

การศึกษาเทคนิคการก่อสร้างแบบซ้ำ สำหรับการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ

A Study of Repetitive Scheduling Method for the Construction of Stand-alone Convenience store

ธีรทัต นาคทัต^{1*} กองกoon โดชัยวัฒน์² และ สิทติชัย นาคสุขสกุล³

Teeratat Nagadatta^{1*} Koongkoon Tochaiwat² and Sittichai Naksuksakul³

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

²อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

³อาจารย์พิเศษ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

^{1*} Graduate student in Master of Science (Innovative Real Estate Development) of Architecture and planning Faculty,

Thammasat University, Rangsit Campus, Pathumthani 12120

² Lecturer in Master of Science (Innovative Real Estate Development) of Architecture and planning Faculty,

Thammasat University, Rangsit Campus, Pathumthani 12120

³ Lecturer in Master of Science (Innovative Real Estate Development) of Architecture and planning Faculty,

Thammasat University, Rangsit Campus, Pathumthani 12120

*Corresponding author, E mail: tat_teetat@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากิจกรรมและขั้นตอนการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ และนำเสนอแนวทางการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ โดยใช้วิธีวิเคราะห์การก่อสร้างแบบซ้ำ (Repetitive Method) เพื่อให้อัตราการก่อสร้างได้ตามเป้าประสงค์ โดยการใช้ทรัพยากรในการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยใช้เทคนิคการก่อสร้างแบบซ้ำ (Repetitive Works) ผลการศึกษาพบว่า เทคนิคการก่อสร้างแบบซ้ำ (Repetitive Method) เหมาะสำหรับโครงการที่มีรูปแบบของการทำงานย่อยแต่ละชนิดที่ต้องทำการก่อสร้างซ้ำ ๆ กันเป็นจำนวนมาก สรุปได้ว่า ร้านสะดวกซื้อ แบบตั้งอิสระ มีลักษณะของงานก่อสร้างที่ซ้ำ ๆ กัน (Repetitive Works) ในแต่ละสาขา ดังนั้นการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระที่ประยุกต์ใช้หลักการของกลุ่มของงาน (Work Package) ในการวางแผนก่อสร้างสามารถเพิ่มความต่อเนื่องของการบริหารคนงานได้สูงสุด เพิ่มประสิทธิผลของการก่อสร้าง และลดค่าใช้จ่ายในการบริหารคนงานในที่สุด

คำสำคัญ : ร้านสะดวกซื้อ, แบบตั้งอิสระ, การก่อสร้างแบบซ้ำ, กลุ่มของงาน

Abstract

The purposes of this research are to study a construction procedure of stand-alone convenience store and to present guidelines of construction of stand-alone convenience store, by using repetitive method analysis in order to achieve construction rates by using limited resources efficiently. The result of the study found that a repetitive method is suitable for such projects, which consisted of work packages and are repeatedly constructed. In conclusion, a stand-alone convenience store is a repetitive works for each unit of construction. Therefore, the construction of stand-alone convenience store, which applies work package concept, can maximize manpower continuity, significantly improves the construction productivity and, finally, reduces manpower utilization costs

Keywords: Convenience Store, Stand-alone, Repetitive Method, Work Package

1. บทนำ

สมาคมพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีก ไทย (2558) ระบุว่า ธุรกิจค้าปลีกของไทยกำลังเป็นที่น่าจับตามองจากการขยายตัวของธุรกิจ และการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งพฤติกรรมของผู้บริโภคในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป มีความต้องการความสะดวกรวดเร็ว ปัจจุบันร้านสะดวกซื้อมีจำนวนสาขาที่เพิ่มมากขึ้นและครอบคลุมทุกพื้นที่ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวยังคงผลักดันการเติบโตของกลุ่มธุรกิจร้านสะดวกซื้อหรือกลุ่มธุรกิจค้าปลีก จากจำนวนผู้ประกอบการที่เพิ่มมากขึ้น ทั้งผู้ประกอบการรายเก่า และรายใหม่ ก็ให้ความสำคัญกับตลาดค้าปลีกขนาดเล็กกันมากขึ้นทำให้ทิศทางการแข่งขันของธุรกิจค้าปลีกเริ่มทวีความรุนแรง ประกอบกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายที่มีความถี่มากขึ้นทำให้ธุรกิจในรูปแบบร้านสะดวกซื้อ มีการแข่งขันสูง

ในปัจจุบัน ร้านสะดวกซื้อในประเทศไทยมีจำนวนทั้งหมด 15,000 สาขา แต่จากการคาดการณ์ในอนาคตอันใกล้ ร้านสะดวกซื้อในประเทศไทยจะมีถึง 100,000 สาขา ซึ่งใกล้เคียงกับประเทศญี่ปุ่น เนื่องจากสังคมเมืองในประเทศไทยกำลังขยายตัวอย่างต่อเนื่อง 7-Eleven ถือครองส่วนแบ่งการตลาดถึงร้อยละ

70 ปัจจุบันมีจำนวนสาขาถึง 8,900 สาขา และตั้งเป้าว่าจะขยายสาขาให้ถึง 10,000 สาขา ภายในปี พ.ศ. 2561 Tesco Lotus Express ปัจจุบันมี 1,410 สาขา Family Mart ปัจจุบันมี 1,150 สาขา และตั้งเป้าว่าจะขยายสาขาให้ถึง 3,000 สาขา ภายในปี พ.ศ. 2560 และ Law Son 108 ปัจจุบันมี 31 สาขา ตั้งเป้าว่าจะขยายสาขาให้ถึง 1,000 สาขา ภายในปี พ.ศ. 2562

จากจำนวนสาขาที่เพิ่มขึ้นของร้านสะดวกซื้อทำให้เห็นว่า การก่อสร้างร้านสะดวกซื้อให้เสร็จทันกำหนดมีผลต่อการเพิ่มจำนวนสาขาของร้านสะดวกซื้อ การลดระยะเวลาการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อ หรือก่อสร้างให้เสร็จก่อนกำหนด อาจส่งผลให้ผู้ประกอบการ สามารถเปิดร้านสาขาได้รวดเร็วขึ้น มีผลกำไรเพิ่มขึ้น เนื่องจากร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระส่วนใหญ่ มีลักษณะหรือรูปแบบการก่อสร้างที่คล้ายคลึงกัน มีกิจกรรมการก่อสร้างที่เหมือนกัน ผู้จัดทำจึงได้ทำการศึกษาเทคนิคการก่อสร้างแบบซ้ำ ซึ่งเป็นเทคนิคการก่อสร้างที่นิยมนำมาใช้ในการก่อสร้างหมู่บ้านจัดสรร สำหรับการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ ซึ่งมีประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ ผู้รับเหมา และผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อ

2. วัตถุประสงค์

งานวิจัยเรื่องการศึกษาเทคนิคการก่อสร้างแบบซ้ำ สำหรับการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเทคนิคการก่อสร้างแบบซ้ำ ของการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ
2. ศึกษากิจกรรมและกรอบระยะเวลา สำหรับการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ
3. นำเสนอแนวทางการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ ที่ให้อัตราก่อสร้างได้ตามเป้าประสงค์ โดยใช้ทรัพยากรในการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

3. วิธีดำเนินการวิจัย

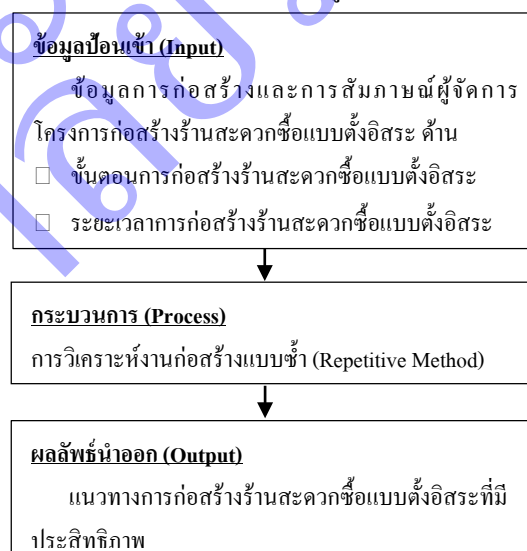
งานวิจัยนี้ เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยจะทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการวิเคราะห์เนื้อหา และใช้วิธีการเก็บข้อมูลการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ จำนวน 3 โครงการ และการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) ที่มีประสบการณ์การก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ มากกว่า 5 ปีขึ้นไป จำนวน 3 ท่าน โดยจะสัมภาษณ์ ขั้นตอน ระยะเวลา การก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ และนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Approach) เกี่ยวกับกระบวนการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ ประกอบกับการลงพื้นที่เก็บข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ มาใช้เทคนิคการก่อสร้างแบบซ้ำ (Repetitive Method) เพื่อวิเคราะห์ ระยะเวลาที่เหมาะสมในแต่ละกระบวนการ และนำเสนอแนวทางในการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษากิจกรรมและขั้นตอนในการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ โดยใช้เทคนิคการก่อสร้างแบบซ้ำ และศึกษากรอบระยะเวลาสำหรับการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ โดยที่การบริหารโครงการใช้ทรัพยากรและคณะทำงานร่วมกันได้

3.2 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเทคนิคการก่อสร้างแบบซ้ำ สำหรับการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ ได้กรอบแนวคิดวิธีวิจัย ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

3.3 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การก่อสร้างแบบซ้ำ (Repetitive Method) มีลักษณะของการทำงานซ้ำ หรือเป็นโครงการที่มีรูปแบบของการทำงานย่อยแต่ละชนิดที่ต้องทำการก่อสร้างซ้ำ ๆ กันเป็นจำนวนมาก โดยลักษณะของการทำงานซ้ำสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะงานซ้ำแบบหน่วยการทำงานถูกแบ่งอย่างชัดเจน (Discrete) เช่น งานบ้านจัดสรร งานอาคารสูงที่มีชั้นเหมือนกัน และลักษณะงานซ้ำแบบหน่วยการทำงาน

ต่อเนื่อง (Continuous) เช่น งานวางท่อระบบ งานก่อสร้างถนน เป็นต้น ซึ่งการก่อสร้างแบบซ้ำ (Repetitive Method) ได้รับการคิดค้นโดย Robert B. Harris และ Photios G. Loannou ในปี ค.ศ. 1998 เพื่อใช้ในการวางแผนงานก่อสร้างที่มีการทำงานที่ซ้ำ ๆ กันตลอดทั้งโครงการสามารถแสดงให้เห็นเส้นทางวิกฤติของกิจกรรมในภาพรวมของโครงการได้ การกำหนดเวลาทำงานแบบทำซ้ำทำได้โดยการสร้างกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณงานที่ทำกับระยะเวลาของโครงการ โดยใช้แนวความคิดที่สำคัญ 2 ประการ คือ การกำหนดจุดควบคุม (Control Points, CP) และการจัดลำดับควบคุม (Controlling Sequence) โดยให้มีการจัดลำดับเช่นเดียวกับวิธีสายงานวิกฤติ (Critical Path Method, CPM) และข้อกำหนดของการใช้ทรัพยากรหรือการทำงานของกลุ่มคนงานมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) การกำหนดกิจกรรมในการกำหนดเวลาทำงานแบบทำซ้ำเป็นขั้นตอนสำคัญที่ต้องดำเนินการตามเงื่อนไขของวิธีกำหนดเวลาทำงานแบบทำซ้ำ โดยต้องจัดเตรียมผังโครงข่ายงานตามกระบวนการของวิธีการ CPM เพื่อให้ทราบถึงลำดับขั้นตอนการทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมและรูปแบบของกระบวนการทำซ้ำของแต่ละหน่วยในแต่ละกิจกรรมในกระบวนการนี้ยังไม่พิจารณาถึงปัจจัยด้านทรัพยากร

(2) การพิจารณาทรัพยากร วิธีกำหนดเวลาทำงานแบบทำซ้ำมีสมมุติฐานที่สำคัญเพียงอย่างเดียวคือ ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเป็นสิ่งสำคัญที่สุด และกิจกรรมทั้งหมดต้องใช้สมมุติฐานนี้ กล่าวคือ ทรัพยากรรูปแบบเดียวกันจะถูกใช้ในทุกหน่วยที่ตามหลังของแต่ละกิจกรรมและทรัพยากรนี้จะต้องมีสม่ำเสมอในทุกหน่วยของแต่ละกิจกรรม

Brotherton Fried and Norman (2008) ให้ความหมายของคำว่า กลุ่มของงาน Work Package คือ กลุ่มของงานที่เป็นส่วนประกอบของโครงการที่กำลังพิจารณา ซึ่งกลุ่มของงานเป็นส่วนประกอบของโครงการที่กำลังพิจารณา ซึ่งกลุ่มของงานเป็นส่วนประกอบระดับล่างสุดของโครงสร้างการแบ่งแยกงาน (Work Breakdown Structure : WBS) ซึ่งสอดคล้องกับ กองกฤษ โศษวัฒน์ (2557) ที่กล่าวว่า นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ หรือ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จะทำการพิจารณาแบ่งแผนงานที่ต้องดำเนินการในการก่อสร้างหน่วยที่อยู่อาศัยตั้งแต่เริ่มต้นก่อสร้างจนถึงก่อสร้างแล้วเสร็จออกเป็นกลุ่มของงาน Work Package ย่อย ๆ โดยมากนิยมแบ่งออกเป็นช่วง ๆ ช่วงละ 1 สัปดาห์เท่า ๆ กัน ทั้งนี้เนื่องจากการแบ่งเป็นช่วงเท่า ๆ กันจะทำให้ง่ายในการพิจารณา และช่วงระยะเวลา 1 สัปดาห์ เป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมในการควบคุมตรวจสอบ ความก้าวหน้างานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดโดยจะได้จำนวนกลุ่มของงานที่ไม่มากนักเกินไป

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น จึงได้ทำการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยคุณลักษณะของผู้ให้สัมภาษณ์ สามารถสรุปได้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของผู้ให้สัมภาษณ์

คุณลักษณะของผู้ให้สัมภาษณ์	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
ตำแหน่ง	ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป	รองผู้จัดการฝ่าย	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย
ประสบการณ์ด้านการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อ	12 ปี	6 ปี	18 ปี

คุณลักษณะ ของผู้ให้ สัมภาษณ์	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
หน้าที่ รับผิดชอบ	วางแผนงาน ก่อสร้างร้าน สะดวกซื้อ	ผู้จัดการ โครงการ พื้นที่กรุงเทพ และ ปทุมธานี	ผู้จัดการ โครงการ พื้นที่กรุงเทพ และ นนทบุรี

4. ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยโดยวิธี
สัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อ
แบบตั้งอิสระ จำนวน 3 ท่าน พบว่าร้านสะดวกซื้อ มี
ชื่อเรียกในภาษาอังกฤษว่า Convenience Store เป็น
ร้านค้าปลีกขนาดเล็กที่พัฒนารูปแบบการจัดการให้
เป็นร้านค้าปลีกสมัยใหม่ เน้นความสะดวก ทั้งใน
สถานที่ตั้ง มีสาขาจำนวนมาก และเปิดบริการตลอด
24 ชั่วโมง สินค้าที่ขายเน้นประเภทอาหาร เครื่องดื่ม
สินค้าอุปโภคบริโภค สนองความต้องการซื้อแบบ
เร่งด่วน ร้านค้าประเภทนี้ได้ขยายตัวเข้ามาทดแทน
ร้านค้าปลีกขนาดเล็กทั้งนี้โดยอาศัยรูปแบบที่
สะอาด สะดวก มีการจัดการดี ภาพพจน์เหมาะสมกับ
คนรุ่นใหม่ นอกจากนี้ยังพบเห็นร้านสะดวกซื้อตาม
สถานบริการน้ำมันทุกยี่ห้อ แสดงให้เห็นการ

เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การซื้อสินค้าของผู้บริโภคใน
ยุคนี้อย่างชัดเจน

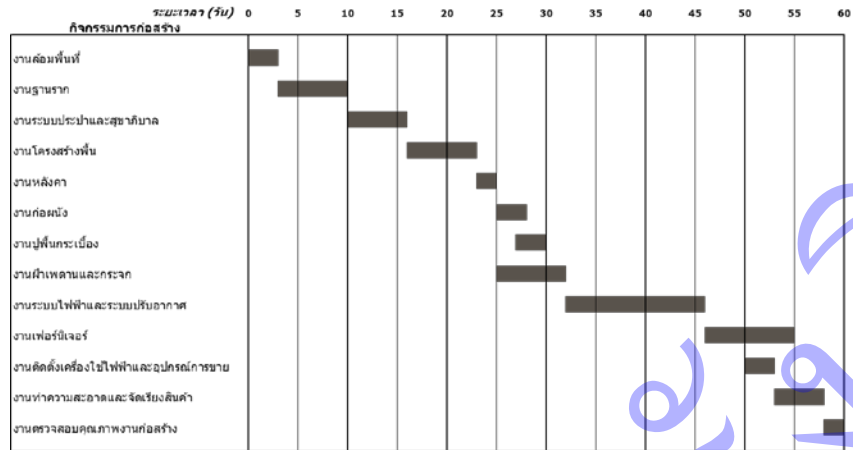
ร้านสะดวกซื้อสามารถจำแนกได้ โดยแบ่ง
ตามรูปแบบของการก่อสร้าง ซึ่งสามารถแบ่งประเภท
ของร้านสะดวกซื้อออกเป็น 2 แบบใหญ่ ๆ คือ

1. ร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ (Stand-
alone)

คือ ร้านที่ตั้งขึ้นในพื้นที่ดินเปล่า ซึ่งจะ
ดำเนินการก่อสร้างใหม่ ตั้งแต่งานฐานราก ระบบ
สุขาภิบาล โครงสร้าง เสา ผนัง และหลังคา รวมไปถึง
จนถึงการตกแต่งภายในทั้งหมด จะมีพื้นที่ร้านโดย
เฉลี่ยตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป มีพื้นที่จอดรถ และ
ใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 45-60 วัน

2. ร้านสะดวกซื้อแบบใต้อาคาร (Shop
house)

คือ ร้านที่สร้างขึ้นภายใต้อาคาร หรือ
โครงสร้างเดิมที่ถูกก่อสร้างเอาไว้แล้ว จะมีงานที่
เกี่ยวกับโครงสร้างน้อยมาก ซึ่งโดยหลัก ๆ จะเป็นงาน
ตกแต่งภายใน งานระบบไฟฟ้า งานระบบปรับอากาศ
และงานระบบสุขาภิบาล มีพื้นที่ร้านโดยเฉลี่ย 100
ตารางเมตรขึ้นไป และใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 15-30
วัน



รูปที่ 2 กิจกรรมการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการ โครงการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ ที่มีประสบการณ์ และการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระจำนวน 3 โครงการ พบว่าลักษณะการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ 1) งานล้อมพื้นที่ 2) งานฐานราก 3) งานระบบประปาและสุขาภิบาล 4) งานโครงสร้างพื้น 5) งานหลังคา 6) งานก่อผนัง 7) งานปูพื้นกระเบื้อง 8) งานฝ้าเพดานและกระจก 9) งานระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศ 10) งานเฟอร์นิเจอร์ 11) งานติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์การขาย 12) งานทำความสะอาดและจัดเรียงสินค้า และ 13) งานตรวจสอบคุณภาพงานก่อสร้าง โดยทุกกิจกรรมมีลักษณะการก่อสร้างที่ซ้ำ ๆ กันในแต่ละหน่วยการก่อสร้าง และมีลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจน ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระมีลักษณะเป็นการก่อสร้างแบบซ้ำ

จากการพิจารณากิจกรรมการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระในแต่ละหน่วยก่อสร้าง และลำดับขั้นตอนการก่อสร้าง สามารถจัดตารางแบ่งกลุ่ม

ของงานก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ Work Package ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตารางแบ่งกลุ่มของงานก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ (Work Package)

กลุ่มของงาน	งานที่ต้องแล้วเสร็จ
1	งานล้อมพื้นที่ (งานวางผังบริเวณ,งานล้อมพื้นที่ก่อสร้าง)
2	งานฐานราก (งานเสาเข็ม,งานฐานราก,งานคานคอดิน)
3	งานระบบ - งานระบบประปาและสุขาภิบาล (งานเดินท่อน้ำดี-น้ำทิ้ง,งานระบบระบายน้ำรอบอาคาร)
4	งานโครงสร้าง (งานโครงสร้างพื้น,งานโครงสร้างหลังคา)
5	งานผนัง (งานก่อ-ฉาบ,งาน Metal Sheet)
6	งานตกแต่งภายใน (งานปูกระเบื้องพื้น,งานผนังเบา,งานกระจก,งานฝ้าเพดาน)

กลุ่มของงาน	งานที่ต้องแล้วเสร็จ
7	งานระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศ
8	งานติดตั้งอุปกรณ์ (งานเฟอร์นิเจอร์ และงานติดตั้งอุปกรณ์ การชาย)
9	งานเก็บความเรียบร้อยและส่งมอบงาน (งานจัดเรียงสินค้า งานทำความสะอาด งานทดสอบระบบอุปกรณ์ และส่งมอบ)
10	งานตรวจสอบคุณภาพการก่อสร้าง

จากตารางที่ 2 สามารถแบ่งช่วงระยะเวลาการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อ ออกเป็น 10 สัปดาห์ หรือ 10 กลุ่มงาน กลุ่มงานละ 1 สัปดาห์ โดยสามารถบริหารจำนวนคนงานในแต่ละกลุ่มงานเพื่อให้ระยะเวลาในแต่ละกลุ่มงานเป็น 1 สัปดาห์เท่า ๆ กัน เพื่อการบริหารงานที่เหมาะสมที่สุด หรือกรณีงานก่อสร้างที่ใช้ระยะเวลานาน อาจแบ่งโดยให้ระยะเวลาในแต่ละช่วงนานกว่า 1 สัปดาห์ เช่น 2 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน เพื่อให้มีกลุ่มของงานที่เหมาะสมได้ โดยงานที่ต้องทำเสร็จในแต่ละช่วงเป็นไปตามตารางด้านบน

จากการแบ่งกลุ่มงาน ทั้งหมด 10 กลุ่มแล้ว ในกรณีที่ผู้ควบคุมงานก่อสร้างร้านสะดวกซื้อ ควบคุมงานมากกว่า 1 สาขา สามารถทราบถึงความก้าวหน้าของสาขาที่พิจารณากำลังอยู่ในกลุ่มของงานที่เท่าไร ด้วยการตรวจสอบงานระหว่างทำ (Work in Process, WIP) เช่น สาขาที่พิจารณา (รหัสสาขา 00004) กำลังอยู่ในช่วงงานตกแต่งภายใน จะถือว่ากำลังอยู่ในกลุ่มของงานที่ 6 เป็นต้น

ตารางที่ 3 ตารางแสดงสถานะร้านสะดวกซื้อ และงานระหว่างทำ (Work In Process : WIP)

สถานะร้าน	งานระหว่างทำ (Work in process : WIP)									
	กลุ่มของงาน (Work package) ที่									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	สาขาที่เปิดขาย
ร้านใหม่		00008			00005		00004			00001
ร้านรีโนเวท		00007	00006					00003		00002

*หมายเหตุ ระยะเวลาตามแผนงาน สำหรับแต่ละกลุ่มของงานเท่ากับ 1 สัปดาห์

จากตารางที่ 3 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างร้านใหม่ และร้านรีโนเวท จะมีความแตกต่างในด้านระยะเวลาของการก่อสร้าง ซึ่งร้านรีโนเวท จะมีระยะเวลาที่สั้นกว่าร้านใหม่ และจำนวนกลุ่มของงานลดลงไปด้วย และในการรีโนเวทร้านนั้นบางกลุ่มงานของกิจกรรมการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระไม่จำเป็นต้องดำเนินงาน เช่น งานล้อมพื้นที่ งานฐานราก หรืองานระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศ เป็นต้น

ข้อมูลที่อยู่ในตารางที่ 3 ได้แก่ รหัสสาขาสามารถแสดงข้อมูลสถานะของร้านว่าอยู่ในกลุ่มของงานใด เช่น ร้านใหม่ รหัสสาขา 00005 อยู่ในกลุ่มงานที่ 4 งานโครงสร้าง หรือร้านรีโนเวท รหัสสาขา 00002 ก่อสร้างแล้วเสร็จ ก็สามารถเปิดขายได้ เป็นต้น

5. การอภิปรายผล

จากการศึกษาเทคนิคการก่อสร้างแบบซ้ำ Repetitive Method นั้นทำให้ทราบว่า เทคนิคการก่อสร้างนี้เหมาะสำหรับงานก่อสร้างที่มีจำนวนการก่อสร้างจำนวนมาก และมีรูปแบบการก่อสร้างที่คล้ายคลึงกันหรือซ้ำ ๆ เช่น งานก่อสร้างหมู่บ้านจัดสรรงานก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย ที่มีรูปแบบที่เหมือนกัน โดยการศึกษาครั้งนี้ มุ่งพัฒนาเทคนิคการก่อสร้างแบบซ้ำให้ใช้ในการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อ ที่เน้นอัตราการก่อสร้าง หรือจำนวนสาขาให้ได้ตามเป้าประสงค์ที่ได้วางไว้ เมื่อได้ทำการศึกษากิจกรรมและกรอบระยะเวลาของการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ จากการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลจริงแล้วพบว่า สามารถจัดกลุ่มงาน และแบ่งกลุ่มของงาน Work Package ก่อสร้างร้านสะดวกซื้อ แบบตั้งอิสระ ออกได้ 10 กลุ่มใหญ่ ๆ ซึ่งทำให้สามารถทราบถึงระยะเวลาในแต่ละกลุ่มของงาน ได้ชัดเจนมากขึ้น หากมีการเพิ่มหรือลดจำนวนวันลงไป ก็อาจจะกระทบถึงกิจกรรมที่จะตามมาทีหลังได้ ในการกำหนดระยะเวลาในแต่ละกลุ่มงาน Work Package กลุ่มงานแต่ละกลุ่มควรมีระยะเวลาการดำเนินงานที่ใกล้เคียงกัน เพื่อลดการว่างของทรัพยากรแทน

ตารางที่ 4 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างร้านใหม่และร้านรีโนเวท

หัวข้อ	ร้านใหม่	ร้านรีโนเวท
เทคนิคการวางแผนงานก่อสร้าง	Work Package	Work Package
ระยะเวลาในการก่อสร้าง	60 วัน	30 วัน
แนวทางในการก่อสร้างที่ให้อัตราได้ตามเป้าประสงค์	ใช้วิธีการก่อสร้างแบบซ้ำ (Repetitive Works) และการวางแผนงานแบบกลุ่ม (Work Package)	ใช้วิธีการวางแผนงานแบบกลุ่ม (Work Package)

6. บทสรุป

ร้านสะดวกซื้อ แบบตั้งอิสระ มีลักษณะของงานก่อสร้างที่ซ้ำ ๆ กันในแต่ละสาขา ดังนั้นการวางแผนงานในช่วงดังกล่าว สามารถเลือกวิธีการบริหารงานก่อสร้างโดยใช้หลักการของการแบ่งกลุ่มของงานในการวางแผนการก่อสร้างมาประยุกต์ใช้ได้ ซึ่งทำให้สามารถใช้งานทรัพยากรและคณะทำงานร่วมกันได้ ในแต่ละกิจกรรมของการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อแบบตั้งอิสระ

โดยต้องคำนึงถึงเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- 6.1 สามารถแบ่งกิจกรรมออกเป็นกลุ่มงานได้อย่างชัดเจน
- 6.2 กลุ่มงานแต่ละกลุ่มต้องมีลำดับขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์กันชัดเจน
- 6.3 กลุ่มงานแต่ละกลุ่มต้องมีกระบวนการดำเนินงานที่เหมือนกันในแต่ละหน่วยงาน
- 6.4 กลุ่มงานแต่ละกลุ่มไม่ควรมีการใช้ทรัพยากรร่วมกัน
- 6.5 กลุ่มงานแต่ละกลุ่มควรมีระยะเวลาการดำเนินงานที่ใกล้เคียงกัน

เมื่อเลือกวิธีการบริหารงานก่อสร้างโดยใช้หลักการของการแบ่งกลุ่มของงานในการวางแผนการก่อสร้างร้านสะดวกซื้อ แบบตั้งอิสระ แล้ว จะทำให้การควบคุมงานของผู้ควบคุมงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถมีการจัดแผนงานให้ผู้รับเหมารับงานก่อสร้างร้านสะดวกซื้อได้หลายสาขา ในระยะเวลาที่จำกัด อีกทั้งยังช่วยลดระยะเวลาในการก่อสร้างของแต่ละกิจกรรมลงได้

7. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้จะเสร็จสมบูรณ์ไม่ได้หากไม่ได้รับการสนับสนุนและร่วมมือจาก บุคคลและสถาบันต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คณะอาจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมกรรม

พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่
เป็นแหล่งข้อมูลในการทำงานวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ
บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด(มหาชน) ที่ให้ข้อมูลเชิงลึกใน
การสัมภาษณ์ และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณมหาวิทยาลัย
รังสิต ที่ให้โอกาสในการนำเสนอวิทยานิพนธ์

8. เอกสารอ้างอิง

สมาคมพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกไทย.

(2558) .ฝ่าเทรนด์ธุรกิจค้าปลีก 58 : สืบค้น

เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2558 จาก

<http://www.positioningmag.com/content/59058>

กองกฐนัท โดชัษัฒนั. (2557). เทคนิคการวางแผนงาน

ก่อสร้างสำหรับโครงการหมู่บ้านจัดสรร.

วิศวกรรมสาร, 67

Brotherton, S. A., Fried, R. T., and Norman, E. S.

(2008) . Applying the Work Breakdown

Structure to the Project Management

Lifecycle, the Proceedings of the PMI

Global Congress, Denver, Colorado, USA.

Harris, Rober B. & Ioannou, Photios G. (1998).

Repetitive Scheduling Method. Michigan

University of Michigan.