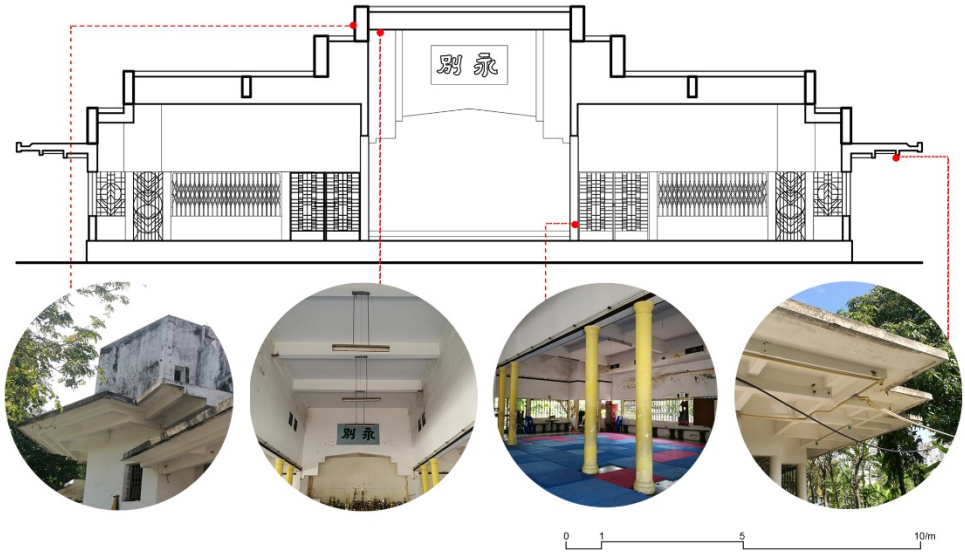
In fact, what makes the Art Deco style in this cemetery hall unique is the combination of traditional Chinese and modern Art Nouveau elements in the decorations on the façade and opening at the entrance. Without any records of the architectural design of this hall, the author examined the architectural style of this hall following the analytical approach found in existing research studies. For example, scholars have questioned the “modern” style in early Thailand’s early modernist buildings between the International style and Art Deco style based on the presence of decorations. For example, Sala Chaloemkrung Theatre, one of the most important

projects at that time, reinterpreted the old symbolism of Thai art as “modern” through its form, style and materials (Fusinpaiboon, 2014). Thus, in Tio Chew Cemetery Hall, the embrace of the modern style combined with certain Chinese elements could have been a Chinese version of mainstream Thai modern design.

Structural Elements and Construction Materials

Furthering the discussion of architectural style is the analysis of reinforced concrete as the overall structural system in Tio Chew Cemetery Hall. The post and beam construction method was used, and the entire building has circular columns as the overall vertical structural elements, with rectangular beams to the flat roof. The application of circular concrete columns was in response to neighboring buildings with circular columns.

In addition, responsive climatic elements, including the horizontal windows and long eaves across the entire perimeter of the building, were applied in response to the hot and humid climate for better natural ventilation and reduction of direct sunlight and rain water exposure.



Section A-A

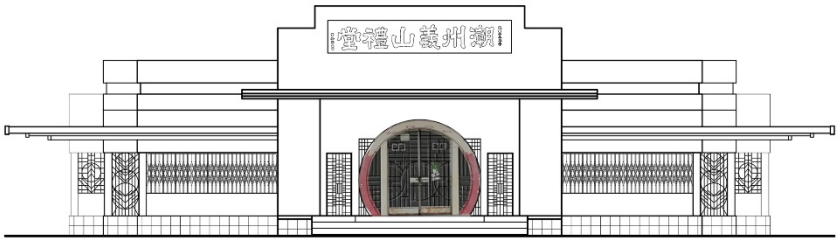
Figure 10: The post and beam system of reinforced concrete used in Tio Chew Cemetery Hall (Drawing and photos by Khai Sin Lee, 25th Nov 2017).

Openings

Although with a modern geometrical form, Tio Chew Cemetery Hall is elegant combining traditional Chinese and modern architectural elements for the openings. For example, Chinese essence is displayed with the circular opening that adopted as door frame at the main entrance. It is reminiscent of Chinese moon gate, a traditional Chinese architectural element that usually serves as the opening in a garden wall acts as a passageway from interior to exterior or doorway between gardens. In fact, Chinese moon gate contains different

spiritual meanings. The circular shape of opening symbolizes full moon and happiness. (Luo, 1995) It usually applied as a transition element between courtyard and interior space to bring and capture the scenes of nature from the garden. The moon gate used to avoid the feeling of constriction, by revealing the scene beyond (Luo, 1995).

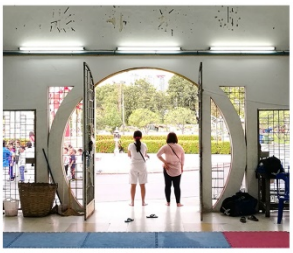
However, unlike the typical moon gate which is in full circle, the circular opening in Tio Chew Cemetery Hall appears different appearance with the rectangular openings on both sides that creates geometrical appearance to the front façade. Further, the repeating patterns of horizontal and vertical lines on the gate also presents its alterity. Thus, the entrance of Tio Chew Cemetery Hall combined both circular and rectangular elements creates a fusion of traditional and modern aspects.





Typical Chinese Moon Gate

South Elevation



Moon Gate in Tio Chew Cemetery Hall

0 1 5 10m

Figure 11: The circular opening at the main entrance of Tio Chew Cemetery Hall is reminiscent of traditional Chinese moon gates and the Art Nouveau style in the West (Drawing and photo by Khai Sin Lee; Photo source: https://en.wikipedia.org/wiki/Moon_gate).

Architectural Details

Another significant feature of this building is the presence of motifs and patterns on the façade. The continues openings across the entire building are framed by fixed steel lattice, while the edges of the four corners are covered with fixed iron bars, with repeating geometrical pattern combines with straight lines, circles, squares and V shapes, for another modern expression of façade treatment (Fig. 12).

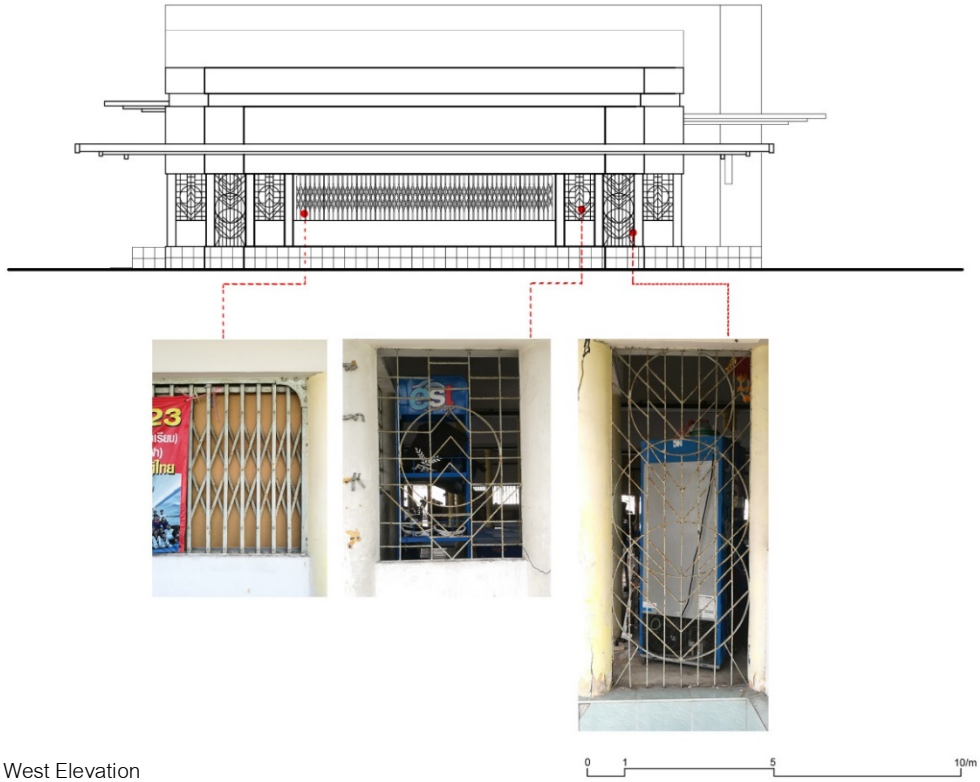


Figure 12: Fixed iron bars with repeating geometrical patterns covering the opening of Tio Chew Cemetery Hall (Drawing and photos by Khai Sin Lee, 25th Nov 2017).

Last but not least, several Chinese characters displayed in Tio Chew Cemetery Hall have meanings associated with the dead and saying farewell. For example, the Chinese characters displayed above the stage, "永别", and two sets of Chinese characters above the back doors, "长逝" and "自肤", share the meaning of farewell forever.



Figure 13: Chinese characters in Tio Chew Cemetery Hall (Photos by Khai Sin Lee, 25th Nov 2017).

Conclusion

In conclusion, Tio Chew Cemetery Hall, with its unique combination of modern and Chinese architectural elements, is presented as an alternative case for reading both modern architecture and Chinese architecture in Thailand. This paper addresses Chinese migrants, who worked as merchants and laborers, and their significant roles in the city's development and the modernization of Siam in the 1930s. The research is extended with the

selection of Tio Chew Cemetery Hall as a unique case containing both “modern” and “traditional” aspects. Through building analysis, the modern architectural elements and traditional Chinese elements are revealed through the combination and integration of styles, beliefs, designs, planning, materials and ornamentation. It extends the understanding of modern architecture in a non-Western context through an analysis of the political and social conditions of Siam during this time. Further, the research examines the ways in which political conditions, including nationalist policies and assimilation, affected Tio Chew Cemetery Hall, which was not built in a Chinese traditional style but with a combination of modern style, namely a modern Thai design adapted by the Chinese. The presentation of “traditional” and “modern” aspects in Tio Chew Cemetery Hall presents further layers of architectural complexities from social and political aspects.

References

Coughlin, R. J. ***Double Identity: The Chinese in Modern Thailand.*** London: Oxford University Press, 1960.

Fusinpaiboon, C. ***“Modernisation of Building: The Transplantation of the Concept of Architecture from Europe to Thailand, 1930s-1950s.”*** Ph.D. Dissertation, University of Sheffield, 2014.

Lawrence, C. “*The City and the City: Race, Nationalism, and Architecture in Early Twentieth-Century Bangkok*.” ***Journal of Urban History*** 40, 5 (2014): 933-958.

Luo, W. ***“Incorporation of Chinse Architecture and Garden.”*** Master Thesis, The University of Arizona, 1995.

Povatong, P. ***“Building Siwilai: Transformation of Architecture and Architectural Practice in Siam during the Reign of Rama V, 1868-1910.”*** Ph.D. Dissertation, University of Michigan, 2011.

———. ***“Siam Cement: Modern Construction Materials and the Transformation of Architecture in Siam, 1900-1945.”*** Paper presented at 13th International Conference on Thai Studies, Thailand, July 15-18, 2017.

Skinner, G. W. ***Chinese Society in Thailand: An Analytic History.*** London: Cornell University Press, 1957.

Thailand Tio Chew Association 30th Anniversary Commemorative Publication. 泰国潮州会馆三十年纪念特刊. Bangkok: Tio Chew Association, 1968.



วารสารวิชาการ
“สาระศาสตร์” สถาปัตยกรรมศาสตร์ และศาสตร์ที่เกี่ยวเนื่อง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ฉบับที่ 2 ปี 2561 ISSN 2630-0141
“Sarasatr”, Faculty of Architecture,
Chulalongkorn University Vol. 2/2018