



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

ปริญญา

วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรในเขตกรุงเทพมหานครและ
ปริมณฑล

Inventory Management of Housing Development Projects in Bangkok Metropolitan
Area

นามผู้วิจัย นายเพชร กล่อมเกลี้ยง

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนิรัตน์ กุศลาศัย, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์อนันต์ มุ่งวัฒนา, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์ปิยนุช เวทย์วิวัฒน์, D.Eng.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์ก่อโชค จันทรวงกูร, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วัน เดือน พ.ศ.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Inventory Management of Housing Development Projects in Bangkok Metropolitan Area

โดย

นายเพชร กล่อมเกลียง

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพชร กล่อมเกล้าขง 2553: การจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรในเขต
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)
สาขาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนีรัตน์ กุศลลาชัย, Ph.D. 198 หน้า

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรเป็นโครงการขนาดใหญ่ และมีการใช้เงินลงทุนที่สูง การจัดการสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยลดต้นทุนในการก่อสร้างได้ ดังนั้นวิทยานิพนธ์เรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมปัญหา และสำรวจปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร รวมถึงเทคนิค หรือวิธีการจัดการสินค้าคงคลังของแต่ละบริษัทที่นำมาใช้เพื่อลดต้นทุนในการก่อสร้างบ้านจัดสรร พร้อมเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

วิธีการวิจัยเริ่มจากรวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดจากการจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร โดยการสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลในโครงการตัวอย่างจำนวน 1 โครงการ และศึกษาเอกสารตำราวิชาการต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการสร้างกรอบการสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการ และผู้รับเหมาภายในโครงการเป็นจำนวน 50 โครงการ 28 บริษัท ในบริเวณพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเนื้อหาการสัมภาษณ์ประกอบด้วยเทคนิค หรือวิธีการที่ผู้ประกอบการใช้ในการจัดการสินค้าคงคลังและความถี่ของปัญหาที่พบเจอจากการจัดการสินค้าคงคลัง ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นำไปวิเคราะห์ทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ยและความถี่ของข้อมูล เพื่อให้ทราบถึงกลยุทธ์และปัญหาที่พบจากการจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก

ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัญหาที่พบมากที่สุดจากการจัดการวัตถุดิบของผู้ประกอบการขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็กซึ่งเรียงตามกลุ่มคือ ปัญหาระยะเวลาการนำส่งวัตถุดิบในกระบวนการจัดซื้อของบริษัทไม่สอดคล้องกับการนำส่งที่เกิดขึ้นจริงของผู้ผลิต ปัญหาการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อกที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยและปัญหาผู้ผลิตนำส่งวัตถุดิบไม่ตรงตามวันที่กำหนดส่งในใบสั่งซื้อ ปัญหาที่พบมากที่สุดจากการจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งเรียงตามกลุ่มคือ ปัญหาจำนวนแรงงานไม่เพียงพอในการทำงาน ปัญหาสภาพพื้นที่และสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน และปัญหาการกำหนดระยะเวลาทำงานของบางกิจกรรมไม่สอดคล้องกับการทำงานของผู้รับเหมา สุดท้ายปัญหาที่พบมากที่สุดจากการจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขาย ซึ่งพบปัญหาเหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม คือ ปัญหาการเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านสภาพเศรษฐกิจ ในส่วนของวิธีการและกลยุทธ์ในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ทั้ง 3 กลุ่ม มีการประยุกต์ใช้เทคนิคการบริหารจัดการสินค้าคงคลังที่คล้ายกัน แต่มีการนำเทคโนโลยี และรายละเอียดของวิธีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังมาใช้ในการทำงานที่แตกต่างกัน

ลายมือชื่อนิติกร

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Petch Kloumkliang 2010: Inventory Management of Housing Development Projects in Bangkok Metropolitan Area. Master of Engineering (Civil Engineering), Major Field: Civil Engineering, Department of Civil Engineering. Thesis Advisor: Assistant Professor Suneerat Kusalasai, Ph.D. 198 pages.

Housing development projects are big projects and require high monetary investment. Therefore, effective inventory management can reduce the projects' capital. This thesis aims to investigate the problems relating to the inventory management of housing development projects, as well as, to study techniques or strategies currently used by the housing development companies and to provide recommendations of how the companies can minimize the inventory management problems.

Research method started from reviewing the literature about inventory problems. Then the researcher conducted a preliminary data collection from one housing project in order to gain useful data and information for constructing an interviewing framework. The researcher interviewed project managers and/or project engineers from 50 projects of 28 companies locating in Bangkok metropolitan area. The interviews focused on techniques or strategies the companies use in the inventory management as well as the problems regarding the management of raw material, work in process, and finished goods. Data gained from the interview were statistically analyzed. In addition, the results of those twenty-eight companies are classified into 3 groups as: large, medium, and small companies.

Regarding the result analysis of the interviews, some problems regarding the management of raw material, work in process, and finished goods emerged as the following details. Firstly, for the raw material management the most frequently found problems of large, medium, and small companies included: Actual lead times of material delivery are not parallel with those used in the company ordering process; Material storages are not orderly organized; Actual delivery times of raw material were not as schedule. Secondly, for work in process management, the most frequently found problems of the three groups included: lack of labors; bad weather; budgeted durations of some activities are too short. Lastly, for the finished goods management, the most frequently found problems of the three groups consisted of: The customers changed their mind after signing the contract due to economic factors. In the part of management strategies, the analysis shows that most companies apply similar inventory policies and technology, but different in details

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณท่าน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีรัตน์ กุศลาศัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้กรุณาประสิทธิ์
ประสาทความรู้ทางวิชาการ ให้ความอนุเคราะห์ในการจัดทำแบบสัมภาษณ์อย่างดียิ่งมาโดยตลอด
พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนสำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา และ
อาจารย์ ดร.ปิยนุช เวทย์วิวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำใน
ขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ ความรู้ และตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์เพิ่มเติม จนสำเร็จด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ ผู้เขียนระลึกถึงพระคุณบิดา มารดา ครู และอาจารย์ทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุน
เป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ จนทำให้ผู้เขียนประสบความสำเร็จในการศึกษา
จนถึงปัจจุบัน และขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ได้ด้วยดี

เพชร กล่อมเกล้าขง
มีนาคม 2553

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(6)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	4
การตรวจเอกสาร	6
อุปกรณ์และวิธีการ	42
อุปกรณ์	42
วิธีการ	42
ผลและวิจารณ์	46
สรุปและข้อเสนอแนะ	142
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	152
ภาคผนวก	156
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	198

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การแบ่งกลุ่มของสินค้า แบบ ABC classification of inventory	11
2	แผนการดำเนินงานวิจัย	44
3	สรุปปัญหาที่มีการจัดเก็บวัตถุดิบมากเกินไปของความจำเป็นของโครงการตัวอย่าง	54
4	สรุปปัญหาการขาดวัตถุดิบระหว่างการทำงานของโครงการตัวอย่าง	57
5	ที่มาของปัญหาที่อาจพบเจอจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	69
6	รายชื่อบริษัทที่ทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์	71
7	รายได้รวมปี 51 ของบริษัทอสังหาริมทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์	72
8	มูลค่าโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	74
9	ประสบการณ์การบริหารจัดการโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	75
10	ค่าเฉลี่ยของราคาขายบ้าน 1 หลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	75
11	การแบ่งกลุ่มของบริษัทที่ประกอบธุรกิจอสังหาริมทรัพย์จากการสัมภาษณ์	76
12	การนำแนวความคิดการวางแผนความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้ามาใช้ในการทำงานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	79
13	ข้อมูลที่ใช้กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	79
14	ระยะเวลาการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้าของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	80
15	ระยะเวลาการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้าที่เหมาะสมที่สุดของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	81
16	ความถี่สำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้าของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	82
17	ความถี่สำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้าที่เหมาะสมที่สุดของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	83

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
18 โปรแกรมที่ใช้สำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้าของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	84
19 รูปแบบการจัดซื้อวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	88
20 สัดส่วนการจัดซื้อวัตถุดิบให้ผู้รับเหมาของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	89
21 การนำระยะเวลาการนำส่งวัตถุดิบ (Lead time) มาใช้กำหนดวันที่ออกไปสั่งซื้อ และกำหนดวันนำส่งวัตถุดิบของผู้ผลิต	89
22 ระยะเวลาการนำส่งวัตถุดิบล่วงหน้าก่อนนำไปใช้งานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	90
23 ความถี่ในการตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อกของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	91
24 การนำโปรแกรมมาใช้สำหรับตรวจสอบปริมาณการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อกแบบปรับปรุงข้อมูลตลอดเวลา (Real time) ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	92
25 ระยะเวลาการจัดเก็บวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	93
26 นโยบายการสำรองวัตถุดิบเพื่อขาด (Safety stock) ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	94
27 มูลค่าวัตถุดิบที่จัดเก็บในสต็อกเฉลี่ยต่อเดือนของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	95
28 การจัดลำดับปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	96
29 รอบการส่งงวดงานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	102
30 การตรงต่อเวลาในการตรวจรับงวดงานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	102
31 ความชัดเจนของแบบก่อสร้าง	103
32 ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการก่อสร้างบ้านจัดสรร 1 หลัง	104
33 ค่าเฉลี่ยของมูลค่าวัตถุดิบที่ใช้ก่อสร้างบ้านจัดสรร 1 หลัง	104
34 การกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านใหม่ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	105
35 เครื่องมือที่ใช้กำหนดแผนการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	106

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
36 ความเหมาะสมในการกำหนดระยะเวลาการทำงาน of โครงการก่อสร้างบ้าน จัดสรร	107
37 ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมาที่ล่าช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้	108
38 เครื่องมือที่ใช้ติดตาม และปรับปรุงแผนการทำงาน of โครงการก่อสร้างบ้าน จัดสรร	109
39 การนำระบบเอกสารการตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมา (Check list) มาใช้ควบคุมกระบวนการก่อสร้าง	109
40 การจัดลำดับปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของ โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	111
41 การเปรียบเทียบจำนวนบ้านสร้างเสร็จกับจำนวนยอดขายของ โครงการก่อสร้างบ้าน จัดสรร	116
42 การจัดลำดับของปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขายของ โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	118
43 วิธีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาด ใหญ่	122
44 วิธีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาด กลาง	126
45 วิธีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาด เล็ก	130

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่	หน้า
1 ข้อมูลทั่วไปที่ได้จากการสัมภาษณ์โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	157
2 ข้อมูลการบริหารจัดการวัตถุดิบที่ได้จากการสัมภาษณ์โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	159
3 ข้อมูลการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างที่ได้จากการสัมภาษณ์โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	170
4 ข้อมูลการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมา	174
5 ข้อมูลการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขายที่ได้จากการสัมภาษณ์โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	177
6 สัดส่วนวิธีการจัดซื้อ และจัดหาวัตถุดิบชนิดต่าง ๆ ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	180
7 ข้อมูลความถี่ของปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่	182
8 ข้อมูลความถี่ของปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของบริษัทที่ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง	189
9 ข้อมูลความถี่ของปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของบริษัทที่ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก	194

สารบัญภาพ

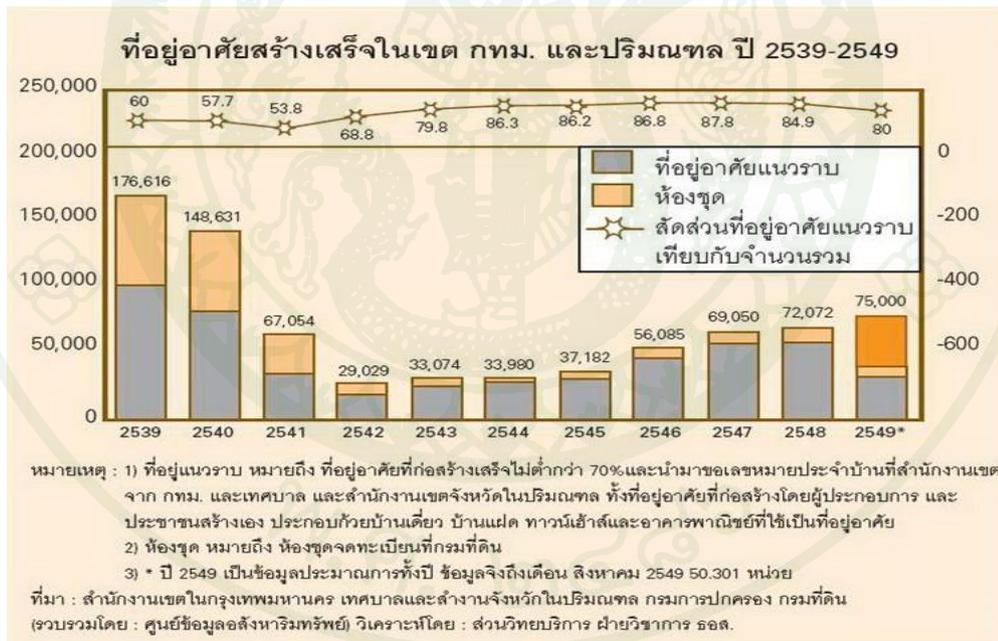
ภาพที่	หน้า
1 จำนวนที่อยู่อาศัยสร้างเสร็จในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระหว่างปี 2539 – 2549	1
2 ปริมาณสินค้าที่สั่งซื้อแต่ละครั้งโดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายรวมต่ำที่สุด	14
3 จำนวนสินค้าที่ต้องมีอยู่ในขณะสั่งซื้อ กรณีที่มีสินค้าคงคลังเพื่อความปลอดภัยและมีระยะเวลาในการสั่งซื้อ	17
4 การให้ระดับตามโครงสร้างของสินค้าสำเร็จรูป	21
5 ขั้นตอนของการทำงานระบบ MRP	22
6 ขั้นตอนการศึกษาของงานวิจัย	45
7 ขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบของ โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรตัวอย่าง	48
8 แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยของปริมาณวัตถุดิบในสโตร์	50
9 กราฟแสดงการสั่งซื้อวัตถุดิบปริมาณที่มาก	51
10 กราฟแสดงการนำส่งวัตถุดิบไม่สอดคล้องกับปริมาณวัตถุดิบที่มีอยู่	52
11 แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยของจำนวนบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างในแต่ละงวดงาน	59
12 กราฟแสดงระดับของปริมาณบ้านสร้างเสร็จรอขายของ โครงการตัวอย่างที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น	62
13 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของ โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร	63

การจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Inventory Management of Housing Development Projects
in Bangkok Metropolitan Area

คำนำ

ปัจจุบันความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลที่อยู่อาศัยสร้างเสร็จในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลระหว่างปี พ.ศ. 2539 – 2549 ในภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนที่อยู่อาศัยสร้างเสร็จอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 1 จำนวนที่อยู่อาศัยสร้างเสร็จในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระหว่างปี 2539 – 2549

ที่มา: ฝ่ายวิชาการธนาคารอาคารสงเคราะห์สงเคราะห์ (2549)

เนื่องจากปัจจุบันประชาชนมีความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลให้เกิดการแข่งขันในภาคอุตสาหกรรมการก่อสร้างบ้านจัดสรรที่เพิ่มสูงขึ้นในด้านต่าง ๆ เช่น

- ทางด้านราคาขาย แต่ละบริษัทพยายามที่จะลดต้นทุนค่าใช้จ่ายให้ได้มากที่สุด เพื่อสามารถขายบ้านได้ในราคาถูกลงเมื่อเทียบกับบริษัทคู่แข่ง

- ทางด้านระยะเวลาในการก่อสร้าง แต่ละบริษัทพยายามลดระยะเวลาในกระบวนการก่อสร้างลง เพื่อเพิ่มรอบธุรกิจของการลงทุนให้เกิดความคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น

- ทางด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ แต่ละบริษัทพยายามสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้ามากที่สุดและพยายามสร้างมาตรฐานของบ้านจัดสรรที่ผลิตในระดับที่สูง เพื่อเป็นทางเลือกในการตัดสินใจซื้อบ้านให้กับลูกค้า

ดังนั้นผู้ประกอบการหลายบริษัทจึงพยายามหากกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า โดยที่บริษัทยังคงมีกำไรเพิ่มขึ้นจากการลงทุนในแต่ละไตรมาส การจัดการสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่สามารถช่วยลดต้นทุนของการผลิตให้ต่ำลงได้ ซึ่งสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรจะประกอบไปด้วย วัตถุดิบที่ใช้ในการก่อสร้าง (Raw material) บ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (Work in process) และบ้านสร้างเสร็จรอขาย (Finished goods) โดยค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัตถุดิบจะประกอบด้วย ค่าโรงเก็บวัตถุดิบ ค่าป้องกันการโจรกรรม ค่าสาธารณูปโภคต่าง ๆ ค่าจ้างบุคลากรในการจัดการสินค้าคงคลัง ค่าประกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ค่าเสื่อมสภาพของวัตถุดิบและค่าเสียโอกาสในการลงทุน ในส่วนของต้นทุนของการจัดเก็บบ้านที่อยู่ระหว่างกระบวนการก่อสร้างและบ้านสร้างเสร็จรอขายส่วนใหญ่อยู่ในรูปของค่าเสียโอกาสในการลงทุน ซึ่งแปรผันตรงกับต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์ที่รอขาย เกิดจากโครงการมีบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ซึ่งอาจทำให้เสียโอกาสในการลงทุน ในทำนองเดียวกันถ้าโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรมีบ้านสร้างเสร็จรอขายที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น อาจส่งผลให้โครงการเสียโอกาสในการลงทุนเช่นเดียวกัน

ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดการสินค้าคงคลัง รวมถึงสำรวจปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร และเทคนิค หรือวิธีการจัดการสินค้าคงคลังของแต่ละบริษัทที่นำมาใช้เพื่อลดต้นทุนในการก่อสร้างบ้าน

จัดสรร พร้อมเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการจัดการสินค้าคงคลังของโครงการ
ก่อสร้างบ้านจัดสรร



วัตถุประสงค์

1. เพื่อรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
2. เพื่อเปรียบเทียบกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรแต่ละบริษัท
3. เสนอแนะแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้จะพิจารณาถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลังใน 3 ส่วน คือ

1. การบริหารจัดการวัตถุดิบ (Raw material management)
2. การบริหารจัดการบ้านระหว่างก่อสร้าง (Work in process management)
3. การบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขาย (Finished goods management)

ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรในบริเวณพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
2. ทราบถึงวิธีการของแต่ละบริษัทที่ประยุกต์ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
3. ผู้บริหารโครงการสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้ไปปรับปรุงกระบวนการจัดการสินค้าคงคลัง และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของโครงการที่รับผิดชอบ

การตรวจเอกสาร

ความหมายของการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง

การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory management) เป็นกระบวนการที่เริ่มตั้งแต่การคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า การสั่งซื้อวัตถุดิบ การตรวจรับวัตถุดิบ การจัดเก็บวัตถุดิบ การเบิกวัตถุดิบไปใช้ในกระบวนการผลิต กระบวนการผลิต และการจัดเก็บผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป วัตถุประสงค์ในการบริหารสินค้าคงคลังเพื่อจัดการวัตถุดิบให้มีปริมาณเพียงพอ กับความต้องการใช้ในกระบวนการผลิต และต้องมีวัตถุดิบในปริมาณที่ไม่สูงมากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายมากในการลงทุน ดังนั้นผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องต้องวางแผนการใช้วัตถุดิบและควบคุมวัตถุดิบให้มีปริมาณที่เหมาะสมเพียงพอกับความต้องการ นอกจากนี้ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญในด้านการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างกระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพของการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง และลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนของกิจการ

วัตถุประสงค์ของการมีสินค้าคงคลัง

1. เพื่อให้การทำงานมีความยืดหยุ่น การมีสินค้าไม่เพียงพอกับการขาย หรือวัตถุดิบไม่เพียงพอสำหรับการผลิต อาจทำให้เกิดการหยุดชะงักในการทำงานได้ การมีสินค้าคงคลังเก็บไว้ปริมาณหนึ่งจะช่วยให้กิจการดำเนินงานต่อไปได้ เมื่อเกิดสภาพการขาดแคลนสินค้าในตลาด การขาดแคลนวัตถุดิบระหว่างกระบวนการผลิต และการส่งสินค้าวัตถุดิบจากผู้จัดจำหน่ายล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนด
2. เพื่อให้เกิดการประหยัดค่าใช้จ่าย ในการสั่งซื้อสินค้า หรือวัตถุดิบแต่ละครั้ง จะพบว่า มีค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อเกิดขึ้น การสั่งซื้อน้อยครั้งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ เนื่องจากอาจได้รับส่วนลดจากการซื้อสั่งซื้อสินค้า หรือวัตถุดิบจำนวนมากในแต่ละครั้ง แต่จะทำให้เกิดการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่เพิ่มมากขึ้น

3. เพื่อควบคุมระดับเงินในการลงทุน เพราะสินค้าคงคลังเป็นสินทรัพย์หมุนเวียน หรือเงินทุนที่ใช้ในการผลิตสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งถ้าเก็บไว้ในคลังมากจะทำให้บริษัทขาดความคล่องตัวทางธุรกิจได้ เพราะเหมือนนำเงินจำนวนมากมาเก็บไว้โดยไม่ได้ใช้ประโยชน์

การจัดประเภทของสินค้าคงคลัง

1. การจัดประเภทสินค้าคงคลังโดยทั่วไป สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังต่อไปนี้

1.1 วัตถุดิบและชิ้นส่วนที่สั่งซื้อ (Raw materials and purchased component) เป็นวัสดุขั้นต้นที่ใช้ในการทำชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

1.2 สินค้าคงคลังระหว่างกระบวนการผลิต (Work in process inventories) เป็นสินค้าคงคลังหลังจากที่กระบวนการผลิตเริ่มต้น โดยการนำวัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบที่ได้จากการสั่งซื้อเข้าสู่กระบวนการผลิต จนถึงช่วงเวลาหนึ่งก่อนที่กระบวนการผลิตจะเสร็จสิ้น ช่วงระยะเวลาระหว่างนั้นสินค้าคงคลังจะอยู่ในกระบวนการผลิต เพื่อรอคอยการผลิตขั้นต่อไปให้เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

1.3 ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (Finished goods) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้หลังจากเสร็จสิ้นในกระบวนการผลิต ซึ่งผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปอาจจะเก็บอยู่ในโรงงานหรือในคลังสินค้าก่อนที่จะส่งมอบให้กับลูกค้า สินค้าคงคลังประเภทนี้ประกอบด้วยชิ้นส่วนเพื่อการบริการและผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย

1.4 สินค้าคงคลังที่เป็นเครื่องมือ ชิ้นส่วนเพื่อการซ่อมบำรุงและการซ่อมแซม (Maintenance , Repair and tooling inventories) สินค้าคงคลังเหล่านี้จะเป็นชิ้นส่วนอะไหล่ที่จำเป็นต่อการซ่อมแซมเครื่องจักรเมื่อเครื่องจักรเกิดความเสียหายขึ้น หรือสำหรับการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร

2. การแบ่งประเภทของสินค้าคงคลังตามลักษณะหน้าที่ สามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

2.1 สินค้าคงคลังเพื่อป้องกันการขาดแคลน (Fluctuation inventories) โดยทั่วไปการสั่งซื้อวัตถุดิบอาจเกิดการรอกอยในการนำส่งสินค้า (Lead time) ซึ่งอาจไม่ทันต่อการนำมาใช้ ทำให้ต้องมีการจัดเก็บสินค้าคงคลังสำรอง (Reserve stock) เพื่อไม่ให้เกิดความขาดแคลนในระหว่างการผลิต หรือในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงความต้องการสินค้าสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้

2.2 สินค้าคงคลังประเภทที่มีเผื่อไว้เพื่อการคาดการณ์ล่วงหน้า (Anticipation inventories) เป็นสินค้าที่มีการจัดเก็บไว้เพื่อการขายหรือการผลิตในอนาคตต่อไป หรือในกรณีที่โรงงานอาจต้องหยุดการผลิตจะได้มีสินค้าคงคลังไว้พอขาย

2.3 สินค้าคงคลังประเภทที่สั่งเข้ามาคราวละจำนวนมาก ๆ (Lot – size inventories) เป็นสินค้าที่บางครั้งพิจารณาแล้วเห็นว่าการสั่งซื้อแต่ละครั้งละในปริมาณที่น้อยอาจไม่คุ้ม เพราะราคาอาจแพงกว่าการสั่งซื้อในปริมาณมาก หรือ Supplier ไม่ขายสินค้าในปริมาณน้อย ทำให้ต้องสั่งซื้อคราวละมาก ๆ เมื่อเป็นเช่นนี้จึงเกิดเป็นสินค้าคงคลังขึ้น

2.4 สินค้าคงคลังประเภทสินค้าระหว่างทาง (Transportation inventories) สินค้าบางชนิดอาจใช้ระยะเวลานานในการนำส่ง ซึ่งอาจใช้เวลาเป็นสัปดาห์ หรือเป็นเดือนในการนำส่ง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการสำรองเก็บสินค้าไว้อีกจำนวนหนึ่งเพื่อขาย หรือเพื่อการผลิตไว้นานกว่าสินค้าที่สั่งซื้อจะมาถึง

การติดตามและการตรวจนับสินค้าคงคลัง

วิธีการติดตามและการตรวจนับสินค้าคงคลังมีอยู่ 3 วิธี ดังนี้

1. การติดตามเป็นช่วง ๆ (Periodic) เป็นการนับปริมาณสินค้าคงคลังที่เหลืออยู่ในแต่ละช่วงเวลา เช่น รายสัปดาห์ รายเดือน วิธีนี้พบมากในร้านค้าของชำ ที่จะมีการตรวจนับสินค้าประจำเดือน โดยทุกสิ้นเดือนจะทำการตรวจนับสินค้าทุกประเภทที่มีอยู่ในร้าน และเจ้าของจะตัดสินใจว่าจะซื้อสินค้าใดมาเพิ่ม ข้อดีของการติดตามเป็นช่วง ๆ คือ การสั่งซื้อสินค้าทุกชนิดจะทำพร้อมกัน ทำให้ประหยัดในกระบวนการสั่งซื้อและการจัดส่ง ส่วนข้อเสียของการตรวจนับด้วยวิธีนี้คือ การตรวจนับเป็นช่วง ๆ ทำให้มีการจัดเก็บสินค้าในปริมาณมากไว้ก่อน เพื่อป้องกันสินค้าขาดมือระหว่างการตรวจนับ

2. การติดตามแบบต่อเนื่อง (Perpetual) เป็นวิธีการตรวจนับปริมาณสินค้าตลอดเวลา และเมื่อระดับของสินค้าลดลงถึงจุดที่กำหนดไว้ เจ้าของกิจการจะทำการสั่งซื้อสินค้าในปริมาณที่คงที่ ข้อดีของการตรวจนับด้วยวิธีนี้ คือ เจ้าของกิจการมีข้อมูลที่ทันสมัยตลอดเวลา และสั่งซื้อในปริมาณที่คงที่ ทำให้มีการกำหนดการสั่งซื้อที่ประหยัดได้ (Economic order quantity : EOQ) ส่วนข้อเสีย คือ ต้นทุนการตรวจสอบค่อนข้างแพง และควรมีการจัดให้มีการตรวจนับแบบช่วง ๆ บ้าง เพื่อเป็นการยืนยัน เนื่องจากอาจมีการลักขโมยของหรือของชำรุด

3. ระบบการนับแบบถังสองใบ (Two bin) เป็นระบบการนับแบบต่อเนื่องที่ง่ายที่สุด โดยจะใช้ 2 ถังสำหรับสินค้าคงคลัง สิ่งของจะถูกดึงไปใช้จากถังแรกจนหมด และเป็นเวลาที่ต้องสั่งซื้อสินค้าใหม่ โดยสินค้าในถังที่สองจะเป็นสินค้าสำรองที่ใช้ระหว่างการรอคอยการสั่งซื้อ ซึ่งอาจเกิดความล่าช้าในการจัดส่ง ข้อดีของวิธีนี้ คือ ไม่ต้องติดตามปริมาณสินค้าตลอดเวลา ส่วนข้อเสีย คือ การตรวจนับแบบนี้ทำให้มีการจัดเก็บสินค้าในปริมาณมาก เพื่อป้องกันสินค้าขาดมือระหว่างการนำส่งสินค้าจาก Supplier

การวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลัง

การวางแผนและการควบคุมสินค้าคงคลังมีความจำเป็นที่ทุกบริษัทจะต้องมีระบบการบริหารหรือควบคุมสินค้าที่ดีพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นระบบการผลิตสินค้าต้องหยุดชะงักในกระบวนการผลิต ซึ่งแต่ละบริษัทจะต้องมีสินค้าสำรองไว้ให้เพียงพอตลอดเวลา และจะต้องไม่มีสินค้าคงคลังที่จัดเก็บไว้มากเกินความจำเป็นด้วย

ระบบที่ใช้ในการควบคุมสินค้าคงคลัง สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระบบ คือ

1. ระบบการไหลของน้ำในอ่าง (Pond draining system) เป็นระบบที่ใช้กันมาตั้งแต่เดิม และส่วนใหญ่จะรู้จักกันในชื่อของระบบจุดสั่งซื้อ (Order point systems) วิธีดังกล่าวนี้จะสั่งซื้อสินค้าคงคลังเมื่อมีปริมาณสินค้าคงคลังลดลงถึงจุดที่กำหนด หรือจะทำการสั่งซื้อเมื่อถึงรอบเวลาที่กำหนด ซึ่งจุดดังกล่าวเรียกว่า “จุดสั่งซื้อหรือสั่งผลิต” ดังนั้นในระบบนี้จะมีการตัดสินใจที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญ 2 ประการคือ การตัดสินใจว่าจะสั่งซื้อเมื่อใดและต้องสั่งซื้อปริมาณเท่าไร ซึ่งการตัดสินใจนี้มีเทคนิคที่เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจที่สำคัญ และเป็นที่รู้จักกันดีคือ การพิจารณาหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic order quantity : EOQ)

2. ระบบผลัก (Push system) หรือที่รู้จักกันในชื่อของระบบการวางแผนความต้องการใช้วัสดุ (Material requirement planning : MRP) เป็นระบบการวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลังที่ได้รับการพัฒนาขึ้นจากผลความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยจะต้องมีการประสานงานในด้านของแผนการผลิตที่ดี และผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องพยายามยึดแผนการผลิตเป็นหลัก ซึ่งผลกระทบจากระบบ MRP จะทำให้ทราบว่าต้องทำการสั่งวัสดุอะไร จำนวนเท่าไร และต้องสั่งซื้อหรือสั่งผลิตในช่วงระยะเวลาใด ตามแนวความคิดของระบบ MRP นี้ ถ้าสามารถดำเนินการระบบได้เป็นอย่างดีแล้วจะทำให้เกิดประสิทธิภาพของการผลิตสูงกว่าระบบแรก

3. ระบบดึง (Pull system) หรือที่รู้จักกันในชื่อของระบบทันเวลา (Just in time : JIT) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาในประเทศญี่ปุ่น โดยระบบดังกล่าวได้พัฒนาขึ้นมาพร้อม ๆ กับการสร้างปรัชญาและแนวคิดเกี่ยวกับการทำงานและการผลิตขึ้นมาใหม่ประกอบกับการทำงานเป็นทีม มีการพัฒนาและปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง ปลูกจิตสำนึกด้านคุณภาพให้กับพนักงานทุกระดับทั่วทั้งองค์กรจนสามารถพัฒนาเป็นระบบการผลิตขึ้นมาใหม่ ซึ่งมุ่งเน้นจัดความสูญเสียให้หมดไปหรือเข้าใกล้ศูนย์ และเมื่อทำได้สำเร็จจะทำให้ระดับของการจัดเก็บที่คิดว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องมีอยู่ตลอดเวลา มีค่าเข้าใกล้ศูนย์

วัตถุประสงค์ของการควบคุมสินค้าคงคลัง

1. เพื่อต้องการรู้ว่าจะสั่งซื้อสินค้าเมื่อใด (When) และควรจะสั่งซื้อมาในปริมาณเท่าไร (How much) จึงจะผลิตสินค้าให้พอดีกับการขาย เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนให้ต่ำที่สุด
2. เพื่อป้องกันการขาดแคลนสินค้าคงคลัง (Stock out) เพราะถ้าไม่มีการควบคุมที่ดี โอกาสที่สินค้าคงคลังจะหมดในระหว่างการผลิตเกิดขึ้นได้สูง
3. เพื่อลดความสูญเสีย หรือโอกาสในการทำกำไร เพราะถ้าสินค้าคงคลังเกิดความขาดแคลนในระหว่างการผลิตอาจทำให้กระบวนการผลิตหยุดชะงักได้ หรือไม่มีขายอาจทำให้เสียลูกค้า
4. เพื่อลดการดูแลและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลังที่มีปริมาณมากเกินความจำเป็น

5. เพื่อควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม หรือมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดแล้วต่ำกว่าระดับอื่น ๆ

ดังนั้นการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการควบคุมสินค้าคงคลังที่กล่าวมาข้างต้นสามารถจัดทำได้หลายวิธี แต่ละวิธีมีการปฏิบัติที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นผู้บริหารควรจะต้องเลือกใช้วิธีการบริหารสินค้าคงคลังให้เหมาะสมกับกับธุรกิจของตนเอง ในที่นี้จะกล่าวถึงวิธีการวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลัง 5 วิธี คือ

1. วิธีการแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังตามความสำคัญ (ABC Method)

เป็นวิธีการจำแนกสินค้าคงคลังออกเป็นแต่ละประเภทโดยพิจารณาปริมาณและมูลค่าของสินค้าคงคลังแต่ละรายการ โดยมีขั้นตอนในการแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลัง ดังนี้

ขั้นที่ 1 จัดเรียงลำดับต้นทุนรวมของสินค้าแต่ละชนิดจากมากไปหาน้อย

ขั้นที่ 2 กำหนดหาอัตราส่วนทั้งปริมาณและต้นทุนรวมของสินค้าแต่ละชนิด

ขั้นที่ 3 แบ่งกลุ่มของสินค้าออกเป็น 3 กลุ่ม ตามหลักเกณฑ์ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การแบ่งกลุ่มของสินค้า แบบ ABC classification of inventory

กลุ่ม	ความหมาย
A	เป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูง มีจำนวนสินค้าคงคลังประมาณ 10 – 20 % ของสินค้าทั้งหมดของกิจการ แต่มีมูลค่าประมาณ 70 – 80% ของมูลค่าสินค้า
B	เป็นสินค้าที่มีมูลค่าปานกลาง มีจำนวนสินค้าคงคลังประมาณ 30 – 40% ของสินค้าทั้งหมดของกิจการ แต่มีมูลค่าประมาณ 15% ของมูลค่าสินค้า
C	เป็นสินค้าที่มีมูลค่าต่ำ มีจำนวนสินค้าคงคลังประมาณ 40 – 50% ของสินค้าทั้งหมดของกิจการ แต่มีมูลค่าประมาณ 5-10% ของมูลค่าสินค้า ทั้งหมด

การนำระบบ ABC เข้ามาใช้ทำให้บริษัทสามารถวิเคราะห์แบ่งกลุ่มความสำคัญของสินค้าคงคลังออกได้เป็น 3 กลุ่ม โดยที่บริษัทจะให้ความสำคัญกับกลุ่มสินค้าคงคลังที่มีราคาสูงแต่มีจำนวนน้อยมากกว่ากลุ่มที่มีราคาต่ำแต่มีปริมาณค่อนข้างมาก ซึ่งสามารถแบ่งการควบคุมสินค้าคงคลังได้ดังนี้

1. กลุ่ม A จะต้องมีการควบคุมอย่างเข้มงวด เช่น ต้องมีการบันทึกรายการที่สมบูรณ์ และถูกต้องอย่างรอบคอบ มีการตรวจสอบการบันทึกรายการอย่างละเอียดและสม่ำเสมอ เป็นต้น โดยอาจมีการกำหนดตัวผู้ควบคุมหรือผู้ตรวจสอบ ควรมีการตรวจนับสินค้าคงคลังทุกวัน เนื่องจากสินค้าคงคลังกลุ่มนี้มีราคาสูงแต่มีปริมาณที่น้อย สามารถทำการตรวจนับได้ทุกวัน จุดประสงค์ที่สำคัญในการตรวจนับบ่อยๆ คือ เพื่อที่จะลดปริมาณสินค้ากลุ่มนี้ให้มีเหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เนื่องจากราคาสูง บริษัทอาจต้องใช้เวลาลงทุนในสินค้ากลุ่มนี้ค่อนข้างมาก นอกจากนี้สินค้าในกลุ่มนี้ต้องมีการติดตามการสั่งซื้อที่ยังไม่ได้รับสินค้าจากผู้ขายอย่างเข้มงวด สำหรับการสั่งซื้อสินค้ากลุ่มนี้อาจกำหนดขนาดของการสั่งซื้อที่แน่นอน

2. กลุ่ม B สินค้าคงคลังในกลุ่มนี้เป็นสินค้าที่มีมูลค่าในการตอบสนองต่อความต้องการของตลาดปานกลางไม่มากไม่น้อยเกินไป จึงกำหนดการควบคุมและตรวจสอบสินค้าคงคลังกลุ่มนี้ตามปกติ เช่น มีการตรวจนับอย่างน้อยปีละ 2 - 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 3 - 6 เดือนหรือมากกว่า หรือตรวจสอบทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงในสินค้าชนิดนั้นๆ การตรวจสอบการบันทึกรายการตามหลักเกณฑ์การตรวจสอบทั่วไปและจัดซื้อตามปกติ ซึ่งอาจจะมีการคำนวณหาจุดสั่งซื้อที่ประหยัดโดยวิธี EOQ เพื่อกำหนดจุดสั่งซื้อ และปริมาณที่จะสั่งซื้อ

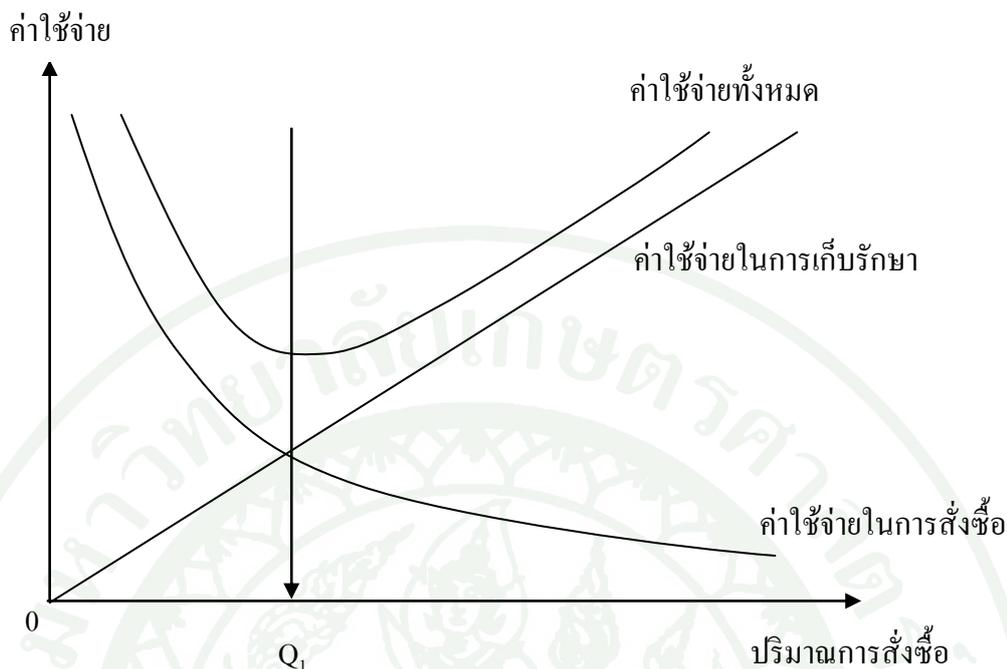
3. กลุ่ม C สินค้าคงคลังในกลุ่มนี้มีราคาต่ำแต่มีปริมาณที่มากในการควบคุมและตรวจสอบสินค้ากลุ่มนี้จะไม่เข้มงวดมากนัก เช่น อาจจะมีการตรวจนับเพียงปีละ 1 - 2 ครั้ง หรือมีการตรวจนับเป็นครั้งคราว การสั่งซื้อสินค้าในกลุ่มนี้อาจใช้การประมาณเพียงคร่าว ๆ ในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง หรืออาจสั่งซื้อสำหรับความต้องการการใช้ หรือขายภายใน 6 เดือนหรือ 1 ปีเนื่องจากมีมูลค่าต่ำ

2. วิธีปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic order quantity : EOQ)

ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดใช้ควบคุมสินค้าคงคลังที่มีความต้องการอิสระ เมื่อสินค้าที่มีความต้องการคงที่ในเวลาหนึ่งและทราบราคาต่อหน่วยของสินค้า ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อและค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ทำให้สามารถหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดได้ การวิเคราะห์จะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (Ordering cost) และค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า (Carrying cost) และจำนวนสินค้าที่สั่งซื้อแต่ละครั้ง ซึ่งค่าใช้จ่ายรวม (Ordering cost and carrying cost) ควรมีค่าต่ำที่สุดซึ่งอธิบายได้ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (Ordering cost) การสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้งจะมีค่าใช้จ่ายในการทำคำสั่งซื้อ เช่น ค่าพิมพ์หนังสือ ค่ากระดาษ ซองจดหมาย และค่าดวงตราไปรษณีย์ เป็นต้น ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อแต่ละครั้งจะมีจำนวนค่อนข้างแน่นอน และจะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณสินค้าที่สั่งซื้อในแต่ละครั้ง ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อทั้งสิ้นเท่ากับจำนวนครั้งที่สั่งซื้อคูณกับค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่อครั้ง

2. ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า (Carrying cost) ประกอบด้วย ค่าโรงเก็บวัสดุ (Store) ค่าป้องกันการโจรกรรม ค่าสาธารณูปโภคต่าง ๆ ค่าจ้างบุคลากรในการจัดการสินค้าคงคลัง ค่าประกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ค่าเสื่อมสภาพของวัสดุ ค่าเสียโอกาสในการลงทุนและต้องเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเฉพาะช่วงเวลาที่ทำกรวิเคราะห์



ภาพที่ 2 ปริมาณสินค้าที่สั่งซื้อแต่ละครั้งโดยเสียค่าใช้จ่ายรวมต่ำที่สุด

จากภาพที่ 2 ทำให้ทราบว่า

1. ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังจะแปรผันโดยตรงกับปริมาณของการสั่งซื้อ
2. ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อจะแปรผกผันกับขนาดที่สั่งซื้อ
3. ในการสั่งซื้อครั้งละปริมาณมาก ๆ แต่ไม่ถี่ จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังสูง แต่ค่าใช้จ่ายรวมในการสั่งซื้อต่ำ
4. ในการสั่งซื้อถี่ และสั่งซื้อจำนวนครั้งละน้อย ๆ จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังต่ำ แต่จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสูง
5. ในการนำค่าใช้จ่ายทั้งสองตัวนี้มาทำกราฟ จะทำให้ได้เส้นค่าใช้จ่ายรวมเป็นรูปตัวยู ซึ่งจะทำให้ทราบถึงจุดที่ค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด

6. จุดที่ค่าใช้จ่ายรวมต่ำที่สุด คือจุด Q_1 จะแสดงถึงขนาดการสั่งซื้อที่เหมาะสมที่สุดนั้นคือ ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด หรือที่เรียกว่า EOQ

การคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดมีสูตรในการคำนวณหาดังนี้

ต้นทุนรวมในรอบปีสามารถหาได้ตาม สมการที่ 1

$$\text{ต้นทุนรวมในรอบปี ; } TC = PD + \left(\frac{SD}{Q}\right) + \left(\frac{HQ}{2}\right) \quad (1)$$

ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมคือ ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด ใช้สัญลักษณ์แทนด้วย Q^* สามารถคำนวณได้จาก สมการที่ 2

$$\text{ปริมาณที่เหมาะสม ; } Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \quad (2)$$

เมื่อ	P	=	ราคาสินค้าต่อหน่วย (บาท/หน่วย)
	S	=	ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง (Setup cost : บาท/การสั่งซื้อแต่ละครั้ง)
	H	=	ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (Holding cost : บาท/หน่วย/ปี) เท่ากับ PF โดยที่ F เป็นต้นทุนของการจัดเก็บ 1 บาท ของสินค้าคงคลังสำหรับเวลาหนึ่งปี
	D	=	อุปสงค์ต่อหน่วยเวลา (Demand rate : หน่วย/ปี)

สมมติฐานของปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด

1. รู้ความต้องการสินค้าต่อปี
2. ปริมาณสินค้าที่สั่งซื้อไปจะมาถึงพร้อมกันทั้งหมดในเวลาเดียวกัน
3. มีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเพียงสองตัวเท่านั้นที่นำมาคำนวณ คือ ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา และค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ

4. การตัดสินใจเกี่ยวกับสินค้ารายการใดรายการหนึ่งสามารถทำได้โดยอิสระ
5. ความต้องการสินค้า ระยะเวลาในการสั่งซื้อ หรือจำนวนของที่สั่งซื้อและได้รับมาจากผู้ขายมีความแน่นอน

วิธีการคำนวณของปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดนี้ได้มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย และยังคงใช้กับระบบความต้องการสินค้าที่เป็นอิสระ โดยข้อดีของวิธีการนี้มีดังนี้

1. ง่ายต่อการทำความเข้าใจและการใช้
2. ให้ความเหมาะสมในส่วนของปริมาณในการสั่งซื้อ
3. สามารถหามูลค่าต่าง ๆ ได้ เช่น ต้นทุนค่าใช้จ่าย และความกว้างของวงจร
4. เป็นเครื่องมือที่ง่าย
5. ทำให้กิจการมีความมั่นคง
6. สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่นได้

ในทางตรงกันข้าม ข้อเสียของปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด คือการมองแนวคิดนี้ง่ายเกินไป และหากที่ข้อมูลจะตรงตามที่ต้องการและเป็นจริง โดยข้อเสียทั่ว ๆ ไปของแนวคิดนี้คือ

1. มองระบบของสินค้าเป็นแบบง่าย ๆ
2. มีสมมติฐานว่าทราบความต้องการของสินค้าและมีความแน่นอน
3. มีสมมติฐานว่าทราบค่าใช้จ่ายทุกตัว และค่าใช้จ่ายทุกตัวคงที่

4. มีสมมติฐานว่าระยะเวลาในการสั่งซื้อคงที่และการส่งมอบสินค้าของผู้ขายไม่มีความคลาดเคลื่อน

5. ให้คำตอบในเรื่องของขนาดจำนวนที่สั่งซื้อยาก ในเวลาต่าง ๆ กัน

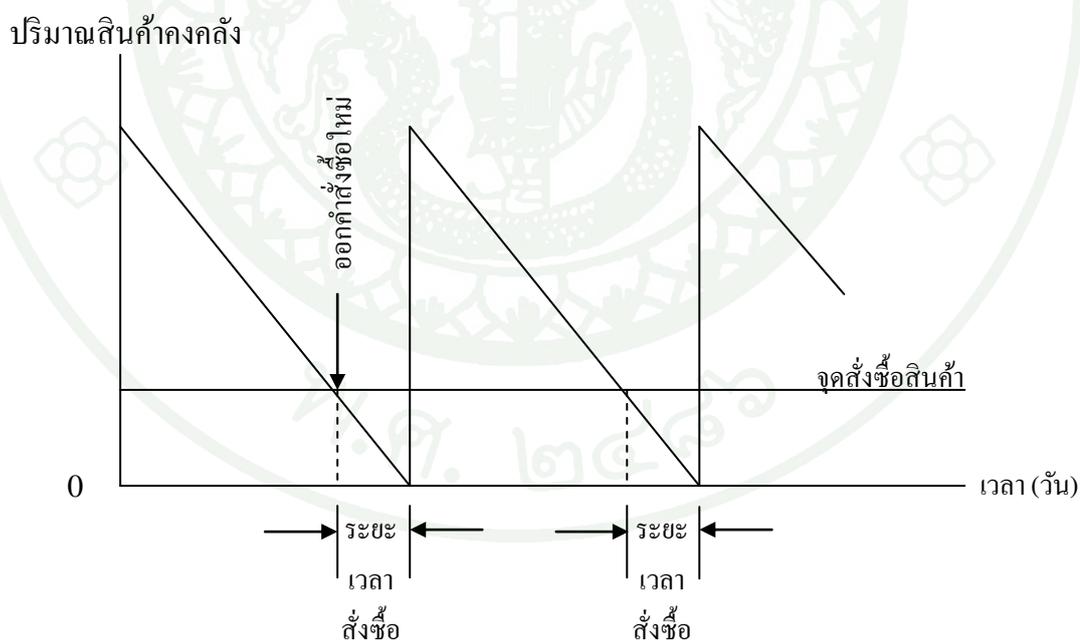
6. มีสมมติฐานว่าสินค้าแต่ละตัวเป็นอิสระจากกัน

การคำนวณหาจุดสั่งซื้อมีสูตรในการคำนวณตาม สมการที่ 3

$$ROP = d \times LT \quad (3)$$

เมื่อ d = อุปสงค์ต่อหน่วยเวลา (Demand rate : หน่วย/ปี หรือ หน่วย/สัปดาห์)

LT = เวลาในการนำส่ง (ปีหรือสัปดาห์)



ภาพที่ 3 จำนวนสินค้าที่ต้องมีอยู่ในขณะสั่งซื้อ กรณีที่มีสินค้าคงคลังเพื่อความปลอดภัยและมีระยะเวลาในการสั่งซื้อ

3. วิธี Two bin system

Two bin system เป็นวิธีที่ใช้ในการวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลังอย่างง่าย เหมาะสำหรับสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าน้อยและไม่จำเป็นต้องควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด วิธีการคือ นำสินค้าหรือวัตถุดิบใส่ไว้ในถัง หรือภาชนะใดๆ ก็ได้ 2 ภาชนะ ซึ่งปริมาณที่ใส่ไว้ทั้ง 2 ภาชนะจะต้องเท่ากัน และเป็นปริมาณที่มีไว้สำหรับการผลิต หรือจำหน่ายในช่วงระยะเวลาที่รอคอยสินค้าที่สั่งซื้อใหม่ เมื่อสินค้าจากภาชนะที่ 1 ถูกใช้จนหมดลง ฝ่ายจัดซื้อจะต้องดำเนินการสั่งซื้อใหม่ทันที เพราะถ้าไม่สั่งซื้อสินค้าแล้ว จะทำให้เกิดการขาดสินค้า หรือวัตถุดิบได้ สำหรับการบันทึกบัญชีสินค้าคงคลังที่ใช้วิธี Two bin system นี้ ถ้าบริษัทมีการวางแผนและควบคุมสินค้าแบบแบ่งกลุ่มสินค้าตามวิธี ABC Method จะเหมาะสำหรับสินค้ากลุ่ม C เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีราคาต่ำแต่มีปริมาณมาก และการตรวจสอบสินค้ากลุ่มนี้จะไม่เข้มงวดมากนัก

4. วิธี Just in time (JIT)

Just in time เป็นการบริหารสินค้าคงคลังที่พัฒนามาจากประเทศญี่ปุ่น มีแนวความคิดที่จะลดระดับปริมาณสินค้าคงคลังให้น้อยที่สุดหรือเท่ากับศูนย์ โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาการขาดสินค้าคงคลัง กรณีที่เป็นกิจการที่ทำการผลิตสินค้าเพื่อจำหน่ายและต้องผ่านการผลิตหลายขั้นตอน กระบวนการผลิตจะดำเนินการทันทีเมื่อขั้นตอนการผลิตถัดไปต้องการ ดังนั้นปริมาณสินค้าคงคลังในคลังสินค้าจะมีปริมาณเท่ากับปริมาณความต้องการใช้ในการผลิตหรือเท่ากับปริมาณผลิตภัณฑ์ที่นำส่งให้ลูกค้า การกำหนดปริมาณสินค้าเผื่อขาด (Safety stock) จึงไม่จำเป็นสำหรับกรณีนี้ ลักษณะของการสั่งซื้อตามวิธีนี้จะสั่งซื้อในปริมาณน้อยเท่าที่ต้องการ โดยทำการสั่งซื้อบ่อยครั้ง ทำให้มีต้นทุนในการสั่งซื้อมากแต่จะทำให้ประหยัดพื้นที่และค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า บางกิจการจะเก็บวัตถุดิบไว้ที่คลังของแผนกผลิต ซึ่งทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาและขนย้ายได้มากขึ้น ดังนั้นการใช้แนวความคิด JIT ในการวางแผนและควบคุมสินค้าคงคลังนั้น ไม่เพียงแต่จะมีผลกระทบต่อฝ่ายบัญชี ฝ่ายผลิต เท่านั้น แต่ยังมีผลต่อฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายจัดซื้อ การขนส่ง และฝ่ายการตลาดด้วย

แนวความคิด JIT จะใช้ได้ผลดีเมื่อผู้จำหน่ายสินค้า หรือวัตถุดิบสามารถจัดส่งในปริมาณที่ต้องการได้ทันเวลา เป็นสินค้าที่มีคุณภาพดีไม่มีตำหนิ และยินดีที่จะจัดส่งให้บ่อยครั้ง โดยแต่ละครั้งมีปริมาณไม่มากนัก ปัจจุบันมีหน่วยงานต่างๆ นิยมใช้ทฤษฎีการสั่งซื้อสินค้าคงคลังแบบ

JIT มากขึ้น เพราะช่วยลดปริมาณสินค้าคงคลังและค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ลดเวลาที่ใช้ในการผลิต ลดสินค้าระหว่างผลิตและสินค้าสำเร็จรูปที่ไม่จำเป็น เพราะเมื่อผลิตเสร็จจะมีการส่งมอบสินค้าได้อย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ของการควบคุมสินค้าคงคลังด้วยวิธี Just in time

1. ควบคุมสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่น้อยที่สุดหรือให้เท่ากับศูนย์ (Zero inventory)
2. ลดเวลานำส่งหรือระยะเวลารอคอยในกระบวนการผลิต (Zero lead time)
3. ขจัดปัญหาของเสียที่เกิดขึ้นจากการผลิต (Zero failures)
4. ขจัดความสูญเปล่าในการผลิต คือ การผลิตที่มากเกินไป (Over production) การรอคอย (Waiting) การจัดเก็บสินค้าคงคลังที่มากเกินไป (Overstocks)

ผลกระทบจากการควบคุมสินค้าคงคลังด้วยวิธี Just in time

1. ปริมาณการผลิตขนาดเล็ก (Small lot size) โดยวิธี JIT จะพยายามควบคุมสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่น้อยที่สุด เพื่อไม่ก่อให้เกิดต้นทุนในการจัดเก็บและต้นทุนค่าเสียโอกาส ทำให้เกิดการผลิตในปริมาณที่ต้องการได้
2. ระยะเวลาการติดตั้งและเริ่มดำเนินงานสั้น (Short setup time) เกิดจากการลดขนาดการผลิตให้เล็กลง ทำให้ฝ่ายผลิตต้องเพิ่มความถี่ในการจัดการมากขึ้น ดังนั้นผู้ควบคุมกระบวนการผลิตต้องลดเวลาการติดตั้งให้สั้นลง เพื่อไม่ให้เกิดเวลาว่างเปล่าของพนักงานและอุปกรณ์
3. สินค้าคงคลังในระบบการผลิตลดลง (Reduce WIP inventory) เพราะกระบวนการผลิตบางครั้งต้องมีสินค้าคงคลังสำรองเพื่อรองรับปริมาณความต้องการใช้สินค้าคงคลังที่ไม่แน่นอนระหว่างกระบวนการผลิต แต่ระบบ JIT มีนโยบายที่จะขจัดสินค้าคงคลังสำรองออกไปจากกระบวนการผลิตทั้งหมด โดยให้พนักงานช่วยกันแก้ไขปัญหาความไม่สม่ำเสมอที่เกิดขึ้น ทำให้ไม่จำเป็นต้องมีสินค้าคงคลังสำรองเก็บไว้ในระบบการผลิต

5. วิธีการวางแผนความต้องการใช้วัสดุ (Materials requirement planning : MRP)

การวางแผนความต้องการใช้วัสดุเป็นวิธีการวางแผนในการสั่งซื้อวัตถุดิบ เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตซึ่งความต้องการอาจมาเป็นปริมาณมาก (Lot ขนาดใหญ่) การพิจารณาการวางแผนความต้องการใช้วัตถุดิบได้มาจากแผนการผลิตที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจได้มาจากการพยากรณ์ หรือปริมาณความต้องการจากลูกค้า โดยมีการคำนวณแยกส่วนประกอบของสินค้าที่ผลิตว่าต้องใช้วัตถุดิบชนิดใดบ้างและใช้ปริมาณเท่าใด เพื่อวางแผนการจัดซื้อให้มีปริมาณที่เพียงพอเหมาะสมและสามารถใช้ได้ทันเวลาในกระบวนการผลิต โดยผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้วิธีการวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบแบบ MRP อาจเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความสัมพันธ์ของขั้นตอนการผลิตในลักษณะ โครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product structure) ที่เชื่อมโยงกันและทราบระดับปริมาณสินค้าคงคลังปัจจุบันของวัสดุแต่ละประเภทที่จัดเก็บอยู่ในคลังสินค้า

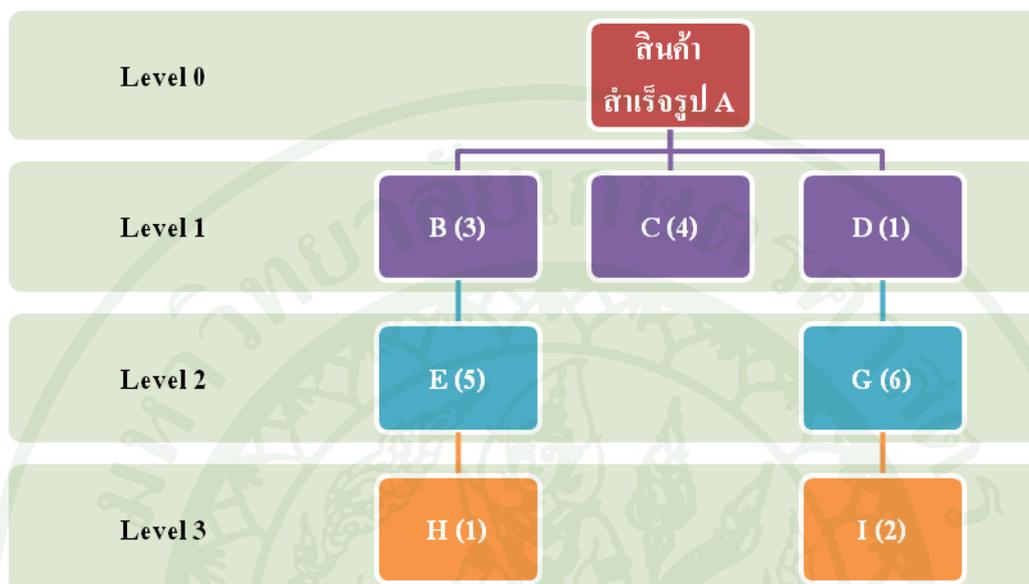
ขั้นตอนของวิธี MRP เป็นการประมาณปริมาณสินค้าสำเร็จรูปที่จะผลิตเสร็จในแต่ละช่วงเวลา เพื่อทราบถึงปริมาณความต้องการวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนที่จะใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอน แล้วดำเนินการวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตต่อไป หลักสำคัญของการวางแผนคือ มีปริมาณวัตถุดิบที่เพียงพอในระหว่างการผลิต และมีระดับปริมาณสินค้าคงคลังต่ำที่สุด ดังนั้นการวางแผนของ MRP อาจแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ การวางแผนเกี่ยวกับปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ และการวางแผนเกี่ยวกับการจัดหาวัตถุดิบมาใช้ในการผลิต โดยเสียค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด ซึ่งอาจใช้วิธีการสั่งซื้อปริมาณที่ประหยัดในการคำนวณหาปริมาณวัตถุดิบที่จัดซื้อ

ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับ MRP (MRP Inputs)

1. Master production scheduling (MPS) คือตารางหรือแผนการผลิตหลัก เป็นตารางที่แสดงให้เห็นทราบว่าสินค้าชนิดใดบ้างที่ต้องทำการผลิต จำนวนผลิตของสินค้าแต่ละชนิดเป็นเท่าไร และเวลาที่ต้องการใช้วัตถุดิบสำหรับสินค้าแต่ละชนิดคือช่วงเวลาใด สินค้าที่บรรจุในตารางการผลิตหลักเป็นสินค้าสำเร็จรูปที่บริษัทจำหน่ายให้ลูกค้า สำหรับช่วงเวลาที่ใช้ในตารางการผลิตหลักอาจกำหนดเป็น วัน สัปดาห์ หรือเดือน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของการผลิตสินค้าของบริษัท

2. Bill of materials (BOM) คือข้อมูลที่แสดงโครงสร้างการผลิตและรายการปริมาณวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต ซึ่งจะแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณการใช้วัสดุในแต่ละขั้นตอน เพื่อวางแผน

แผนการสั่งซื้อวัสดุล่วงหน้าได้ถูกต้องทั้งปริมาณและประเภทของวัสดุ ณ เวลาที่ต้องการใช้ ดังภาพที่ 4

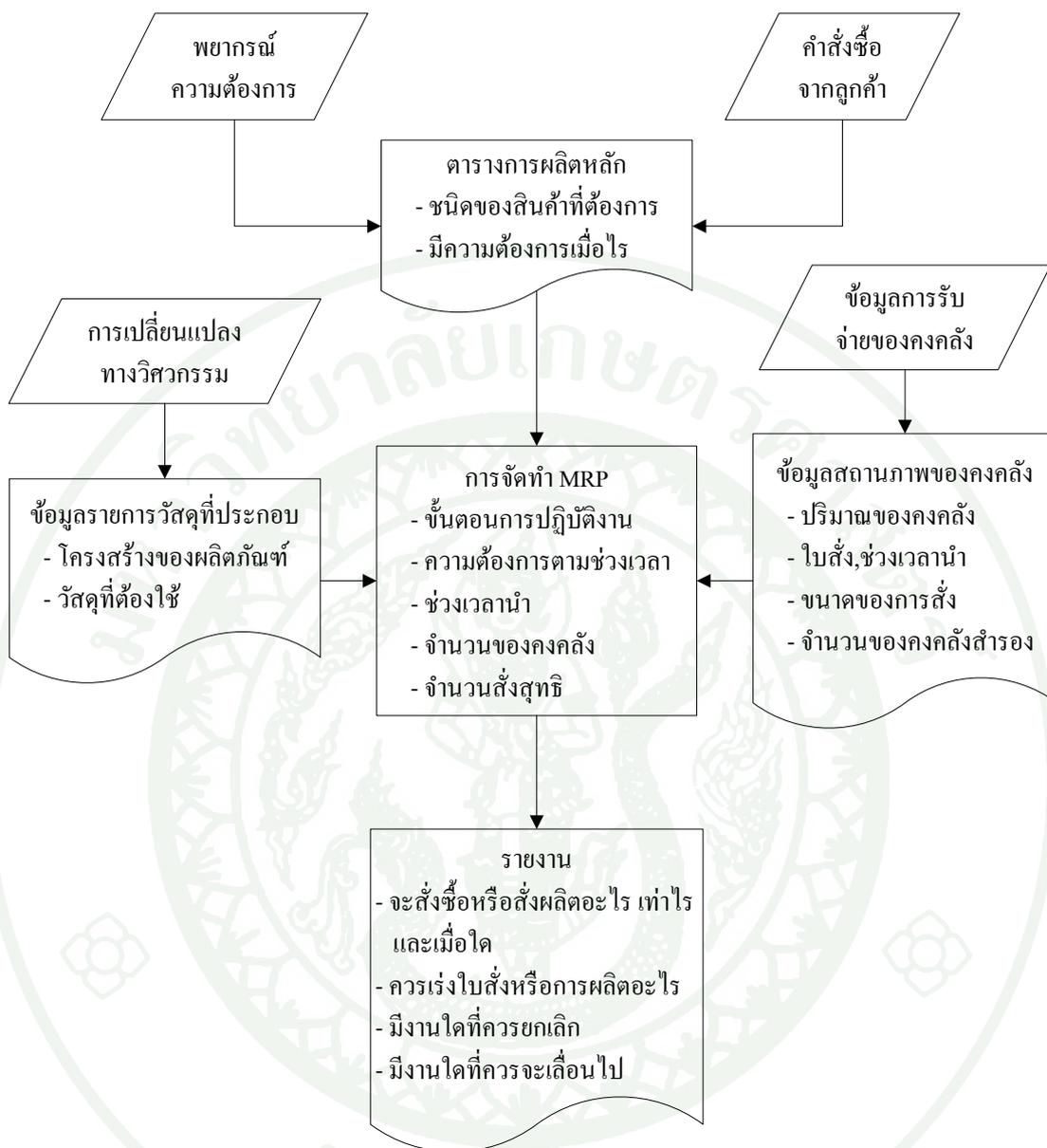


ภาพที่ 4 การให้ระดับตามโครงสร้างของสินค้าสำเร็จรูป

3. Inventory master file คือข้อมูลปริมาณสินค้าคงคลัง ณ เวลาปัจจุบัน เนื่องจากการสั่งซื้อวัสดุแบบ MRP จำเป็นต้องทราบปริมาณสินค้าคงคลังเพื่อนำมาคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุในอนาคต ถ้าข้อมูลปริมาณสินค้าคงคลังมีความถูกต้องแม่นยำจะทำให้การวางแผนความต้องการใช้วัสดุมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขั้นตอนการทำงานของระบบ MRP

ข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนความต้องการใช้วัสดุ ผู้จัดทำต้องอาศัยข้อมูลจากตารางการผลิตหลัก รายการวัสดุตามโครงสร้างและสถานภาพของสินค้าคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยขั้นตอนการทำงานของระบบ MRP สามารถสรุปขั้นตอนได้ตามภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ขั้นตอนของการทำงานระบบ MRP

ที่มา: พิภพ (2540 : 18)

ปัญหาที่เกิดจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง

พิภพ (2549) ได้กล่าวถึงปัญหาในการวางแผนและควบคุมการผลิตอันเนื่องมาจากการใช้คนเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งปัญหาเหล่านี้เป็นผลโดยตรงจากประสิทธิภาพของวิธีการวางแผนและควบคุมการผลิตในงานที่มีความซับซ้อน และมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นตลอดเวลา ปัญหาโดยทั่วไปที่พบในการวางแผนการผลิตสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตของโรงงาน (Plant capacity problems) การผลิตที่ดำเนินการได้ช้ากว่ากำหนดการที่วางไว้ มักจะมีสาเหตุมาจากการขาดแคลนแรงงานและอุปกรณ์ ปัญหาดังกล่าวนี้ส่งผลให้ต้องมีการเพิ่มเวลาการทำงานนอกเวลามากขึ้น การส่งงานล่าช้าไปจากวันกำหนดส่ง ทำให้เกิดการร้องเรียนจากลูกค้า การส่งสินค้าย้อนหลัง และปัญหาอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน

2. การจัดตารางการผลิตที่ไม่เหมาะสม (Suboptimal production scheduling) เพราะขาดความชัดเจนในการกำหนดลำดับความสำคัญของใบสั่งงาน ความไม่มีประสิทธิภาพของหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดตารางการผลิต และสภาพของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาทั้งงาน ส่งผลให้การผลิตต้องหยุดชะงัก เนื่องจากมีงานที่มีลำดับความสำคัญเพิ่มขึ้น โดยทันที มีการปรับเครื่องจักรสำหรับการผลิตครั้งใหญ่เพิ่มขึ้น และงานที่ได้จัดตารางการผลิตไว้ก้าวหน้าช้ากว่ากำหนดการ

3. ช่วงเวลาของการผลิตที่ยาวนาน (Long manufacturing leading) เนื่องจากความพยายามที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในข้อ 1 และข้อ 2 ทำให้เกิดสภาพเกินกำลัง (Overload) ขึ้นภายในโรงงาน การจัดลำดับความสำคัญของงานเริ่มจะสับสน ส่งผลให้ผู้วางแผนการผลิตยอมให้ใช้เวลาในการผลิตสินค้าที่เพิ่มมากขึ้น

4. ความไม่มีประสิทธิภาพในการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inefficient inventory control) เนื่องจากบริษัทมีการจัดเก็บวัตถุดิบ งานระหว่างการผลิต และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่มีมากเกินไปจนเกินไป อาจทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา และค่าเสียโอกาสในการลงทุนที่สูง อีกทั้งอาจเกิดความขาดแคลนสินค้าคงคลังบางรายการที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิต ซึ่งจะส่งผลให้การผลิตตามกำหนดการล่าช้าออกไปได้

5. การใช้ทรัพยากรประโยชน์ของหน่วยผลิตต่ำ (Low work center utilization) ปัญหาดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการจัดตารางการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพ ส่วนสาเหตุอื่น ๆ ก็คือการบริหารโรงงานภายใต้สภาพการณ์ที่อยู่นอกเหนือการควบคุม เช่น เครื่องจักรและอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย การสไตรค์ ความต้องการผลิตภัณฑ์ลดลง เป็นต้น

6. การดำเนินงานไม่เป็นไปตามกระบวนการผลิตที่ได้วางแผนไว้ (Process planning not followed) กรณีดังกล่าวนี้เป็นสถานการณ์ซึ่งขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ตามปกติถูกแทนที่ด้วยการจัดลำดับกระบวนการผลิตตามความพอใจ และมักจะเกิดขึ้นแบบทันทีทันใด ผลที่ตามมาจะทำให้ต้องใช้เวลาในการเตรียมเครื่องจักรที่ยาวนานกว่า ใช้เครื่องมือไม่ถูกต้องและกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพลดน้อยลง

7. ความผิดพลาดทางด้านวิศวกรรมและการจดบันทึกด้านการผลิต (Error in engineering and manufacturing records) ความผิดพลาดดังกล่าวได้แก่ ใบรายการวัสดุ (Bill of material) ไม่เป็นปัจจุบัน และใบแสดงขั้นตอนการผลิต (Route sheets) ไม่ได้ปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรมครั้งล่าสุด การบันทึกเกี่ยวกับสินค้าคงคลังไม่ถูกต้อง และการนับชิ้นงานที่ทำการผลิตได้ไม่ถูกต้อง

8. ปัญหาด้านคุณภาพ (Quality problems) ข้อบกพร่องในคุณภาพจะรวมถึงข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะเป็นผลให้ต้องนำกลับมาทำใหม่หรือมีของเสียเกิดขึ้น เป็นเหตุให้หมายกำหนดการส่งสินค้าต้องล่าช้าออกไป

ทวิศกดิ์ (2550) อธิบายถึงปัจจัยที่มีผลต่อการวางแผนและควบคุม ซึ่งได้แก่ การพยากรณ์ยอดขาย รูปแบบของผลิตภัณฑ์ และวิธีการผลิต โดยการพยากรณ์ยอดขายถือเป็นหัวใจสำคัญของการวางแผน เนื่องจากตัวเลขจะถูกนำไปใช้วางแผนต่อไป ซึ่งถ้าตัวเลขที่พยากรณ์ไม่ถูกต้อง หรือผิดพลาด ก็จะทำให้การวางแผนงานมีความผิดพลาดตามไปด้วยส่งผลให้การดำเนินงานในทางปฏิบัติเกิดปัญหา สำหรับรูปแบบของผลิตภัณฑ์จะมีผลกระทบต่อการวางแผนคือ ถ้าผลิตภัณฑ์ของสินค้ามีความมีความซับซ้อนมาก ขั้นตอนในการผลิตมีมาก ก็ต้องมีการควบคุมมาก แต่ถ้าไม่มีความซับซ้อนมากจะทำให้การควบคุมน้อยลง สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ตลาดเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล จะต้องวางแผนอย่างรอบคอบเพื่อผลิตให้เพียงพอกับความต้องการ และวิธีการผลิตถือเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการควบคุม เพราะว่าถ้าเป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง สินค้าซึ่งเป็นมาตรฐานจะมีการ

เคลื่อนที่ไปอย่างสมดุลกับการทำงานของเครื่องจักรในแต่ละขั้นตอน การควบคุมการผลิตก็เพียงแต่กำหนดจุดควบคุมเท่านั้น เพราะเมื่อเริ่มผลิตแล้วมักจะไม่สามารถหยุดได้ง่าย เนื่องจากอาจทำให้เกิดการขาดตอนระหว่างการผลิตได้

สำหรับการจัดซื้อและจัดหาสินค้าคงคลัง โกศล (2550) ได้กล่าวถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในฝ่ายจัดซื้อ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. ความต้องการชิ้นส่วน หรือวัตถุดิบมีความไม่แน่นอนทั้งในมิติเชิงปริมาณและเวลา
2. เกิดความไม่คุ้มค่ากับการสั่งซื้อด้วยปริมาณในระดับที่เพียงพอกับการใช้งาน
3. เมื่อผู้ผลิตทำการเปลี่ยนรุ่นการผลิต ทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดซื้อและจัดหาสินค้าคงคลังอย่างที่เคยดำเนินการมา
4. ต้นทุนจากการเสื่อมสภาพของอะไหล่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น
5. ประเภทของวัสดุมีความหลากหลายมากจึงทำให้เกิดความยุ่งยากสำหรับจัดหา และควบคุมการจัดเก็บ รวมถึงปัญหาในการตรวจสอบ
6. การตัดสินใจเพื่อกำหนดระดับการจัดเก็บที่เหมาะสม
7. ระยะเวลาการจัดซื้อและจัดหามีความผันแปรไม่แน่นอน และมักขึ้นกับความพร้อมของแหล่งจัดหา หรือบางครั้งอาจใช้เวลาหลายเดือนสำหรับการนำเข้าจากต่างประเทศ

จันทนา (2548) ได้กล่าวถึงปัญหาที่ทำให้เกิดความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง ซึ่งประกอบไปด้วย

1. ปัญหาที่ทำให้เกิดความเสี่ยงในการจัดซื้อ
 - 1.1 ซื้อสินค้า หรือบริการที่เกินความจำเป็นหรือไม่เป็นประโยชน์ต่อบริษัท

1.2 ซื้อสินค้า หรือบริการจากผู้ขายรายที่บริษัท ไม่ได้อนุมัติ ทำให้บริษัทเสียผลประโยชน์ หรือพนักงานได้รับผลประโยชน์ส่วนตัว

1.3 จ่ายมูลค่าราคาสินค้า หรือบริการเกินกว่าราคาที่ควรจะเป็น

1.4 จัดซื้อสินค้าในปริมาณที่เกินความต้องการ ทำให้สินค้าล้าสมัย หรือใช้ไม่ได้ และสิ้นเปลืองที่เก็บของ ไม่เพียงพอต่อความต้องการ หรือจัดซื้อสินค้าไม่เพียงพอต่อความต้องการในการขาย หรือการผลิต ซึ่งส่งผลให้ส่งมอบสินค้าล่าช้าเกินกำหนดเวลา ทำให้เกิดความเสียหาย และเสียโอกาสในการลงทุน เนื่องจากสินค้าไม่พอขาย

1.5 คุณภาพสินค้าหรือบริการที่ได้ต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งอาจทำให้เกิดต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากสินค้าเกิดความชำรุดเสียหาย หรือต้องเสียค่าใช้จ่ายซ้ำอีกครั้งเพื่อให้ได้บริการตามที่ต้องการ

2. ปัญหาที่ทำให้เกิดความเสียหายในการตรวจรับ

2.1 มีการจ่ายเงินสำหรับสินค้าหรือบริการที่ไม่ได้รับ

2.2 ขาดการรายงานให้ทราบถึงสินค้าที่ชำรุด หรือไม่ครบจากที่สั่งซื้อสินค้าไป

2.3 สินค้าที่ได้รับไม่ตรงกับที่สั่งซื้อไป ไม่ว่าจะในด้านปริมาณ หรือคุณภาพ

3. ปัญหาที่ทำให้เกิดความเสียหายในด้านการผลิต

3.1 สินค้าที่ผลิตไม่ตรงกับความต้องการของตลาด ซึ่งอาจมีสาเหตุจากการผลิตที่ไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ หรือการพยากรณ์การขายที่ผิดพลาด ผลที่เกิดขึ้นทำให้ขายสินค้าไม่ได้ ต้นทุนจม สินค้าอาจต้องเก็บไว้นานจนเสื่อมคุณภาพ และเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา

3.2 สินค้าที่ผลิตไม่ได้มาตรฐานมีจำนวนสูงกว่าเกณฑ์ปกติ ซึ่งหากนำออกขายจะมีผลเสียต่อชื่อเสียงและภาพลักษณ์ขององค์กร

3.3 ไม่มีการทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ก่อนส่งมอบให้ลูกค้า อาจทำให้เสียชื่อเสียงและเสียลูกค้า

3.4 การเบิกวัตถุดิบมาใช้ในการผลิตไม่ได้ปฏิบัติตามหลักเข้าก่อนออกก่อนอย่างเคร่งครัด แต่ใช้วิธีสะดวกโดยหยิบใช้จากส่วนหน้า หรือส่วนบนสุดก่อน ทำให้วัตถุดิบที่เหลือหมดอายุ หรือด้อยคุณภาพ ซึ่งอาจส่งผลให้สินค้าที่ผลิตได้มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน หรือมีของเสียมากกว่าเกณฑ์ปกติ ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เพราะต้องทำการผลิตใหม่

4. ปัญหาที่ทำให้เกิดความเสี่ยงในด้านการจัดเก็บ

4.1 ไม่ได้จัดทำใบเบิกวัสดุทันทีที่มีการเบิกวัสดุไปใช้

4.2 เอกสารการรับ – จ่ายวัสดุมีการขาด ลบ ชิดฆ่า หรือแก้ไขจำนวนที่เบิกโดยไม่มีลายเซ็นผู้มีอำนาจกำกับ

4.3 มีการลงรายการเบิกเพิ่มเติมหลังจากปิดรายการแล้ว

4.4 การบันทึกรายการในบัตรกำกับวัสดุ (Bin card) และบัตรคุมยอดวัสดุ (Stock card) ไม่เป็นปัจจุบัน

4.5 มีการจัดเก็บวัสดุบางประเภทไว้ในนอกคลังพัสดุเพื่อความสะดวกของผู้ใช้ทำให้ขาดการควบคุม และไม่มีผู้รับผิดชอบ

4.6 การจัดเก็บวัสดุที่ไม่เป็นระเบียบภายในคลังสินค้า

4.7 ไม่ได้ตรวจสอบวัสดุตามกำหนดเวลา หรือไม่มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

4.8 ไม่ได้จัดทำ หรือใช้ประโยชน์จากรายงานสถานะสินค้าคงคลัง

4.9 มีวัสดุเคลื่อนไหวซ้ำจำนวนมาก

4.10 มีวัสดุที่ไม่มีการเคลื่อนไหวจำนวนมาก และไม่มีการค้าเนินการอย่างเหมาะสม หรือไม่มีภาวะวิเคราะห์หาสาเหตุของการไม่เคลื่อนไหวของวัสดุ

สุชาติ (2535) ได้อธิบายถึงสาเหตุของปัญหาที่ทำให้เกิดวัสดุเหลือใช้ ดังต่อไปนี้

1. วัสดุเหลือจากโครงการต่าง ๆ เนื่องจากสั่งวัสดุมาเผื่อมากเกินไป เพราะถือคติว่า เกินดีกว่าขาด และไม่มีการทำ MRP
2. โครงการถูกยกเลิกแต่ได้ทำการสั่งวัสดุมาใช้แล้ว (Communication break down)
3. สั่งวัสดุมาผิดคุณลักษณะเฉพาะ ผิดวัตถุประสงค์และคืนไม่ได้ เนื่องจากเขียนรายละเอียดของวัสดุไม่ชัดเจนพอ
4. ผู้มีอำนาจสั่งซื้อมากเกินไป สั่งซื้อวัสดุตามความประสงค์ของตนเอง
5. ไม่มีการตั้งมาตรฐานวัสดุทั่วไป ทำให้เกิดการสั่งซื้อวัสดุได้มากมายหลายชนิด
6. อุปกรณ์อะไหล่ของเครื่องจักรเครื่องยนต์ที่เลิกใช้แล้ว หรือขายไปแล้วยังอยู่ในสต็อก เพราะไม่ได้ขายไปพร้อมกัน ทำให้ตกค้างอยู่ภายในสต็อก
7. ไม่มีการจัดรวบรวมอะไหล่ที่อาจจะใช้กันได้ในวันที่จัดเก็บเดียวกัน ซึ่งทำให้มีการจัดเก็บอะไหล่อยู่หลายแห่ง
8. ไม่มีการพยากรณ์ หรือหาอัตราความต้องการของวัสดุแต่ละรายการ ทำให้การสั่งซื้อแต่ละครั้งตั้งอยู่บนความพอใจของผู้มีอำนาจในการสั่งซื้อ
9. มีวัสดุซ้ำซ้อนจำนวนมาก เนื่องจากการทำสต็อกซ้ำ เช่น ซื้อมาครั้งหนึ่งตั้งไว้ใหม่ครั้งหนึ่ง ทั้ง ๆ ที่วัสดุชนิดนั้นมีขนาด และมีวัตถุประสงค์ใช้เหมือนกันกับวัสดุที่มีอยู่แล้ว

10. ผู้ใช้ไม่ทราบว่ามีวัสดุเหล่านี้อยู่ในสต็อก เพราะขาดการทำรายงานสถานะการจัดเก็บ หรือ Stock list แจกให้ผู้เบิกทราบ

11. การจัดเก็บวัสดุไม่ดี ทับถมกัน และไม่มีการจัดทำแผนผังตำแหน่งการจัดเก็บวัสดุ ทำให้หาวัสดุที่ต้องการไม่พบ และต้องทำการสั่งซื้อใหม่เสมอ

12. ระดับสะสมสำรองคลังไม่สมดุล วัสดุที่ต้องการไม่มีจ่าย ทำให้ต้องสั่งซื้อบ่อย แต่วัสดุที่ไม่ต้องการกลับมีมาก เนื่องจากไม่มีการปรับปรุงการบริหารวัสดุสำรอง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อารยา (2536) ได้ศึกษาเรื่อง โครงการที่อยู่อาศัยประเภท ทาวน์เฮาส์ ที่มีทรัพย์สิน ส่วนกลาง : การศึกษาปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจซื้อของผู้อยู่อาศัย พบว่า ปัจจัยหลักที่เป็นตัวกำหนดในการตัดสินใจซื้อทาวน์เฮาส์ที่มีทรัพย์สินส่วนกลางนั้น ผู้ซื้อให้ความสำคัญในด้าน

1. ทำเลที่ตั้ง
2. การออกแบบตัวบ้านและการก่อสร้าง
3. ทรัพย์สินส่วนกลาง
4. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
5. ราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน
6. ชื่อเสียง ความมั่นคงของบริษัท
7. การส่งเสริมการขาย

บัณฑิต และ ยูวดี (2544) ได้ศึกษาเรื่อง การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยของประชากรในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า สิ่งที่กลุ่มประชากรคำนึงถึงในการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยคือ

1. ราคาเหมาะสม
2. ขนาดและพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน
3. สภาพแวดล้อมที่ดี
4. บริษัทมีความมั่นคงในธุรกิจ
5. ความน่าเชื่อถือของบริษัท

ทศณี (2546) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อของผู้ที่จะซื้อที่อยู่อาศัย : กรณีศึกษา โครงการบ้านสถาพร บ้านภัสสร 3 และบ้านพุกงา 12 พบว่าผู้ที่จะซื้อที่อยู่อาศัยจะพิจารณาในด้านต่อไปนี้

1. ด้านการเงิน
2. ด้านทำเลที่ตั้ง
3. ด้านรูปแบบบ้าน
4. ด้านสภาพแวดล้อม
5. ด้านการตลาด
6. ด้านผู้ประกอบการ

ในการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถสรุปข้อมูลที่ได้ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ผ่านมาที่มีการศึกษาในเรื่องของปัจจัยในการตัดสินใจซื้อทัศนคติและความพึงพอใจ พฤติกรรมในการเลือกซื้อ กระบวนการตัดสินใจซื้อ ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้วิจัยนั้น

2. การศึกษาวิจัย ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบของการสำรวจข้อมูล (Survey method) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีทั้งการใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ และปฐมภูมิในการวิเคราะห์ แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาแจกแจงความถี่หาความสัมพันธ์ของข้อมูล

3. ตัวแปรสำคัญที่พบมากและส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยที่ได้จากงานวิจัยข้างต้นมีดังต่อไปนี้

3.1 ราคาบ้าน

3.2 รูปแบบบ้านและการก่อสร้าง

3.3 ทำเลที่ตั้งโครงการ

3.4 สภาพแวดล้อมภายในโครงการ

3.5 ความน่าเชื่อถือของบริษัท

3.6 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

จากตัวแปรดังกล่าวที่ได้จากงานวิจัยข้างต้น สามารถนำไปพิจารณาใช้ในการกำหนดแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จพร้อมขาย เพื่อพิจารณาหาสาเหตุของปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อภาพการณ์ความต้องการบ้านจัดสรรที่ไม่ตรง หรือไม่สอดคล้องกับความต้องการที่เกิดขึ้นจริง

วรรณสา (2545) ได้ศึกษาเรื่อง ระบบการบริหารสินค้าคงคลังของบริษัทการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (กรณีศึกษา) วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานและการบริหารสินค้าคงคลัง สาเหตุของปัญหาที่ทำให้มีการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่สูง และลดจำนวนสินค้าคงคลังที่จัดเก็บไว้ในโรงงาน วิธีการศึกษาใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องและเก็บข้อมูลการจัดการสินค้าคงคลังภายในบริษัท ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลการจัดเก็บสินค้า ระยะเวลาในการนำส่ง จากการศึกษาพบว่าสาเหตุที่ทำให้มีการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่สูง สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ระยะเวลาในการนำส่งของสินค้าคงคลังจากต่างประเทศมีระยะเวลาที่ยาวนานมากกว่าการสั่งซื้อภายในประเทศ
2. มีการสำรองสินค้าเพื่อขาดไว้ในปริมาณที่สูง
3. มีการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่นำเข้าจากต่างประเทศมากเกินไปเนื่องจากบริษัทต้องการประหยัดค่าขนส่ง ทำให้ต้องสั่งซื้อสินค้าเข้ามาจัดเก็บไว้ในปริมาณที่มาก
4. อัตราความต้องการใช้ไม่คงที่ เนื่องจากผลิตภัณฑ์บางชนิดไม่ได้ทำการผลิตทุกเดือน ดังนั้นเดือนไหนถ้าไม่มีการผลิตจะทำให้สินค้านั้นไม่ได้ถูกนำมาใช้
5. เกิดการสะสมของผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อไม่ตรงกับความต้องการของลูกค้าเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากลูกค้าขอเปลี่ยนแปลงแบบ หรือต้องการปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น ทำให้ผลิตภัณฑ์บางตัวที่สั่งมาแล้วใช้งานไม่ได้

จากสาเหตุที่กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยได้เสนอแนะวิธีการแก้ปัญหา โดยการลดระยะเวลารอคอยสินค้า (Lead time) และลดจำนวนสินค้าเพื่อขาดลง (Safety stock) ซึ่งทำให้บริษัทสามารถลดจำนวนการสั่งซื้อลงได้จากการสั่งซื้อแบบเดิม และสามารถลดจำนวนสินค้าคงคลังที่จัดเก็บไว้

ศุภณัฐ (2546) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการสินค้าคงคลังในกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง : กรณีศึกษา บริษัท เอสเอส จำกัด วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานและการจัดการสินค้าคงคลังรวมถึงศึกษาปัญหาในการจัดการสินค้าคงคลังของ บริษัท เอสเอส จำกัด และ

เสนอแนะแนวทางแก้ไข วิธีการศึกษาใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องและเก็บข้อมูลการจัดการสินค้าคงคลังภายในบริษัท เอสเอส จำกัด ซึ่งประกอบด้วย ระบบการจัดซื้อสินค้าคงคลัง ระบบการตรวจรับสินค้าคงคลัง ระบบการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ระบบการจัดส่งสินค้าคงคลัง จากการศึกษาลักษณะดำเนินการจัดการสินค้าคงคลังของกิจการตัวอย่างพบว่า ขาดการจัดการสินค้าคงคลังที่เป็นระบบ การสั่งซื้อสินค้าแต่ละชนิดอาศัยประสบการณ์ของผู้บริหารและพนักงานขายเป็นเกณฑ์ และไม่มีการทำเอกสารในการขอซื้อ และการบันทึกการนำเข้าและนำออกของสินค้าทุกอย่างนั้นมีการบันทึกด้วยมือ จึงส่งผลทำให้ประสบปัญหาในการจัดการสินค้าคงคลัง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบของการสั่งซื้อสินค้า

1. เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบจำนวนสินค้าคงคลังที่จัดเก็บไว้ เนื่องจากมีสินค้าคงคลังหลายชนิด ทำให้เกิดความผิดพลาดในการบันทึกการขายประจำวันได้ง่ายและส่งผลทำให้จำนวนสินค้าคงคลังที่แท้จริงมีจำนวนที่ไม่ตรงกับที่บันทึกไว้
2. การกำหนดระยะเวลาในการสั่งซื้อที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากบริษัทกำหนดให้พนักงานขายทำการตรวจสอบสินค้าด้วยตนเอง ซึ่งอาจทำให้เกิดความล่าช้าในการสั่งซื้อสินค้าจนทำให้ไม่มีสินค้าสำหรับการขาย

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสั่งซื้อสินค้าของบริษัท

1. บริษัทขาดการกำหนดจุดสั่งซื้อสินค้าใหม่ที่ชัดเจนสำหรับสินค้าแต่ละรายการ ทำให้ฝ่ายจัดซื้อไม่สามารถทราบว่ามีเวลาแล้วที่จะต้องทำการสั่งซื้อสินค้าเข้ามาเพิ่มเติม จนเกิดเหตุการณ์สินค้าขาดในช่วงที่ต้องรอการส่งมอบสินค้า
2. ขาดการพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง รวมถึงค่าใช้จ่ายด้านเงินลงทุนในสินค้าคงคลัง ทำให้บริษัทต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายส่วนนี้มากเกินความจำเป็น โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นยังก่อให้เกิดความต้องการเนื้อที่ในการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่เพิ่มขึ้น และพื้นที่จัดเก็บในปัจจุบันมีไม่เพียงพอ

ปัญหาจากการปฏิบัติงานในเรื่องการป้องกันสินค้าขาคมือ

1. เสียเวลาในการตรวจสอบปริมาณสินค้าคงคลัง เนื่องจากยังใช้การจดบันทึกปริมาณสินค้าด้วยมือ ทำให้ต้องเสียเวลาในการรวบรวมข้อมูล
2. ขาดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการกำหนดปริมาณสินค้าสำรองไว้เพื่อขาด เนื่องจากปัจจุบันใช้ดุลพินิจจากประสบการณ์ของผู้บริหาร และพนักงานขายเป็นเกณฑ์ แต่เนื่องจากรายการสินค้ามีจำนวนมากจึงทำให้เป็นไปได้ยากที่ผู้บริหารจะสามารถดูแลได้อย่างทั่วถึงและรัดกุม ทำให้บริษัทต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องมากเกินไปจนเกินความจำเป็น

โกศล (2547) ได้ศึกษาเรื่อง กรณีศึกษา : ปัญหาการวางแผนและการควบคุมการผลิต โดยอธิบายไว้ในบทความของวารสาร Engineering Today ซึ่งจากการสำรวจปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการส่วนใหญ่ โดยเฉพาะในธุรกิจ SME ปัญหาที่ทำให้การควบคุมการผลิตไม่ปฏิบัติตามแผนที่ระบุไว้สามารถสรุปประเด็นได้ ดังนี้

1. แผนกำหนดการผลิต (รายเดือน) ไม่ได้มีการวางแผนงานอย่างเป็นระบบ แต่มักใช้การประมาณจากชั่วโมงแรงงาน (Man – hour) ในสายการผลิตหลัก จึงได้ส่งผลให้ไม่สามารถใช้แผนกำหนดการผลิตในการติดตามสถานะความคืบหน้าของงานแต่ละจุดได้
2. การติดตาม และควบคุมการผลิต ยังไม่สามารถทำได้ตามแผน จึงส่งผลให้เกิดการส่งมอบงานที่ล่าช้า
3. ขาดการนำข้อมูลเวลามาตรฐาน (Standard time) ของแต่ละงาน สำหรับใช้ควบคุมติดตามผลในแต่ละกระบวนการ เนื่องจากเวลาที่ระบุไว้มีความไม่แน่นอนในบางขั้นตอนจึงไม่สามารถวัดผลงานเทียบกับเป้าหมายที่ควรจะทำได้ และทำให้ไม่สามารถควบคุมความคืบหน้าของงานในแต่ละกระบวนการได้
4. แผนการผลิตและใบแสดงรายการวัสดุ (Bill of material) ไม่ชัดเจนจึงส่งผลต่อปัญหาการสั่งซื้อชิ้นส่วนบางตัวที่สั่งเข้ามาใช้ในงานประกอบมีความผิดพลาด (หลุด BOM) หรืออาจจะสั่งเข้ามาก่อนล่วงหน้าแต่ไม่ได้นำมาใช้งานจึงทำให้เกิดต้นทุนจมในการจัดเก็บ สำหรับชิ้นส่วนพิเศษ

ที่สั่งเข้ามาไม่ทันการประกอบก็จะเกิดการรอกงานในสายการผลิตและส่งผลให้การส่งมอบล่าช้าตามมา

สรายุทธ (2549) ได้ศึกษาเรื่อง การบริหารสินค้าคงคลังในกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง : กรณีศึกษา บริษัท เอบีซี จำกัด วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาระบบการบริหารสินค้าคงคลังของบริษัท วิเคราะห์และหาปัญหาการบริหารสินค้าคงคลัง วิธีการศึกษาใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องและเก็บข้อมูลการจัดการสินค้าคงคลังภายในบริษัท จากการศึกษาสามารถสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังได้ดังต่อไปนี้

ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการสั่งซื้อสินค้าคงคลัง

1. เกิดความล่าช้าในการตรวจนับสินค้าคงคลัง เนื่องจากมีจำนวนสินค้าหลายรายการ ทำให้เกิดความล่าช้าและความผิดพลาดในการบันทึกได้ และทำให้จำนวนสินค้าคงคลังอาจไม่ตรงกับความเป็นจริง
2. ไม่มีสินค้าตามความต้องการของลูกค้า เนื่องจากจัดหาให้ไม่ทันตามกำหนดเวลา บางครั้งสินค้าแต่ละประเภทต้องรอเป็นเดือน ๆ ผู้ผลิตวัตถุดิบถึงจะส่งสินค้ามาให้ ซึ่งตอนนั้นสินค้าก็ไม่ใช่ที่ต้องการของตลาด
3. การขนส่งที่ล่าช้าของผู้ขายสินค้า ซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงที่ ผู้ผลิตวัตถุดิบลดราคาสินค้า ทำให้มีหลายบริษัท หรือหลายร้านทำการสั่งซื้อเช่นกัน จนทำให้การขนส่งเกิดความล่าช้า เพราะทุกร้านมีความต้องการให้ ผู้ผลิตวัตถุดิบนำส่งสินค้าโดยเร็วที่สุดและพาหนะในการขนส่งสินค้าอาจมีไม่เพียงพอ จึงทำให้กำหนดการส่งสินค้านั้นล่าช้าออกไป

ปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านของการจัดซื้อสินค้าคงคลัง

1. ขาดการวางแผนการจัดซื้อที่เป็นระบบ
2. ไม่มีการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อสินค้าคงคลัง ทำให้บางครั้งประสบปัญหาสินค้ามากเกินไป และบางครั้งประสบปัญหาสินค้าไม่เพียงพอต่อการขาย

ปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านการบริหารสินค้าคงคลัง

1. ขาดการบริหารสินค้าคงคลังที่เป็นระบบ
2. ขาดการจัดทำเอกสารการจ่ายสินค้า และเมื่อเอกสารต่าง ๆ มีรอยขาด ลบ ชิดฆ่า หรือแก้ไขไม่มีลายเซ็นของผู้มีอำนาจกำกับไว้
3. ขาดการกำหนดหมายเลขกำกับสินค้าเป็นหมวดหมู่ในการควบคุมสินค้าคงคลัง
4. ไม่มีการจัดทำบัตรคุมสินค้า
5. ขาดการทำประกันภัยที่เกี่ยวกับสินค้าคงคลัง
6. ไม่มีการแจ้งยอดผลต่างหลังการตรวจนับสินค้าคงคลังให้ฝ่ายบัญชีปรับปรุง
7. ขาดการหมุนเวียนหน้าที่ของพนักงาน ซึ่งอาจเกิดการทุจริตของพนักงานเมื่อทำงานในหน้าที่นั้น ๆ เป็นเวลานานได้

ปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านการบริหารคลังสินค้า

1. ไม่มีการรักษาความปลอดภัยบริเวณคลังสินค้า
2. ขาดการควบคุมการเข้า – ออก ภายในคลังสินค้า
3. ไม่มีการจัดทำแผนที่และรหัสภายในคลังสินค้า
4. ไม่มีการกำหนดการควบคุมระดับความสำคัญของสินค้า (ABC Method)
5. ขาดการจัดทำบัตรคุมสินค้า

6. ไม่มีหลักฐานในการเบิกสินค้า รวมถึงจัดทำรายละเอียดหรือทะเบียนสินค้า

7. ไม่มีการจัดการเกี่ยวกับประกันภัยคลังสินค้า

Gopalakrishnan (1976) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Inventory problems in public sector enterprises in India วัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการมีสินค้าคงคลังที่สูงในการบริหารจัดการวัสดุของโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศอินเดีย โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากโรงงานที่ผลิตวัสดุทางวิศวกรรม 14 องค์กรจากใน 26 องค์กรสำหรับการเก็บข้อมูล แต่มีเพียง 9 องค์กรที่ให้ความร่วมมือในการสำรวจข้อมูล และใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการออกแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ผู้บริหารขององค์กร ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการตั้งสมมติฐานปัญหาที่ทำให้เกิดการมีสินค้าคงคลังที่สูงเพื่อออกแบบสอบถาม ซึ่งมีสมมติฐานดังต่อไปนี้

1. การใช้ประโยชน์จากประสิทธิภาพในการผลิตของโรงงานที่ต่ำ
2. มีรอบระยะเวลาในการผลิต (Cycle time) ที่มาก และมีจำนวนผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างกระบวนการผลิตในปริมาณที่สูง
3. มีการสะสมของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่เพิ่มสูงขึ้น
4. มีความแปรปรวนของระยะเวลานำส่ง (Lead time) สูง
5. มีการสะสมของวัสดุที่ไม่ได้ใช้ในการผลิต (Dead stock) และวัสดุที่ไม่มีการเคลื่อนไหว (Non movable) ที่เพิ่มสูงขึ้น
6. วัตถุดิบและชิ้นส่วนบางชนิดมีการนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้มีระยะเวลาในการนำส่งที่ยาวนาน ส่งผลให้ต้องสั่งซื้อและจัดเก็บวัตถุดิบในปริมาณมาก
7. การวางแผนการสั่งซื้อที่ผิดพลาด

8. นโยบายของรัฐบาลที่ซับซ้อนและยุ่งยากในการตรวจสอบวัตถุดิบที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ทำให้ต้องมีการสั่งซื้อและจัดเก็บวัตถุดิบในปริมาณที่มาก

9. การเซ็นสัญญาสำหรับสั่งซื้อวัตถุดิบโดยผ่านองค์กร DGS & D ซึ่งเป็นผู้ประกันราคาในการซื้อวัตถุดิบ แต่อาจพบเจอปัญหาการนำส่งวัตถุดิบจากผู้ผลิตวัตถุดิบที่ล่าช้า ส่งผลให้ต้องสั่งซื้อในปริมาณที่มาก เพื่อป้องกันการขาดแคลนวัตถุดิบระหว่างการผลิต

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจโดยการหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลและวิเคราะห์หาเปอร์เซ็นต์ของการเกิดปัญหาในสมมติฐานที่กำหนดไว้ของแต่ละองค์กร จากการเก็บข้อมูลพบว่าทั้ง 9 องค์กรที่ทำการเก็บสำรวจข้อมูลมีสาเหตุตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาการมีสินค้าคงคลังที่สูงของ Public sector enterprises in India

Pheng and Chuan (2001) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Just in time management of precast concrete components ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ที่จะใช้แนวความคิดของ JIT มาใช้ในการขนส่งเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปเข้าไปในบริเวณโครงการก่อสร้าง โดยไม่ต้องสูญเสียพื้นที่ในการกักเก็บชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปจากพื้นที่ที่มีขนาดจำกัด และใช้การเก็บข้อมูล โดยการออกแบบสอบถามและสัมภาษณ์ผู้รับเหมาก่อสร้าง โครงการ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานที่การจัดเก็บชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป ข้อมูลปริมาณชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปที่จัดเก็บไว้ ระยะเวลาของการนำส่งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปจากผู้ผลิต ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดเก็บชิ้นส่วนชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปแต่ละชนิด ผู้วิจัยใช้วิธีการหาเปอร์เซ็นต์ของข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการสำรวจในการวิเคราะห์ จากผลการศึกษาสามารถสรุปปัญหาที่เกิดจากการบริหารจัดการชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปของโครงการได้ดังต่อไปนี้

1. มีพื้นที่ในการจัดเก็บชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปที่ไม่เพียงพอ ส่งผลให้ต้องเลื่อนการนำส่งชิ้นส่วนตามแผนการทำงานที่ได้กำหนดไว้

2. พื้นที่สำหรับการกองเก็บชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปเต็มไปด้วยความสกปรก พื้นที่ขรุขระและมีดินโคลนอยู่มาก ซึ่งส่งผลเสียหายต่อวัสดุ

3. มีการจัดเก็บชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปบางชนิดไว้ในปริมาณมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัสดุที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งมีระยะเวลาการนำส่งที่ยาวนาน

4. มีระยะเวลาของการจัดเก็บชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปบางชนิดที่ยาวนาน เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความล่าช้าของงานก่อสร้าง แผนการนำส่งของผู้ผลิตวัตถุดิบมีความผิดพลาด ทำให้การติดตั้งต้องเลื่อนออกไปชั่วคราว และชิ้นส่วนบางชนิดมีการนำเข้ามาจากต่างประเทศ เป็นต้น

5. การขนส่งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปที่ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ มีสาเหตุมาจากปัญหาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

5.1 ปัญหาจากการเข้าไปในหน้างานรวมทั้งการปิดล้อมต่าง ๆ ทำให้การจราจรแออัด ไม่มีที่พอที่จะจอดรถได้เป็นเวลานาน ๆ

5.2 ขนถ่ายสินค้าไม่สำเร็จทำให้รถเครนไม่สามารถถ่ายสินค้าได้

5.3 มีรถบรรทุกมารวมกันที่หน้างานจำนวนมาก ทำให้รถเครนไม่สามารถที่จะถ่ายสินค้าได้ในเวลาเดียวกัน

5.3 งานก่อสร้างล่าช้าทำให้ไม่สามารถติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปได้

5.4 สัญญาที่ไม่ได้กำหนดรายละเอียดไว้ ทำให้ไม่สามารถที่จะปรับค่าเสียหายในกรณีเกิดความล่าช้าของการทำงาน

5.5 มีการสั่งของหรือส่งของนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในสัญญา

5.6 สภาพภูมิอากาศที่แย่ทำให้ต้องหยุดการขนส่ง

5.7 รถเข็นยกชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปออกจากรถบรรทุกแล้วทำการติดตั้งแทนการนำชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปลงมากองเก็บในระหว่างการนำส่ง

Barriga *et al.* (2005) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Material control system for the manufactured housing industry โดยศึกษาถึงการประยุกต์ใช้ Lean construction สำหรับการควบคุมวัสดุในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมบ้านสำเร็จรูป ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในภาคสนามโดยการสัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง และเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังทางด้านระบบการจัดซื้อวัตถุดิบ ระบบที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ระยะเวลาของการนำส่งวัตถุดิบ จำนวนของ Supplier สถานที่ที่ใช้ในการจัดเก็บวัตถุดิบ ระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง ระบบการประมาณการความต้องการใช้วัตถุดิบ ระบบการติดตามและตรวจสอบวัตถุดิบ ข้อมูลความต้องการผลิตภัณฑ์ของลูกค้า และเทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของ โรงงานต่าง ๆ ใน Indiana จำนวน 6 โรงงานจากทั้งหมด 25 โรงงาน ซึ่งวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้ในการสำรวจและเขียนแผนภาพ (Mapping) ของกระบวนการในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น จากการเก็บข้อมูลพบว่าปัญหาที่พบเจอในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโรงงานผลิตบ้านสำเร็จรูปสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ขาดระบบการบริหารจัดการสินค้าคงคลังที่ได้มาตรฐาน และการบริหารจัดการสินค้าคงคลังขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการทำงานของผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อเพียงผู้เดียว
2. มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังที่ซ้ำซ้อนมากเกินไป
3. มีการใช้เทคโนโลยีที่ผิดพลาดในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง
4. มีสินค้าคงคลังที่มากเกินไปจนสิ้นเปลือง ส่งผลให้เสียพื้นที่และทรัพยากรในการจัดเก็บ
5. เกิดความแปรปรวนของระยะเวลานำส่ง (Lead time)
6. พิจารณาข้อมูลที่บันทึกไว้ในอดีตเพียงอย่างเดียวในการประมาณความต้องการซื้อบ้านสำเร็จรูป ส่งผลให้เกิดการกำหนดความต้องการใช้วัตถุดิบที่ผิดพลาด

Sacks and Goldin (2007) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Lean management model for construction of high rise apartment buildings ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการในการก่อสร้างและขจัดปัญหาความสูญเปล่าที่เกิดจากการทำงานโดยการประยุกต์ใช้แนวความคิดของ Lean construction ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาในการก่อสร้าง จำนวนคนงานก่อสร้างของแต่ละกิจกรรมประจำวัน ข้อมูลการเคลื่อนไหวของปริมาณสินค้าคงคลัง ขั้นตอนของกระบวนการก่อสร้างอพาร์ทเมนต์ และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากลูกค้า ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากการเก็บข้อมูล สร้างแผนภูมิแท่งสำหรับเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนคนงานของแต่ละกิจกรรมประจำวัน และสร้าง Bar chart สำหรับเปรียบเทียบและวิเคราะห์ระยะของการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรม จากผลการศึกษาสามารถสรุปปัญหาความสูญเปล่าที่เกิดจากการก่อสร้างอพาร์ทเมนต์ได้ดังต่อไปนี้

1. อพาร์ทเมนต์ที่ออกแบบไว้ไม่ตรงกับความต้องการของลูกค้า
2. เกิดการทำงานซ้ำ (Rework) เนื่องจากลูกค้าต้องการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดในแบบก่อสร้าง ทำให้งานก่อสร้างไม่เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดไว้
3. มีการสะสมของปริมาณวัสดุที่ค่อนข้างสูง เนื่องจากผู้ผลิตนำส่งครั้งละมาก ๆ
4. มีกิจกรรมที่ไม่จำเป็นในกระบวนการก่อสร้าง
5. มีการเคลื่อนที่ของคนงานและวัสดุที่ไม่จำเป็นระหว่างก่อสร้าง
6. มีการรอคอยวัสดุและข้อมูลที่ใช้ในการก่อสร้าง ทำให้มีระยะเวลาก่อสร้างมากกว่าแผนที่กำหนดไว้
7. อพาร์ทเมนต์ที่ก่อสร้างเสร็จไม่ตรงตามความต้องการของลูกค้า ทำให้ต้องแก้ไขการทำงานใหม่

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล จำนวน 1 เครื่อง
2. เครื่องพิมพ์ จำนวน 1 เครื่อง
3. โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดเก็บ ศึกษาข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล คือ Microsoft Excel 2007

วิธีการ

1. ศึกษาและรวบรวมวิธีการ หรือขั้นตอนในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง และปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังจากทฤษฎีและงานวิจัยที่ผ่านมา
2. สืบค้น และเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของโครงการตัวอย่างจำนวน 1 โครงการ เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะการบริหาร ระบบการผลิต ลักษณะของงานก่อสร้างบ้านจัดสรร
3. พัฒนารอบการสัมภาษณ์ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งมีแบบสัมภาษณ์ที่ต้องใช้ 2 ส่วน ดังนี้

3.1 การสัมภาษณ์ส่วนที่ 1 เป็นการสัมภาษณ์ฝ่ายผู้ประกอบการอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งอาจเป็นผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการ เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนและกลยุทธ์ของแต่ละบริษัทในส่วนของการบริหารจัดการหาวัตถุดิบ การบริหารและควบคุมบ้านระหว่างก่อสร้าง การบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขาย และรวบรวมความถี่ของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการ

3.2 การสัมภาษณ์ส่วนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์ฝ่ายผู้รับเหมาก่อสร้างบ้านจัดสรร หรือผู้จัดการโครงการที่มีรูปแบบการทำงานแบบผู้รับเหมา (Contractor) เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของขั้นตอน และกลยุทธ์สำหรับการติดตามตรวจสอบสถานะปริมาณวัสดุดิบ และวิธีการจัดเก็บวัสดุดิบในไซต์ รวมถึงการบริหารและควบคุมบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของผู้รับเหมา และรวบรวมความถี่ของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้าง

4. ทดลองสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรอย่างน้อย 5 โครงการ เพื่อทำการปรับปรุงและแก้ไขกรอบเนื้อหาการสัมภาษณ์ให้มีลักษณะคำถามที่ครอบคลุมกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังมากที่สุด

5. สัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ และผู้รับเหมาภายในโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรแต่ละโครงการ

6. ทำการประมวลผลข้อมูลโดยวิธีทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์หาปัญหาที่พบเจอบ่อยที่สุด ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร โดยมีขั้นตอนดังนี้

6.1 หาความถี่ของปัญหาที่พบเจอบ่อยที่สุดจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังในแต่ละด้านของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

6.2 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแต่ละปัญหาเพื่อหาว่าข้อมูลมีการกระจายตัวอย่างไร

7. สรุปและวิจารณ์ผลที่ได้จากการวิเคราะห์หาปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง

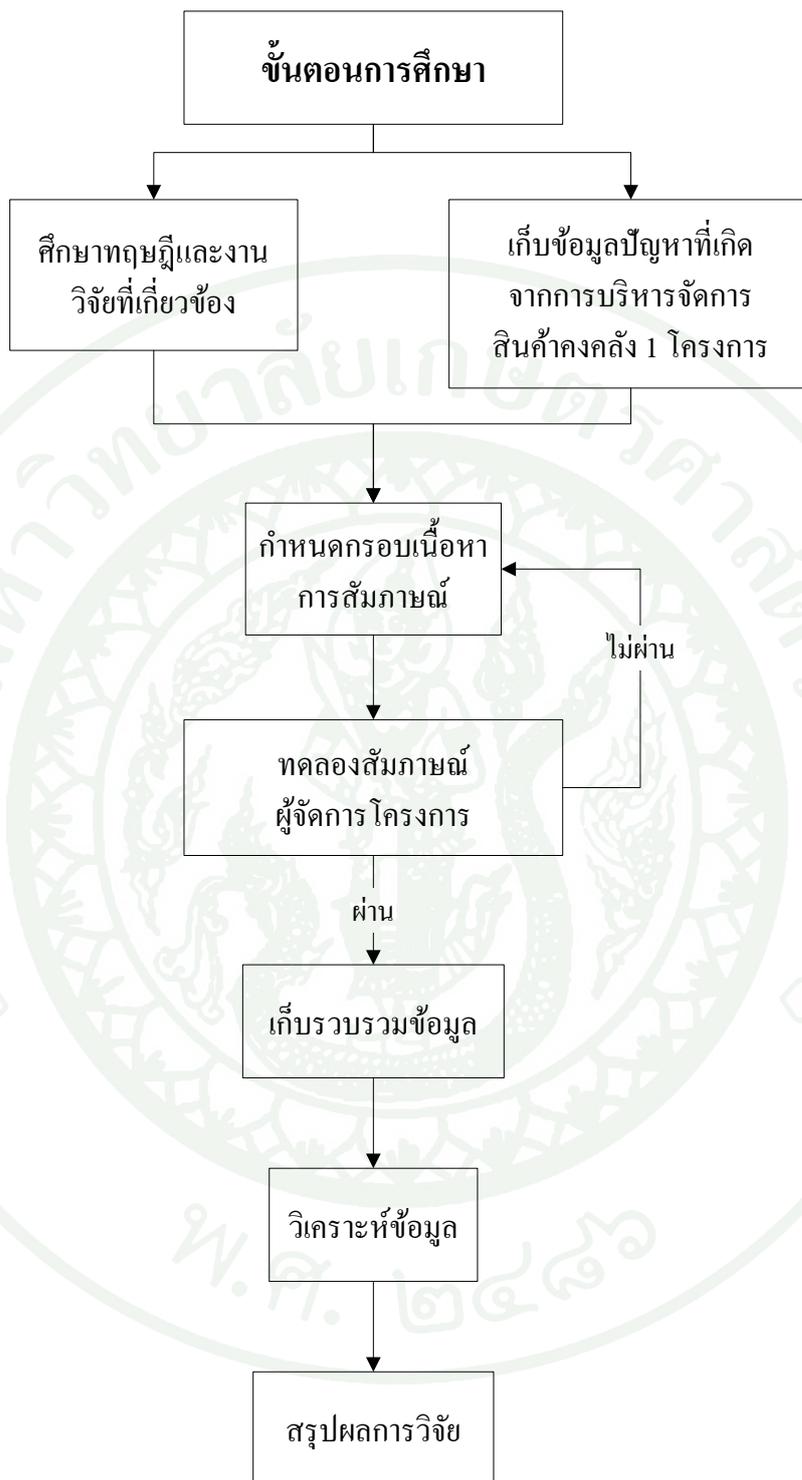
สถานที่และระยะเวลาการทำวิจัย

สถานที่ทำการวิจัย : คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระยะเวลาการทำวิจัย : ใช้ระยะเวลาในการทำงานวิจัยทั้งหมดประมาณ 16
เดือน ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2551 ถึงเดือน ตุลาคม
2552 ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนในการทำงาน ตามตาราง
ที่ 2

ตารางที่ 2 แผนการดำเนินงานวิจัย

ลำดับ	กิจกรรม	2551						2552								
		เดือน														
		7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	■	■	■	■	■	■									
2	สำรวจปัญหาจากโครงการตัวอย่าง	■	■	■	■											
3	พัฒนากรอบการสัมภาษณ์						■	■	■	■						
4	ทดลองสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการ								■	■						
5	สัมภาษณ์โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร										■	■	■	■		
6	รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล													■	■	
7	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล															■



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการศึกษาของงานวิจัย

ผลและวิจารณ์

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์สามารถอภิปรายผลของงานวิจัยได้เป็น 3 ส่วนดังนี้คือ

1. การสำรวจปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างตัวอย่าง เป็นการศึกษาเพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาที่อาจพบเจอจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
2. การสร้างกรอบเนื้อหาของการสัมภาษณ์ เป็นการกำหนดแนวทางในการสัมภาษณ์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง รวมถึงปัญหาที่อาจพบเจอของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
3. ผลสัมฤทธิ์ของการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร เป็นการอภิปรายผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับเทคนิค และปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ซึ่งผลการศึกษาที่ได้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การสำรวจปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างตัวอย่าง

เพื่อให้เข้าใจถึงสภาพปัญหาที่เกิดจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรขนาดใหญ่จำนวน 1 โครงการ โดยการสัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้องและเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลาประมาณ 14 สัปดาห์ (จากวันที่ 19 กรกฎาคม 2551 ถึงวันที่ 24 ตุลาคม 2551) ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลการเคลื่อนไหวของปริมาณวัตถุดิบประจำวันจำนวน 49 ชนิด เป็นการติดตามการเพิ่มขึ้น – ลดลงของปริมาณวัตถุดิบที่จัดเก็บในสต็อก เพื่อให้ทราบถึงค่าเฉลี่ยของปริมาณการนำส่ง

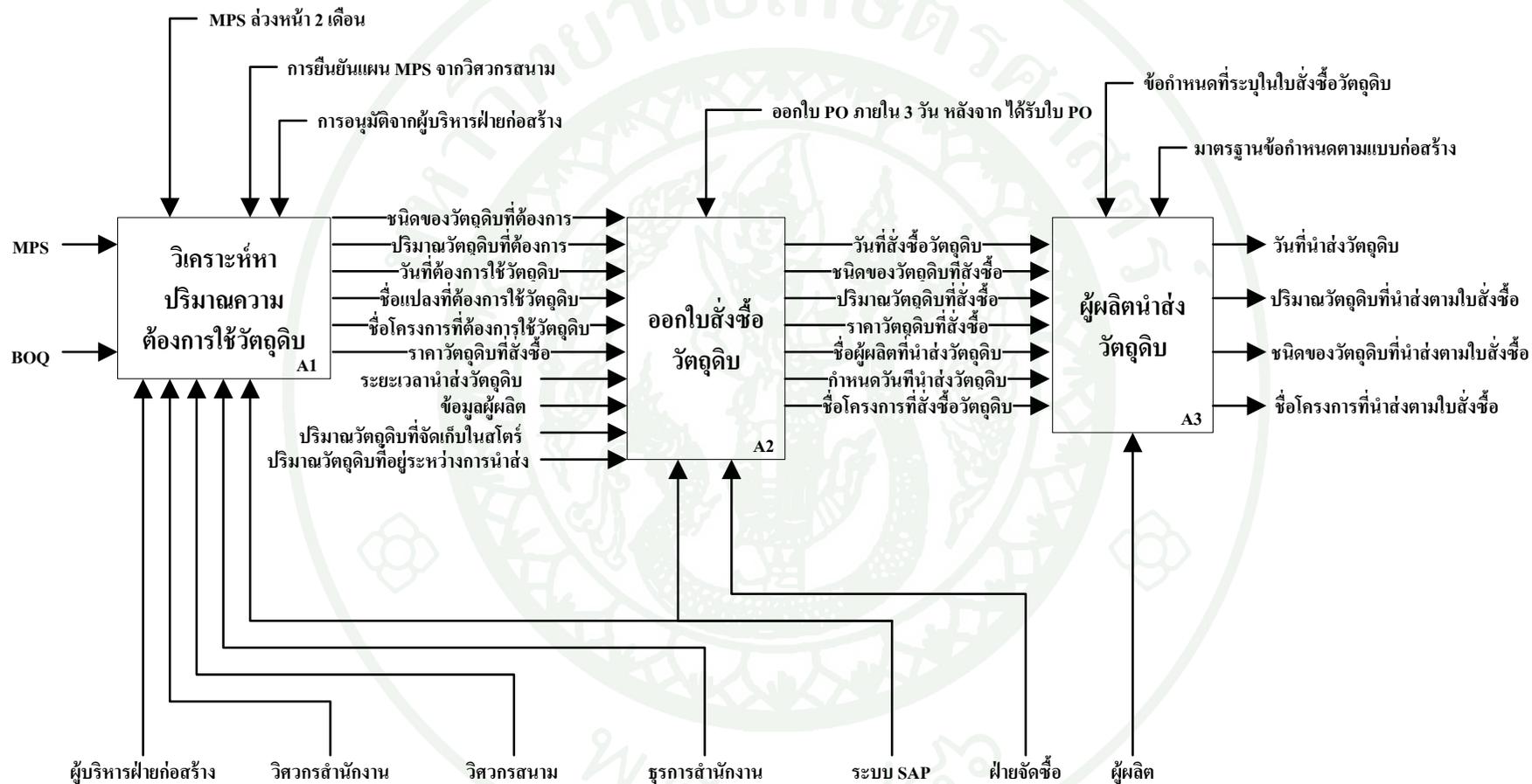
วัตถุดิบจากผู้ผลิต ค่าเฉลี่ยของปริมาณการเบิกจ่ายวัตถุดิบ และหาค่าเฉลี่ยของปริมาณวัตถุดิบในสต็อก

2. ข้อมูลจำนวนบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างแต่ละงวดงานประจำสัปดาห์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของจำนวนบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างแต่ละงวดงาน และนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับแผนการก่อสร้างที่กำหนดไว้

3. ข้อมูลจำนวนบ้านสร้างเสร็จรอขายประจำสัปดาห์ เพื่อติดตามพิจารณาแนวโน้มการสะสมของบ้านสร้างเสร็จรอขายของโครงการตัวอย่าง

การบริหารจัดการวัตถุดิบของโครงการตัวอย่าง

การบริหารจัดการวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร เริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ การสั่งซื้อวัตถุดิบ และการนำส่งวัตถุดิบจากผู้ผลิต เมื่อผู้ผลิตนำส่งวัตถุดิบให้กับทางโครงการ โครงการจะทำการตรวจรับวัตถุดิบ โดยการตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของวัตถุดิบตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ จากนั้นจะนำวัตถุดิบจัดเก็บไว้ในสต็อกจนกว่าผู้รับเหมาจะเบิกไปใช้ในการทำงาน จากการสัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรตัวอย่าง สามารถแสดงขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบของโครงการตัวอย่างด้วยวิธี IDEF0 ได้ตามภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ขั้นตอนการจัดหาวัสดุของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรตัวอย่าง

จากภาพที่ 7 สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดหาวัสดุของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร ตัวอย่างได้เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์หาปริมาณความต้องการใช้วัสดุ เป็นขั้นตอนที่คำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุในแต่ละช่วงเวลา หรือการออกไป PR (Purchase request) ซึ่งข้อมูลแผนการก่อสร้าง และข้อมูลบัญชีแสดงปริมาณความต้องการใช้วัสดุของแต่ละกิจกรรม (BOQ) เป็นข้อมูลตั้งต้นที่ใช้ในการคำนวณ และมีการนำโปรแกรม SAP มาช่วยคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุในแต่ละช่วงเวลาโดยมีข้อกำหนดในการทำงาน คือ ต้องคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุล่วงหน้าเป็นระยะเวลา 2 เดือน ต้องได้รับการยืนยันแผนการก่อสร้างจากวิศวกรสนาม และต้องได้รับการอนุมัติปริมาณความต้องการใช้วัสดุจากผู้บริหารฝ่ายก่อสร้างก่อนที่จะส่งข้อมูลไปยังขั้นตอนออกไปสั่งซื้อวัสดุ

2. ออกไปสั่งซื้อวัสดุ เป็นขั้นตอนที่ฝ่ายจัดซื้อของบริษัทรวบรวมไป PR และออกคำสั่งซื้อให้กับผู้ผลิต หรือไป PO (Purchase order) ในการจัดหาวัสดุให้ทันตามความต้องการใช้ที่เกิดขึ้น ซึ่งมีข้อมูลที่ได้จากไป PR ข้อมูลผู้ผลิต ระยะเวลาการนำส่ง ข้อมูลปริมาณวัสดุที่จัดเก็บไว้ในสต็อก และปริมาณวัสดุที่อยู่ระหว่างการนำส่ง เป็นข้อมูลตั้งต้นที่นำเข้ามาในขั้นตอนนี้ โดยมีข้อกำหนดในการทำงาน คือ ต้องออกไป PO ภายใน 3 วัน หลังจากได้รับไป PO

3. ผู้ผลิตนำส่งวัสดุ เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้ผลิตต้องจัดหา หรือผลิตวัสดุให้ทันตามระยะเวลา และความต้องการใช้ที่ระบุในไปสั่งซื้อทั้งปริมาณ และคุณภาพ ซึ่งข้อมูลในไปสั่งซื้อจะเป็นข้อมูลตั้งต้นที่นำเข้ามาของขั้นตอนนี้

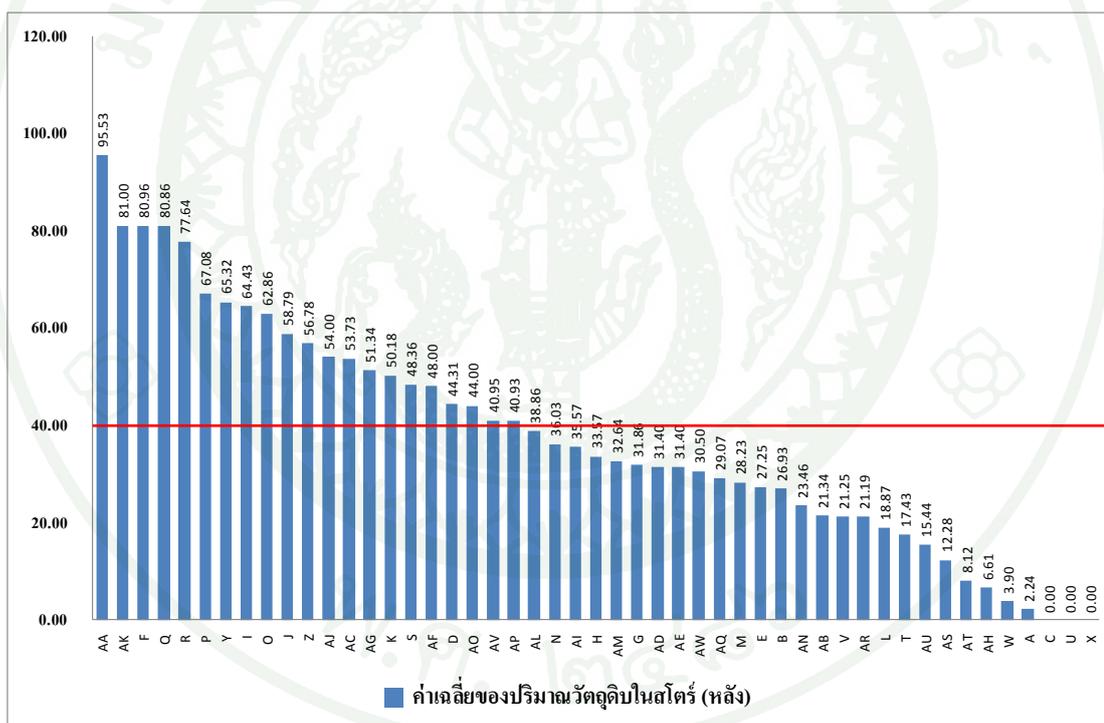
จากการเก็บข้อมูลพบว่าปัญหาของการบริหารจัดการวัสดุของโครงการตัวอย่าง สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ

1. วัสดุมีการจัดเก็บที่มากเกินไปจนความจำเป็น (Overstock material)

การจัดเก็บวัสดุที่มากเกินไปจนความจำเป็นหมายถึง โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรมีปริมาณวัสดุที่สูงกว่าความต้องการใช้ในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งการจัดเก็บวัสดุที่มากเกินไปเป็นระยะ

เวลานานอาจทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บที่เพิ่มมากขึ้น และค่าเสียโอกาสในการลงทุน
(Opportunity cost)

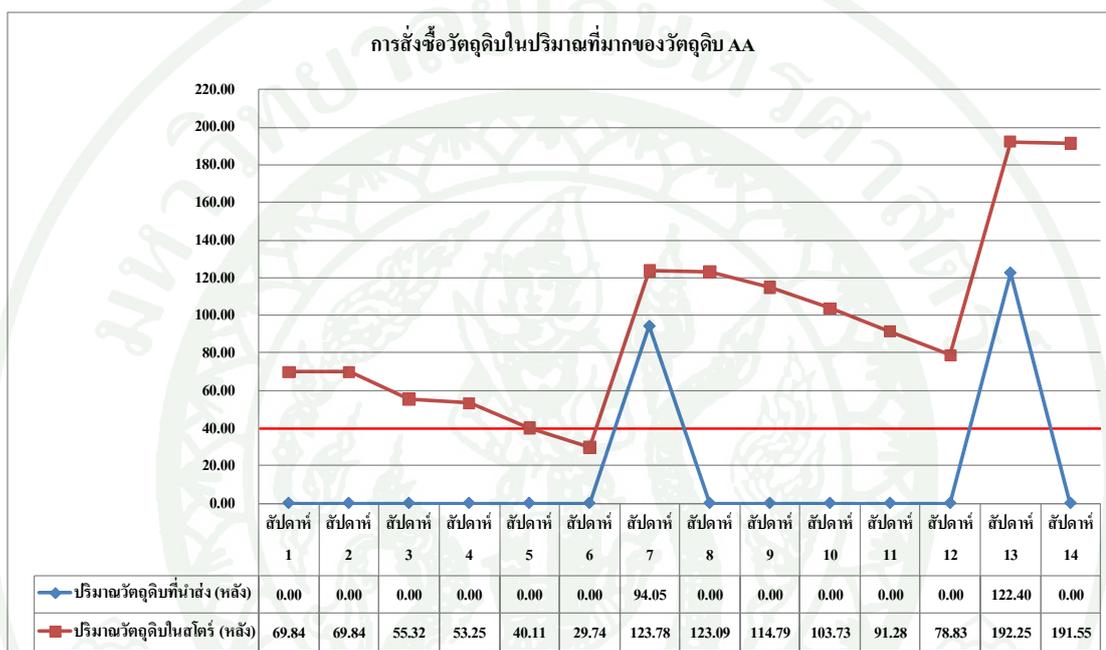
จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องพบว่า โครงการมีการกำหนดนโยบายการจัดเก็บวัสดุคืบไว้ใน สโตรได้ไม่เกิน 1 เดือน และมีการกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านจัดสรรแต่ละเดือนไว้ 40 หลัง ดังนั้นผู้วิจัยได้กำหนดให้วัสดุคืบที่มีการจัดเก็บเฉลี่ยมากกว่า 40 หลัง หรือวัสดุคืบที่มีการจัดเก็บตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไปเป็นการจัดเก็บวัสดุคืบที่มากเกินไปตามภาพที่ 8 แกน X จะแสดงรายชื่อของวัสดุคืบที่จัดเก็บไว้ในสโตร และแกน Y จะแสดงค่าเฉลี่ยของปริมาณวัสดุคืบในสโตร เมื่อพิจารณาภาพที่ 8 จะพบว่า มีวัสดุคืบจำนวน 21 ชนิด จาก 49 ชนิด ที่มีค่าเฉลี่ยของปริมาณวัสดุคืบในสโตรมากกว่า 40 หลัง แสดงว่าวัสดุคืบกลุ่มนี้มีการจัดเก็บไว้ในสโตรที่มากเกินไป



ภาพที่ 8 แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยของปริมาณวัสดุคืบในสโตร

จากข้อมูลชนิดของวัสดุคืบที่มีการจัดเก็บมากเกินไป ผู้วิจัยได้แบ่งสาเหตุของปัญหาดังกล่าวดังต่อไปนี้

1.1 การสั่งซื้อวัตถุดิบปริมาณที่สูงในแต่ละครั้ง (Lot purchasing) สามารถวิเคราะห์ได้จากข้อมูลปริมาณการนำส่งวัตถุดิบของผู้ผลิต และข้อมูลปริมาณวัตถุดิบในสต็อก เมื่อพิจารณาภาพที่ 9 จะเห็นว่ากราฟปริมาณวัตถุดิบที่นำส่ง ซึ่งมีการสั่งซื้อวัตถุดิบปริมาณที่มากจะส่งผลกระทบต่อกราฟปริมาณวัตถุดิบในสต็อก ซึ่งจะทำให้มีปริมาณการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อกมากเกินไปกว่าค่าที่กำหนดไว้คือ 40 หลัง

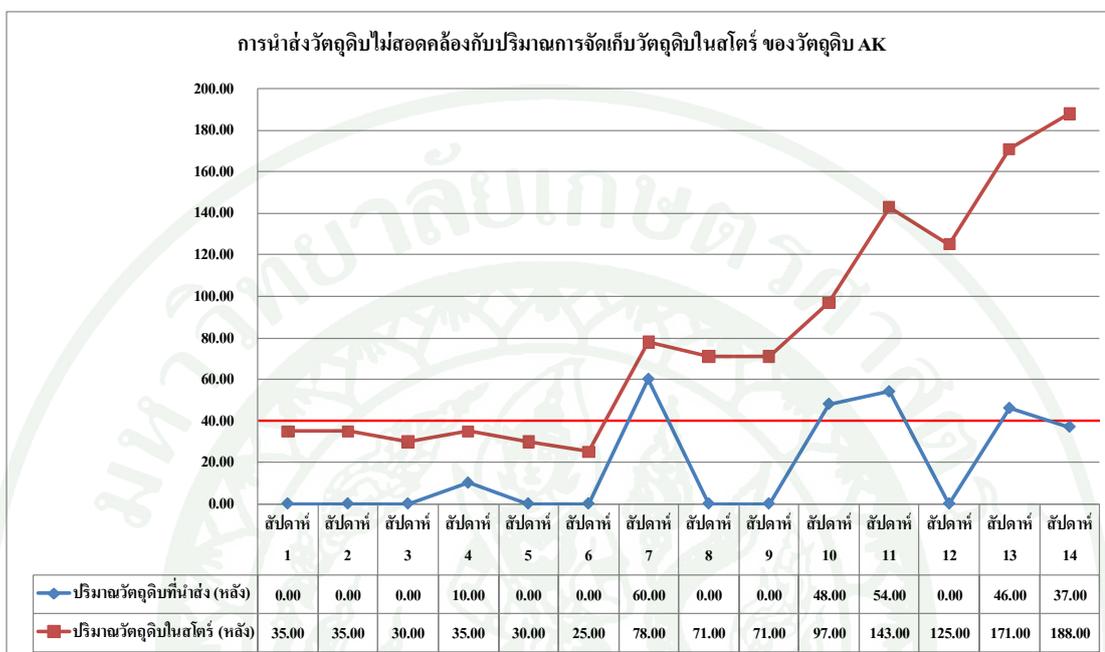


ภาพที่ 9 กราฟแสดงการสั่งซื้อวัตถุดิบปริมาณที่มาก

1.2 มีค่าเฉลี่ยของอัตราการนำส่งวัตถุดิบมากกว่าค่าเฉลี่ยของอัตราการเบิกใช้ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดปริมาณวัตถุดิบในสต็อกมีการสะสมเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากความไม่สมดุลกันระหว่างการนำส่งวัตถุดิบกับความต้องการใช้วัตถุดิบในการทำงาน ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้จากการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างค่าเฉลี่ยของปริมาณวัตถุดิบที่นำส่งกับค่าเฉลี่ยของปริมาณการเบิกใช้วัตถุดิบในวัตถุดิบที่พบปัญหาการจัดเก็บวัตถุดิบที่มากเกินไปจนความจำเป็น

1.3 เวลาของการนำส่งวัตถุดิบไม่สอดคล้องกับปริมาณวัตถุดิบที่มีอยู่ สามารถวิเคราะห์ได้จากข้อมูลปริมาณวัตถุดิบที่นำส่งจากผู้ผลิต และข้อมูลปริมาณวัตถุดิบในสต็อก จากภาพที่ 10 จะเห็นว่า ผู้ผลิตนำส่งวัตถุดิบในขณะที่มีระดับปริมาณการจัดเก็บวัตถุดิบที่สูง ซึ่งจะทำให้เกิด

ปัญหาการจัดเก็บที่มากเกินไปจนเกินความจำเป็น อาจเกิดจากโครงการตัวอย่างขาดการติดต่อสื่อสารกับทางผู้ผลิตก่อนการนำส่งวัสดุ



ภาพที่ 10 กราฟแสดงการนำส่งวัสดุที่ไม่สอดคล้องกับปริมาณวัสดุที่มีอยู่

1.4 พิจารณาจากสาเหตุอื่น ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวัสดุ จากการสัมภาษณ์สามารถสรุปสาเหตุการจัดเก็บวัสดุที่มากเกินไปจนเกินความจำเป็น ได้ดังนี้

- ข้อมูล BOQ ที่ใช้ในการทำงานผิดพลาด เกิดจากไม่มีการปรับปรุงข้อมูล BOQ ให้เป็นปัจจุบัน เนื่องจากกิจกรรมก่อสร้างบางกิจกรรมมีความต้องการใช้วัสดุที่น้อยกว่า BOQ ที่กำหนดไว้ ทำให้เกิดการสะสมเพิ่มมากขึ้นของปริมาณวัสดุในสต็อกที่จัดเก็บไว้

- ผู้รับเหมาไม่มีการเบิกวัสดุไปใช้ในการทำงาน ซึ่งเป็นลักษณะของความผิดพลาดที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงข้อมูล BOQ ในระหว่างการทำงาน เช่น วัสดุบางชนิดมีการเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้าง หรือยกเลิกการใช้งานไปแล้วระหว่างก่อสร้าง แต่ยังไม่มีการสั่งซื้อวัสดุชนิดใหม่เข้ามาใช้ในการทำงานแทนวัสดุชนิดเก่า ทำให้ผู้รับเหมาไม่สามารถเบิกวัสดุไปใช้ในการทำงานได้ ส่งผลให้เกิดการสะสมของวัสดุชนิดเก่าที่ไม่จำเป็นไว้ในสต็อก

- ผู้ผลิตนำส่งวัตถุดิบก่อนกำหนดวันส่งในใบสั่งซื้อ ซึ่งจะส่งผลทำให้มีระดับปริมาณการจัดเก็บวัตถุดิบมากกว่าค่าที่ประมาณการไว้

จากการพิจารณาหาสาเหตุปัญหาการจัดเก็บวัตถุดิบที่มากเกินไปของความจำเป็นของโครงการ ตัวอย่างสามารถสรุปได้ตามตารางที่ 3



ตารางที่ 3 สรุปปัญหาที่มีการจัดเก็บวัสดุเกินความจำเป็นของโครงการตัวอย่าง

ลำดับ	วัสดุ	Lot Purchasing	Delivery > Withdraw	Delivery During High Balance	Others		
					ผู้รับเหมา ไม่มีการเบิกจ่าย	ผู้ผลิตนำส่งวัสดุ ก่อนวันกำหนดส่ง	ข้อมูล BOQ ที่ใช้ใน การทำงานผิดพลาด
1	AA	✓	✓	✓		✓	
2	AK		✓	✓		✓	
3	F	✓	✓				✓
4	Q	✓	✓	✓		✓	
5	R	✓	✓	✓		✓	
6	P	✓	✓		✓		✓
7	Y	✓	✓	✓		✓	
8	I	✓	✓	✓			
9	O	✓	✓		✓		✓
10	J	✓	✓	✓			
11	Z	✓	✓			✓	
12	AJ	✓	✓			✓	
13	AC	✓	✓	✓		✓	
14	AG		✓	✓		✓	✓

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับ	วัตถุดิบ	Lot Purchasing	Delivery > Withdraw	Delivery During High Balance	Others		
					ผู้รับเหมา ไม่มีการเบิกจ่าย	ผู้ผลิตนำส่งวัตถุดิบ ก่อนวันกำหนดส่ง	ข้อมูล BOQ ที่ใช้ใน การทำงานผิดพลาด
15	K	✓	✓	✓			
16	S		✓	✓		✓	
17	AF	✓				✓	
18	D	✓				✓	
19	AO	✓					
20	AV	✓	✓			✓	
21	AP		✓	✓		✓	
รวม		17	18	12	2	14	4

2. การขาดแคลนวัสดุคิบในการทำงาน (Material shortage)

ปัญหาการขาดแคลนวัสดุคิบในการทำงาน เป็นลักษณะของปัญหาที่โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรมีวัสดุคิบไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการหยุดชะงักในการทำงานได้

จากการสัมภาษณ์วิศวกรหน้างานและพนักงานสโตร์ ของโครงการตัวอย่างพบว่ามีหลายสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาขาดวัสดุคิบระหว่างการทำงาน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้คือ

- เกิดความผิดพลาดในการกำหนดค่าปริมาณของวัสดุคิบที่ใช้ในการทำงานภายในระบบ SAP
- การเปลี่ยนแปลงของราคาวัสดุคิบทำให้ผู้ผลิตต้องชะลอการนำส่งวัสดุคิบเพื่อเสนอขอปรับราคาใหม่กับฝ่ายจัดซื้อ
- ผู้ผลิตมีการกำหนดปริมาณนำส่งวัสดุคิบขั้นต่ำ ทำให้ต้องรอรวบรวมปริมาณความต้องการใช้วัสดุคิบก่อนการสั่งซื้อ
- มีการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของวัสดุคิบใน BOQ ระหว่างการก่อสร้าง
- ผู้ผลิต ผลิต หรือจัดหาวัสดุคิบไม่ทันตามกำหนดเวลานำส่ง

จากการพิจารณาหาสาเหตุปัญหาการขาดวัสดุคิบระหว่างการทำงานของโครงการตัวอย่างสามารถสรุปได้ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปปัญหาการขาดวัตถุดิบระหว่างการทำงานของโครงการตัวอย่าง

ลำดับ	วัตถุดิบ	ข้อมูลในระบบ SAP ผิดพลาด	รอบปรับราคา วัตถุดิบใหม่	รอกการรวบรวมปริมาณความ ต้องการใช้วัตถุดิบจากผู้รับเหมา	มีการเปลี่ยนข้อกำหนด ของวัตถุดิบใน BOQ	ผู้ผลิต ผลิตและจัดหาวัตถุดิบ ไม่ทันตามกำหนดเวลานำส่ง
1	A		✓			
2	E			✓		
3	U				✓	
4	AH	✓				
5	AN					✓
6	AI					✓
รวม		1	1	1	1	2

ปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดปัญหาจากการบริหารจัดการวัสดุของโครงการตัวอย่าง

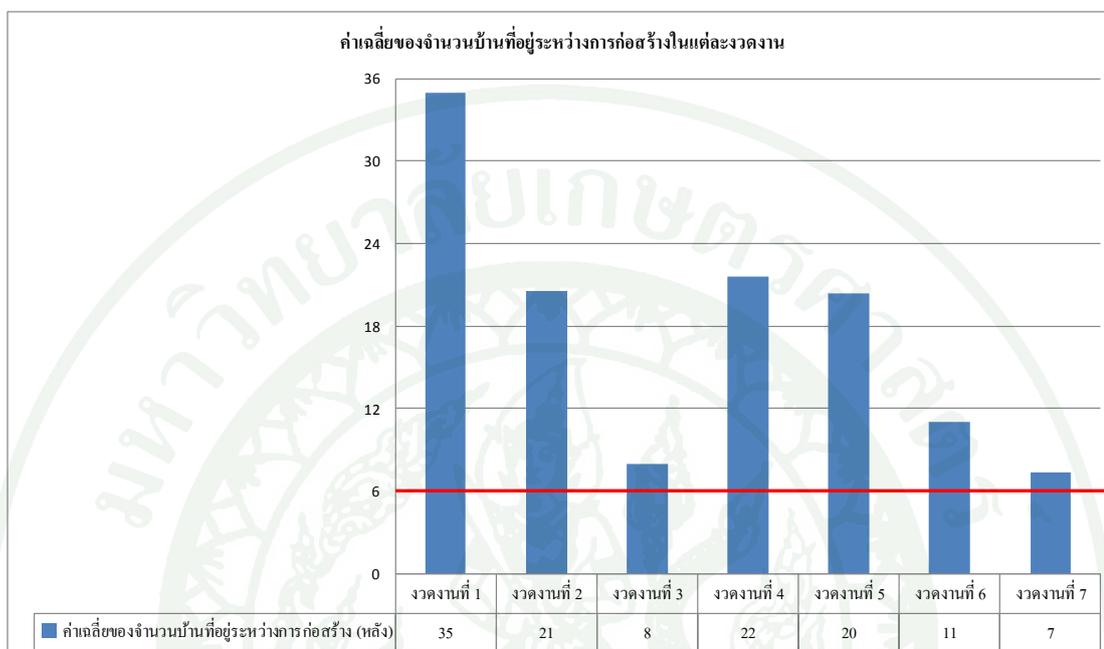
1. แผนการก่อสร้างบ้านจัดสรร และข้อมูลของ BOQ
2. ปริมาณวัสดุที่สั่งซื้อในแต่ละครั้ง
3. อัตราการนำส่งวัสดุของผู้ผลิต และอัตราการเบิกใช้วัสดุของผู้รับเหมา
4. การติดต่อสื่อสารระหว่างโครงการตัวอย่างกับผู้ผลิต
5. การเปลี่ยนแปลงราคาของวัสดุ
6. การเปลี่ยนข้อกำหนดของแบบก่อสร้าง
7. เงื่อนไขการนำส่งวัสดุของผู้ผลิต

การบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของโครงการตัวอย่าง

การบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง จะเริ่มต้นกระบวนการตั้งแต่การเริ่มก่อสร้างจนถึงช่วงเวลาหนึ่งที่กระบวนการก่อสร้างบ้านจัดสรรจะเสร็จสิ้น ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการกำหนดระยะเวลาของการทำงานในแต่ละกิจกรรม การก่อสร้างบ้านจัดสรร การติดตาม และปรับปรุงแผนการทำงานให้มีสถานะเป็นปัจจุบัน ตลอดจนการควบคุมคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมาให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการพบว่า อัตราการก่อสร้างบ้านจัดสรรของโครงการควรมี การก่อสร้างบ้านในแต่ละงวดงานเท่ากับ 6 หลัง เมื่อสำรวจสถานะการทำงานของบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างแต่ละหลังประจำสัปดาห์ พบว่ามีค่าเฉลี่ยของจำนวนบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างในแต่ละงวดงานเท่ากับ 124 หลัง ดังแสดงในภาพที่ 11 ซึ่งมากกว่าแผนที่กำหนดไว้ (42 หลัง) เนื่องจากการดำเนินการก่อสร้างของแต่ละงวดงานเกิดขึ้นพร้อมกันมากกว่า 6 หลัง ทำให้เกิด

ปริมาณของบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (Work in process) มากเกินความจำเป็น ก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสในการลงทุน (Opportunity cost) โดยไม่จำเป็น



ภาพที่ 11 แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยของจำนวนบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างในแต่ละงวดงาน

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการ และพนักงานสโตร์ของโครงการตัวอย่างพบว่ามีหลายสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาโครงการมีจำนวนบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างมากเกินความจำเป็น ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้คือ

- ขาดการติดตาม หรือปรับปรุงแผนการทำงานให้เป็นปัจจุบัน
- การกำหนดระยะเวลาการทำงานของบางกิจกรรมไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมา
- เกิดการหยุดชะงักการทำงานของบางกิจกรรม เนื่องจากความไม่พร้อมในด้านต่าง ๆ เช่น วัสดุคืบ เครื่องจักร พื้นที่ในการทำงาน สภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย และแรงงาน

- เกิดการแก้ไขงาน (Rework) ในระหว่างกระบวนการก่อสร้าง ซึ่งอาจส่งผลให้ทำงานเสร็จช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้

- เกิดการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของแบบก่อสร้างในระหว่างการทำงาน ซึ่งอาจต้องรอนำส่งวัตถุดิบชนิดใหม่จากผู้ผลิตส่งผลให้ทำงานเสร็จช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้

- เกิดการหยุดชะงักการทำงานเนื่องจากไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากโครงการ
ปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดปัญหาจากการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของโครงการตัวอย่าง

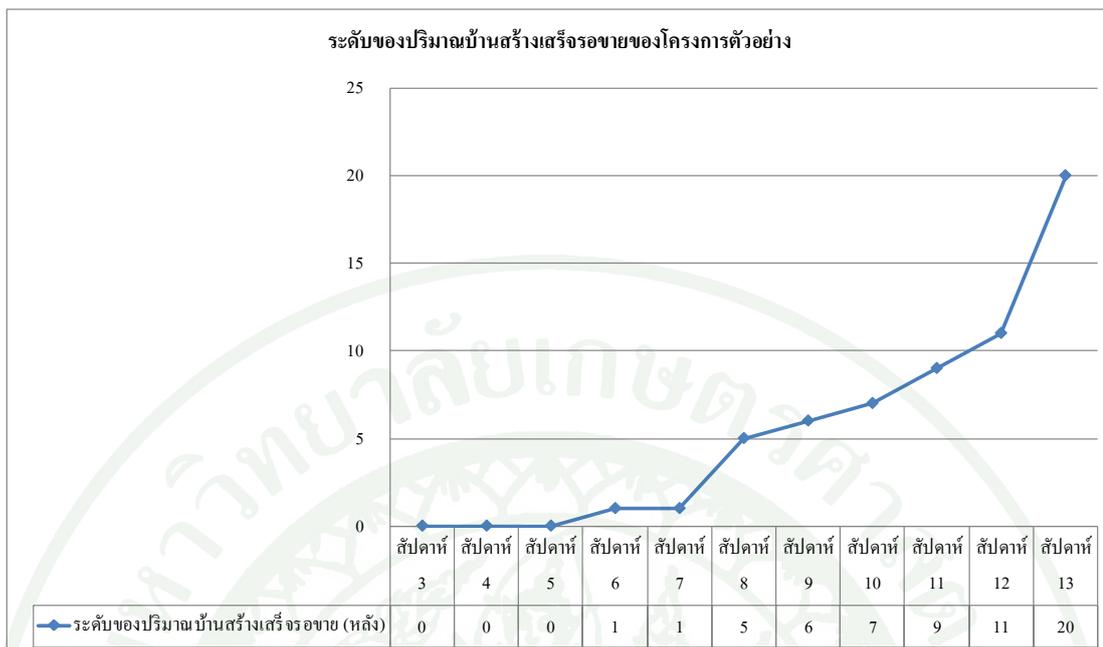
1. การกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านจัดสรร
2. การติดตาม และควบคุมการก่อสร้างให้ได้ตามแผนที่กำหนดไว้
3. การเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ก่อนเริ่มการทำงาน
4. ฝีมือ และประสบการณ์ในการทำงานของผู้รับเหมา
5. การเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของแบบก่อสร้าง

การบริหารจัดการบ้านที่สร้างเสร็จรอขายของโครงการตัวอย่าง

การบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขาย จะเริ่มต้นกระบวนการ หลังจากการก่อสร้างบ้านจัดสรรเสร็จสิ้นจนถึงช่วงเวลาหนึ่งก่อนที่บ้านจัดสรรจะถูกขายให้กับลูกค้า ซึ่งโครงการจะต้องควบคุมไม่ให้มีระดับของปริมาณบ้านสร้างเสร็จรอขายที่มากเกินไป จากการสำรวจข้อมูลจำนวนบ้านที่สร้างเสร็จรอขายแต่ละสัปดาห์ พบว่าโครงการตัวอย่างมีแนวโน้มระดับของปริมาณบ้านสร้างเสร็จรอขายที่เพิ่มมากขึ้น แสดงได้ตามภาพที่ 12 ส่งผลให้โครงการอาจประสบปัญหาที่มีบ้านสร้างเสร็จรอขายมากเกินไปจนความจำเป็น ซึ่งทำให้โครงการต้องเสียโอกาสในการลงทุนโดยไม่จำเป็น

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการ โครงการ สามารถสรุปปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการบ้าน
สร้างเสร็จรอขายได้ดังต่อไปนี้

- มีบ้านสร้างเสร็จรอขายมากเกินความจำเป็น เนื่องจากจำนวนบ้านที่ขายได้ในแต่ละเดือน
มีค่าน้อยกว่าค่าที่ประมาณการไว้ในแผนการก่อสร้าง
- เกิดการเปลี่ยนใจของลูกค้าเนื่องจากปัจจัยทางสภาพเศรษฐกิจ เช่น ลูกค้าถูกปลดออกจาก
งานที่อยู่ ลูกค้าภูธรอาคารไม่ผ่าน เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลให้จำนวนบ้านที่ขายได้มีปริมาณลดลงไม่ตรง
กับที่พยากรณ์ไว้ในเบื้องต้น
- การเปลี่ยนใจของลูกค้าเนื่องจากเหตุผลส่วนตัวของลูกค้าบางประการ เช่น ลูกค้าต้อง
กลับไปดูแลบิดา – มารดาที่ต่างจังหวัด ลูกค้าต้องไปทำงานที่ต่างประเทศ เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลให้
จำนวนบ้านที่ขายได้มีปริมาณลดลงไม่ตรงกับที่พยากรณ์ไว้ในเบื้องต้น
- ส่งมอบบ้านที่สร้างเสร็จให้ลูกค้าได้ยาก เนื่องจากลูกค้าไม่พอใจในคุณภาพของบ้านที่
สร้างเสร็จ ทำให้เกิดรายการแก้ไขงานที่มาก
- มีบ้านสร้างเสร็จรอขายจำนวนมากที่เกิดความชำรุดเสียหาย หรือเสื่อมสภาพระหว่างรอ
ขาย
- ส่งมอบบ้านให้ลูกค้าไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้



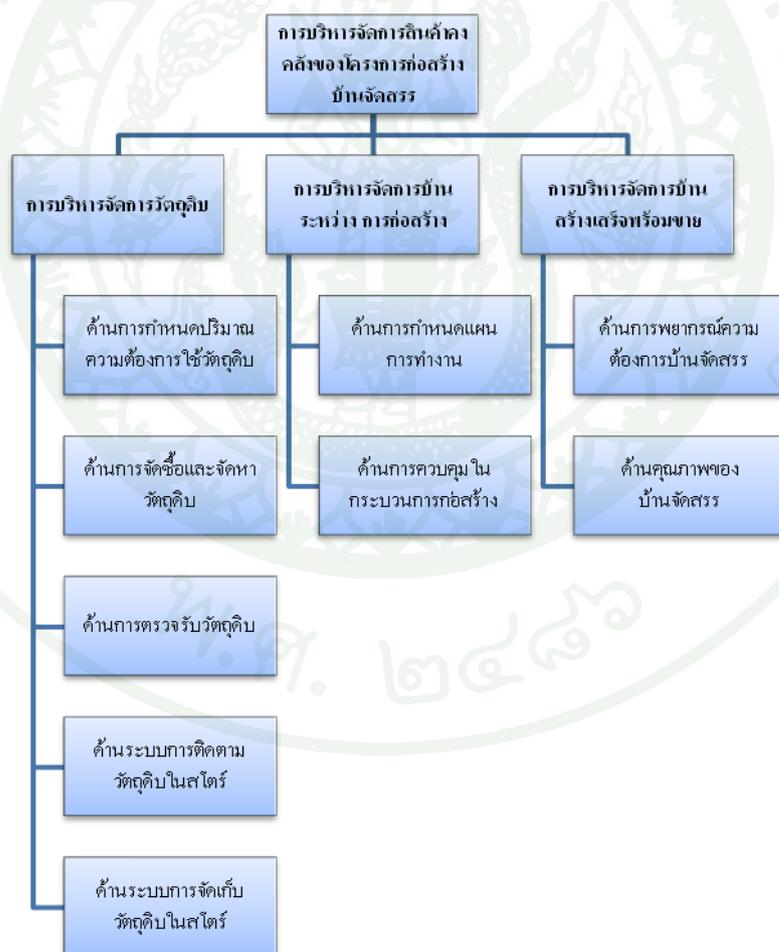
ภาพที่ 12 กราฟแสดงระดับของปริมาณบ้านสร้างเสร็จรอขายของโครงการตัวอย่างที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

ปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดปัญหาจากการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขายของโครงการตัวอย่าง

1. การพยากรณ์ความต้องการบ้านจัดสรร
2. อัตราการก่อสร้างบ้านจัดสรร
3. คุณภาพของบ้านจัดสรรที่สร้างเสร็จ
4. การใช้นโยบายควบคุมระดับของปริมาณบ้านสร้างเสร็จรอขาย

การสร้างกรอบเนื้อหาของการสัมภาษณ์

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากเอกสารตำราวิชาการ และข้อมูลปัญหาต่าง ๆ ที่ได้จากการสำรวจข้อมูลของโครงการตัวอย่าง สามารถสรุปปัญหาที่อาจพบเจอจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร เพื่อใช้สำหรับสร้างกรอบเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ สำหรับเก็บข้อมูลงานวิจัย ซึ่งสามารถแบ่งขั้นตอนการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรได้เป็น 3 ส่วน คือ การบริหารจัดการวัตถุดิบ (Raw material management) การบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (Work in process management) และการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จพร้อมขาย (Finished goods management) โดยขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร ในแต่ละส่วนแสดงได้ตามภาพที่ 13



ภาพที่ 13 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

โดยปัญหาที่อาจพบเจอจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร สามารถแบ่งได้ตามขั้นตอนของการบริหารจัดการดังต่อไปนี้

1. การบริหารจัดการวัตถุดิบ (Raw material management)

1.1 ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ

- ไม่มีการจัดทำแผนความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า (Material requirement planning : MRP) เพื่อกำหนดความต้องการใช้วัตถุดิบในแต่ละช่วงเวลา (X_1)
- เกิดความผิดพลาดในขั้นตอนการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า (X_2)
- เกิดความผิดพลาดของข้อมูลใบแสดงปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ (Bill of quantity : BOQ) ที่ใช้กำหนดหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า (X_3)
- แผนการก่อสร้างที่ใช้กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้าไม่สอดคล้องกับสภาพของการทำงานที่เกิดขึ้นจริง (X_4)

1.2 ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ

- ระยะเวลาการนำส่ง (Lead Time) ในกระบวนการจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการนำส่งที่เกิดขึ้นจริงของ Supplier (X_5)
- ขาดการประเมินเพื่อตัดสินใจพิจารณาเลือกผู้ผลิตสำหรับการสั่งซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้ง (X_6)
- โครงการก่อสร้างมีผู้ผลิตจำนวนจำกัดสำหรับการสั่งซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้ง (X_7)

- ผู้ผลิตมีการกำหนดปริมาณการนำส่งวัตถุดิบขั้นต่ำ ทำให้ต้องสั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณมาก (Lot purchasing) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดปัญหาการจัดเก็บวัตถุดิบที่มากเกินไป (X₉)

1.3 ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ

- วัตถุดิบที่ได้รับไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อทางด้านปริมาณ หรือคุณภาพของวัตถุดิบ (X₉)

- ผู้ผลิตนำส่งวัตถุดิบไม่ตรงตามวันกำหนดส่ง คือ นำส่งวัตถุดิบก่อนหรือล่าช้ากว่าวันกำหนดส่งที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ (X₁₀)

- ขาดการตรวจสอบคุณภาพและคุณสมบัติของวัตถุดิบตามมาตรฐานที่กำหนดไว้จากการตรวจรับในแต่ละครั้ง (X₁₁)

1.4 ด้านระบบการติดตามวัตถุดิบในสต็อก

- ขาดการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลปริมาณวัตถุดิบที่อยู่ในระบบกับปริมาณวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อก ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ (X₁₂)

- ขาดการจัดทำระบบควบคุมการเบิกจ่ายวัตถุดิบ เช่น เอกสาร หรือหลักฐานในการเบิกจ่ายวัตถุดิบ เป็นต้น (X₁₃)

- ขาดการบันทึกข้อมูลวัตถุดิบที่เกิดการเสื่อมสภาพ หรือสูญหาย เพื่อใช้สำหรับแก้ไขข้อมูลปริมาณวัตถุดิบที่อยู่ในระบบให้สอดคล้องกับปริมาณวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อก (X₁₄)

1.5 ด้านระบบการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อก

- มีการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อกที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น ไม่มีการ

แบ่งกลุ่มในการจัดเก็บวัสดุคิบตามรหัสวัสดุคิบ ไม่มีป้ายชื่อบอกรหัสของวัสดุคิบ เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลให้หาวัสดุคิบที่ต้องการไม่พบต้องสั่งซื้อวัสดุคิบเพิ่ม ทำให้เกิดปัญหาการจัดเก็บวัสดุคิบที่มากเกินไปจนความจำเป็น (X_{15})

- วัสดุคิบเกิดการเสื่อมสภาพ หรือด้อยคุณภาพ ก่อนนำไปใช้ในกระบวนการก่อสร้าง (X_{16})

- วัสดุคิบบางชนิดเกิดการสูญหายในระหว่างการจัดเก็บ (X_{17})

- มีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการจัดเก็บวัสดุคิบ (X_{18})

2. การบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (Work in process management)

2.1 ด้านการกำหนดแผนการทำงาน

- การกำหนดระยะเวลาการทำงานของบางกิจกรรมไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมา (X_{19})

- ขาดการติดตาม หรือปรับปรุงแผนการทำงานให้ตรงกับสถานะของการทำงานในปัจจุบัน (X_{20})

2.2 ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง

- การก่อสร้างไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง (X_{21})

- เกิดการหยุดชะงักการทำงานของบางกิจกรรม เนื่องจากความไม่พร้อมในด้านต่าง ๆ เช่น วัสดุคิบ เครื่องจักร สภาพอากาศ สภาพพื้นที่ทำงาน และทรัพยากรทางด้านแรงงานที่ไม่เพียงพอ เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลให้ทำงานเสร็จช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้ (X_{22})

- เกิดการแก้ไขงาน (Rework) ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งอาจส่งผลให้ทำงานเสร็จช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้ (X_{23})

- เกิดการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของแบบก่อสร้างในระหว่างกระบวนการทำงาน ซึ่งอาจต้องรอกการนำส่งวัตถุดิบชนิดใหม่จากผู้ผลิตส่งผลให้ทำงานเสร็จช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้ (X_{24})

- การหยุดชะงักการทำงานเนื่องจากไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากโครงการ (X_{25})

3. การบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขาย (Finished goods management)

3.1 ด้านการพยากรณ์ความต้องการบ้านจัดสรร

- มีบ้านจัดสรรพร้อมขายมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น เนื่องจากจำนวนบ้านที่ขายได้ในแต่ละเดือนมีค่าน้อยกว่าค่าที่ประมาณการไว้ในแผนการก่อสร้าง (X_{26})

- ก่อสร้างบ้านจัดสรรไม่ได้ตามแผนการทำงานที่กำหนดไว้ในแต่ละเดือน ซึ่งอาจส่งผลให้มีบ้านจัดสรรสร้างเสร็จไม่เพียงพอสำหรับการขาย (X_{27})

- ส่งมอบบ้านให้ลูกค้าไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ (X_{28})

- การเปลี่ยนใจของลูกค้าเนื่องจากปัจจัยทางด้านทำเลที่ตั้งของโครงการซึ่งลูกค้าอาจมีความพึงพอใจในทำเลที่ตั้งโครงการของโครงการอื่นมากกว่า ส่งผลให้จำนวนบ้านที่ขายได้มีปริมาณลดลงไม่ตรงกับที่พยากรณ์ไว้ในเบื้องต้น (X_{29})

- การเปลี่ยนใจของลูกค้าเนื่องจากปัจจัยทางสภาพเศรษฐกิจ เช่น อัตราดอกเบี้ย สถานะการจ้างงาน เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลให้จำนวนบ้านที่ขายได้มีปริมาณลดลงไม่ตรงกับที่พยากรณ์ไว้ในเบื้องต้น (X_{30})

- การเปลี่ยนใจของลูกค้าเนื่องจากเหตุผลส่วนตัวของลูกค้าบางประการ ซึ่งอาจส่งผลให้จำนวนบ้านที่ขายได้มีปริมาณลดลงไม่ตรงกับที่พยากรณ์ไว้ในเบื้องต้น (X_{31})

- การเปลี่ยนใจของลูกค้าเนื่องจากมีความต้องการ รูปแบบ – แบบ – สไตล์บ้านจัดสรรที่เปลี่ยนไป ซึ่งอาจส่งผลให้จำนวนบ้านที่ขายได้มีปริมาณลดลงไม่ตรงกับที่พยากรณ์ไว้ในเบื้องต้น (X_{32})

- การเปลี่ยนใจของลูกค้าเนื่องจากมีความเชื่อถือในบริษัทอื่นมากกว่า ซึ่งอาจส่งผลให้จำนวนบ้านที่ขายได้มีปริมาณลดลงไม่ตรงกับที่พยากรณ์ไว้ในเบื้องต้น (X_{33})

3.2 ด้านคุณภาพของบ้านจัดสรร

- ส่งมอบบ้านที่สร้างเสร็จให้ลูกค้าได้ยาก เนื่องจากลูกค้าไม่พอใจในคุณภาพของบ้านที่สร้างเสร็จ ทำให้เกิดการแก้ไขงานที่มาก (X_{34})

- มีบ้านสร้างเสร็จรอขายจำนวนมากที่เกิดความชำรุดเสียหาย หรือเสื่อมสภาพระหว่างรอขาย (X_{35})

ตารางที่ 5 ที่มาของปัญหาที่อาจพบเจอจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้าง
บ้านจัดสรร

ปัญหาที่	อ้างอิงจาก
X ₁	สุชาติ (2535)
X ₂	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง
X ₃	พิภพ (2549) , โกศล (2547)
X ₄	พิภพ (2549)
X ₅	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง , Barriga et al. (2005) , โกศล (2550)
X ₆	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง
X ₇	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง
X ₈	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง
X ₉	จันทนา (2548)
X ₁₀	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง
X ₁₁	จันทนา (2548)
X ₁₂	จันทนา (2548)
X ₁₃	สรายุทธ (2549) , จันทนา (2548)
X ₁₄	จันทนา (2548)
X ₁₅	สุชาติ (2535) , จันทนา (2548)
X ₁₆	จันทนา (2548)
X ₁₇	สุชาติ (2535)
X ₁₈	Pheng and Chuan (2001)
X ₁₉	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง
X ₂₀	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง
X ₂₁	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง
X ₂₂	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง , พิภพ (2549)
X ₂₃	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง , Sacks and Goldin (2007)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ปัญหาที่	อ้างอิงจาก
X ₂₄	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง , Sacks and Goldin (2007)
X ₂₅	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง
X ₂₆	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง
X ₂₇	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง , สรายุทธ (2549) , โกศล (2547)
X ₂₈	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง
X ₂₉	อารยา (2536) , ทัสณี (2546)
X ₃₀	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง
X ₃₁	การสำรวจปัญหาโครงการตัวอย่าง
X ₃₂	อารยา (2536) , ทัสณี (2546)
X ₃₃	บัณฑิต และยุวดี (2544)
X ₃₄	พิภพ (2549)
X ₃₅	จันทนา (2548)

ผลสัมฤทธิ์การบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการ และผู้รับเหมาของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรเป็นจำนวน 50 โครงการ 28 บริษัท ซึ่งมีรายชื่อของบริษัทที่ทำการเก็บข้อมูลงานวิจัยแสดงได้ตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 รายชื่อบริษัทที่ทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ลำดับ	รายชื่อบริษัท
1	กรุงเทพบ้านและที่ดิน จำกัด
2	กฤษดามหานคร จำกัด (มหาชน)
3	ควอลิตี้เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
4	เค.ซี. พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
5	เจ้าพระยามหานคร จำกัด (มหาชน)
6	ซีอตรง กรุ๊ป จำกัด
7	ณศาศิริ แกรนด์ จำกัด (มหาชน)
8	คูสิต พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
9	เดวา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
10	ชนาสิริ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
11	ธารารมณี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)
12	บ. รุ่งอรุณ จำกัด
13	ปริญสิริ จำกัด (มหาชน)
14	แผ่นดินทองพร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
15	พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟก จำกัด (มหาชน)
16	พฤษยา เรียวเอสเตท จำกัด (มหาชน)
17	พิววรรณ จำกัด
18	มั่นคงเคหะการ จำกัด (มหาชน)
19	เรืองปัญญาบ้านและที่ดิน จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อบริษัท
20	แลนด์แอนด์เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
21	ศุภาลัย จำกัด (มหาชน)
22	สัมมากร จำกัด (มหาชน)
23	เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
24	แสนสิริ จำกัด (มหาชน)
25	เอกเจริญ ภูมิพัฒนา จำกัด
26	เอกฐาน จำกัด
27	เอเชียนพร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
28	เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 7 รายได้รวมปี 51 ของบริษัทอสังหาริมทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

ลำดับ	รายชื่อบริษัท	รายได้รวมปี 51	เปอร์เซ็นต์
		(ล้านบาท)	(%)
1	แลนด์แอนด์เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)	17,031.66	15.07
2	แสนสิริ จำกัด (มหาชน)	15,177.69	13.43
3	พุกษา เรียดเอสเตท จำกัด (มหาชน)	13,033.60	11.53
4	ควอลิตี้เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)	11,082.07	9.81
5	เอเชียนพร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	9,896.35	8.76
6	พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน)	7,617.61	6.74
7	แอล.พี.เอ็น.ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	7,303.69	6.46
8	ศุภาลัย จำกัด (มหาชน)	6,241.56	5.52
9	ปริญสิริ จำกัด (มหาชน)	4,376.61	3.87
10	เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	4,032.06	3.57
11	โนเบิล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	2,409.76	2.13

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อบริษัท	รายได้รวมปี 51 (ล้านบาท)	เปอร์เซ็นต์ (%)
12	มั่นคงเคหะการ จำกัด (มหาชน)	2,184.21	1.93
13	แผ่นดินทองพรีอเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	1,805.54	1.60
14	กฤษดามหานคร จำกัด (มหาชน)	1,409.64	1.25
15	เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	1,268.00	1.12
16	อีสเทอร์น สตาร์ เรียล เอสเตท จำกัด (มหาชน)	1,140.88	1.01
17	ชาญอิสสระ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	1,127.54	1.00
18	กลิล พรีอเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)	1,111.58	0.98
19	เมโทรสตาร์ พรีอเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)	959.65	0.85
20	อริยา พรอเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)	851.58	0.75
21	เอ็น. ซี. เฮาส์ซิ่ง จำกัด (มหาชน)	779.59	0.69
22	เค.ซี. พรีอเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)	725.42	0.64
23	สัมมากร จำกัด (มหาชน)	664.92	0.59
24	ปรีชากรู๊ป จำกัด (มหาชน)	486.76	0.43
25	รสา พรีอเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	274.51	0.24
	รวม	112,992.48	100.00

ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2551)

จากข้อมูลรายได้รวมปี 51 ของบริษัท / หลักทรัพย์ ที่ประกอบธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ในเว็บไซต์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่แสดงในตารางที่ 7 พบว่าข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นข้อมูลของบริษัทอสังหาริมทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จำนวน 15 บริษัท จากทั้งหมด 25 บริษัท ซึ่ง คิดเป็นสัดส่วนรายได้รวมปี 51 เท่ากับ 85.49 % โดยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

1.1 มูลค่าของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าในปัจจุบันผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ส่วนใหญ่ มีการเลือกที่จะลงทุนโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรเป็นมูลค่าที่ไม่เกิน 1,000 ล้านบาท และจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกร โครงการถึงเหตุผลที่บริษัทเลือกลงทุนมูลค่าโครงการไม่เกิน 1,000 ล้านบาท เนื่องจากบริษัทจะมีความคล่องตัวในการบริหารองค์รมาากยิ่งขึ้น เพราะโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรจะมีขนาดเล็กกลง และยังสามารถช่วยลดความเสี่ยงในการลงทุนธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

ตารางที่ 8 มูลค่าโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

มูลค่าโครงการ (ล้านบาท)	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
0 - 1,000	23	46
> 1,000 - 2,000	11	22
> 2,000 - 3,000	6	12
> 3,000 - 4,000	4	8
> 4,000 - 5,000	1	2
> 5,000	5	10
รวม	50	100

1.2 ประสบการณ์การบริหารจัดการโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์ประสบการณ์ในการบริหารจัดการโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรของผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกร โครงการจากการสัมภาษณ์ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)	เปอร์เซ็นต์ (%)
5 - 10 ปี	33	66
11 - 15 ปี	6	12
16 - 20 ปี	8	16
21 ปี ขึ้นไป	3	6
รวม	50	100

1.3 ค่าเฉลี่ยของราคาขายบ้าน 1 หลังของโครงการก่อสร้างบ้าน

ค่าเฉลี่ยของราคาขายบ้าน 1 หลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยของราคาขายบ้าน 1 หลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ราคาขายบ้านเฉลี่ยต่อหลัง	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
ต่ำกว่า 3 ล้านบาท	9	18
3 - 7 ล้านบาท	28	56
สูงกว่า 7 ล้านบาท	13	26
รวม	50	100

จากตารางที่ 10 จะพบว่าบริษัทอสังหาริมทรัพย์ส่วนใหญ่เลือกที่จะก่อสร้าง และขายบ้านจัดสรรในราคาระดับกลาง (3 – 7 ล้านบาท) มากที่สุด เพราะลูกค้ามีความพึงพอใจในคุณภาพของบ้านที่สร้างเสร็จ และลูกค้ามีกำลังที่พอซื้อได้

1.4 การแบ่งระดับของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

จากข้อมูลรายได้รวมปี 51 ของบริษัท / หลักทรัพย์ ที่ประกอบธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ในตารางที่ 7 สามารถแบ่งประเภทของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรได้เป็น 3 กลุ่ม เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้คือ

- ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ คือ บริษัทที่มีรายได้รวมปี 51 ตั้งแต่ 5,000 ล้านบาทขึ้นไป
- ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง คือ บริษัทที่มีรายได้รวมปี 51 น้อยกว่า 5,000 – 1,000 ล้านบาท
- ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก คือ บริษัทที่มีรายได้รวมปี 51 น้อยกว่า 1,000 ล้านบาท และบริษัทที่ไม่มีข้อมูลในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ สามารถแบ่งกลุ่มของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ได้ตามตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การแบ่งกลุ่มของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์จากการสัมภาษณ์

ลำดับ	ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่	
	รายชื่อบริษัท	รายได้รวมปี 51 (ล้านบาท)
1	แลนด์แอนด์เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)	17,031.66
2	แสนสิริ จำกัด (มหาชน)	15,177.69
3	พฤษา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน)	13,033.60
4	ควอลิตี้เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)	11,082.07
5	เอเชียนพร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	9,896.35
6	พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน)	7,617.61
7	ศุภาลย์ จำกัด (มหาชน)	6,241.56

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง		
ลำดับ	รายชื่อบริษัท	รายได้รวมปี 51 (ล้านบาท)
1	ปริญสิริ จำกัด (มหาชน)	4,376.61
2	เอสซี แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	4,032.06
3	มั่นคงเคหะการ จำกัด (มหาชน)	2,184.21
4	แผ่นดินทองพร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	1,805.54
5	กฤษดามหานคร จำกัด (มหาชน)	1,409.64
6	เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	1,268.00
ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก		
ลำดับ	รายชื่อบริษัท	รายได้รวมปี 51 (ล้านบาท)
1	เค.ซี. พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)	725.42
2	สัมมากร จำกัด (มหาชน)	664.92
3	พิวรรธนา จำกัด	ไม่มีข้อมูล
4	กรุงเทพบ้านและที่ดิน จำกัด	ไม่มีข้อมูล
5	คูสิต พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	ไม่มีข้อมูล
6	เอกฐาน จำกัด	ไม่มีข้อมูล
7	เจ้าพระยามหานคร จำกัด (มหาชน)	ไม่มีข้อมูล
8	ณศาสิริ แกรนด์ จำกัด (มหาชน)	ไม่มีข้อมูล
9	เดวา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	ไม่มีข้อมูล
10	เอกเจริญ ภูมิพัฒนา จำกัด	ไม่มีข้อมูล
11	ชนาสิริ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	ไม่มีข้อมูล
12	ธารารมณ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)	ไม่มีข้อมูล
13	บ. รุ่งอรุณ จำกัด	ไม่มีข้อมูล
14	เรื่องปัญญาบ้านและที่ดิน จำกัด	ไม่มีข้อมูล
15	ชื้อตรง กรุ๊ป จำกัด	ไม่มีข้อมูล

2. ข้อมูลการบริหารจัดการวัสดุของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

2.1 ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ

การกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ เป็นกระบวนการเริ่มต้นของการบริหารจัดการวัสดุของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร ซึ่งโครงการจะนำข้อมูลแผนการก่อสร้างบ้านจัดสรร และข้อมูล BOQ มาใช้คำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุในแต่ละช่วงเวลาล่วงหน้า และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในกระบวนการจัดซื้อวัสดุนำมาใช้ในการทำงาน ซึ่งการสัมภาษณ์ของผู้วิจัยมีกรอบในการสัมภาษณ์ดังนี้

- การนำแนวความคิดการวางแผนความต้องการใช้วัสดุล่วงหน้ามาใช้ในการทำงาน
- ข้อมูลที่ใช้กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
- ระยะเวลาการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุล่วงหน้าของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
- ระยะเวลาการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุล่วงหน้าที่เหมาะสมที่สุดของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
- ความถี่สำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุล่วงหน้าของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
- ความถี่สำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุล่วงหน้าที่เหมาะสมที่สุดของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
- โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้สำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

2.1.1 การนำแนวความคิดการวางแผนความต้องการใช้วัสดุคลังงหน้ามาใช้ ในการทำงาน

จากการเก็บแบบสัมภาษณ์พบว่า โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่ มีการนำแนวความคิดการวางแผนความต้องการใช้วัสดุคลังงหน้า (Material requirement planning : MRP) มาใช้ในการทำงานคิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 98 % ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 การนำแนวความคิดการวางแผนความต้องการใช้วัสดุคลังงหน้ามาใช้ในการทำงาน
ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
มี	49	98.00
ไม่มี	1	2.00
รวม	50	100

2.1.2 ข้อมูลที่ใช้กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุของโครงการก่อสร้าง บ้านจัดสรร

จากการสัมภาษณ์โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรอาจมีการกำหนดปริมาณ ความต้องการใช้วัสดุคลังงหน้า จากแผนการก่อสร้างแต่ละกิจกรรมประจำเดือน หรือสถานะของ บ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างตามงวดงานในสัดส่วนที่เท่ากันคือ 50 % ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ข้อมูลที่ใช้การกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุของโครงการก่อสร้าง
บ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
แผนการก่อสร้างแต่ละกิจกรรมประจำเดือน	25	50.00
สถานะบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างตามงวดงาน	25	50.00
รวม	50	100

2.1.3 ระยะเวลาการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุขี้ปลงหน้าของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่จะมีการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุขี้ปลงหน้าเป็นระยะเวลา 30 วัน หรือ 1 เดือน คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 66 % ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ระยะเวลาการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุขี้ปลงหน้าของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
ไม่สามารถระบุได้	9	18.00
15 วัน	5	10.00
21 วัน	1	2.00
30 วัน	33	66.00
60 วัน	1	2.00
90 วัน	1	2.00
รวม	50	100

2.1.4 ระยะเวลาการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุขี้ปลงหน้าที่เหมาะสมที่สุดของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่คิดว่าระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุขี้ปลงหน้า ควรมีระยะเวลาเท่ากับ 30 วัน หรือ 1 เดือน คิดเป็นสัดส่วน 50 % ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ระยะเวลาการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุขี้ปลาวงน้ำที่เหมาะสมที่สุดของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
ไม่สามารถระบุได้	9	18.00
7 วัน	2	4.00
15 วัน	7	14.00
30 วัน	25	50.00
45 วัน	1	2.00
60 วัน	3	6.00
90 วัน	3	6.00
รวม	50	100

2.1.5 ความถี่สำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุขี้ปลาวงน้ำของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่จะมีความถี่ในคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุขี้ปลาวงน้ำทุก 30 วัน หรือ 1 เดือน คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 44 % ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ความถี่สำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุขุดบ่ลงหน้าของโครงการ
ก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
ทุก 1 วัน	3	6.00
ทุก 3 วัน	2	4.00
ทุก 7 วัน	16	32.00
ทุก 15 วัน	6	12.00
ทุก 30 วัน	22	44.00
ทุก 90 วัน	1	2.00
รวม	50	100

2.1.6 ความถี่สำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุขุดบ่ลงหน้าที่เหมาะสมที่สุดของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่คิดว่า ความถี่ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุขุดบ่ลงหน้าควรคำนวณหาทุก 7 วัน หรือ 1 สัปดาห์ คิดเป็นสัดส่วน 40 % ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ความถี่สำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้าที่เหมาะสมที่สุดของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
ทุก 1 วัน	5	10.00
ทุก 3 วัน	1	2.00
ทุก 7 วัน	20	40.00
ทุก 15 วัน	6	12.00
ทุก 30 วัน	17	34.00
ทุก 90 วัน	1	2.00
รวม	50	100

2.1.7 โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้สำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

การคำนวณหาความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้าโครงการบ้านจัดสรรส่วนใหญ่จะทำการคำนวณหาด้วยตัวเอง ซึ่งไม่มีกานำโปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการคำนวณ เช่น SAP หรือ ERP เป็นต้น คิดเป็นสัดส่วน 52 % ดังแสดงในตารางที่ 18 เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการจัดทำ หรือค่าลิขสิทธิ์ของโปรแกรมเหล่านี้มีราคาที่สูง ดังนั้นทำให้หลายโครงการอาจใช้โปรแกรม Microsoft excel หรือใช้วิธีการคำนวณด้วยเครื่องคิดเลขหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า

ตารางที่ 18 โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้สำหรับคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้าของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
SAP	6	12.00
ERP	2	4.00
RMS	2	4.00
โปรแกรมที่บริษัทจัดทำใช้เอง	14	28.00
ไม่มีการใช้โปรแกรม	26	52.00
รวม	50	100

2.2 ด้านการจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบ

การจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากกระบวนการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า โดยมีการนำระยะเวลาการนำส่งวัตถุดิบ (Lead time) มาช่วยกำหนดวันที่สั่งซื้อวัตถุดิบ และกำหนดวันนำส่งวัตถุดิบของผู้ผลิต ซึ่งฝ่ายจัดซื้อของบริษัทจะเป็นผู้พิจารณา และคัดเลือกผู้ผลิตสำหรับการสั่งซื้อวัตถุดิบ ในแต่ละครั้ง โดยพิจารณาจาก ราคาของวัตถุดิบ ข้อมูลประวัติของผู้ผลิต ผลงานย้อนหลังของผู้ผลิต การให้เครดิตในการจ่ายเงิน คุณภาพของวัตถุดิบ เป็นต้น การสัมภาษณ์ของผู้วิจัยมีกรอบในการสัมภาษณ์ดังนี้

- วิธีการจัดซื้อและจัดหาวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
- รูปแบบการสั่งซื้อวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
- ตัดส่วนการจัดซื้อวัตถุดิบให้ผู้รับเหมาของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

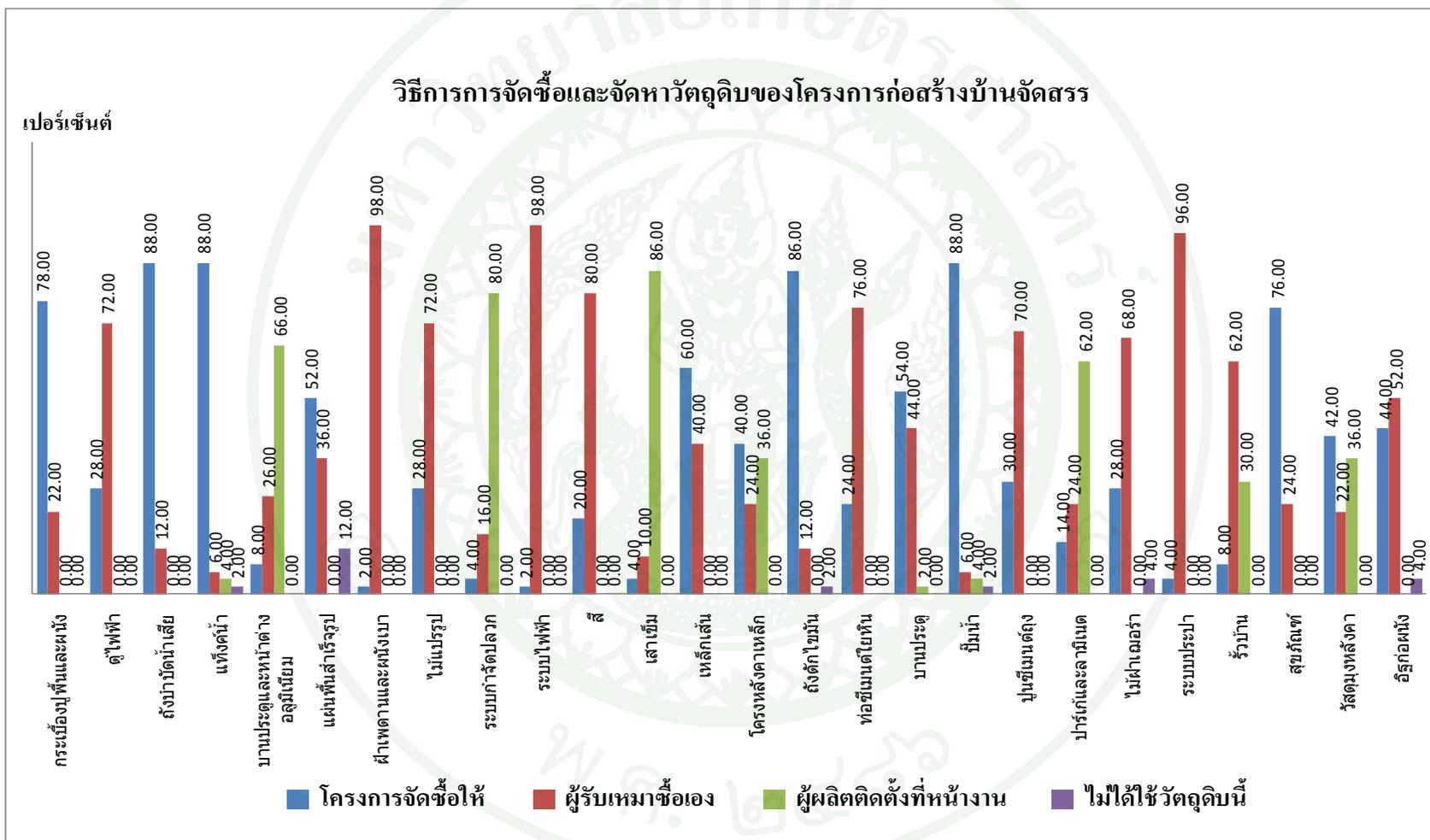
- การนำระยะเวลานำส่งวัสดุ (Lead time) มาใช้ในการกำหนดวันที่ออกไปสั่งซื้อ และกำหนดวันนำส่งวัสดุของผู้ผลิต

2.2.1 วิธีการสั่งซื้อและจัดหาวัสดุของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

จากการเก็บข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์พบว่าโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรมีวิธีการสั่งซื้อและจัดหาวัสดุได้ 3 วิธี ดังนี้

- โครงการเป็นผู้ดำเนินการสั่งซื้อ และจัดหาวัสดุให้กับผู้รับเหมาสำหรับนำไปใช้ในการก่อสร้าง หรือเป็นรูปแบบสัญญาก่อสร้างแบบรับเหมาเฉพาะค่าแรง
- โครงการให้ผู้รับเหมาดำเนินการสั่งซื้อและจัดหาวัสดุเอง หรือเป็นรูปแบบสัญญาก่อสร้างแบบรับเหมาทั้งค่าวัสดุและค่าแรง
- โครงการดำเนินการสั่งซื้อและจัดหาวัสดุเอง แต่ผู้ผลิตจะเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งให้ที่หน้างานแทนผู้รับเหมาหลัก

ซึ่งสัดส่วนวิธีการสั่งซื้อและจัดหาวัสดุแต่ละชนิดของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรแสดงได้ตามภาพที่ 14



ภาพที่ 14 แผนภูมิแท่งแสดงสัดส่วนวิธีการจัดซื้อและจัดหาวัสดุของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

เมื่อพิจารณาจากภาพที่ 14 เราสามารถแบ่งชนิดวัสดุคืบตามวิธีการจัดซื้อ และจัดหาวัสดุคืบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรได้ดังต่อไปนี้

- วัสดุคืบที่ทางโครงการจัดซื้อและจัดหาให้กับผู้รับเหมา ประกอบด้วย กระเบื้องปูพื้นและผนัง ถังบำบัดน้ำเสีย แท็งก์น้ำ แผ่นพื้นสำเร็จรูป เหล็กเส้น โครมหลังคาเหล็ก ถังดักไขมัน บานประตู บั๊มน้ำ สุขภัณฑ์ และวัสดุผนังหลังคา ซึ่งสาเหตุที่โครงการดำเนินการจัดซื้อ และจัดหาวัสดุคืบเหล่านี้เอง เนื่องจากวัสดุคืบจะมีราคาก่อนข้างแพง และมีปริมาณความต้องการใช้ ที่มาก ถ้าโครงการให้ผู้รับเหมาดำเนินการจัดซื้อเองจะทำให้ได้วัสดุคืบในราคาที่แพงกว่าทาง โครงการจัดซื้อให้ เพราะโครงการมีอำนาจการต่อรองราคากับทางผู้ผลิต ได้มากกว่าผู้รับเหมา จึงทำ ให้ได้ราคาของวัสดุคืบที่ถูกกว่าผู้รับเหมาซื้อเอง และสามารถช่วยลดต้นทุนของการก่อสร้างบ้าน จัดสรร

- วัสดุคืบที่ทางผู้รับเหมาจัดซื้อและจัดหาเอง ประกอบด้วย ตู้ไฟฟ้า ฝ้าเพดานและผนังเบา ไม้แปรรูป ระบบไฟฟ้า ลี ท่อซีเมนต์ใยหิน ปูนซีเมนต์สูง ไม้ฝาฉลอร่า ระบบประปา รั้วบ้าน และอิฐก่อผนัง ซึ่งสาเหตุที่โครงการให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการจัดซื้อจัดหา เอง เนื่องจากเป็นวัสดุคืบที่หาซื้อได้ง่ายตามร้านค้าวัสดุก่อสร้างทั่วไป และโครงการไม่อยากแบกรับภาระการบริหารจัดการวัสดุคืบบางชนิดที่มีลักษณะเป็นอุปกรณ์ หรือชิ้นส่วนเล็ก ๆ ส่งผลให้โครงการอาจเสียเวลาในการทำงาน และค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บที่มากเกินไปจนเกินความจำเป็น

- วัสดุคืบที่ทางผู้ผลิตดำเนินการติดตั้งให้ที่หน้างานแทนผู้รับเหมาหลัก ประกอบด้วย บานประตู – หน้าต่างอลูมิเนียม ระบบกักจลปลวก เสาค้ำ และปาร์เก้ – พื้นลามิเนต ซึ่งสาเหตุที่ทางโครงการให้ผู้ผลิตดำเนินการติดตั้งให้ที่หน้างานแทนผู้รับเหมาหลัก เพราะผู้รับเหมาหลักอาจไม่มีความชำนาญในการติดตั้งวัสดุคืบเหล่านี้ เมื่อผู้รับเหมาดำเนินการติดตั้ง อาจทำให้เกิดความเสียหาย และค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

2.2.2 รูปแบบการสั่งซื้อวัสดุคืบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

รูปแบบการสั่งซื้อวัสดุคืบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรที่ได้จากการ สัมภาษณ์สามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ

- การสั่งซื้อวัสดุในปริมาณที่มาก (Lot purchasing) จากการสั่งซื้อในแต่ละครั้ง ซึ่งอาจทำให้โครงการสามารถซื้อวัสดุได้ในราคาที่ถูกลง แต่อาจส่งผลให้เกิดปัญหาโครงการมีการจัดเก็บวัสดุในสต็อกที่มากเกินไป เนื่องจากปริมาณการสั่งซื้อถูกกำหนดโดยเงื่อนไขการนำส่งขั้นต่ำ ทำให้จำเป็นต้องสั่งซื้อวัสดุในปริมาณที่มากกว่าความต้องการใช้ที่เกิดขึ้นจริง

- การสั่งซื้อวัสดุตามปริมาณความต้องการใช้ในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งผู้ผลิตยินดีที่จะนำส่งวัสดุได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องพิจารณาถึงข้อเงื่อนไขการนำส่งขั้นต่ำก่อนที่จะสั่งซื้อในแต่ละครั้ง

จากข้อมูลที่ได้ พบว่าโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่ จะมีรูปแบบการสั่งซื้อวัสดุตามปริมาณความต้องการใช้ในแต่ละช่วงเวลาคิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 60 % ดังแสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 รูปแบบการจัดซื้อวัสดุของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
การสั่งซื้อวัสดุในปริมาณที่มาก	7	14.00
ตามปริมาณความต้องการใช้ในแต่ละช่วงเวลา	30	60.00
ทั้งสองแบบ	13	26.00
รวม	50	100

2.2.3 สัดส่วนการจัดซื้อวัสดุให้ผู้รับเหมาของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่ จะมีการจัดซื้อวัสดุให้กับผู้รับเหมามากกว่า 50 % ของมูลค่าวัสดุทั้งหมด คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 58 % ดังแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 สัดส่วนการจัดซื้อวัตถุดิบให้ผู้รับเหมาของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์	21	42.00
มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์	29	58.00
รวม	50	100

2.2.4 การนำระยะเวลาจัดส่งวัตถุดิบ (Lead time) มาใช้ในการกำหนดวันที่ออกไปสั่งซื้อ และกำหนดวันนำส่งวัตถุดิบของผู้ผลิต

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับขั้นตอนการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร พบว่าโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่มีการนำระยะเวลาการนำส่งวัตถุดิบมาใช้ในการกำหนดวันที่ออกไปสั่งซื้อ และกำหนดวันนำส่งวัตถุดิบของผู้ผลิต คิดเป็นสัดส่วน 96 % ดังแสดงในตารางที่ 21 ซึ่งมีเพียง 4 % เท่านั้นที่ไม่มีการนำระยะเวลาการนำส่งวัตถุดิบมาใช้ แต่ทางโครงการจะใช้วิธีการสั่งซื้อทันที เมื่อเกิดความต้องการใช้วัตถุดิบ ซึ่งจะพบวิธีการแบบนี้ในบริษัทที่ประกอบธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ระดับเล็ก

ตารางที่ 21 การนำระยะเวลาจัดส่งวัตถุดิบ (Lead time) มาใช้ในการกำหนดวันที่ออกไปสั่งซื้อ และกำหนดวันนำส่งวัตถุดิบของผู้ผลิต

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
มี	48	96.00
ไม่มี	2	4.00
รวม	50	100

2.3 ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ

การตรวจรับวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร เป็นขั้นตอนการตรวจสอบปริมาณ และคุณภาพของวัตถุดิบที่ผู้ผลิตนำส่งตามข้อกำหนดในใบสั่งซื้อจากการนำส่งในแต่ละ

ครั้ง ซึ่งผู้วิจัยมีกรอบในการสัมภาษณ์คือ ระยะเวลาการนำส่งวัสดุบดล่วงหน้าก่อนนำไปใช้ในการทำงานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับระยะเวลาที่ผู้ผลิตนำส่งวัสดุบดล่วงหน้าให้กับโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร พบว่า ผู้ผลิตส่วนใหญ่จะนำส่งวัสดุบดล่วงหน้าเป็นระยะเวลาประมาณ 7 วัน หรือ 1 สัปดาห์ ก่อนนำไปใช้ในการทำงาน คิดเป็นสัดส่วน 28.57 % ดังแสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ระยะเวลาการนำส่งวัสดุบดล่วงหน้าก่อนนำไปใช้งานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (ตัวอย่าง)	เปอร์เซ็นต์ (%)
1 วัน	1	1.79
2 วัน	3	5.36
3 วัน	11	19.64
5 วัน	4	7.14
7 วัน	16	28.57
10 วัน	1	1.79
15 วัน	11	19.64
20 วัน	1	1.79
30 วัน	8	14.29
รวม	56	100

2.4 ด้านระบบการติดตามวัสดุบดในสโตร์

ระบบการติดตามวัสดุบดในสโตร์ เป็นกระบวนการติดตามการเคลื่อนไหวของปริมาณวัสดุบดที่จัดเก็บไว้ในสโตร์ รวมถึงการตรวจสอบข้อมูลปริมาณการจัดเก็บวัสดุบดในระบบกับข้อมูลปริมาณวัสดุบดที่เกิดขึ้นจริงตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสอดคล้องกัน ซึ่งการสัมภาษณ์ของผู้วิจัยมีกรอบในการสัมภาษณ์ ดังนี้

- ความถี่ในการตรวจสอบปริมาณวัตถุบิที่จัดเก็บไว้ในสโตร์ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

- การนำโปรแกรมมาใช้สำหรับตรวจสอบปริมาณการจัดเก็บวัตถุบิใน สโตร์แบบปรับปรุงข้อมูลตลอดเวลา (Real time) ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

2.4.1 ความถี่ในการตรวจสอบปริมาณวัตถุบิที่จัดเก็บไว้ในสโตร์ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

จากการเก็บข้อมูล พบว่าโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่ มีความถี่ในการตรวจสอบปริมาณวัตถุบิที่จัดเก็บไว้ในสโตร์ทุก 7 วัน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในขั้นตอนการสั่งซื้อวัตถุบิ คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 51.79 % ดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ความถี่ในการตรวจสอบปริมาณวัตถุบิที่จัดเก็บไว้ในสโตร์ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (ตัวอย่าง)	เปอร์เซ็นต์ (%)
ไม่มีการตรวจนับ	1	1.79
1 วัน	11	19.64
2 วัน	1	1.79
3 วัน	5	8.93
4 วัน	1	1.79
6 วัน	1	1.79
7 วัน	29	51.79
15 วัน	2	3.57
30 วัน	5	8.93
รวม	56	100

2.4.2 การนำโปรแกรมมาใช้สำหรับตรวจสอบปริมาณการจัดเก็บวัตถุดิบใน สโตร์แบบปรับปรุงข้อมูลตลอดเวลา (Real time) ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่ยังไม่มีโปรแกรมที่ใช้สำหรับ
ตรวจสอบปริมาณการจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์แบบปรับปรุงข้อมูลตลอดเวลา (Real time) คิดเป็น
สัดส่วน 60.71 % ดังแสดงในตารางที่ 24 เนื่องจากบริษัทส่วนใหญ่ที่ทำการเก็บข้อมูลจะมอบหมาย
ให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดูแลและจัดเก็บวัตถุดิบแทนโครงการ ซึ่งผู้รับเหมาส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบการ
บริหารจัดการวัตถุดิบที่ดี ทำให้ไม่มีแนวความคิดที่จะนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการทำงาน

ตารางที่ 24 การนำโปรแกรมมาใช้สำหรับตรวจสอบปริมาณการจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์แบบ
ปรับปรุงข้อมูลตลอดเวลา (Real time) ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (ตัวอย่าง)	เปอร์เซ็นต์ (%)
CD Organization	1	1.79
SAP	6	10.71
RMS	2	3.57
MS Excel	12	21.43
Raw Stock	1	1.79
ไม่มี	34	60.71
รวม	56	100

2.5 ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์

การจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์ เป็นกระบวนการสุดท้ายของการบริหารจัดการวัตถุดิบ
โดยโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรอาจจัดเก็บวัตถุดิบเอง หรือมอบหมายให้ผู้รับเหมาทำการจัดเก็บ
วัตถุดิบแทนโครงการ ซึ่งถ้ามีการจัดเก็บวัตถุดิบในปริมาณที่มากเกินไป อาจทำให้เกิด
ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งการสัมภาษณ์ของผู้วิจัยมีกรอบในการสัมภาษณ์ ดังนี้

- ระยะเวลาการจัดเก็บวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

- นโยบายการสำรองวัตถุดิบเพื่อขาด (Safety stock) ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

- มูลค่าวัตถุดิบที่จัดเก็บในสโตร์เฉลี่ยต่อเดือนของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

2.5.1 ระยะเวลาการจัดเก็บวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

จากการสัมภาษณ์ พบว่าโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่มีระยะเวลาการจัดเก็บวัตถุดิบไว้ในสโตร์ไม่เกิน 30 วัน หรือ 1 เดือน ก่อนนำไปใช้ในการทำงาน คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 39.29 % ดังแสดงในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ระยะเวลาการจัดเก็บวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (ตัวอย่าง)	เปอร์เซ็นต์ (%)
ไม่เกิน 3 วัน	1	1.79
ไม่เกิน 7 วัน	17	30.36
ไม่เกิน 10 วัน	2	3.57
ไม่เกิน 15 วัน	12	21.43
ไม่เกิน 20 วัน	1	1.79
ไม่เกิน 30 วัน	22	39.29
ไม่เกิน 60 วัน	1	1.79
รวม	56	100

2.5.2 นโยบายการสำรองวัตถุดิบเพื่อขาด (Safety stock) ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

จากการสัมภาษณ์พบว่า โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่ยังไม่มี การนำนโยบายการสำรองวัตถุดิบเพื่อขาด (Safety stock) มาใช้ในการบริหารจัดการวัตถุดิบ คิดเป็น สัดส่วน 91.07 % ดังแสดงในตารางที่ 26 เนื่องจาก โครงการ หรือผู้รับเหมาคิดว่าเป็นการเพิ่ม

ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัสดุดิบ และวัสดุดิบอาจชำรุด หรือสูญหายในระหว่างการจัดเก็บ แต่จะใช้วิธีการวางแผนความต้องการใช้วัสดุดิบล่วงหน้า และการสั่งซื้อวัสดุดิบให้เพียงพอกับความต้องการใช้ในแต่ละช่วงเวลาแทน

ตารางที่ 26 นโยบายการสำรองวัสดุดิบเพื่อขาด (Safety stock) ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (ตัวอย่าง)	เปอร์เซ็นต์ (%)
2 วัน	1	1.79
3 วัน	2	3.57
5 วัน	1	1.79
7 วัน	1	1.79
ไม่มีการกำหนดใช้	51	91.07
รวม	56	100

2.5.3 มูลค่าวัสดุดิบที่จัดเก็บในสต็อกเฉลี่ยต่อเดือนของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่มีมูลค่าวัสดุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อกโดยเฉลี่ยมากกว่า 100,000 บาท ขึ้นไปจนถึง 500,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 38 % ดังแสดงในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 มูลค่าวัสดุบที่จัดเก็บในสโตร์เฉลี่ยต่อเดือนของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
≤ 100,000 บาท	7	14.00
> 100,000 - 500,000 บาท	19	38.00
> 500,000 - 1,000,000 บาท	12	24.00
> 1,000,000 - 5,000,000 บาท	11	22.00
> 5,000,000 บาทขึ้นไป	1	2.00
รวม	50	100

2.6 ปัญหาที่พบมากจากการบริหารจัดการวัสดุบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

การวิเคราะห์หาปัญหาที่พบเจอมากจากการบริหารจัดการวัสดุบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร สามารถพิจารณาได้จากวิธีการทางสถิติ โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลแยกตามกลุ่มของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งกำหนดค่าไว้ดังนี้คือ 1 = ไม่เคย , 2 = นาน ๆ ครั้ง , 3 = บางครั้ง , 4 = บ่อย , 5 = ทุกครั้ง แล้วจัดเรียงลำดับปัญหาที่พบเจอจากมากไปน้อย โดยถ้าค่าเฉลี่ยของปัญหาใด ๆ มีค่าตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไปถือว่าเป็นปัญหาที่พบมากจากการบริหารจัดการวัสดุบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร ดังแสดงในตารางที่ 28

เมื่อพิจารณาข้อมูลในตารางที่ 28 จะพบว่าปัญหาที่พบมากจากการบริหารจัดการวัสดุบของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ทั้ง 3 กลุ่ม เป็นปัญหาที่คล้าย ๆ กัน แต่มีการเรียงลำดับของข้อมูลที่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้ประกอบการแต่ละกลุ่มมีวิธีการบริหารจัดการ และมีการใช้เทคโนโลยีที่ต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นแยกตามกลุ่มของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 28 การจัดลำดับปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่					ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง					ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก				
ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.	ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.	ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.
1	D	3.05	0.77	0.88	1	O	2.91	1.36	1.16	1	J	3.17	0.69	0.83
2	F	3.05	1.32	1.15	2	C	2.82	0.33	0.57	2	N	2.78	2.84	1.69
3	J	3.04	0.92	0.96	3	D	2.82	1.06	1.03	3	O	2.72	1.31	1.15
4	C	2.77	0.72	0.85	4	B	2.73	0.56	0.75	4	D	2.65	1.05	1.03
5	O	2.74	1.23	1.11	5	J	2.73	0.74	0.86	5	P	2.61	0.68	0.83
6	B	2.59	0.79	0.89	6	F	2.55	2.07	1.44	6	Q	2.50	1.81	1.34
7	H	2.52	0.92	0.96	7	G	2.55	1.34	1.16	7	C	2.47	0.84	0.92
8	A	2.32	0.58	0.76	8	A	2.27	0.93	0.96	8	L	2.44	1.47	1.21
9	E	2.32	1.58	1.26	9	R	2.27	0.93	0.96	9	H	2.39	0.90	0.95
10	R	2.30	1.62	1.27	10	L	2.18	1.79	1.34	10	A	2.24	0.65	0.81
11	Q	2.22	1.06	1.03	11	P	2.18	0.88	0.94	11	B	2.24	1.00	1.00
12	I	2.19	0.67	0.82	12	Q	2.09	0.81	0.90	12	K	2.17	1.25	1.12
13	P	2.19	0.52	0.72	13	H	1.91	0.81	0.90	13	I	2.11	0.54	0.74
14	L	2.15	0.87	0.93	14	E	1.73	0.93	0.96	14	E	2.00	1.41	1.19
15	N	1.89	1.43	1.20	15	N	1.73	1.47	1.21	15	M	2.00	2.22	1.49

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่					ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง					ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก				
ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.	ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.	ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.
16	G	1.86	1.21	1.10	16	H	1.64	0.78	0.88	16	R	1.78	1.28	1.13
17	K	1.85	1.09	1.04	17	K	1.64	0.78	0.88	17	F	1.76	1.12	1.06

หมายเหตุ A : ความผิดพลาดในขั้นตอนการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุขี้ผึ้ง

B : ความผิดพลาดของ BOQ ที่ใช้กำหนดหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุขี้ผึ้ง

C : ความผิดพลาดของแผนการก่อสร้างที่ใช้กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุขี้ผึ้ง

D : ระยะเวลาการนำส่งในกระบวนการจัดซื้อของบริษัท ไม่สอดคล้องกับการนำส่งที่เกิดขึ้นจริงของผู้ผลิต

E : ขาดการประเมินเพื่อตัดสินใจพิจารณาเลือกผู้ผลิตสำหรับการสั่งซื้อวัสดุขี้ผึ้งในแต่ละครั้ง

F : โครงการก่อสร้างมีผู้ผลิตจำนวนจำกัดสำหรับการสั่งซื้อวัสดุขี้ผึ้งในแต่ละครั้ง

G : ผู้ผลิตมีการกำหนดปริมาณการนำส่งวัสดุขี้ผึ้งขั้นต่ำ ทำให้ต้องสั่งซื้อวัสดุขี้ผึ้งในปริมาณมาก

H : วัสดุขี้ผึ้งที่ได้รับไม่ตรงตามที่ระบุในใบสั่งซื้อทางด้านปริมาณ

I : วัสดุขี้ผึ้งที่ได้รับไม่ตรงตามที่ระบุในใบสั่งซื้อทางด้านคุณภาพ

J : ผู้ผลิตนำส่งวัสดุขี้ผึ้งไม่ตรงตามวันที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อ

K : ขาดการตรวจสอบคุณภาพของวัสดุขี้ผึ้งตามมาตรฐานที่กำหนดไว้จากการตรวจรับในแต่ละครั้ง

L : ขาดการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในระบบกับปริมาณวัสดุที่จัดเก็บไว้ในสต็อก ตามระยะเวลาที่กำหนด

M : ขาดการจัดทำระบบควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุขี้ผึ้ง เช่น เอกสาร หรือหลักฐานในการเบิกจ่ายวัสดุขี้ผึ้ง เป็นต้น

N : ขาดการจดบันทึกข้อมูลวัสดุขี้ผึ้งที่เกิดการ

เสื่อมสภาพ หรือสูญหาย

O : มีการจัดเก็บวัสดุขี้ผึ้งในสต็อกที่ไม่เป็นระเบียบ

เรียบร้อย

P : วัสดุขี้ผึ้งเกิดการเสื่อมสภาพ หรือด้อยคุณภาพ

ก่อนนำไปใช้ในกระบวนการก่อสร้าง

Q : วัสดุขี้ผึ้งบางชนิดเกิดการสูญหายในระหว่างการ

จัดเก็บ

R : มีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการจัดเก็บวัสดุขี้ผึ้ง

2.6.1 ปัญหาที่พบบ่อยจากการบริหารจัดการวัตถุดิบของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่

ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ

ปัญหาความผิดพลาดของ BOQ และแผนการก่อสร้างที่ใช้กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ เกิดจากขาดการตรวจสอบความถูกต้องของ BOQ ก่อนเริ่มโครงการ และการเปลี่ยนแปลงของแผนก่อสร้างอย่างกะทันหันตามแผนธุรกิจและแผนการตลาดของบริษัท ทำให้เกิดปัญหาในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้าที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการใช้ที่เกิดขึ้นจริง

ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ

ปัญหาระยะเวลาจัดส่งในกระบวนการจัดซื้อของบริษัทไม่สอดคล้องกับการนำส่งที่เกิดขึ้นจริง และปัญหาโครงการมีผู้ผลิตจำนวนมากจำกัดสำหรับการสั่งซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้ง เกิดจากบริษัทเหล่านี้มีโครงการที่ลงทุนเป็นจำนวนมาก ทำให้มีการคัดเลือก ผู้ผลิตเพื่อสั่งซื้อวัตถุดิบโดยการประกวดราคา และต่อรองเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีราคาถูกที่สุด จากการเปรียบเทียบคุณภาพของวัตถุดิบที่เท่ากัน เมื่อพิจารณาเลือกผู้ผลิตได้แล้ว โครงการจะดำเนินการสั่งซื้อกับผู้ผลิตเพียงรายเดียว ดังนั้นเมื่อมีปริมาณความต้องการที่มาก ผู้ผลิตอาจแบกรับภาระมากในการผลิต หรือจัดหาวัตถุดิบ ส่งผลให้ผู้ผลิตนำส่งวัตถุดิบได้ล่าช้า หรือไม่สอดคล้องกับระยะเวลาจัดส่งที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อ

ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ

ปัญหาวัตถุดิบที่ได้รับไม่ตรงตามที่ระบุในใบสั่งซื้อทางด้านปริมาณ และปัญหาผู้ผลิตนำส่งวัตถุดิบไม่ตรงตามวันที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อ เกิดจากโครงการมี ผู้ผลิตจำนวนมาก จำกัด เมื่อมีปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบที่มากอย่างกะทันหัน อาจทำให้ผู้ผลิตจัดหาวัตถุดิบได้ไม่ทัน หรือไม่เพียงพอตามปริมาณที่ระบุในใบสั่งซื้อ ซึ่งผู้ผลิตอาจขอเลื่อนการนำส่งปริมาณวัตถุดิบส่วนที่เหลือในครั้งต่อไป หรือนำส่งล่าช้ากว่าวันที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ

ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์

ปัญหาจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์ที่ไม่เป็นระเบียบ เกิดจากผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่บางบริษัทมีวิธีการจัดการ โดยให้ทางผู้รับเหมาเป็นผู้จัดเก็บ วัตถุดิบแทน โครงการ ซึ่งผู้รับเหมาส่วนใหญ่ยังมีการจัดการวัตถุดิบที่ไม่เป็นระบบ ทำให้มีการจัดวางวัตถุดิบไม่เป็นระเบียบ ไม่มีการจัดทำป้ายชื่อแบ่งประเภทและชนิดของวัตถุดิบ และเมื่อผู้รับเหมารายย่อยมาเบิกวัตถุดิบ ไปใช้ในการทำงานอาจทำการรื้อค้นเพื่อหาวัตถุดิบ ทำให้วัตถุดิบอาจชำรุด หรือสูญหายได้ ส่วนบริษัทที่ดำเนินการจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์ อาจพบปัญหานี้เหมือนกัน เพราะวัตถุดิบที่สั่งซื้อส่วนใหญ่จะมีปริมาณมาก ทำให้โครงการอาจดูแลจัดการ วัตถุดิบได้ไม่ทั่วถึง ส่งผลให้เกิดปัญหาจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์ที่ไม่เป็นระเบียบได้

2.6.2 ปัญหาที่พบมากจากการบริหารจัดการวัตถุดิบของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง

ปัญหาที่พบมากของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลางจะมีลักษณะ และสาเหตุของปัญหาล้ายกับผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ ซึ่งจะเกิดขึ้น 4 ด้าน คือ ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ และด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์ แต่จะมีปัญหาที่พบมากแตกต่างกันออกไป คือ ปัญหาผู้ผลิตมีการกำหนดปริมาณการนำส่งวัตถุดิบขั้นต่ำ ทำให้ต้องสั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณมาก เนื่องจากผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลางอาจมีโครงการลงทุนในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ที่น้อยกว่าผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ ในบางครั้งโครงการมีความต้องการใช้วัตถุดิบในปริมาณที่ไม่มาก แต่จากเงื่อนไขข้อตกลงปริมาณการนำส่งวัตถุดิบขั้นต่ำของผู้ผลิต ทำให้โครงการต้องสั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณที่มากเกินไปจนความจำเป็น

2.6.3 ปัญหาที่พบมากจากการบริหารจัดการวัตถุดิบของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก

ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ

ปัญหาระยะเวลาการนำส่งในกระบวนการจัดซื้อของบริษัท ไม่สอดคล้องกับการนำส่งที่เกิดขึ้นจริงของผู้ผลิต เกิดจากผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็กบางบริษัทมีระบบการจัดซื้อวัตถุดิบที่ยังไม่ดี และบางครั้งไม่มีคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้าก่อนการสั่งซื้อวัตถุดิบ เมื่อมีความต้องการใช้วัตถุดิบเกิดขึ้นบริษัทจะดำเนินการสั่งซื้อวัตถุดิบนั้นทันที โดยไม่ได้นำระยะเวลาการนำส่งมาใช้ในกระบวนการจัดซื้อ ส่งผลให้ผู้ผลิตอาจจัดหาวัตถุดิบได้ไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ

ปัญหาผู้ผลิตนำส่งวัตถุดิบไม่ตรงตามวันที่กำหนดในใบสั่งซื้อ เกิดจากบริษัทระดับเล็กบางบริษัทมีการลงทุนในโครงการอสังหาริมทรัพย์ที่น้อย เมื่อเกิดความต้องการใช้วัตถุดิบจะทำให้มีการสั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณที่น้อย ซึ่งอาจมีค่าใช้จ่ายในการนำส่งวัตถุดิบของผู้ผลิตที่ไม่คุ้มค่า ส่งผลให้ผู้ผลิตอาจชะลอการนำส่งวัตถุดิบ และรวบรวมปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบจากหลาย ๆ โครงการ เพื่อให้คุ้มกับค่าใช้จ่ายในการนำส่งวัตถุดิบ หลังจากนั้นผู้ผลิตถึงจะนำส่งวัตถุดิบให้กับโครงการต่าง ๆ พร้อมกัน

ด้านการติดตามวัตถุดิบ

ปัญหาขาดการจดบันทึกข้อมูลวัตถุดิบที่เกิดการเสื่อมสภาพ หรือสูญหายในระหว่างการจัดเก็บ เกิดจากผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็กส่วนใหญ่ มอบหมายให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดเก็บวัตถุดิบไว้ในสโตร์แทนโครงการ ซึ่งผู้รับเหมาไม่ค่อยให้ความสำคัญกับระบบการติดตามปริมาณวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสโตร์ ทำให้เมื่อพบปัญหาวัสดุเสื่อมสภาพ หรือสูญหายเกิดขึ้น ผู้รับเหมาส่วนใหญ่จะใช้วิธีการสั่งซื้อวัตถุดิบจากร้านค้าวัสดุก่อสร้างทั่วไปมาใช้แทนวัตถุดิบที่เสื่อมสภาพ หรือสูญหาย และไม่มีกรจดบันทึกข้อมูลที่เกิดขึ้น

ไว้ ทำให้ผู้รับเหมาไม่สามารถทราบจำนวน และมูลค่าของวัสดุที่เสื่อมสภาพ หรือสูญหายไป ส่งผลให้ผู้รับเหมาอาจมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้นได้

ด้านการจัดเก็บวัสดุในสโตร์

ปัญหาการจัดเก็บวัสดุในสโตร์ที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ปัญหาวัสดุเกิดการเสื่อมสภาพ หรือด้อยคุณภาพก่อนนำไปใช้ในกระบวนการก่อสร้าง และปัญหาวัสดุบางชนิดเกิดการสูญหายในระหว่างการจัดเก็บ ซึ่งโครงการที่ให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดเก็บวัสดุในแทน จะมีสาเหตุของปัญหาล้าภัยกับผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ และในโครงการที่มีระบบสโตร์สำหรับจัดเก็บวัสดุ เมื่อโครงการเริ่มดำเนินการ ก่อสร้างจะมีการสั่งซื้อวัสดุเข้ามาจัดเก็บไว้ในสโตร์เป็นจำนวนมาก เมื่อผ่านไปช่วงระยะเวลาหนึ่งยอดขายบ้านจัดสรรมีแนวโน้มที่ลดลง ทางผู้บริหารของบริษัทอาจมีนโยบายให้ชะลอการก่อสร้างลง ทำให้วัสดุที่จัดเก็บไว้ใน สโตร์ไม่ถูกเบิกไปใช้ในการทำงาน อาจส่งผลให้เกิดปัญหาการเสื่อมสภาพ หรือสูญหายก่อนนำไปใช้งาน

3. ข้อมูลการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

3.1 ข้อมูลทั่วไปของบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

3.1.1 รอบการส่งงวดงานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

จากการสัมภาษณ์ พบว่าโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่ กำหนดรอบการส่งงวดงานของผู้รับเหมาทุก 15 วัน คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 78 % ดังแสดงในตารางที่ 29

ตารางที่ 29 รอบการส่งงวดงานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
7 วัน / ครั้ง	10	20.00
15 วัน / ครั้ง	39	78.00
30 วัน / ครั้ง	1	2.00
รวม	50	100

3.1.2 การตรงต่อเวลาในการตรวจรับงวดงานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

จากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมาในเรื่องการตรงต่อเวลาในการตรวจรับงวดงานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร ผู้รับเหมาส่วนใหญ่คิดว่าทางโครงการเข้าตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อตรวจรับงวดงาน และจัดทำเอกสารการจ่ายเงินให้กับผู้รับเหมาได้ตรงต่อเวลาอยู่ในระดับ ดี คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 72.58 % ดังแสดงในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 การตรงต่อเวลาในการตรวจรับงวดงานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (ตัวอย่าง)	เปอร์เซ็นต์ (%)
น้อยมาก	0	0.00
น้อย	1	1.61
ปานกลาง	13	20.97
ดี	45	72.58
ดีมาก	3	4.84
รวม	62	100

3.1.3 ความชัดเจนของแบบก่อสร้าง

ผู้รับเหมาส่วนใหญ่คิดว่าแบบก่อสร้างมีความชัดเจนของอยู่ในระดับ ดี คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 46.77 % ดังแสดงในตารางที่ 31 เนื่องจากแบบก่อสร้างส่วนมากจะมีปัญหา

การเปลี่ยนข้อกำหนดของแบบก่อสร้างในช่วงเปิดโครงการก่อสร้างใหม่ โดยเฉพาะการก่อสร้างบ้านตัวอย่างที่เป็นแบบบ้านใหม่ เมื่อผ่านช่วงระยะเวลาดังกล่าวไปแล้ว แบบก่อสร้างและ BOQ จะมีความชัดเจนและถูกต้องมากขึ้นซึ่งสามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้ได้จนจบโครงการ

ตารางที่ 31 ความชัดเจนของแบบก่อสร้าง

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (ตัวอย่าง)	เปอร์เซ็นต์ (%)
น้อยมาก	4	6.45
น้อย	7	11.29
ปานกลาง	19	30.65
ดี	29	46.77
ดีมาก	3	4.84
รวม	62	100

3.1.4 ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการก่อสร้างบ้าน 1 หลัง

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยของต้นทุนการก่อสร้างบ้านจัดสรร 1 หลัง โดยคิดเฉพาะค่าวัสดุคิบ และค่าแรง ไม่รวมค่าที่ดิน และค่าสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นมูลค่ามากกว่า 1 ล้านบาท ถึง 2 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 50 % ดังแสดงในตารางที่ 32 ซึ่งถ้าคิดเฉพาะต้นทุนของมูลค่าวัสดุคิบที่ใช้ก่อสร้างบ้านจัดสรร 1 หลัง จะมีมูลค่าไม่เกิน 1 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วน 56 % ดังแสดงในตารางที่ 33

ตารางที่ 32 ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการก่อสร้างบ้านจัดสรร 1 หลัง

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
0 - 1 ล้านบาท	11	22.00
> 1 - 2 ล้านบาท	25	50.00
> 2 - 3 ล้านบาท	6	12.00
> 3 - 4 ล้านบาท	3	6.00
> 4 - 5 ล้านบาท	2	4.00
> 5 - 6 ล้านบาท	0	0.00
> 6 - 7 ล้านบาท	1	2.00
> 7 - 8 ล้านบาท	2	4.00
รวม	50	100

ตารางที่ 33 ค่าเฉลี่ยของมูลค่าวัสดุที่ใช้ก่อสร้างบ้านจัดสรร 1 หลัง

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
0 - 1 ล้านบาท	28	56.00
> 1 - 2 ล้านบาท	14	28.00
> 2 - 3 ล้านบาท	5	10.00
> 3 - 4 ล้านบาท	0	0.00
> 4 - 5 ล้านบาท	1	2.00
> 5 - 6 ล้านบาท	2	4.00
รวม	50	100

3.2 ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง

การกำหนดแผนการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร เป็นวิธีการวางแผนระยะเวลาในการทำงานของแต่ละกิจกรรม โดยกำหนดวันเริ่มการก่อสร้าง และกำหนดวันที่

ก่อสร้างเสร็จ ซึ่งเมื่อทำการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมแล้ว จะทำให้โครงการสามารถทราบระยะเวลาทั้งหมดในการก่อสร้างบ้านจัดสรร ซึ่งการสัมภาษณ์ของผู้วิจัยมีกรอบในการสัมภาษณ์ ดังนี้

- ข้อมูลที่ใช้กำหนดแผนการก่อสร้างบ้านใหม่ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
- เครื่องมือที่ใช้กำหนดแผนการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร
- ความเหมาะสมในการกำหนดระยะเวลาการทำงานของโครงการก่อสร้างบ้าน

จัดสรร

3.2.1 ข้อมูลที่ใช้กำหนดแผนการก่อสร้างบ้านใหม่ของโครงการก่อสร้างบ้าน

จัดสรร

จากการสัมภาษณ์โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่ จะกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านใหม่จากแผนธุรกิจและแผนการตลาดของบริษัทคิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 92 % ดังแสดงในตารางที่ 34

ตารางที่ 34 การกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านใหม่ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
ลูกค้าที่ทำสัญญาซื้อขายบ้าน	4	8.00
แผนธุรกิจและแผนการตลาดของบริษัท	46	92.00
รวม	50	100

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้กำหนดแผนการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรจะกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านจัดสรรโดยใช้เครื่องมืออยู่ 2 ชนิด คือ โปรแกรม Microsoft project และ โปรแกรม Microsoft excel ซึ่งโปรแกรม Microsoft project โครงการก่อสร้างจะใช้สำหรับกำหนดแผนการทำงานในแต่ละ

กิจกรรม ส่วน โปรแกรม Microsoft excel ทางโครงการจะใช้สำหรับกำหนดแผนการทำงานในแต่ละงวดงาน จากการสัมภาษณ์ พบว่าโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรม Microsoft excel ในการกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านจัดสรร คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 56 % ดังแสดงในตารางที่ 35

ตารางที่ 35 เครื่องมือที่ใช้กำหนดแผนการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
Microsoft project	19	38.00
Microsoft excel	28	56.00
ใช้ทั้ง 2 อย่าง	2	4.00
ไม่ใช้	1	2.00
รวม	50	100

3.2.3 ความเหมาะสมในการกำหนดระยะเวลาการทำงานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ผู้รับเหมาส่วนใหญ่คิดว่าโครงการกำหนดระยะเวลาการก่อสร้างบ้านจัดสรร 1 หลังได้อย่างเหมาะสม คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 75.81 % ดังแสดงในตารางที่ 36 เนื่องจากก่อนที่โครงการจะกำหนดระยะเวลาในการทำงานของแต่ละงวดงาน ทางโครงการได้จัดการประชุมกับผู้รับเหมา เพื่อหาข้อสรุปของระยะเวลาในการทำงานในแต่ละกิจกรรม ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการประชุมเป็นข้อมูลที่ทุกฝ่ายยอมรับและพร้อมที่จะปฏิบัติตาม

ตารางที่ 36 ความเหมาะสมในการกำหนดระยะเวลาการทำงานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (ตัวอย่าง)	เปอร์เซ็นต์ (%)
เหมาะสม	47	75.81
มากเกินไป	2	3.23
น้อยเกินไป	13	20.97
รวม	62	100

3.3 ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง

การควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง เป็นวิธีการทำงานที่โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรต้องให้ความสำคัญ โดยการติดตามสถานะการทำงานที่บ้านในแต่ละงวดงาน และตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมา เพราะถ้าไม่มีวิธีการ หรือระบบการควบคุมบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างที่ดีแล้ว อาจส่งผลให้บ้านที่สร้างเสร็จมีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ และอาจทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พึงพอใจในบ้านที่สร้างเสร็จ ซึ่งการสัมภาษณ์ของผู้วิจัยมีกรอบในการสัมภาษณ์ ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมาที่ล่าช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้
- เครื่องมือที่ใช้ติดตาม และปรับปรุงแผนการทำงานของโครงการก่อสร้างบ้าน

จัดสรร

- การนำระบบเอกสารการตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมา (Check list)

มาใช้ควบคุมกระบวนการก่อสร้าง

3.3.1 ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมาที่ล่าช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้

การควบคุมบ้านในกระบวนการก่อสร้าง บางครั้งโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรไม่สามารถควบคุมการก่อสร้างบ้านเสร็จได้ตามเวลาที่กำหนดไว้ เนื่องจากมีหลาย

ปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ขาดวัตถุดิบระหว่างการทำงาน ความไม่พร้อมของเครื่องจักร สภาพอากาศและสภาพพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน และจำนวนแรงงานไม่เพียงพอ เป็นต้น จากการสัมภาษณ์ พบว่าโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างบ้านจัดสรรเสร็จล่าช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้เฉลี่ยประมาณ 30 วัน หรือ 1 เดือน คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 46 % ดังแสดงในตารางที่ 37

ตารางที่ 37 ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมาที่ล่าช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
0 วัน	3	6.00
7 วัน	2	4.00
12 วัน	2	4.00
15 วัน	10	20.00
21 วัน	1	2.00
30 วัน	23	46.00
40 วัน	3	6.00
45 วัน	3	6.00
60 วัน	2	4.00
75 วัน	1	2.00
รวม	50	100

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ติดตาม และปรับปรุงแผนการทำงานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

จากการสัมภาษณ์พบว่าโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนใหญ่ใช้เครื่องมือโปรแกรม Microsoft project ในการติดตาม และปรับปรุงแผนการทำงานให้ตรงกับสถานะการทำงานในปัจจุบัน คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 38 % ดังแสดงในตารางที่ 38

ตารางที่ 38 เครื่องมือที่ใช้ติดตาม และปรับปรุงแผนการทำงานของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
สัญญาางวดงาน	1	2.00
Microsoft Project	19	38.00
Microsoft Excel	13	26.00
MS Project และ MS Excel	2	4.00
MS Excel และ Program ของบริษัท	13	26.00
ไม่มีการใช้	2	4.00
รวม	50	100

3.3.3 การนำระบบเอกสารตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมา (Check list) มาใช้ควบคุมกระบวนการก่อสร้าง

จากการสัมภาษณ์ พบว่าโครงการส่วนใหญ่มีการนำระบบเอกสารตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมา (Check list) มาใช้ควบคุมกระบวนการก่อสร้าง ให้ได้คุณภาพตามที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งโครงการ คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับ 94 % ดังแสดงในตารางที่ 39 ส่วนโครงการที่ไม่มีการใช้ระบบเอกสารตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมา จะเป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ระดับเล็ก ซึ่งจะใช้ประสบการณ์ในการทำงานของผู้ควบคุมงานในการตรวจสอบคุณภาพการทำงานแทนการใช้ระบบเอกสารตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมา

ตารางที่ 39 การนำระบบเอกสารตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมา (Check list) มาใช้ควบคุมกระบวนการก่อสร้าง

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
มี	47	94.00
ไม่มี	3	6.00
รวม	50	100

3.4 ปัญหาที่พบมากจากการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

การวิเคราะห์หาปัญหาที่พบเจอมากจากการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร สามารถพิจารณาได้จากวิธีการทางสถิติ โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลแยกตามกลุ่มของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งกำหนดค่าไว้ดังนี้คือ 1 = ไม่เคย , 2 = นาน ๆ ครั้ง , 3 = บางครั้ง , 4 = บ่อย , 5 = ทุกครั้ง แล้วจัดเรียงลำดับปัญหาที่พบเจอจากมากไปน้อย โดยถ้าวัดค่าเฉลี่ยของปัญหาใด ๆ มีค่าตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไปถือว่าเป็นปัญหาที่พบมากจากการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร ดังแสดงในตารางที่ 40

เมื่อพิจารณาข้อมูลในตารางที่ 28 จะพบว่าปัญหาที่พบมากจากการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ทั้ง 3 กลุ่ม เป็นปัญหาที่คล้าย ๆ กัน แต่มีการเรียงลำดับของข้อมูลที่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้ประกอบการแต่ละกลุ่มมีวิธีการบริหารจัดการ และมีการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นแยกตามกลุ่มของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 40 การจัดลำดับปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของ โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่					ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง					ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก				
ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.	ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.	ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.
1	G	3.27	0.56	0.75	1	M	3.09	0.45	0.67	1	A	3.12	0.57	0.76
2	A	3.09	0.99	1.00	2	A	2.91	0.81	0.90	2	M	2.95	0.58	0.76
3	D	2.82	0.51	0.72	3	K	2.91	0.81	0.90	3	N	2.74	0.40	0.64
4	M	2.81	0.59	0.77	4	G	2.91	0.99	1.00	4	F	2.71	0.56	0.75
5	C	2.77	0.63	0.79	5	H	2.82	0.51	0.72	5	G	2.71	0.80	0.89
6	H	2.77	0.36	0.60	6	N	2.82	1.24	1.11	6	B	2.65	1.40	1.19
7	J	2.64	0.50	0.71	7	F	2.64	0.41	0.64	7	C	2.53	0.60	0.78
8	K	2.63	0.80	0.89	8	I	2.64	1.14	1.07	8	O	2.47	0.57	0.75
9	B	2.50	0.80	0.89	9	J	2.55	0.43	0.66	9	K	2.37	1.29	1.13
10	O	2.50	0.56	0.75	10	Q	2.45	0.61	0.78	10	H	2.35	0.58	0.76
11	F	2.45	0.52	0.72	11	K	2.36	0.60	0.77	11	P	2.32	0.64	0.80
12	I	2.41	0.70	0.83	12	C	2.27	0.93	0.96	12	I	2.29	0.68	0.82
13	Q	2.16	1.32	1.15	13	O	2.18	1.06	1.03	13	Q	2.26	1.35	1.16
14	P	2.09	1.27	1.13	14	B	2.09	0.99	1.00	14	J	2.24	0.77	0.88
15	N	2.00	0.81	0.90	15	E	2.00	0.36	0.60	15	D	2.12	0.81	0.90

ตารางที่ 40 (ต่อ)

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่					ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง					ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก				
ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.	ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.	ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.
16	E	1.77	0.36	0.60	16	P	2.00	0.91	0.95	16	L	1.84	0.66	0.81
17	L	1.72	0.58	0.76	17	L	1.82	0.51	0.72	17	E	1.76	0.65	0.81
18	R	1.69	0.53	0.73	18	R	1.55	0.43	0.66	18	R	1.74	0.93	0.96

- หมายเหตุ A : การกำหนดระยะเวลาการทำงานของบางกิจกรรมไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมา
 B : ขาดการติดตาม หรือปรับปรุงแผนการทำงานให้ตรงกับสถานะของการทำงานในปัจจุบัน
 C : การก่อสร้างไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง
 D : ขาดวัตถุประสงค์ระหว่างการทำงาน
 E : ขาดเครื่องจักรในการทำงาน
 F : สภาพพื้นที่และสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน
 G : จำนวนแรงงานไม่เพียงพอในการทำงาน
 H : เกิดการแก้ไขงาน (Rework) ในระหว่างการก่อสร้าง
 I : เกิดการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของแบบก่อสร้างในระหว่างการก่อสร้าง
 J : การหยุดชะงักการทำงานเนื่องจากไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากโครงการ
 K : ขาดวัตถุประสงค์ระหว่างการทำงาน (ผู้รับเหมา)
 L : ขาดเครื่องจักรในการทำงาน (ผู้รับเหมา)
 M : สภาพพื้นที่และสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน (ผู้รับเหมา)
 N : จำนวนแรงงานไม่เพียงพอในการทำงาน (ผู้รับเหมา)
 O : เกิดการแก้ไขงาน (Rework) ในระหว่างการก่อสร้าง (ผู้รับเหมา)
 P : ปัญหาที่มีต้นเหตุมาจากผู้รับเหมารายย่อย ทำให้ไม่สามารถเริ่มก่อสร้างได้ตามระยะเวลาที่กำหนด (ผู้รับเหมา)
 Q : เกิดการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของแบบก่อสร้างในระหว่างการก่อสร้าง (ผู้รับเหมา)
 R : การหยุดชะงักการทำงานเนื่องจากการรอคอยโครงการเข้าตรวจสอบคุณภาพของการทำงาน (ผสม)

3.4.1 ปัญหาที่พบบ่อยจากการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่

ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง

ปัญหาการกำหนดระยะเวลาการทำงานของบางกิจกรรมไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมา เกิดจากผู้รับเหมาแต่ละรายส่วนใหญ่จะทำสัญญาก่อสร้างบ้านจัดสรรเป็นจำนวนมาก ซึ่งทำให้ผู้รับเหมาอาจจะประสบปัญหาจำนวนแรงงานไม่เพียงพอกับปริมาณงานที่เกิดขึ้น และวัตถุดิบที่ทางโครงการจัดหาให้อาจไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ที่เกิดขึ้น ซึ่งส่งผลให้เกิดการหยุดชะงักในการทำงาน และผู้รับเหมาไม่สามารถก่อสร้างได้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

ปัญหาโครงการขาดการติดตาม หรือปรับปรุงแผนการทำงานให้ตรงกับสถานะของการทำงานในปัจจุบัน เกิดจากผู้ควบคุมงานมีความสะเพร่า หรือขาดความรอบคอบที่จะติดตาม หรือปรับปรุงแผนการทำงานให้เป็นปัจจุบัน

ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง

ปัญหาจำนวนแรงงานไม่เพียงพอในการทำงาน เกิดจากผู้รับเหมาทำสัญญาก่อสร้างบ้านจัดสรรเป็นจำนวนมากเกินไป ทำให้ไม่สามารถหาแรงงานมาดำเนินการก่อสร้างได้ทันตามปริมาณงานที่เกิดขึ้น

ปัญหาขาดวัตถุดิบระหว่างการทำงาน ซึ่งเป็นปัญหาที่พบจากการสัมภาษณ์ทั้งผู้จัดการ โครงการ หรือวิศวกร โครงการ และผู้รับเหมา เกิดจากทางผู้ผลิต ผลิต หรือจัดหาวัตถุดิบไม่ทันตามความต้องการใช้ในแต่ละช่วงเวลา

ปัญหาสภาพพื้นที่และสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน เนื่องจากโครงการก่อสร้างมีลักษณะของการทำงานในบริเวณที่โล่งแจ้ง จึงไม่สามารถควบคุมสภาพอากาศได้เหมือนโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้บางครั้งเมื่อเกิดสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยในการก่อสร้าง

อาจทำให้เกิดการหยุดชะงักในการทำงานขึ้นได้ และในบางครั้งพื้นที่บริเวณก่อสร้างอาจมีการกองเก็บวัสดุขี้บไว้ หรือมีการทำงานของกิจกรรมที่พร้อมกัน ทำให้ต้องหยุดการทำงานในบางกิจกรรม

ปัญหาการก่อสร้างไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เกิดจากการก่อสร้างในบางกิจกรรมผู้รับเหมาสามารถที่จะทำการก่อสร้างพร้อมกันได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานภายในงวดงานนั้น ทำให้ผู้รับเหมาส่วนใหญ่ดำเนินการก่อสร้างหลายกิจกรรมพร้อมกัน และอาจดำเนินการก่อสร้างไม่ตรงตามลำดับการทำงาน (Sequent) ที่กำหนด

ปัญหาเกิดการแก้ไขงาน (Rework) ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งอาจส่งผลให้ทำงานเสร็จช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้ ปัญหานี้ที่พบจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการ โครงการ หรือวิศวกร โครงการ และผู้รับเหมา เกิดจากคุณภาพฝีมือของแรงงานผู้รับเหมา ยังไม่ได้มาตรฐานตามที่โครงการกำหนดไว้ หรือมีความเข้าใจในการทำงานที่ผิดพลาด ทำให้ต้องดำเนินการแก้ไขงานใหม่

ปัญหาการหยุดชะงักการทำงานเนื่องจากไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากโครงการ เกิดจากผู้รับเหมาไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้ควบคุมงานตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของกิจกรรมถัดไป ทำให้ผู้ควบคุมงานต้องสั่งหยุดการทำงานของกิจกรรมถัดไป และผู้รับเหมาต้องดำเนินการแก้ไขการทำงานในกิจกรรมที่ไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้างในกิจกรรมถัดไปได้

3.4.2 ปัญหาที่พบมากจากการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง

ปัญหาที่พบมากของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลางจะมีลักษณะและสาเหตุของปัญหาล้ายกับผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ ซึ่งจะเกิดขึ้น 2 ด้าน คือ ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง และด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง แต่จะมีปัญหาที่พบมากแตกต่างกันออกไป คือ ปัญหาเกิดการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของแบบก่อสร้างในระหว่างการก่อสร้าง เกิดจากฝ่ายการตลาดได้ปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการขาย เนื่องจากมีแนวโน้มยอดขายที่ลดลง โดยเปลี่ยนข้อกำหนดของแบบก่อสร้างให้มีรูปแบบที่ทันสมัย และตรงตามความต้องการของลูกค้า ทำให้โครงการต้องดำเนินการจัดซื้อวัสดุชนิดใหม่ให้กับทางผู้รับเหมา ซึ่ง

ผู้ผลิตอาจต้องใช้เวลาในการผลิต หรือจัดหาวัตถุดิบชนิดใหม่ ส่งผลให้ผู้รับเหมาอาจเกิดปัญหาการหยุดชะงักในการทำงาน เนื่องจากรอการนำส่งวัตถุดิบชนิดใหม่จากผู้ผลิต

3.4.3 ปัญหาที่พบบ่อยจากการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก

ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง

ปัญหาการกำหนดระยะเวลาการทำงานของบางกิจกรรมไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมา เกิดจากโครงการมีแผนการเริ่มก่อสร้างบ้านใหม่จำนวนน้อย ทำให้ผู้รับเหมาไม่ทำงานที่ไม่ต่อเนื่อง และอาจมีการโยกย้ายคนงานไปดำเนินการก่อสร้างที่โครงการอื่นแทน ส่งผลให้ผู้รับเหมาอาจก่อสร้างบ้านจัดสรรไม่เสร็จตามแผนการทำงานที่กำหนดไว้ เนื่องจากมีทรัพยากรแรงงานที่ไม่เพียงพอกับปริมาณที่เกิดขึ้นจริง

ปัญหาโครงการขาดการติดตาม หรือปรับปรุงแผนการทำงานให้ตรงกับสถานะของการทำงานในปัจจุบัน เกิดจากผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็กบางบริษัทจะใช้ประสบการณ์ของผู้ควบคุมงานในการควบคุม และติดตามการทำงานของผู้รับเหมาแทนการจัดทำแผนการก่อสร้าง หรือเกิดจากผู้ควบคุมงานเกิดความสะเพร่า หรือขาดความรอบคอบที่จะติดตาม หรือปรับปรุงแผนการทำงานให้เป็นปัจจุบัน

ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง

ปัญหาสภาพพื้นที่และสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน และปัญหาการก่อสร้างไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เป็นปัญหาที่มีสาเหตุเกิดขึ้นเหมือนกับผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ และผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง

ปัญหาจำนวนแรงงานไม่เพียงพอในการทำงาน ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยจากการสัมภาษณ์ทั้งผู้จัดการ โครงการ หรือวิศวกร โครงการ และผู้รับเหมา เนื่องจากโครงการมีแผนการขึ้นบ้านใหม่จำนวนน้อย ทำให้ผู้รับเหมาไม่ทำงานที่ไม่ต่อเนื่อง และผู้รับเหมาไม่มีการ

โยกย้ายคนงานไปทำงานที่โครงการอื่น หรือคนงานอาจกลับต่างจังหวัดเพื่อไปประกอบอาชีพ
เกษตรกรรมแทน ส่งผลให้เกิดปัญหาขาดทรัพยากรแรงงานในการทำงาน

4. ข้อมูลการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขายของ โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

4.1 การเปรียบเทียบระหว่างจำนวนบ้านสร้างเสร็จกับจำนวนยอดขาย

การเปรียบเทียบจำนวนบ้านสร้างเสร็จกับจำนวนยอดขาย เป็นการวิเคราะห์ เพื่อหา
จำนวนบ้านที่สร้างเสร็จรอขาย และพิจารณาแนวโน้มของการสะสมบ้านสร้างเสร็จรอขาย จากการ
สัมภาษณ์ พบว่าโครงการส่วนใหญ่จะมีจำนวนบ้านสร้างเสร็จเฉลี่ยในแต่ละเดือนมากกว่าจำนวน
ยอดขายบ้านเฉลี่ยต่อเดือน คิดเป็นสัดส่วน 46 % ดังแสดงในตารางที่ 41

ตารางที่ 41 การเปรียบเทียบจำนวนบ้านสร้างเสร็จกับจำนวนยอดขายของโครงการก่อสร้าง
บ้านจัดสรร

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บ	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
น้อยกว่า	12	24.00
เท่ากัน	15	30.00
มากกว่า	23	46.00
รวม	50	100

จากตารางที่ 41 เมื่อพิจารณาจากการสัมภาษณ์ พบว่าจำนวนบ้านสร้างเสร็จเฉลี่ยต่อ
เดือนมีค่าน้อยกว่าจำนวนยอดขายเฉลี่ยต่อเดือน เกิดจากโครงการอาจมีการชะลอการก่อสร้าง
เนื่องจากการสะสมของบ้านสร้างเสร็จรอขายเป็นจำนวนมาก ประกอบกับสภาพเศรษฐกิจที่ไม่ดี
ทำให้ผู้บริหารมีนโยบายชะลอแผนการก่อสร้าง เมื่อสามารถระบายจำนวนบ้านสร้างเสร็จรอขายได้
จนมีระดับที่ต้องการแล้ว จึงดำเนินการก่อสร้างต่อไป หรือเกิดจากโครงการที่มียอดขายจำนวนมาก
ทางโครงการสร้างบ้านเสร็จไม่ทันกับความต้องการที่เกิดขึ้น ทำให้เมื่อเปรียบเทียบระหว่างจำนวน
บ้านที่สร้างเสร็จกับจำนวนยอดขายแล้ว พบว่าจำนวนบ้านสร้างเสร็จมีปริมาณน้อยกว่าจำนวน
ยอดขาย

ถ้าเปรียบเทียบจำนวนบ้านสร้างเสร็จกับจำนวนยอดขายแล้ว พบว่ามีจำนวนบ้านสร้างเสร็จมากกว่าจำนวนยอดขาย จะส่งผลทำให้เกิดการสะสมของบ้านสร้างเสร็จรอขายมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาการมีบ้านสร้างเสร็จรอขายที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น

4.2 ปัญหาที่พบมากจากการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขายของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

การวิเคราะห์หาปัญหาที่พบบ่อยมากจากการบริหารจัดการบ้านที่สร้างเสร็จรอขายของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร สามารถพิจารณาได้จากวิธีการทางสถิติ โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลแยกตามกลุ่มของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งกำหนดค่าไว้ดังนี้คือ 1 = ไม่เคย , 2 = นาน ๆ ครั้ง , 3 = บางครั้ง , 4 = บ่อย , 5 = ทุกครั้ง แล้วจัดเรียงลำดับปัญหาที่พบบ่อยจากมากไปน้อย โดยถ้าวัดค่าเฉลี่ยของปัญหาใด ๆ มีค่าตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไปถือว่าเป็นปัญหาที่พบบ่อยจากการบริหารจัดการบ้านที่สร้างเสร็จรอขายของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร ดังแสดงในตารางที่ 42

ตารางที่ 42 การจัดลำดับปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขายของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่					ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง					ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก				
ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.	ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.	ลำดับ	ปัญหา	Avg.	Var.	S.D.
1	H	2.91	0.81	0.90	1	H	3.00	0.55	0.74	1	H	2.41	1.07	1.03
2	B	2.77	0.81	0.90	2	K	2.64	0.78	0.88	2	A	2.18	1.32	1.15
3	A	2.32	0.94	0.97	3	G	2.36	1.14	1.07	3	J	2.12	0.93	0.96
4	J	2.23	0.45	0.67	4	C	2.27	0.93	0.96	4	B	2.00	0.94	0.97
5	I	2.18	0.60	0.78	5	B	2.09	0.99	1.00	5	K	1.94	0.64	0.80
6	C	2.14	0.48	0.69	6	A	2.00	1.45	1.21	6	G	1.71	0.80	0.89
7	G	2.14	1.21	1.10	7	I	1.82	0.51	0.72	7	C	1.59	0.60	0.77
8	D	2.00	0.82	0.90	8	J	1.82	0.69	0.83	8	D	1.47	0.25	0.50
9	K	2.00	0.82	0.90	9	D	1.73	0.93	0.96	9	I	1.47	0.25	0.50
10	E	1.86	0.75	0.87	10	E	1.73	0.93	0.96	10	F	1.29	0.33	0.57
11	F	1.18	0.24	0.49	11	F	1.45	0.25	0.50	11	E	1.18	0.15	0.38

หมายเหตุ A : มีบ้านสร้างเสร็จพร้อมขายมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น เนื่องจากจำนวนบ้านที่ขายได้มีค่าน้อยกว่าค่าที่ประมาณการไว้

B : ก่อสร้างบ้านไม่ได้ตามแผนที่กำหนดไว้ ส่งผลให้มีบ้านสร้างเสร็จไม่เพียงพอสำหรับการขาย

C : ส่งมอบบ้านให้ลูกค้าไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

- D : การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านทำเลและที่ตั้งของโครงการ
- E : การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านรูปทรง – แบบ - สไตล์ ของบ้านจัดสรร
- F : การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านความน่าเชื่อถือของบริษัท
- G : การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านราคาบ้านจัดสรร
- H : การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านสภาพเศรษฐกิจ
- I : การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านเหตุผลส่วนตัวของลูกค้าบางประการ
- J : ส่งมอบบ้านให้ลูกค้าได้ยาก เพราะเกิดความไม่พึงพอใจในบ้านที่สร้างเสร็จ ทำให้เกิดรายการแก้ไขงานที่มาก
- K : เกิดความชำรุดเสียหาย หรือเสื่อมสภาพของบ้านที่สร้างเสร็จระหว่างรอขาย

4.2.1 ปัญหาที่พบบ่อยมากจากการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขายของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่

เมื่อพิจารณาในตารางที่ 42 พบว่าผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่จะพบปัญหาหนักในด้านกรพยากรณ์ความต้องการบ้านจัดสรร ได้แก่ ปัญหาการเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้ว เนื่องจากปัจจัยทางสภาพเศรษฐกิจ เช่น ลูกค้าอาจถูกยกเลิกการจ้างงาน หรือลูกค้าอาจขอกู้ธนาคารไม่ผ่าน เป็นต้น เพราะปัญหาและสภาพคล่องทางเศรษฐกิจ จะส่งผลกระทบต่อยอดขายของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร เนื่องจากธนาคารจะมีความเข้มงวดในการปล่อยกู้ให้กับลูกค้ามากกว่าปกติ และลูกค้ามีความคิดที่จะออมเงินไว้ในธนาคารมากกว่าใช้ซื้อสินค้าต่าง ๆ ส่วนปัญหาก่อสร้างบ้านไม่ได้ตามแผนที่กำหนดไว้ ซึ่งจะส่งผลให้มีบ้านสร้างเสร็จไม่เพียงพอสำหรับการขาย เกิดจากผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่หลาย ๆ บริษัทมีการเลือกลงทุน โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรในบริเวณที่มีโครงการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของรัฐบาล ทำให้เมื่อเปิดขายบ้านจัดสรร จะทำให้มีจำนวนยอดขายที่มากกว่าจำนวนบ้านที่สร้างเสร็จ ซึ่งอาจทำให้ทางโครงการสูญเสียลูกค้าที่เข้ามาเพื่อเลือกซื้อบ้านในรูปแบบของค่าเสียโอกาส (Opportunity cost)

4.2.2 ปัญหาที่พบบ่อยมากจากการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขายของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง

ปัญหาที่พบบ่อยของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลางจะมีลักษณะและสาเหตุของปัญหาคือคล้ายกับผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ คือ ปัญหาการเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้ว เนื่องจากปัจจัยทางสภาพเศรษฐกิจ แต่มีปัญหาที่พบบ่อยแตกต่างออกไป คือ ปัญหาเกิดความชำรุดเสียหาย หรือเสื่อมสภาพของบ้านจัดสรรระหว่างรอขาย ซึ่งอยู่ในด้านคุณภาพของบ้านจัดสรร เกิดจากผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลางบางโครงการมีการสะสมของปริมาณบ้านสร้างเสร็จรอขายที่มาก เนื่องจากวางแผน ธุรกิจและแผนการตลาดที่ผิดพลาด หรือลูกค้ามีความต้องการรูปแบบ – สไตล์ของบ้านที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้น เมื่อมีการจัดเก็บบ้านสร้างเสร็จรอขายไว้นาน ๆ จะทำให้บ้านเกิดการเสื่อมสภาพ ซึ่งทางโครงการอาจเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลและบำรุงรักษา ทำให้เกิดต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้น

4.2.3 ปัญหาที่พบบ่อยมากจากการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขายของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ไม่พบปัญหาที่พบบ่อยมากจากการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขายของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก แต่ถ้าพิจารณาปัญหาที่พบบ่อยมากเป็นลำดับที่ 1 นั้นคือปัญหาการเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้ว เนื่องจากปัจจัยทางสภาพเศรษฐกิจ ซึ่งจะมีลักษณะและสาเหตุของปัญหาคือคล้ายกับผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ และผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง

5. วิธีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของแต่ละบริษัท

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการ โครงการ หรือวิศวกรโครงการ สามารถนำมารวบรวมเป็นวิธีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของแต่ละบริษัท โดยแบ่งแยกตามกลุ่มของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ได้ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 43 วิธีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่

รายละเอียดการบริหารจัดการวัตถุดิบ	บริษัท						
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
การใช้แนวความคิด MRP	มี ✓	มี ✓	มี ✓	มี ✓	มี ✓	มี ✓	มี ✓
กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก	แผนการก่อสร้างแต่ละกิจกรรม	✓	✓		✓		
	สถานะบ้านตามงวดงาน			✓		✓	✓
การใช้ โปรแกรมช่วยในการคำนวณ MRP	มี ✓	มี ✓	มี ✓	มี ✓	มี ✓	มี ✓	มี ✓
	ไม่มี ✓	ไม่มี ✓	ไม่มี ✓	ไม่มี ✓	ไม่มี ✓	ไม่มี ✓	ไม่มี ✓
โครงการจัดหาวัตถุดิบให้ผู้รับเหมา	น้อยกว่า 50 % ✓						✓
	มากกว่า 50% ✓	✓	✓	✓	✓	✓	
การจัดเก็บวัตถุดิบ	โครงการมีระบบสโตร์ ✓			✓			
	โครงการไม่มีระบบสโตร์ ✓	✓	✓	✓		✓	✓

ตารางที่ 43 (ต่อ)

รายละเอียดการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง		บริษัท						
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
การส่งงวดงาน	ตามเปอร์เซ็นต์การทำงานของกิจกรรม				✓			
	ตามงวดงาน	✓	✓	✓		✓	✓	✓
การทำสัญญาของผู้รับเหมา	ทั้งหลัง	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	เฉพาะกิจกรรม				✓			
โครงการกำหนดแผนการก่อสร้างจาก	ลูกค้าที่ทำสัญญา							
	แผนธุรกิจและแผนการตลาด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เครื่องมือที่ใช้กำหนดแผน	MS Project	✓						
	MS Excel			✓	✓	✓	✓	✓
การก่อสร้างบ้านจัดสรร	ทั้ง 2 อย่าง		✓					
	ไม่ใช่							

ตารางที่ 43 (ต่อ)

รายละเอียดการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง	บริษัท							
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	
เครื่องมือที่ใช้ในการติดตาม และปรับปรุงแผนการทำงาน	MS Project	✓						
	MS Excel							✓
	Program ของบริษัท							
	MS Project และ MS Excel		✓					
การใช้ระบบเอกสารตรวจสอบการทำงาน	MS Excel และ โปรแกรมของบริษัท			✓	✓	✓	✓	
	ไม่มีการใช้							
	มี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ไม่มี							

ตารางที่ 43 (ต่อ)

รายละเอียดการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขาย	บริษัท						
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
การปิดกั้นการสะสม				✓		✓	✓
เพิ่มมากขึ้นของบ้านสร้างเสร็จ	✓	✓	✓	✓	✓		
ชะลอการก่อสร้าง			✓	✓			✓
ไม่มี							

ตารางที่ 44 วิธีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง

รายละเอียดการบริหารจัดการวัตถุดิบ	บริษัท					
	B1	B2	B3	B4	B5	B6
การใช้แนวความคิด MRP	มี ✓	มี ✓	มี ✓	มี ✓	มี ✓	มี ✓
กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก	แผนการก่อสร้างแต่ละกิจกรรม		✓	✓		
	สถานะบ้านตามงวดงาน		✓	✓		✓ ✓
การใช้ โปรแกรมช่วยในการคำนวณ MRP	มี ✓		✓	✓	✓	
	ไม่มี ✓	✓				✓
โครงการจัดหาวัตถุดิบให้ผู้รับเหมา	น้อยกว่า 50 % ✓	✓				✓
	มากกว่า 50% ✓		✓	✓	✓	
การจัดเก็บวัตถุดิบ	โครงการมีระบบสโตร์			✓	✓	
	โครงการไม่มีระบบสโตร์		✓	✓		✓ ✓

ตารางที่ 44 (ต่อ)

รายละเอียดการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง		บริษัท					
		B1	B2	B3	B4	B5	B6
การส่งงวดงาน	ตาม % Progress ของกิจกรรม				✓		
	ตามงวดงาน	✓	✓	✓		✓	✓
การทำสัญญาของผู้รับเหมา	ทั้งหลัง	✓	✓	✓		✓	✓
	เฉพาะกิจกรรม				✓		
โครงการกำหนดแผนการก่อสร้างจาก	ลูกค้าที่ทำสัญญา						✓
	แผนธุรกิจและแผนการตลาด	✓	✓	✓	✓	✓	
เครื่องมือที่ใช้กำหนดแผน	MS Project			✓			
	MS Excel	✓			✓	✓	
การก่อสร้างบ้านจัดสรร	ทั้ง 2 อย่าง		✓				✓
	ไม่ใช่						

ตารางที่ 44 (ต่อ)

รายละเอียดการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง	บริษัท					
	B1	B2	B3	B4	B5	B6
เครื่องมือที่ใช้ในการติดตาม และปรับปรุงแผนการทำงาน	MS Project		✓			
	MS Excel	✓		✓		
	Program ของบริษัท					
	MS Project และ MS Excel		✓			✓
	MS Excel และ Program ของบริษัท				✓	
	ไม่มีการใช้					
การใช้ระบบเอกสารตรวจสอบการทำงาน	มี	✓	✓	✓	✓	✓
	ไม่มี					

ตารางที่ 44 (ต่อ)

รายละเอียดการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขาย	บริษัท					
	B1	B2	B3	B4	B5	B6
การป้องกันการสะสม	✓	✓		✓		✓
เพิ่มมากขึ้นของบ้านสร้างเสร็จ	✓	✓				
ชะลอการก่อสร้าง			✓		✓	
ไม่มี						

ตารางที่ 45 วิธีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก

รายละเอียดการบริหารจัดการวัตถุดิบ	บริษัท															
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	
การใช้แนวความคิด MRP	มี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	ไม่มี	✓														
กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก	แผนการก่อสร้างแต่ละกิจกรรม			✓	✓	✓		✓	✓						✓	
	สถานะบ้านตามงวดงาน	✓	✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓		
การใช้โปรแกรมช่วยในการคำนวณ MRP	มี			✓	✓										✓	
	ไม่มี	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
โครงการจัดหาวัตถุดิบให้ผู้รับเหมา	น้อยกว่า 50 %			✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			
	มากกว่า 50%	✓	✓		✓			✓	✓		✓			✓	✓	
การจัดเก็บวัตถุดิบ	โครงการมีระบบสโตร์	✓	✓		✓			✓	✓					✓	✓	✓
	โครงการไม่มีระบบสโตร์			✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓			

ตารางที่ 45 (ต่อ)

รายละเอียดการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง		บริษัท														
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
การส่งงวดงาน	ตาม % Progress ของกิจกรรม	✓	✓					✓							✓	✓
	ตามงวดงาน			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			
การทำสัญญาของผู้รับเหมา	ทั้งหลัง			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			
	เฉพาะกิจกรรม	✓	✓					✓							✓	✓
โครงการกำหนดแผนการก่อสร้างจาก	ลูกค้าที่ทำสัญญา					✓								✓		
	แผนธุรกิจและแผนการตลาด	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
เครื่องมือที่ใช้กำหนดแผน การก่อสร้างบ้านจัดสรร	MS Project	✓			✓	✓	✓		✓		✓			✓		✓
	MS Excel		✓	✓				✓		✓		✓	✓			
	ทั้ง 2 อย่าง ไม่ใช่														✓	

ตารางที่ 45 (ต่อ)

รายละเอียดการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง		บริษัท														
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
เครื่องมือที่ใช้ในการติดตาม และปรับปรุงแผนการทำงาน	MS Project	✓			✓	✓	✓		✓					✓		✓
	MS Excel		✓	✓				✓		✓		✓				
	Program ของบริษัท															
	MS Project และ MS Excel										✓					
	MS Excel และ Program ของบริษัท															
	ไม่มีการใช้												✓		✓	
การใช้ระบบเอกสารตรวจสอบการทำงาน	มี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓
	ไม่มี									✓			✓		✓	

ตารางที่ 45 (ต่อ)

รายละเอียดการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขาย	บริษัท														
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
การตลาด	✓		✓						✓	✓	✓	✓		✓	✓
การป้องกันการสะสม เพิ่มมากขึ้นของบ้านสร้างเสร็จ		✓	✓	✓						✓					
ยอดขาย															
ชะลอการก่อสร้าง						✓	✓	✓				✓			
ไม่มี					✓								✓		

5.1 การนำแนวความคิด MRP มาใช้คำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ ล่วงหน้า

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่และผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลางทุกบริษัทมีการนำแนวความคิด MRP มาใช้คำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า เพื่อกำหนดวันสั่งซื้อวัตถุดิบ และวันนำส่งวัตถุดิบของผู้ผลิต แต่มีผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็กบางบริษัทที่ไม่ได้นำแนวความคิด MRP มาใช้เนื่องจากมีระบบการทำงานที่ไม่ดี โดยจะใช้วิธีการสั่งซื้อวัตถุดิบตามความต้องการใช้ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดปัญหาขาดวัตถุดิบในระหว่างการทำงาน หรือไม่มีวัตถุดิบตามข้อกำหนดของแบบก่อสร้าง เนื่องจากผู้ผลิต อาจผลิต หรือจัดหาวัตถุดิบ ไม่ทันตามความต้องการใช้ ทำให้ต้องรอ หรือเปลี่ยนไปใช้วัตถุดิบชนิดใหม่แทน ซึ่งไม่ตรงตามมาตรฐานข้อกำหนดของแบบก่อสร้าง

5.2 การกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่และผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก มีการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบจากแผนการก่อสร้างแต่ละกิจกรรมประจำเดือน หรือสถานะของบ้านตามงวดงานอย่างละเอียด ๆ กัน แต่ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลางส่วนใหญ่จะมีการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบจากสถานะของบ้านตามงวดงาน

5.3 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่และผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลางส่วนมากมีการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า เช่น SAP หรือ ERP เป็นต้น ทำให้ผู้ประกอบการสามารถที่จะลดเวลาและความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้จากขั้นตอนการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า และผู้ประกอบการบางรายได้จัดทำโปรแกรมขึ้นมาใช้ภายในองค์กร ซึ่งอาจมีมูลค่าที่ถูกกว่าเมื่อเทียบกับค่าลิขสิทธิ์ของโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป ในขณะที่ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็กส่วนใหญ่ยังไม่มีมีการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยคำนวณหาปริมาณ

ความต้องการใช้วัสดุดิบล่วงหน้า เนื่องจากโปรแกรมสำเร็จรูปมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างแพง และมีจำนวนบ้านที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้างจำนวนน้อย ซึ่งสามารถคำนวณได้ด้วยตัวเองจากเครื่องคิดเลข หรือ โปรแกรม Microsoft excel

5.4 สัดส่วนการจัดซื้อวัสดุดิบให้ผู้รับเหมา

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่จะมีสัดส่วนการจัดซื้อวัสดุดิบให้กับผู้รับเหมามากกว่า 50 % เพราะมีความต้องการใช้วัสดุดิบปริมาณมากในแต่ละช่วงเวลา ทำให้มีอำนาจต่อรองราคา และเงื่อนไขในการจัดซื้อที่ดีกว่าผู้รับเหมาจัดซื้อเอง และสามารถช่วยลดต้นทุนการก่อสร้างบ้านจัดสรรลงได้อีกด้วย ในขณะที่ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง และผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็กจะมีสัดส่วนการจัดซื้อวัสดุดิบให้กับผู้รับเหมาทั้ง 2 แบบ คือ น้อยกว่า 50 % หรือ มากกว่า 50 % เพราะมีการก่อสร้างบ้านในปริมาณที่ไม่มาก ทำให้มีอำนาจการต่อรองราคาซื้อวัสดุดิบได้พอ ๆ กับผู้รับเหมา เพื่อเป็นการลดขั้นตอนในการทำงาน ผู้ประกอบการจึงทำสัญญาให้ผู้รับเหมาจัดซื้อวัสดุดิบเองมากกว่า 50 % ซึ่งสัดส่วนการจัดซื้อวัสดุดิบให้ผู้รับเหมามีข้อดีและข้อเสียที่ได้จากการสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

ข้อดีของสัดส่วนการจัดซื้อวัสดุดิบให้ผู้รับเหมามากกว่า 50 %

- โครงการได้วัสดุดิบที่มีลักษณะเดียวกันทั้งโครงการ
- โครงการสามารถจัดหาวัสดุดิบได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้
- ผู้รับเหมามีสภาพทางการเงินที่คล่องตัวขึ้น เนื่องจากไม่ต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัสดุดิบ
- โครงการสามารถสั่งซื้อวัสดุดิบได้ในราคาที่ถูกลง เมื่อมีการสั่งซื้อวัสดุดิบในปริมาณมาก
- โครงการสามารถควบคุมคุณภาพของวัสดุดิบได้ดีกว่าผู้รับเหมาซื้อเอง

- โครงการสามารถจัดหาวัตถุดิบบางชนิดได้เร็วกว่าผู้รับเหมา ทำให้สามารถทำงานเสร็จตามแผนที่กำหนดไว้

ข้อเสียของสัดส่วนการจัดซื้อวัตถุดิบให้ผู้รับเหมามากกว่า 50 %

- อาจเกิดข้อขัดแย้งขึ้นระหว่างผู้รับเหมา เนื่องจาก โครงการอาจจัดหาวัตถุดิบได้ไม่ทันตามความต้องการใช้ที่เกิดขึ้น

- วัตถุดิบบางชนิด (สี กระจกเบื้องปูพื้นและผนัง) ถ้าผู้ผลิตนำส่งวัตถุดิบที่ผลิตในช่วงเวลาเวลาเดียวกันไม่ครบตามปริมาณที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อ อาจทำให้เกิดปัญหาสิทธิพิเศษได้

- ผู้ผลิตอาจไม่นำส่งวัตถุดิบในปริมาณที่น้อยกว่าเงื่อนไขการจัดซื้อที่ทำสัญญาไว้เมื่อมีความต้องการใช้วัตถุดิบอย่างกะทันหัน

- ถ้าผู้ผลิต ผลิต หรือจัดหาวัตถุดิบไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ อาจส่งผลกระทบต่อแผนการก่อสร้างได้

- วัตถุดิบบางชนิดผู้รับเหมามีความต้องการจัดซื้อเองมากกว่าโครงการจัดซื้อให้ เนื่องจากผู้รับเหมาอาจได้กำไรเพิ่มมากขึ้นจากการสั่งซื้อวัตถุดิบเอง

ข้อดีของสัดส่วนการจัดซื้อวัตถุดิบให้ผู้รับเหมาน้อยกว่า 50 %

- ใช้บุคลากรในขั้นตอนการจัดซื้อวัตถุดิบของบริษัทที่น้อยลง

- ลดภาระฝ่ายจัดซื้อของบริษัทในการจัดซื้อวัตถุดิบ เนื่องจากมีหน้าที่ในการทำงานที่น้อยลง

- ผู้รับเหมาแบกภาระต้นทุนการจัดซื้อวัตถุดิบแทนบริษัท

ข้อเสียของสัดส่วนการจัดซื้อวัตถุดิบให้ผู้รับเหมาน้อยกว่า 50 %

- ผู้รับเหมาไม่สามารถควบคุมระยะเวลาการนำส่งวัตถุดิบของผู้ผลิต ได้ทันตามกำหนดเวลาที่วางแผนไว้
- ผู้รับเหมาอาจสั่งซื้อวัตถุดิบได้แพงกว่าทางโครงการสั่งซื้อให้
- ลักษณะของวัตถุดิบอาจมีการผิดพลาดไม่ตรงตามข้อกำหนดของแบบก่อสร้างที่ระบุเอาไว้
- ถ้าผู้รับเหมาไม่มีระบบการจัดการวัตถุดิบที่ดี จะทำให้โครงการต้องเข้าไปจัดการและวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบ ซึ่งทำให้โครงการอาจแบกรับภาระทั้งหมดเอาไว้

5.5 การจัดเก็บวัตถุดิบ

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่และผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลางส่วนมากจะไม่มีระบบสต็อกสำหรับจัดเก็บวัตถุดิบ แต่จะให้ผู้รับเหมาดำเนินการจัดเก็บวัตถุดิบแทน เนื่องจากบริษัทต้องการลดภาระในการบริหารจัดการสต็อก แต่ในผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก พบว่าจะมีทั้งโครงการที่มีระบบสต็อก และไม่มีระบบสต็อก ซึ่งมีข้อดีและข้อเสียที่ได้จากการสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

ข้อดีของโครงการมีระบบสต็อก

- ผู้รับเหมาสามารถวางแผนการเบิกใช้วัตถุดิบได้
- ผู้รับเหมามีวัตถุดิบที่เพียงพอในการทำงาน
- โครงการควบคุมปริมาณและคุณภาพของวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อกได้ดีกว่าผู้รับเหมา ทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายของต้นทุนการก่อสร้างได้

ข้อเสียของโครงการมีระบบสโตร์

- เสียบุคลากรและค่าใช้จ่ายในการจัดการสโตร์ที่เพิ่มมากขึ้น
- โครงการอาจมีการจัดเก็บวัตถุดิบที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น
- โครงการเสียพื้นที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบ
- การจัดเก็บวัตถุดิบที่นานเกินไปอาจทำให้เสียค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น หรือเสีย

โอกาสในการลงทุน

- ขั้นตอนการเบิกจ่ายวัตถุดิบมีความยุ่งยาก ซับซ้อนหลายขั้นตอน และมีเอกสารที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก

ข้อดีของโครงการไม่มีระบบสโตร์ หรือผู้รับเหมาจัดเก็บ

- โครงการไม่ต้องรับผิดชอบในการบริหารจัดการสโตร์ และจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจัดเก็บวัตถุดิบ
- โครงการไม่ต้องเพิ่มบุคลากรในการดูแลระบบสโตร์
- ผู้รับเหมาที่มีความคล่องตัวในการนำวัตถุดิบไปใช้ในการทำงาน
- โครงการไม่ต้องยุ่งยากในการบริหารจัดการวัตถุดิบ เพียงแต่ติดตามวัตถุดิบให้มีการนำส่งตามระยะเวลาที่กำหนดไว้
- ผู้รับเหมาทราบปริมาณวัตถุดิบที่จัดเก็บในสโตร์ และทราบความต้องการใช้ในแต่ละวัน

ข้อเสียของโครงการ ไม่มีระบบสโตร์ หรือผู้รับเหมาจัดเก็บ

- ผู้รับเหมาอาจมีพื้นที่การจัดเก็บวัสดุที่ไม่เพียงพอในบางครั้ง
- โครงการอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุให้กับผู้รับเหมา
- ถ้าผู้รับเหมา มีการจัดเก็บวัสดุที่ไม่ดี อาจเกิดความเสียหาย หรือสูญหายของวัสดุ ก่อนนำไปใช้ในการทำงาน ซึ่งทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น
- ผู้รับเหมาต้องเพิ่มบุคลากรในการดูแลรับผิดชอบในการจัดเก็บวัสดุ
- ต้องการผู้รับเหมาที่มีระบบการบริหารจัดการสโตร์ที่ดี

5.6 การส่งงวดงาน

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีการกำหนดส่งงวดงานของผู้รับเหมาตามงวดงานที่ทำงานเสร็จ ซึ่งจะพบบางรายเท่านั้นที่มีการส่งงวดงานตามเปอร์ดเซ็นต์การทำงานของแต่ละกิจกรรม ซึ่งผู้ประกอบการเหล่านี้จะมีรูปแบบการทำงานแบบบริษัทรับเหมา (Contractor) โดยผู้รับเหมาจะทำสัญญาก่อสร้างเฉพาะกิจกรรม

5.7 การทำสัญญาของผู้รับเหมา

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีการทำสัญญากับผู้รับเหมาให้ดำเนินการก่อสร้างบ้านทั้งหลัง ซึ่งจะมีบางรายที่มีการทำสัญญารับเหมาเฉพาะกิจกรรม และการทำสัญญาจะมีความสัมพันธ์กับการส่งงวดงานของผู้รับเหมา โดยผู้รับเหมาที่มีการทำสัญญารับเหมาทั้งหลังจะมีการส่งงานตามงวดงานที่ทำเสร็จ และผู้รับเหมาที่ทำสัญญารับเหมาเฉพาะกิจกรรมจะมีการส่งงานตามเปอร์ดเซ็นต์การทำงานที่ทำเสร็จ

5.8 การกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านใหม่ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

การกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านใหม่ของโครงการ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ กำหนดจากลูกค้าที่ทำสัญญาซื้อขายบ้านจัดสรร และกำหนดจากแผนธุรกิจและแผนการตลาดของบริษัท ซึ่งผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนใหญ่จะมีการกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านใหม่จากแผนการตลาด และแผนธุรกิจของบริษัท

5.9 เครื่องมือที่ใช้กำหนดแผนการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ส่วนมากจะใช้เครื่องมือ Microsoft excel สำหรับใช้กำหนดแผนการก่อสร้างบ้านจัดสรร ซึ่งจะใช้สำหรับกำหนดแผนการทำงานในแต่ละงวดงาน แต่ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง และผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็กจะมีการใช้ทั้ง Microsoft Excel หรือ Microsoft project สำหรับกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านจัดสรร ซึ่งจะ ใช้ Microsoft project กำหนดแผนการทำงานในแต่ละกิจกรรม และใช้ Microsoft excel สำหรับกำหนดการทำงานในแต่ละงวดงาน

5.10 เครื่องมือที่ใช้ติดตาม และปรับปรุงแผนการทำงาน

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ จะมีการใช้โปรแกรม Microsoft excel และ โปรแกรมสำเร็จรูปที่ทางบริษัทจัดทำขึ้น เพื่อใช้ติดตามการทำงานของโครงการก่อสร้าง และดำเนินการส่งข้อมูลด้วย โดยจะใช้ Microsoft excel เพื่อติดตามการทำงานในแต่ละงวดงาน และ โปรแกรมที่ทางบริษัทจัดทำขึ้น จะใช้สำหรับติดตามสถานะการทำงาน รวมถึงคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัสดุ และออกไปสั่งซื้อวัสดุ ส่วนผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง และผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก จะมีการใช้ Microsoft project หรือ Microsoft excel ในการติดตาม และปรับปรุงแผนการทำงานตามสถานะการทำงานในปัจจุบัน

5.11 การนำระบบเอกสารการตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมา (Check list) มาใช้ควบคุมกระบวนการก่อสร้าง

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่และผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลางทุกบริษัทจะมีการนำระบบเอกสารการตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมา (Check list) มาใช้ควบคุมกระบวนการก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมา เพราะในปัจจุบันแต่ละบริษัทพยายามที่จะก่อสร้างบ้านจัดสรรให้มีคุณภาพ และมาตรฐานเดียวกันทั้งโครงการ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้ามากที่สุด แต่ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็กบางบริษัทยังไม่มีมีการนำระบบเอกสารการตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมามาใช้ควบคุมกระบวนการก่อสร้าง แต่จะใช้ประสบการณ์ของผู้ควบคุมงานในการตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมาแทนการใช้ระบบเอกสารการตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมา

5.12 การป้องกันการสะสมเพิ่มมากขึ้นของบ้านสร้างเสร็จรอขาย

ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่ส่วนมากจะมีการใช้ยอดขายในการกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านใหม่ และกำหนดจำนวนการจัดเก็บบ้านสร้างเสร็จรอขาย เช่น บางบริษัทกำหนดให้มีบ้านสร้างเสร็จรอขายได้ไม่เกินเดือนละ 2 เท่าของยอดขายบ้านเฉลี่ยต่อเดือน หรือบางบริษัทกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านใหม่เท่ากับจำนวนบ้านที่ขายได้ในเดือนที่ผ่านมา เป็นต้น ส่วนผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลางและผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็กส่วนมากจะใช้การตลาดในการจัดโปรโมชั่น หรือจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายต่าง ๆ เพื่อระบายจำนวนบ้านสร้างเสร็จรอขาย

สรุปและข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานวิจัยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษารวบรวมข้อมูลปัญหาที่อาจพบเจอจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร จนถึงการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการ และผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งสามารถสรุปผลของงานวิจัย รวมถึงข้อเสนอแนะแนวทางการป้องกันปัญหาที่พบบ่อยจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการ ดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร และเทคนิค หรือวิธีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการอสังหาริมทรัพย์แต่ละรายที่นำมาใช้เพื่อลดต้นทุนในการก่อสร้างบ้านจัดสรร

วิธีการวิจัยเริ่มจากรวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร โดยการเข้าสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลในโครงการตัวอย่างจำนวน 1 โครงการ และศึกษาจากเอกสารตำราวิชาการต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการสร้างกรอบการสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการ และผู้รับเหมากายในโครงการ เป็นจำนวน 50 โครงการ 28 บริษัท ในบริเวณพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเนื้อหาการสัมภาษณ์ประกอบด้วยเทคนิค หรือวิธีการที่ผู้ประกอบการใช้ในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง และความถี่ของปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการวัตถุดิบที่ใช้ในการก่อสร้าง การบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขาย ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์นำไปวิเคราะห์ทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย และความถี่ของข้อมูล เพื่อให้ทราบถึงกลยุทธ์ และอุปสรรคที่พบจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดของปัญหาที่พบบ่อยในแต่ละส่วนดังนี้

1. ปัญหาที่พบบ่อย 3 ลำดับแรกจากการบริหารจัดการวัตถุดิบของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ทั้ง 3 กลุ่ม

1.1 ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่

ลำดับที่ 1 ปัญหาระยะเวลาการนำส่งในกระบวนการจัดซื้อของบริษัทไม่สอดคล้องกับการนำส่งที่เกิดขึ้นจริง มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 3.05

ลำดับที่ 2 ปัญหาโครงการมีผู้ผลิตจำนวนจำกัดสำหรับการสั่งซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้ง มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 3.05

ลำดับที่ 3 ปัญหาผู้ผลิตนำส่งวัตถุดิบไม่ตรงตามวันที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อ มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 3.04

1.2 ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง

ลำดับที่ 1 ปัญหาจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อกที่ไม่เป็นระเบียบ มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.91

ลำดับที่ 2 ปัญหาความผิดพลาดของแผนการก่อสร้างที่ใช้กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.82

ลำดับที่ 3 ปัญหาระยะเวลาการนำส่งในกระบวนการจัดซื้อของบริษัทไม่สอดคล้องกับการนำส่งที่เกิดขึ้นจริง มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.82

1.3 ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก

ลำดับที่ 1 ปัญหาผู้ผลิตนำส่งวัตถุดิบไม่ตรงตามวันที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อ มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 3.17

ลำดับที่ 2 ปัญหาขาดการจดบันทึกข้อมูลวัตถุดิบที่เกิดการเสื่อมสภาพ หรือสูญหายในระหว่างการจัดเก็บ มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.78

ลำดับที่ 3 ปัญหาจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์ที่ไม่เป็นระเบียบ มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.72

2. ปัญหาที่พบบ่อย 3 ลำดับแรกจากการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ทั้ง 3 กลุ่ม

2.1 ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่

ลำดับที่ 1 ปัญหาจำนวนแรงงานไม่เพียงพอในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 3.27

ลำดับที่ 2 ปัญหาการกำหนดระยะเวลาการทำงานของบางกิจกรรมไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมา มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 3.09

ลำดับที่ 3 ปัญหาขาดวัตถุดิบระหว่างการทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.82

2.2 ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง

ลำดับที่ 1 ปัญหาสภาพพื้นที่และสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 3.09

ลำดับที่ 2 ปัญหาการกำหนดระยะเวลาการทำงานของบางกิจกรรมไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมา มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.91

ลำดับที่ 3 ปัญหาขาดวัตถุดิบระหว่างการทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.91

2.3 ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก

ลำดับที่ 1 ปัญหาการกำหนดระยะเวลาการทำงานของบางกิจกรรมไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมา มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 3.12

ลำดับที่ 2 ปัญหาสภาพพื้นที่และสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.95

ลำดับที่ 3 ปัญหาจำนวนแรงงานไม่เพียงพอในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.74

3. ปัญหาที่พบบ่อย 3 ลำดับแรกจากการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขายของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ทั้ง 3 กลุ่ม

3.1 ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่

ลำดับที่ 1 ปัญหาการเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้ว เนื่องจากปัจจัยทางด้านสภาพเศรษฐกิจ มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.91

ลำดับที่ 2 ปัญหาการก่อสร้างบ้านไม่ได้ตามแผนที่กำหนดไว้ ส่งผลให้มีบ้านสร้างเสร็จไม่เพียงพอสำหรับขาย มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.77

ลำดับที่ 3 ปัญหาการมีบ้านสร้างเสร็จรอขายมากเกินไปเนื่องจากจำนวนบ้านที่ขายได้มีค่าน้อยกว่าที่ประมาณการไว้ มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.32

3.2 ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง

ลำดับที่ 1 ปัญหาการเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้ว เนื่องจากปัจจัยทางด้านสภาพเศรษฐกิจ มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 3.00

ลำดับที่ 2 ปัญหาเกิดความชำรุดเสียหาย หรือเสื่อมสภาพของบ้านที่สร้างเสร็จระหว่างรอขาย มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.64

ลำดับที่ 3 ปัญหาการเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้ว เนื่องจากปัจจัยทางด้านราคาบ้านจัดสรร มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.36

3.3 ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก

ลำดับที่ 1 ปัญหาการเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้ว เนื่องจากปัจจัยทางด้านสภาพเศรษฐกิจ มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.41

ลำดับที่ 2 ปัญหาการมีบ้านสร้างเสร็จรอขายมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น เนื่องจากจำนวนบ้านที่ขายได้มีค่าน้อยกว่าที่ประมาณการไว้ มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.18

ลำดับที่ 3 ปัญหาส่งมอบบ้านให้ลูกค้าได้ยาก เพราะเกิดความไม่พึงพอใจในบ้านที่สร้างเสร็จ ทำให้เกิดรายการแก้ไขงานที่มาก มีค่าเฉลี่ยของความถี่การพบเจอปัญหาเท่ากับ 2.12

จากผลการสัมภาษณ์ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ปัญหาที่พบเจอมากจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ทั้ง 3 กลุ่ม มีปัญหาที่พบเจอค่อนข้างกัน แต่เมื่อทำการจัดเรียงข้อมูลของปัญหาที่พบเจอจากมากไปหาน้อยแล้ว พบว่ามีการเรียงลำดับที่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์แต่ละกลุ่มมีการประยุกต์ใช้เทคนิคการบริหารจัดการสินค้าคงคลังที่คล้ายกัน แต่มีการนำเทคโนโลยี และรายละเอียดของวิธีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังมาใช้ในการทำงานที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะแนวทางการป้องกันปัญหาที่พบบ่อยจาก การจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ปัญหาที่พบบ่อยจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อช่วยให้โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรมีการจัดการสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะแนวทางการป้องกันปัญหาที่พบบ่อยจากการบริหารจัดการวัตถุดิบของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

1.1 การตรวจสอบความถูกต้องของแผนการก่อสร้างและ BOQ ก่อนเริ่มต้นกระบวนการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า

ข้อมูลแผนการก่อสร้างและข้อมูล BOQ ที่ใช้คำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า เป็นข้อมูลที่สำคัญในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบก่อนช่วงกระบวนการ ข้อมูล BOQ ที่ผิดพลาดอาจส่งผลทำให้เกิดการจัดเก็บปริมาณวัตถุดิบที่มากเกินไปจนสิ้นเปลือง หรือเกิดปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบระหว่างการทำงานได้ ดังนั้น โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรจึงควรให้ความสำคัญกับข้อมูลแผนการก่อสร้างก่อนนำเข้าระบบ และควรทำการตรวจสอบข้อมูล BOQ ที่ใช้ในการทำงานให้ถูกต้องก่อนเริ่มโครงการ

1.2 การสร้างความสัมพันธ์กับผู้ผลิต

จากปัญหาระยะเวลาการนำส่งในกระบวนการจัดซื้อของบริษัทไม่สอดคล้องกับการนำส่งที่เกิดขึ้นจริงของผู้ผลิต ปัญหาโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรมีผู้ผลิตจำนวนจำกัดสำหรับการสั่งซื้อในแต่ละครั้ง และปัญหาผู้ผลิตมีการกำหนดปริมาณการนำส่งวัตถุดิบขั้นต่ำ ทำให้ต้องสั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณมาก หรือผู้ผลิตบางรายไม่สามารถจัดหาวัตถุดิบได้ทันตามกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ ดังนั้นการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ผลิต ตามหลักการของลีน (Lean) อาจช่วยทำให้เกิดการติดต่อสื่อสารที่ดี และสามารถต่อรองเพื่อขอลดปริมาณการนำส่งขั้นต่ำในแต่ละครั้งได้ นอกจากนี้บริษัทอาจเพิ่มผู้ผลิตรายสำรอง เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากผู้ผลิตหลักไม่สามารถจัดหา หรือผลิตวัตถุดิบได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนดในใบสั่งซื้อ

1.3 การนำหลัก 5ส มาช่วยในการบริหารจัดการสต็อก

5ส เป็นการจัดระเบียบและปรับปรุงสถานที่ทำงาน สถานประกอบการกิจการ และงานของตัวคุณเอง เพื่อก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี ปลอดภัย มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยใช้วิธี สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และสร้างนิสัย ดังนั้นโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรควรนำหลัก 5ส มาช่วยในการบริหารจัดการสต็อก ซึ่งจะช่วยให้สามารถลดปัญหาการจับเก็บวัสดุที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยได้ และยังช่วยป้องกันการสูญหายหรือเสื่อมสภาพของวัสดุที่จับเก็บไว้ ก่อนนำไปใช้ในการทำงาน

1.4 การนำระบบ Vendor managed inventory (VMI) มาใช้ในการบริหารจัดการวัสดุ

Vendor managed inventory (VMI) เป็นแนวความคิดในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังวิธีหนึ่งที่ถูกจัดจำหน่ายเป็นผู้บริหารสินค้าคงคลังแทนลูกค้า โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในการเติมเต็มสินค้าให้กับลูกค้า และให้ผู้ผลิตเป็นผู้ดำเนินการในการจัดเก็บและวางแผนในการส่งสินค้าซึ่งจะช่วยลดปัญหาการเก็บสะสมปริมาณสินค้าของผู้ผลิต ประโยชน์ของการนำระบบ VMI ไปใช้คือ ความผิดพลาดเกี่ยวกับข้อมูลลดลง เนื่องจากระบบ VMI ใช้การสื่อสารแบบคอมพิวเตอร์ไปยังคอมพิวเตอร์รวมทั้งความเร็วในการรับส่งข้อมูลสูงขึ้น ซึ่งประโยชน์ที่ผู้จัดจำหน่ายจะได้รับคือ อัตราการเติมสินค้าจากผู้ผลิตที่สูงขึ้น ซึ่งจะช่วยลดในส่วนของการขาดแคลนสินค้าคงคลัง ต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้าลดลงเนื่องจากความรับผิดชอบการจัดการในการเติมสินค้าเป็นหน้าที่ของผู้ผลิต และระดับการให้บริการที่สูงขึ้นเกิดจากลูกค้าได้รับสินค้าในปริมาณที่ต้องการและในเวลาที่ต้องการ สำหรับประโยชน์ที่ผู้ผลิตจะได้รับคือ ข้อมูลที่ได้รับจากลูกค้าทำให้ง่ายต่อการพยากรณ์ความต้องการรวมทั้งสามารถทราบถึงความต้องการล่วงหน้าของลูกค้า ทำให้การวางแผนการผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ความคลาดเคลื่อนของปริมาณสินค้าที่ส่งให้ลูกค้าลดลง ทำให้สามารถช่วยลดปริมาณการจัดเก็บวัสดุให้อยู่ในระดับที่สอดคล้องกับความต้องการใช้วัสดุในแต่ละช่วงเวลาได้

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรอาจนำแนวความคิด VMI นี้มาช่วยในการบริหารจัดการวัสดุเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และอาจช่วยลดค่าใช้จ่ายในการลงทุน โดยผู้ประกอบการอาจสร้างระบบเพื่อใช้สื่อสารข้อมูลระหว่างโครงการกับผู้จัดจำหน่าย โดยโครงการต้องเปิดเผยข้อมูลปริมาณความต้องการใช้วัสดุในแต่ละช่วงเวลา และข้อมูลปริมาณวัสดุที่

ทางโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรจัดเก็บไว้ให้ผู้จัดจำหน่ายได้รับทราบ เพื่อวางแผนการผลิต หรือ จัดหาวัตถุดิบให้เพียงพอกับความต้องการใช้ในแต่ละช่วงเวลา

2. ข้อเสนอแนะแนวทางการป้องกันปัญหาที่พบมากจากการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ ระหว่างการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

2.1 การสื่อสารกันเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกันระหว่างโครงการกับผู้รับเหมา

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรควรจัดให้มีการประชุมระหว่างผู้รับเหมา และทีมงาน เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อติดตาม และปรับปรุงแผนการทำงานให้สอดคล้องกับสถานะของการทำงานที่เกิดขึ้น รวมถึงการวางแผนจัดทรัพยากรต่าง ๆ เพิ่มเติม เช่น แรงงาน เครื่องจักร วัตถุดิบ เป็นต้น สำหรับเร่งการทำงานในกิจกรรมที่มีการทำงานล่าช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้ และกำหนด แนวทางในการปัญหาต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อแผนการก่อสร้างที่กำหนดไว้ร่วมกัน

2.2 การเตรียมความพร้อมก่อนที่จะเริ่มดำเนินการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรอาจพบปัญหาขาดวัตถุดิบในระหว่างการทำงาน ดังนั้นการป้องกันปัญหาดังกล่าวโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรควรมีการติดตามสถานะการนำส่ง วัตถุดิบของผู้ผลิต ให้ตรงตามวันที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อ และเตรียมความพร้อมทางด้านแรงงาน และเครื่องจักร เพื่อป้องกันปัญหาการหยุดชะงักในการทำงาน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อแผนการ ทำงานที่กำหนดไว้

2.3 การติดตาม และตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมาอย่างใกล้ชิด

ผู้รับเหมาบางรายอาจมีการทำงานที่ไม่เป็นไปตามลำดับการทำงาน (Sequent) ที่ กำหนดไว้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของบ้านจัดสรรในภายหลัง เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาดังกล่าว ผู้ควบคุมงานควรมีการติดตาม และตรวจสอบคุณภาพการทำงานของผู้รับเหมาอย่างใกล้ชิด และ ควรมีการกำหนดบทลงโทษในกรณีที่มีปัญหาการก่อสร้างข้ามลำดับการทำงานของผู้รับเหมา

2.4 การจัดอบรมเทคนิค หรือวิธีการก่อสร้างให้กับผู้รับเหมาอย่างสม่ำเสมอ

ผู้รับเหมาก่อสร้างอาจมีความรู้เทคนิคในการก่อสร้างที่ผิดพลาด หรือไม่เข้าใจในการทำงาน เมื่อผู้ควบคุมงานของโครงการก่อสร้างตรวจพบเหตุการณ์การทำงานที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือไม่ถูกต้อง อาจทำให้ต้องแก้ไขการทำงานใหม่ (Rework) ดังนั้น โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรควรมีการจัดอบรมเทคนิค หรือวิธีการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะในการทำงานให้กับผู้รับเหมาได้เข้าใจถึงวิธีการทำงานที่ถูกต้อง และอาจสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างบ้านจัดสรร

2.5 การมีส่วนร่วมของฝ่ายการตลาดในการแก้ไขข้อกำหนดในแบบก่อสร้าง ภายในระยะเวลาการก่อสร้างบ้านตัวอย่าง

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร อาจพบเจอปัญหาการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของแบบก่อสร้างในระหว่างการก่อสร้าง เนื่องจากลูกค้ามีความต้องการรูปแบบของบ้านที่เปลี่ยนไป ซึ่งอาจทำให้เกิดการหยุดชะงักในการทำงาน เนื่องจากต้องรอกำหนดส่งวัตถุดิบชนิดใหม่จากผู้ผลิต โดยส่วนมากจะพบเจอปัญหานี้กับแบบบ้านใหม่ ดังนั้นเพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าวฝ่ายการตลาดของบริษัทควรมีการสำรวจและทำวิจัยเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบบ้านของลูกค้า และฝ่ายการตลาดควรมีส่วนร่วมกับโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร ในการแก้ไขข้อกำหนดของแบบก่อสร้างให้เสร็จภายในระยะเวลาการก่อสร้างบ้านตัวอย่าง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้กับการก่อสร้างบ้านจัดสรรที่เหลือจนจบโครงการ ซึ่งอาจทำให้สามารถก่อสร้างบ้านจัดสรรได้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. ข้อเสนอแนะแนวทางการป้องกันปัญหาที่พบบ่อยจากการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขายของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

3.1 การกำหนดนโยบายสำหรับควบคุมจำนวนบ้านสร้างเสร็จรอขาย

โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรส่วนมากจะพบปัญหาที่มีการสะสมของบ้านสร้างเสร็จรอขายที่มากเกินไปจนเกินไป เนื่องจากโครงการมีการพยากรณ์ความต้องการบ้านจัดสรรที่ผิดพลาด หรือมีรูปแบบของบ้านที่ไม่ตรงตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งอาจทำให้เกิดความซำรุดเสียหาย

หรือเสื่อมสภาพของบ้านที่สร้างเสร็จรอขาย ดังนั้น โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรควรกำหนดนโยบายสำหรับควบคุมจำนวนบ้านสร้างเสร็จรอขาย ซึ่งอาจทำให้สามารถช่วยชะลอ หรือลดปริมาณการสะสมของบ้านสร้างเสร็จรอขายที่มากเกินไปจนจำเป็นได้ เช่น นโยบายการตลาดใช้สำหรับจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายต่าง ๆ หรือจัดโปรโมชั่นเพื่อระบายบ้านสร้างเสร็จรอขาย นโยบายยอดขายใช้สำหรับกำหนดแผนการก่อสร้างบ้านใหม่ในแต่ละเดือน หรือใช้สำหรับควบคุมจำนวนบ้านสร้างเสร็จรอขาย และนโยบายชะลอการก่อสร้าง ใช้สำหรับชะลอการก่อสร้างในงวดงานสุดท้าย เพื่อลดการสะสมของบ้านสร้างเสร็จรอขาย เป็นต้น

3.2 การจัดทำระบบการตรวจสอบสถานะการก่อสร้างบ้านจัดสรรที่ทำสัญญาแล้ว

โครงการที่มีทำเลใกล้กับบริเวณการลงทุน โครงสร้างพื้นฐานของรัฐบาล ทำให้เมื่อเปิดขายบ้านจัดสรร จะทำให้มีจำนวนยอดขายบ้านจำนวนมาก ซึ่งโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรอาจพบปัญหาการก่อสร้างบ้านจัดสรรได้ไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ส่งผลให้มีจำนวนบ้านที่ไม่เพียงพอสำหรับการขาย ดังนั้น โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรควรมีการจัดทำ หรือนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการติดตาม และตรวจสอบสถานะของการทำงานในบ้านจัดสรรที่ทำสัญญาแล้ว เพื่อสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดแผนการทำงาน และติดตามสถานะของการทำงานประจำวัน (Tracking daily) รวมถึงกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างใกล้ชิด ซึ่งอาจทำให้โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรสามารถควบคุมระยะเวลาการก่อสร้างเสร็จตามแผนที่กำหนดไว้ และมีจำนวนบ้านสร้างเสร็จเพียงพอสำหรับการขาย

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- โกศล ดิสิลธรรม. 2547. กรณีศึกษาปัญหาการวางแผนและควบคุมการผลิต. **Engineering Today** 2 (20): 82 - 87.
- _____. 2550. ปัจจัยกลยุทธ์การจัดหาจัดซื้อ. **วารสารส่งเสริมเทคโนโลยี** 34 (191): 124 - 129.
- จันทนา สาขากร. 2548. การควบคุมภายในและการตรวจสอบภายใน. ครั้งที่ 1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที พี เอ็น เพรส, กรุงเทพฯ.
- ชุมพล ศฤงคารศิริ. 2542. การวางแผนและควบคุมการผลิต. ครั้งที่ 7. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น), กรุงเทพฯ.
- ณัฐพงษ์ สอนสุวิทย์. 2547. วิศวกรรมวิธีการ. ศ.ศ.ท., กรุงเทพฯ. แปลจาก Yoshimoto, K., H. Onari and K. Watanabe. **Method Engineering**. Asakura publishing, Tokyo.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. 2550. การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. ครั้งที่ 1. บริษัทออฟเซ็ท ครีเอชั่น จำกัด, กรุงเทพฯ.
- ทัศนีย์ นิลมงคล. 2546. ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อของผู้ที่ซื้อที่อยู่อาศัย : กรณีศึกษาโครงการ บ้านสถาพร บ้านภัสสร 3 และบ้านพฤษภา 12. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บัณฑิต จุลาสัย และ ยุวดี ศิริ. 2544. การตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยของประชากรในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล. เอกสารวิชาการหมายเลข 4, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฝ่ายวิชาการธนาคารอาคารสงเคราะห์. 2549. สถานการณ์ตลาดที่อยู่อาศัยปี 2549 และแนวโน้มปี 2550. **วารสารธนาคารอาคารสงเคราะห์** 12 (47): 79 - 83.

- พิภพ สถิตาภรณ์. 2540. การบริหารของคลังระบบ MRP. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น), กรุงเทพฯ.
- _____. 2543. การบริหารของคลังระบบ MRP และ ROP. ครั้งที่ 3. สำนักพิมพ์ ส.ส.ท., กรุงเทพฯ.
- _____. 2549. ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต. ครั้งที่ 12. สำนักพิมพ์ ส.ส.ท., กรุงเทพฯ.
- วรรณวิสา มณีนาถ. 2545. ระบบการบริหารสินค้าคงคลังของบริษัทการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (กรณีศึกษา). วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิชัย แหวนเพชร. 2543. การวางแผนและควบคุมการผลิต. ครั้งที่ 3. ชรรคมลการพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- ศรีสมรภัษ อินทุจันทร์ยง, ผศ. 2538. การใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดการสินค้าคงคลัง โครงการตำราเพื่อธุรกิจขนาดย่อม FAMD. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สมเดช โรจน์คุริเสถียร. 2544. เทคนิคการจัดทำบัญชีสินค้าคงเหลือ. ครั้งที่ 4. โรงพิมพ์บริษัทสำนักพัฒนาการบริหารธรรมเนียม จำกัด, กรุงเทพฯ.
- สรายุทธ สุวรรณจินดา. 2549. การบริหารสินค้าคงคลังในกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง : กรณีศึกษาบริษัท เอบีซี จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุชาติ ศุภมงคล. 2535. การบริหารวัสดุยุคใหม่. ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์พิมพ์ดี, กรุงเทพฯ.
- สุนิรัตน์ กุศลลาสัย, ผศ. 2551. เอกสารประกอบการเรียนรายวิชาเทคนิคการบริหารงานก่อสร้าง. กรุงเทพฯ. (เอกสารไม่ตีพิมพ์)
- ศุภณัฐ สีสุวรรณ. 2546. การจัดการสินค้าคงคลังในกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง : กรณีศึกษาบริษัท เอสเอส จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อารยา แสงวิโรจน์กุล. 2536. โครงการที่อยู่อาศัยประเภททาวน์เฮาส์ที่มีทรัพย์ส่วนกลาง : กรณีศึกษาปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจซื้อของผู้อยู่อาศัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Barriga, E. M., J. G. Jeong, M. Hastak and M. Syal. 2005. Material control system for the manufactured housing industry. **ASCE, Journal of Management in Engineering** 2005 (April): 196-206.

Charles, M. R. 2001. **Contemporary financial management**. 8 ed. South - western college publishing, Cincinnati Ohio.

Gopalakrishnan, P. 1976. Inventory problems in public sector enterprises in India. **International journal of physical distribution & logistics management** (6): 135 - 143.

Krajewski, L. J. and L. P. Ritzman. 1993. **Operation management : Strategy and analysis**. 3 ed. Addison - wesley publishing, MA.

Pheng, L. S. and C. J. Chuan. 2001. Just in time management of precast concrete components. **ASCE, Journal of construction engineering and management** (127): 494 - 501.

Sacks, R. and M. Goldin. 2007. Lean management model for construction of high - rise apartment buildings. **ASCE, Journal of construction engineering and management** (133): 374 - 384.

Tersine, R. J. 1994. **Principle of inventory and material management**. 4 ed. Prentice hall, New Jersey.

Waters, D. 2002. **Operation mangement : Preducing goals and services.** 2 ed. Prentice – hall inc., England.





ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลทั่วไปที่ได้จากการสัมภาษณ์โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ลำดับ	บริษัท	โครงการ	จำนวนบ้าน (หลัง)	มูลค่าโครงการ (ล้านบาท)	ราคาขายบ้าน (ล้านบาท)
1	B1	A	150	1,000	5
2	B1	B	131	1,200	9
3	A1	C	707	3,000	4.5
4	A1	D	280	3,200	11.5
5	A1	E	456	2,500	5.5
6	A1	F	2,250	15,120	6.7
7	A1	G	1,200	5,000	4.2
8	C1	H	125	700	5.6
9	C2	I	811	2,500	3
10	C3	J	236	1,600	7
11	C3	K	3,000	9,000	3
12	C4	L	760	2,660	3.5
13	A2	M	330	1,800	5.5
14	A2	N	206	1,600	7.8
15	A2	O	106	800	7.5
16	A3	P	147	1,160	7.9
17	A3	Q	124	992	8
18	A3	R	330	1,180	4.8
19	B2	S	169	700	4.1
20	B2	T	161	644	4
21	B3	U	414	1,000	2.4
22	B3	V	156	800	5.1
23	C5	W	55	350	6.4
24	A4	X	486	875	1.8
25	A4	Y	484	1,120	2.3
26	A4	Z	235	650	2.5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	บริษัท	โครงการ	จำนวนบ้าน (หลัง)	มูลค่าโครงการ (ล้านบาท)	ราคาขายบ้าน (ล้านบาท)
27	A4	AA	159	366	2.6
28	A4	AB	320	672	2.1
29	A5	AC	760	4,000	5.5
30	A5	AD	369	1,845	5
31	A6	AE	600	8,000	12
32	A6	AF	301	2,100	7
33	B4	AI	274	700	2.5
34	B4	AJ	170	630	3.7
35	C6	AK	1,200	10,000	8.3
36	C7	AL	178	3,000	16
37	C8	AM	240	4,000	25
38	C9	AN	66	240	3.3
39	C10	AO	280	1,000	5
40	A7	AP	276	550	3
41	A7	AQ	337	600	1.8
42	B5	AR	69	460	7
43	C11	AS	112	300	2.5
44	C12	AT	135	540	4
45	C13	AU	106	1,000	14
46	C14	AV	1,100	3,500	3.2
47	C15	AW	263	1,200	5.8
48	C15	AX	250	1,250	5
49	B6	AY	215	5,375	25
50	B6	AZ	500	1,600	22

ตารางผนวกที่ 2 ข้อมูลการบริหารจัดการวัตถุดิบที่ได้จากการสัมภาษณ์โครงการก่อสร้าง
บ้านจัดสรร

ลำดับ	1	2	3	4	5	6
โครงการ	A	B	C	D	E	F
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ						
1. การนำแนวความคิด MRP มาใช้	มี	มี	มี	มี	มี	มี
2. กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก (1) แผนการทำงานของแต่ละกิจกรรม (2) สถานะบ้านตามงวดงาน	2	2	1	1	1	1
3. จำนวน MRP ล่วงหน้ากี่วัน นับจากวันที่ต้องการ (วัน)	30	30	30	30	30	30
4. ควรคำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วันจึงจะเหมาะสม (วัน)	7	30	30	30	30	30
5. ความถี่ในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ (วัน)	7	30	30	7	30	30
6. ความถี่ที่เหมาะสมที่สุด (วัน)	7	30	30	7	30	30
7. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณ MRP	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ						
1. รูปแบบการสั่งซื้อวัตถุดิบ (1) Lot purchasing (2) JIT	1, 2	1, 2	2	2	2	2
2. สัดส่วนวัสดุที่จัดซื้อ (โครงการ : ผู้รับเหมา)	30 : 70	30 : 70	30 : 70	30 : 70	30 : 70	30 : 70
3. มีการใช้ Lead Time ในกระบวนการจัดซื้อ	มี	มี	มี	มี	มี	มี
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ						
วัสดุนำส่งล่วงหน้าก่อนเริ่มทำงาน (วัน)	7	30	15	15	15	30
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสต็อก						
1. ตรวจสอบวัตถุดิบโดยการนับจำนวนทุก (วัน)	30	7	1	3	6	7
2. ติดตามโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	MSE	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	RS	ไม่มี
ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อก						
1. นโยบายการจัดเก็บวัตถุดิบไม่เกิน (วัน)	7	7	30	7	30	30
2. นโยบายการสำรองวัตถุดิบ (วัน)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	3	ไม่มี	ไม่มี
3. มูลค่าวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อก (ล้านบาท)	0.50	0.50	0.60	1.30	1.20	1.20

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	7	8	9	10	11	12
โครงการ	F	F	G	H	H	I
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ						
1. การนำแนวความคิด MRP มาใช้	-	-	มี	ไม่มี	-	มี
2. กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก (1) แผนการทำงานของแต่ละกิจกรรม (2) สถานะบ้านตามงวดงาน	-	-	1	2	-	2
3. กำหนด MRP ล่วงหน้ากี่วัน นับจากวันที่ต้องการ (วัน)	-	-	30	-	-	30
4. ควรกำหนด MRP ล่วงหน้ากี่วันจึงจะเหมาะสม (วัน)	-	-	90	-	-	30
5. ความถี่ในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ (วัน)	-	-	30	7	-	15
6. ความถี่ ที่เหมาะสมที่สุด (วัน)	-	-	30	7	-	15
7. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณ MRP	-	-	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ						
1. รูปแบบการสั่งซื้อวัตถุดิบ (1) Lot purchasing (2) JIT	-	-	2	1, 2	-	1, 2
2. สัดส่วนวัสดุที่จัดซื้อ (โครงการ : ผู้รับเหมา)	-	-	30 : 70	90 : 10	-	80 : 20
3. มีการใช้ Lead Time ในกระบวนการจัดซื้อ	-	-	มี	ไม่มี	-	มี
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ						
วัสดุนำส่งล่วงหน้าก่อนเริ่มทำงาน (วัน)	30	30	15	2	-	3
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสต็อก						
1. ตรวจสอบวัตถุดิบโดยการนับจำนวนทุก (วัน)	ไม่มี	7	7	30	-	7
2. ติดตามโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	CDO
ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อก						
1. นโยบายการจัดเก็บวัตถุดิบไม่เกิน (วัน)	10	15	30	7	-	7
2. นโยบายการสำรองวัตถุดิบ (วัน)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี
3. มูลค่าวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อก (ล้านบาท)	-	-	0.70	1.00	-	0.10

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	13	14	15	16	17	18
โครงการ	J	K	K	L	M	N
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ						
1. การนำแนวความคิด MRP มาใช้	มี	มี	-	มี	มี	มี
2. กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก (1) แผนการทำงานของแต่ละกิจกรรม (2) สถานะบ้านตามงวดงาน	1	1	-	1	1	1
3. คำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วัน นับจากวันที่ต้องการ (วัน)	90	30	-	30	30	30
4. ควรคำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วันจึงจะเหมาะสม (วัน)	90	7	-	30	30	30
5. ความถี่ในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ (วัน)	90	7	-	30	30	30
6. ความถี่ที่เหมาะสมที่สุด (วัน)	90	7	-	30	7	30
7. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณ MRP	ไม่มี	ไม่มี	-	SAP	ไม่มี	ไม่มี
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ						
1. รูปแบบการสั่งซื้อวัตถุดิบ (1) Lot purchasing (2) JIT	2	2	-	2	1, 2	1, 2
2. สัดส่วนวัสดุที่จัดซื้อ (โครงการ : ผู้รับเหมา)	30 : 70	30 : 70	-	70 : 30	70 : 30	70 : 30
3. มีการใช้ Lead Time ในกระบวนการจัดซื้อ	มี	มี	-	มี	มี	มี
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ						
วัสดุนำส่งล่วงหน้าก่อนเริ่มทำงาน (วัน)	15	7	3	30	3	3
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสต็อก						
1. ตรวจสอบวัตถุดิบโดยการนับจำนวนทุก (วัน)	1	1	2	30	15	7
2. ติดตามโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	MSE	ไม่มี	ไม่มี	SAP	ไม่มี	ไม่มี
ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อก						
1. นโยบายการจัดเก็บวัตถุดิบไม่เกิน (วัน)	30	7	15	30	30	30
2. นโยบายการสำรองวัตถุดิบ (วัน)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	5	7
3. มูลค่าวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อก (ล้านบาท)	0.10	0.30	-	2.00	0.40	3.00

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	19	20	21	22	23	24
โครงการ	O	P	P	Q	R	S
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ						
1. การนำแนวความคิด MRP มาใช้	มี	มี	-	มี	มี	มี
2. กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก (1) แผนการทำงานของแต่ละกิจกรรม (2) สถานะบ้านตามงวดงาน	1	2	-	2	2	2
3. คำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วัน นับจากวันที่ต้องการ (วัน)	30	-	-	-	-	30
4. ควรคำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วันจึงจะเหมาะสม (วัน)	30	-	-	-	-	30
5. ความถี่ในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ (วัน)	30	1	-	1	7	7
6. ความถี่ที่เหมาะสมที่สุด (วัน)	30	1	-	1	7	7
7. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณ MRP	ไม่มี	มี	-	มี	มี	ไม่มี
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ						
1. รูปแบบการสั่งซื้อวัตถุดิบ (1) Lot purchasing (2) JIT	1, 2	2	-	2	2	1, 2
2. สัดส่วนวัสดุที่จัดซื้อ (โครงการ : ผู้รับเหมา)	70 : 30	70 : 30	-	70 : 30	70 : 30	40 : 60
3. มีการใช้ Lead Time ในกระบวนการจัดซื้อ	มี	มี	-	มี	มี	มี
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ						
วัสดุนำส่งล่วงหน้าก่อนเริ่มทำงาน (วัน)	3	7	7	5	7	15
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสต็อก						
1. ตรวจสอบวัตถุดิบโดยการนับจำนวนทุก (วัน)	7	3	1	7	7	7
2. ติดตามโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อก						
1. นโยบายการจัดเก็บวัตถุดิบไม่เกิน (วัน)	15	30	7	7	15	30
2. นโยบายการสำรองวัตถุดิบ (วัน)	3	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
3. มูลค่าวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อก (ล้านบาท)	3.00	1.40	-	1.00	1.20	0.10

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	25	26	27	28	29	30
โครงการ	T	U	V	W	X	X
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ						
1. การนำแนวความคิด MRP มาใช้	มี	มี	มี	มี	มี	-
2. กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก (1) แผนการทำงานของแต่ละกิจกรรม (2) สถานะบ้านตามงวดงาน	2	1	1	1	1	-
3. คำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วัน นับจากวันที่ต้องการ (วัน)	30	30	30	30	30	-
4. ควรคำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วันจึงจะเหมาะสม (วัน)	30	30	30	30	45	-
5. ความถี่ในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ (วัน)	15	30	30	15	30	-
6. ความถี่ที่เหมาะสมที่สุด (วัน)	15	30	30	7	30	-
7. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณ MRP	ไม่มี	ERP	ERP	ไม่มี	SAP	-
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ						
1. รูปแบบการสั่งซื้อวัตถุดิบ (1) Lot purchasing (2) JIT	1, 2	1	1	2	1	-
2. สัดส่วนวัสดุที่จัดซื้อ (โครงการ : ผู้รับเหมา)	40 : 60	70 : 30	70 : 30	30 : 70	90 : 10	-
3. มีการใช้ Lead Time ในกระบวนการจัดซื้อ	มี	มี	มี	ไม่มี	มี	-
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ						
วัสดุนำส่งล่วงหน้าก่อนเริ่มทำงาน (วัน)	20	15	7	7	2	-
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสต็อก						
1. ตรวจสอบวัตถุดิบโดยการนับจำนวนทุก (วัน)	3	7	7	1	7	-
2. ติดตามโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	SAP	-
ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อก						
1. นโยบายการจัดเก็บวัตถุดิบไม่เกิน (วัน)	30	15	7	15	30	-
2. นโยบายการสำรองวัตถุดิบ (วัน)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-
3. มูลค่าวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อก (ล้านบาท)	0.10	0.40	0.40	0.10	1.30	-

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	31	32	33	34	35	36
โครงการ	Y	Y	Z	Z	AA	AA
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ						
1. การนำแนวความคิด MRP มาใช้	มี	-	มี	-	มี	-
2. กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก (1) แผนการทำงานของแต่ละกิจกรรม (2) สถานะบ้านตามงวดงาน	1	-	1	-	1	-
3. คำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วัน นับจากวันที่ต้องการ (วัน)	30	-	30	-	30	-
4. ควรคำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วันจึงจะเหมาะสม (วัน)	90	-	60	-	30	-
5. ความถี่ในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ (วัน)	30	-	30	-	30	-
6. ความถี่ที่เหมาะสมที่สุด (วัน)	7	-	7	-	30	-
7. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณ MRP	SAP	-	SAP	-	SAP	-
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ						
1. รูปแบบการสั่งซื้อวัตถุดิบ (1) Lot purchasing (2) JIT	1	-	1	-	1	-
2. สัดส่วนวัสดุที่จัดซื้อ (โครงการ : ผู้รับเหมา)	90 : 10	-	90 : 10	-	90 : 10	-
3. มีการใช้ Lead Time ในกระบวนการจัดซื้อ	มี	-	มี	-	มี	-
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ						
วัสดุนำส่งล่วงหน้าก่อนเริ่มทำงาน (วัน)	15	-	2	-	15	-
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสต็อก						
1. ตรวจสอบวัตถุดิบโดยการนับจำนวนทุก (วัน)	15	-	7	-	7	-
2. ติดตามโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	SAP	-	SAP	-	SAP	-
ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อก						
1. นโยบายการจัดเก็บวัตถุดิบไม่เกิน (วัน)	15	-	7	-	30	-
2. นโยบายการสำรองวัตถุดิบ (วัน)	ไม่มี	-	ไม่มี	-	ไม่มี	-
3. มูลค่าวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อก (ล้านบาท)	1.20	-	0.60	-	1.20	-

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	37	38	39	40	41	42
โครงการ	AB	AB	AC	AD	AE	AE
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ						
1. การนำแนวความคิด MRP มาใช้	มี	-	มี	มี	มี	-
2. กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก (1) แผนการทำงานของแต่ละกิจกรรม (2) สถานะบ้านตามงวดงาน	1	-	2	2	2	-
3. คำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วัน นับจากวันที่ต้องการ (วัน)	30	-	-	-	-	-
4. ควรคำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วันจึงจะเหมาะสม (วัน)	30	-	-	-	-	-
5. ความถี่ในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ (วัน)	30	-	7	1	7	-
6. ความถี่ ที่เหมาะสมที่สุด (วัน)	30	-	1	1	7	-
7. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณ MRP	SAP	-	มี	มี	มี	-
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ						
1. รูปแบบการสั่งซื้อวัตถุดิบ (1) Lot purchasing (2) JIT	1	-	2	2	2	-
2. สัดส่วนวัสดุที่จัดซื้อ (โครงการ : ผู้รับเหมา)	90 : 10	-	70 : 30	70 : 30	70 : 30	-
3. มีการใช้ Lead Time ในกระบวนการจัดซื้อ	มี	-	มี	มี	มี	-
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ						
วัสดุนำส่งล่วงหน้าก่อนเริ่มทำงาน (วัน)	10	-	7	5	30	30
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสต็อก						
1. ตรวจสอบวัตถุดิบโดยการนับจำนวนทุก (วัน)	7	-	1	7	4	7
2. ติดตามโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	SAP	-	ไม่มี	MSE	ไม่มี	ไม่มี
ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อก						
1. นโยบายการจัดเก็บวัตถุดิบไม่เกิน (วัน)	7	-	15	30	60	30
2. นโยบายการสำรองวัตถุดิบ (วัน)	ไม่มี	-	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
3. มูลค่าวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อก (ล้านบาท)	1.00	-	0.20	0.70	0.60	-

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	43	44	45	46	47	48
โครงการ	AF	AF	AI	AJ	AK	AL
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ						
1. การนำแนวความคิด MRP มาใช้	มี	-	มี	มี	มี	มี
2. กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก (1) แผนการทำงานของแต่ละกิจกรรม (2) สถานะบ้านตามงวดงาน	2	-	1	1	2	1
3. จำนวน MRP ล่วงหน้ากี่วัน นับจากวันที่ต้องการ (วัน)	-	-	30	30	15	21
4. ควรคำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วันจึงจะเหมาะสม (วัน)	-	-	30	30	15	15
5. ความถี่ในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ (วัน)	3	-	30	30	7	7
6. ความถี่ที่เหมาะสมที่สุด (วัน)	1	-	30	15	7	7
7. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณ MRP	มี	-	RMS	RMS	ไม่มี	ไม่มี
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ						
1. รูปแบบการสั่งซื้อวัตถุดิบ (1) Lot purchasing (2) JIT	2	-	2	2	2	1, 2
2. สัดส่วนวัสดุที่จัดซื้อ (โครงการ : ผู้รับเหมา)	70 : 30	-	65 : 35	70 : 30	5 : 95	85 : 15
3. มีการใช้ Lead Time ในกระบวนการจัดซื้อ	มี	-	มี	มี	มี	มี
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ						
วัสดุนำส่งล่วงหน้าก่อนเริ่มทำงาน (วัน)	7	7	3	3	1	3
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสต็อก						
1. ตรวจสอบวัตถุดิบโดยการนับจำนวนทุก (วัน)	7	1	7	3	7	1
2. ติดตามโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	MSE	MSE	RMS	RMS	ไม่มี	MSE
ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อก						
1. นโยบายการจัดเก็บวัตถุดิบไม่เกิน (วัน)	15	7	3	7	7	20
2. นโยบายการสำรองวัตถุดิบ (วัน)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
3. มูลค่าวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อก (ล้านบาท)	0.30	-	0.10	0.10	0.50	0.50

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	49	50	51	52	53	54
โครงการ	AM	AN	AO	AP	AQ	AR
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ						
1. การนำแนวความคิด MRP มาใช้	มี	มี	มี	มี	มี	มี
2. กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก (1) แผนการทำงานของแต่ละกิจกรรม (2) สถานะบ้านตามงวดงาน	1	2	2	2	2	2
3. คำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วัน นับจากวันที่ต้องการ (วัน)	30	15	15	30	15	-
4. ควรคำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วันจึงจะเหมาะสม (วัน)	15	15	15	30	15	-
5. ความถี่ในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ (วัน)	7	7	7	15	7	3
6. ความถี่ที่เหมาะสมที่สุด (วัน)	7	7	7	15	7	3
7. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณ MRP	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี	มี
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัสดุ						
1. รูปแบบการสั่งซื้อวัสดุ (1) Lot purchasing (2) JIT	1, 2	2	2	2	2	1, 2
2. สัดส่วนวัสดุที่จัดซื้อ (โครงการ : ผู้รับเหมา)	65 : 35	5 : 95	5 : 95	30 : 70	30 : 70	70 : 30
3. มีการใช้ Lead Time ในกระบวนการจัดซื้อ	มี	มี	มี	มี	มี	มี
ด้านการตรวจรับวัสดุ						
วัสดุนำส่งล่วงหน้าก่อนเริ่มทำงาน (วัน)	7	3	7	5	3	7
ด้านการติดตามวัสดุในสต็อก						
1. ตรวจสอบวัสดุโดยการนับจำนวนทุก (วัน)	7	7	7	1	3	7
2. ติดตามโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	MSE	ไม่มี	ไม่มี	MSE	ไม่มี	ไม่มี
ด้านการจัดเก็บวัสดุในสต็อก						
1. นโยบายการจัดเก็บวัสดุไม่เกิน (วัน)	30	30	30	7	7	15
2. นโยบายการสำรองวัสดุ (วัน)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	2	ไม่มี	ไม่มี
3. มูลค่าวัสดุที่จัดเก็บไว้ในสต็อก (ล้านบาท)	3.00	0.30	0.80	0.50	0.40	0.40

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	55	56	57	58	59	60
โครงการ	AS	AT	AU	AV	AW	AX
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ						
1. การนำแนวความคิด MRP มาใช้	มี	มี	มี	มี	มี	มี
2. กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก (1) แผนการทำงานของแต่ละกิจกรรม (2) สถานะบ้านตามงวดงาน	2	2	2	2	1	1
3. จำนวน MRP ล่วงหน้ากี่วัน นับจากวันที่ต้องการ (วัน)	30	60	30	15	30	30
4. ควรคำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วันจึงจะเหมาะสม (วัน)	30	30	30	15	60	30
5. ความถี่ในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ (วัน)	7	30	30	7	15	15
6. ความถี่ที่เหมาะสมที่สุด (วัน)	7	30	30	7	7	15
7. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณ MRP	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ						
1. รูปแบบการสั่งซื้อวัตถุดิบ (1) Lot purchasing (2) JIT	1, 2	2	2	2	2	2
2. สัดส่วนวัสดุที่จัดซื้อ (โครงการ : ผู้รับเหมา)	60 : 40	20 : 80	30 : 70	80 : 20	70 : 30	70 : 30
3. มีการใช้ Lead Time ในกระบวนการจัดซื้อ	มี	มี	มี	มี	มี	มี
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ						
วัสดุนำส่งล่วงหน้าก่อนเริ่มทำงาน (วัน)	7	15	7	15	7	5
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสต็อก						
1. ตรวจสอบวัตถุดิบโดยการนับจำนวนทุก (วัน)	7	30	30	1	7	7
2. ติดตามโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	MSE	ไม่มี	MSE	MSE	ไม่มี	ไม่มี
ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อก						
1. นโยบายการจัดเก็บวัตถุดิบไม่เกิน (วัน)	30	15	10	30	30	30
2. นโยบายการสำรองวัตถุดิบ (วัน)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
3. มูลค่าวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อก (ล้านบาท)	0.80	0.20	2.00	6.00	0.80	1.00

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	61	62
โครงการ	AY	AZ
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ		
1. การนำแนวความคิด MRP มาใช้	มี	มี
2. กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุจาก (1) แผนการทำงานของแต่ละกิจกรรม (2) สถานะบ้านตามงวดงาน	2	2
3. คำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วัน นับจากวันที่ต้องการ (วัน)	30	30
4. ควรคำนวณ MRP ล่วงหน้ากี่วันจึงจะเหมาะสม (วัน)	30	60
5. ความถี่ในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัสดุ (วัน)	30	30
6. ความถี่ที่เหมาะสมที่สุด (วัน)	30	15
7. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณ MRP	ไม่มี	ไม่มี
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ		
1. รูปแบบการสั่งซื้อวัตถุดิบ (1) Lot purchasing (2) JIT	2	2
2. สัดส่วนวัสดุที่จัดซื้อ (โครงการ : ผู้รับเหมา)	20 : 80	20 : 80
3. มีการใช้ Lead Time ในกระบวนการจัดซื้อ	มี	มี
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ		
วัสดุนำส่งล่วงหน้าก่อนเริ่มทำงาน (วัน)	3	30
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสต็อก		
1. ตรวจสอบวัตถุดิบโดยการนับจำนวนทุก (วัน)	1	7
2. ติดตามโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	ไม่มี	MSE
ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อก		
1. นโยบายการจัดเก็บวัตถุดิบไม่เกิน (วัน)	7	15
2. นโยบายการสำรองวัตถุดิบ (วัน)	ไม่มี	ไม่มี
3. มูลค่าวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ในสต็อก (ล้านบาท)	0.30	0.20

ตารางผนวกที่ 3 ข้อมูลการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างที่ได้จากการสัมภาษณ์
โครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ลำดับ	โครงการ	รอบการส่งงานของผู้รับเหมา (วันต่อครั้ง)	ด้านการกำหนด แผนการก่อสร้าง			ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง					
			1. กำหนดแผนการก่อสร้างจาก	2. ก่อสร้างบ้านใหม่เฉลี่ย (หลังต่อเดือน)	3. เครื่องมือที่ใช้สำหรับวางแผนการทำงาน	1. จำนวนบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (หลัง)	2. ต้นทุนของการก่อสร้างบ้าน 1 หลัง (ล้านบาท)	3. ต้นทุนวัสดุที่ใช้ก่อสร้างบ้าน 1 หลัง (ล้านบาท)	4. ผู้รับเหมาทำงานเข้าว่าแผนรวมทั้งหมด (วัน)	5. เครื่องมือที่ใช้ติดตามแผนการทำงาน	6. มีการใช้ระบบ Check List
1	A	15	2	2	MSE	8	2	1.5	30	สัญญา งวดงาน	มี
2	B	15	2	3	MSE	10	1.6	1.12	40	MSE	มี
3	C	15	2	10	MSP	10	1.7	1	40	MSP	มี
4	D	15	2	10	MSP	70	3.8	2.28	30	MSP	มี
5	E	15	2	12	MSP	130	1.5	1.05	30	MSP	มี
6	F	15	2	10	MSP	30	1.5	0.9	30	MSP	มี
7	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	G	15	2	14	MSP	80	1.5	0.9	30	MSP	มี
10	H	7	2	2	MSP	6	2.5	1.6	12	MSP	มี
11	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	I	15	2	15	MSE	48	0.8	0.48	21	MSE	มี
13	J	15	2	3	MSE	16	2.5	1.5	0	MSE	มี
14	K	15	2	10	MSE	90	0.8	0.52	15	MSE	มี
15	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	L	15	2	15	MSP	150	1.3	0.91	30	MSP	มี

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	รอบการส่งผลงานของผู้รับเหมา (วันต่อครั้ง)	ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง			ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง					
			1. กำหนดแผนการก่อสร้างจาก	2. ก่อสร้างบ้านใหม่เฉลี่ย (หลังต่อเดือน)	3. เครื่องมือที่ใช้สำหรับวางแผนการทำงาน	1. จำนวนบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (หลัง)	2. ต้นทุนของการก่อสร้างบ้าน 1 หลัง (ล้านบาท)	3. ต้นทุนวัสดุที่ใช้ก่อสร้างบ้าน 1 หลัง (ล้านบาท)	4. ผู้รับเหมาทำงานเข้ากว่าแผนรวมทั้งหมด (วัน)	5. เครื่องมือที่ใช้ติดตามแผนการทำงาน	6. มีการใช้ระบบ Check List
17	M	7	2	10	MSP	60	3.5	2.1	30	MSP	มี
18	N	7	2	6	MSP	38	2	1.2	60	MSP	มี
19	O	7	2	6	MSP , MSE	40	2.5	1.5	30	MSP , MSE	มี
20	P	15	2	8	MSE	41	2.5	1.75	30	PO , MSE	มี
21	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Q	15	2	10	MSE	30	1.5	0.9	15	PO , MSE	มี
23	R	15	2	15	MSE	120	1.5	0.9	45	PO , MSE	มี
24	S	7	2	4	MSP	20	1	0.7	30	MSP	มี
25	T	7	2	10	MSE	40	1.1	0.77	30	MSE	มี
26	U	15	2	14	MSP	26	0.8	0.48	60	MSP	มี
27	V	15	2	10	MSP	32	1.2	0.72	75	MSP	มี
28	W	30	1	1 หลัง / 6 เดือน	MSP	1	2.1	1.68	15	MSP	มี
29	X	15	2	10	MSE	53	0.8	0.48	12	PO , MSE	มี
30	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Y	15	2	15	MSE	30	1.1	0.66	7	PO , MSE	มี
32	Y	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	รอบการส่งผลงานของผู้รับเหมา (วันต่อครั้ง)	ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง			ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง					
			1. กำหนดแผนการก่อสร้างจาก	2. ก่อสร้างบ้านใหม่เฉลี่ย (หลังต่อเดือน)	3. เครื่องมือที่ใช้สำหรับวางแผนการทำงาน	1. จำนวนบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (หลัง)	2. ต้นทุนของการก่อสร้างบ้าน 1 หลัง (ล้านบาท)	3. ต้นทุนวัสดุที่ใช้ก่อสร้างบ้าน 1 หลัง (ล้านบาท)	4. ผู้รับเหมาทำงานช้ากว่าแผนรวมทั้งหมด (วัน)	5. เครื่องมือที่ใช้ติดตามแผนการทำงาน	6. มีการใช้ระบบ Check List
33	Z	15	2	10	MSE	25	0.8	0.48	0	PO , MSE	มี
34	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	AA	15	2	12	MSE	40	1	0.6	15	PO , MSE	มี
36	AA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	AB	15	2	10	MSE	40	0.8	0.48	15	PO , MSE	มี
38	AB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	AC	15	2	12	MSE	100	1.3	0.78	30	PO , MSE	มี
40	AD	15	2	15	MSE	106	2	1.4	30	PO , MSE	มี
41	AE	15	2	10	MSE	60	2.5	1.5	15	PO , MSE	มี
42	AE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	AF	15	2	4	MSE	88	1.3	0.78	15	PO , MSE	มี
44	AF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	AI	7	2	12	MSE	42	1.5	1.05	15	MSE	มี
46	AJ	7	2	10	MSE	30	1.5	1.05	7	MSE	มี
47	AK	15	2	10	MSP	40	4	2.8	30	MSP	มี
48	AL	15	2	4	MSE	23	5	3	15	MSE	มี

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	รอบการส่งงานของผู้รับเหมา (วันต่อครั้ง)	ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง			ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง					
			1. กำหนดแผนการก่อสร้างจาก	2. ก่อสร้างบ้านใหม่เฉลี่ย (หลังต่อเดือน)	3. เครื่องมือที่ใช้สำหรับวางแผนการทำงาน	1. จำนวนวันที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (หลัง)	2. ต้นทุนของการก่อสร้างบ้าน 1 หลัง (ล้านบาท)	3. ต้นทุนวัสดุที่ใช้ก่อสร้างบ้าน 1 หลัง (ล้านบาท)	4. ผู้รับเหมาทำงานเข้ากว่าแผนรวมทั้งหมด (วัน)	5. เครื่องมือที่ใช้ติดตามแผนการทำงาน	6. มีการใช้ระบบ Check List
49	AM	15	2	10	MSP	30	5	3	30	MSP	มี
50	AN	15	2	4	MSE	21	1.2	0.9	0	MSE	ไม่มี
51	AO	15	2	5	MSP , MSE	26	1.3	0.85	30	MSP , MSE	มี
52	AP	15	2	12	MSE	120	1	0.7	45	MSE	มี
53	AQ	15	2	6	MSE	14	0.9	0.63	30	MSE	มี
54	AR	15	2	10	MSE	44	1.6	1.2	30	PO , MSE	มี
55	AS	15	2	18	MSE	72	0.7	0.42	30	MSE	มี
56	AT	15	2	6	MSE	30	1.5	1	30	ไม่มี	ไม่มี
57	AU	7	1	1 หลัง / 2 เดือน	MSP	10	8	5.6	15	MSP	มี
58	AV	7	2	20	ไม่มี	150	1.2	0.8	30	ไม่มี	ไม่มี
59	AW	15	2	4	MSP	41	1.4	0.98	30	MSP	มี
60	AX	15	2	5	MSP	40	1.4	0.98	30	MSP	มี
61	AY	15	1	4 หลัง / 3 เดือน	MSP	30	8	5.6	45	MSP	มี
62	AZ	15	1	4	MSE	6	7	4.9	40	MSE	มี

ตารางผนวกที่ 4 ข้อมูลการบริหารจัดการบ้านที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้รับเหมา

ลำดับ	โครงการ	ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง		ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง	
		1. การกำหนดระยะเวลาการก่อสร้างบ้าน 1 หลังของโครงการ	2. ความเหมาะสมในการกำหนดกิจกรรมแต่ละงวดงาน	1. การตรงต่อเวลาในการตรวจรับงวดงาน	2. ความชัดเจนของแบบก่อสร้าง
1	A	เหมาะสม	ดี	ดี	ปานกลาง
2	B	เหมาะสม	ดี	ปานกลาง	ปานกลาง
3	C	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
4	D	เหมาะสม	ดี	ดี	น้อย
5	E	เหมาะสม	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
6	F	น้อยเกินไป	ดี	ดี	ปานกลาง
7	F	เหมาะสม	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
8	F	มากเกินไป	ปานกลาง	ปานกลาง	ดี
9	G	เหมาะสม	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
10	H	น้อยเกินไป	ดี	ดี	ดี
11	H	น้อยเกินไป	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง
12	I	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
13	J	เหมาะสม	ปานกลาง	ดี	น้อยมาก
14	K	เหมาะสม	ดี	ดี	น้อยมาก
15	K	น้อยเกินไป	ปานกลาง	ดี	ดี
16	L	เหมาะสม	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง
17	M	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
18	N	เหมาะสม	ดีมาก	ดีมาก	ดี
19	O	เหมาะสม	ดี	ดี	ปานกลาง
20	P	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
21	P	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
22	Q	เหมาะสม	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง
23	R	เหมาะสม	ปานกลาง	ปานกลาง	ดี

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง		ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง	
		1. การกำหนดระยะเวลาการก่อสร้างบ้าน 1 หลังของโครงการ	2. ความเหมาะสมในการกำหนดกิจกรรมแต่ละงวดงาน	1. การตรงต่อเวลาในการตรวจรับงวดงาน	2. ความชัดเจนของแบบก่อสร้าง
24	S	เหมาะสม	ดี	ดี	ดีมาก
25	T	เหมาะสม	ดี	ดี	ปานกลาง
26	U	เหมาะสม	ดี	ปานกลาง	ดี
27	V	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
28	W	มากเกินไป	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
29	X	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
30	X	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
31	Y	เหมาะสม	ปานกลาง	ดี	ดี
32	Y	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
33	Z	น้อยเกินไป	ปานกลาง	ดี	น้อย
34	Z	เหมาะสม	ดี	ดีมาก	น้อย
35	AA	น้อยเกินไป	ดี	ดี	ดี
36	AA	น้อยเกินไป	ดี	ดี	ดีมาก
37	AB	เหมาะสม	ปานกลาง	ปานกลาง	ดี
38	AB	เหมาะสม	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
39	AC	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
40	AD	น้อยเกินไป	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง
41	AE	เหมาะสม	ดี	ดี	น้อย
42	AE	เหมาะสม	ดี	ดี	ปานกลาง
43	AF	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
44	AF	น้อยเกินไป	ดี	ดี	ดี
45	AI	เหมาะสม	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง
46	AJ	น้อยเกินไป	ดี	ดี	ดี
47	AK	น้อยเกินไป	น้อย	ดี	น้อย

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง		ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง	
		1. การกำหนดระยะเวลาการก่อสร้างบ้าน 1 หลังของโครงการ	2. ความเหมาะสมในการกำหนดกิจกรรมแต่ละงวดงาน	1. การตรงต่อเวลาในการตรวจรับงวดงาน	2. ความชัดเจนของแบบก่อสร้าง
48	AL	เหมาะสม	ปานกลาง	ปานกลาง	น้อย
49	AM	เหมาะสม	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง
50	AN	เหมาะสม	ดี	ดี	ปานกลาง
51	AO	น้อยเกินไป	ดี	ดี	ปานกลาง
52	AP	เหมาะสม	ดี	ดี	ปานกลาง
53	AQ	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
54	AR	น้อยเกินไป	ดี	ปานกลาง	ดี
55	AS	เหมาะสม	ปานกลาง	ปานกลาง	ดี
56	AT	เหมาะสม	ดี	ปานกลาง	น้อยมาก
57	AU	เหมาะสม	ดี	ปานกลาง	ปานกลาง
58	AV	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
59	AW	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
60	AX	เหมาะสม	ดี	ดี	ดี
61	AY	เหมาะสม	ดี	ดี	น้อย
62	AZ	เหมาะสม	ดี	ดีมาก	ดี

ตารางผนวกที่ 5 ข้อมูลการบริหารจัดการบ้านสร้างเสร็จรอขายที่ได้จากการสัมภาษณ์โครงการ
ก่อสร้างบ้านจัดสรร

ลำดับ	โครงการ	ด้านการพยากรณ์ความต้องการบ้านจัดสรร			
		1. ปริมาณบ้าน สร้างเสร็จเฉลี่ย ต่อเดือน (หลัง)	2. ปริมาณยอด ขายบ้านเฉลี่ย ต่อเดือน (หลัง)	3. การเปรียบเทียบ จำนวนบ้านสร้างเสร็จ กับจำนวนยอดขาย	4. จำนวนบ้าน สร้างเสร็จรอขาย (หลัง)
1	A	2	3	น้อยกว่า	30
2	B	3	3	เท่ากัน	17
3	C	0	12	น้อยกว่า	30
4	D	0	9	น้อยกว่า	20
5	E	10	7	มากกว่า	0
6	F	10	10	เท่ากัน	20
7	F	-	-	-	-
8	F	-	-	-	-
9	G	14	14	เท่ากัน	30
10	H	2	2	เท่ากัน	4
11	H	-	-	-	-
12	I	15	15	เท่ากัน	15
13	J	3	5	น้อยกว่า	3
14	K	10	10	เท่ากัน	15
15	K	-	-	-	-
16	L	10	7	มากกว่า	8
17	M	10	8	มากกว่า	13
18	N	8	12	น้อยกว่า	0
19	O	8	7	มากกว่า	8
20	P	8	6	มากกว่า	9
21	P	-	-	-	-
22	Q	7	7	เท่ากัน	2
23	R	12	10	มากกว่า	14
24	S	4	4	เท่ากัน	7

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	ด้านการพยากรณ์ความต้องการบ้านจัดสรร			
		1. ปริมาณบ้าน สร้างเสร็จเฉลี่ย ต่อเดือน (หลัง)	2. ปริมาณยอด ขายบ้านเฉลี่ย ต่อเดือน (หลัง)	3. การเปรียบเทียบ จำนวนบ้านสร้างเสร็จ กับจำนวนยอดขาย	4. จำนวนบ้าน สร้างเสร็จรอขาย (หลัง)
25	T	8	8	เท่ากัน	0
26	U	25	20	มากกว่า	60
27	V	4	3	มากกว่า	4
28	W	1	2	น้อยกว่า	24
29	X	12	13	น้อยกว่า	
30	X	-	-	-	
31	Y	15	12	มากกว่า	0
32	Y	-	-	-	-
33	Z	10	6	มากกว่า	8
34	Z	-	-	-	-
35	AA	10	10	เท่ากัน	0
36	AA	-	-	-	-
37	AB	12	10	มากกว่า	3
38	AB	-	-	-	-
39	AC	12	12	เท่ากัน	24
40	AD	15	15	เท่ากัน	0
41	AE	17	10	มากกว่า	
42	AE	-	-	-	20
43	AF	4	4	เท่ากัน	0
44	AF	-	-	-	
45	AI	7	5	มากกว่า	5
46	AJ	7	5	มากกว่า	7
47	AK	15	12	มากกว่า	25
48	AL	4	8	น้อยกว่า	0
49	AM	2	4 (ทั้งโครงการ)	น้อยกว่า	10

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	ด้านการพยากรณ์ความต้องการบ้านจัดสรร			
		1. ปริมาณบ้าน สร้างเสร็จเฉลี่ย ต่อเดือน (หลัง)	2. ปริมาณยอด ขายบ้านเฉลี่ย ต่อเดือน (หลัง)	3. การเปรียบเทียบ จำนวนบ้านสร้างเสร็จ กับจำนวนยอดขาย	4. จำนวนบ้าน สร้างเสร็จรอขาย (หลัง)
50	AN	4	3	มากกว่า	13
51	AO	5	5	เท่ากัน	23
52	AP	8	10	น้อยกว่า	0
53	AQ	9	6	มากกว่า	61
54	AR	8	7	น้อยกว่า	0
55	AS	10	3	มากกว่า	40
56	AT	6	3	มากกว่า	30
57	AU	1 unit / 3 เดือน	1 unit / 2 เดือน	น้อยกว่า	0
58	AV	8	6	มากกว่า	30
59	AW	8	6	มากกว่า	5
60	AX	6	5	มากกว่า	5
61	AY	2	1	มากกว่า	5
62	AZ	2	2	เท่ากัน	2

ตารางผนวกที่ 6 สัดส่วนวิธีการจัดซื้อ และจัดหาวัสดุชนิดต่าง ๆ ของโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรร

ลำดับ	รายละเอียดวัสดุตามรูปแบบ สัญญาการจ้างผู้รับเหมา	โครงการจัดซื้อให้		ผู้รับเหมาซื้อเอง		ผู้ผลิตติดตั้งที่หน้างาน		ไม่ได้ใช้วัสดุชนิดนี้	
		จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
1	กระเบื้องปูพื้นและผนัง	39	78.00	11	22.00	0	0.00	0	0.00
2	ตู้ไฟฟ้า	14	28.00	36	72.00	0	0.00	0	0.00
3	ถังบำบัดน้ำเสีย	44	88.00	6	12.00	0	0.00	0	0.00
4	แท็งก์น้ำ	44	88.00	3	6.00	2	4.00	1	2.00
5	บานประตูและหน้าต่างอลูมิเนียม	4	8.00	13	26.00	33	66.00	0	0.00
6	แผ่นพื้นสำเร็จรูป	26	52.00	18	36.00	0	0.00	6	12.00
7	ฝ้าเพดานและผนังเบา	1	2.00	49	98.00	0	0.00	0	0.00
8	ไม้แปรรูป	14	28.00	36	72.00	0	0.00	0	0.00
9	ระบบกำจัดปลวก	2	4.00	8	16.00	40	80.00	0	0.00
10	ระบบไฟฟ้า	1	2.00	49	98.00	0	0.00	0	0.00
11	สี	10	20.00	40	80.00	0	0.00	0	0.00
12	เสาเข็ม	2	4.00	5	10.00	43	86.00	0	0.00
13	เหล็กเส้น	30	60.00	20	40.00	0	0.00	0	0.00
14	โครงหลังคาเหล็ก	20	40.00	12	24.00	18	36.00	0	0.00

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียดวัสดุตามรูปแบบ สัญญาการจ้างผู้รับเหมา	โครงการจัดซื้อให้		ผู้รับเหมาซื้อเอง		ผู้ผลิตติดตั้งที่หน้างาน		ไม่ได้ใช้วัสดุฉบับนี้	
		จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำนวน (โครงการ)	เปอร์เซ็นต์ (%)
15	ถังดักไขมัน	43	86.00	6	12.00	0	0.00	1	2.00
16	ท่อซีเมนต์ใยหิน	12	24.00	38	76.00	0	0.00	0	0.00
17	บานประตู	27	54.00	22	44.00	1	2.00	0	0.00
18	ปั้มน้ำ	44	88.00	3	6.00	2	4.00	1	2.00
19	ปูนซีเมนต์สูง	15	30.00	35	70.00	0	0.00	0	0.00
20	ปาร์เก้และลามิเนต	7	14.00	12	24.00	31	62.00	0	0.00
21	ไม้ฝาเฌอร่า	14	28.00	34	68.00	0	0.00	2	4.00
22	ระบบประปา	2	4.00	48	96.00	0	0.00	0	0.00
23	รั้วบ้าน	4	8.00	31	62.00	15	30.00	0	0.00
24	สุขภัณฑ์	38	76.00	12	24.00	0	0.00	0	0.00
25	วัสดุถมหลังคา	21	42.00	11	22.00	18	36.00	0	0.00
26	อิฐก่อผนัง	22	44.00	26	52.00	0	0.00	2	4.00

ตารางผนวกที่ 7 ข้อมูลความถี่ของปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่

รายละเอียดปัญหา	โครงการ																										Avg.	Var.	S.D.						
	C	D	E	F	F	F	G	M	N	O	P	P	Q	R	X	X	Y	Y	Z	Z	AA	AA	AB	AB	AC	AD				AE	AE	AF	AF	AP	AP
Raw Material Management																																			
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ																																			
ความผิดพลาดในขั้นตอนการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า	2	3	2	3	-	-	2	3	2	2	3	-	2	1	3	-	4	-	3	-	3	-	3	-	2	2	1	-	1	-	2	2	2.32	0.58	0.76
ความผิดพลาดของ BOQ ที่ใช้กำหนดหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า	1	3	4	3	-	-	4	3	3	2	3	-	3	2	3	-	3	-	4	-	3	-	2	-	2	3	2	-	2	-	1	1	2.59	0.79	0.89
ความผิดพลาดของแผนการก่อสร้างที่ใช้กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า	4	2	4	2	-	-	4	4	3	3	2	-	3	4	2	-	2	-	3	-	3	-	2	-	2	3	2	-	3	-	1	3	2.77	0.72	0.85
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ																																			
ระยะเวลาการนำส่งในกระบวนการจัดซื้อของบริษัทไม่สอดคล้องกับการนำส่งที่เกิดขึ้นจริงของผู้ผลิต	3	4	4	2	-	-	4	4	3	3	3	-	2	2	4	-	4	-	3	-	4	-	4	-	2	3	3	-	2	-	1	3	3.05	0.77	0.88
ขาดการประเมินเพื่อตัดสินใจพิจารณาเลือกผู้ผลิตสำหรับارسั่งซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้ง	2	5	1	1	-	-	3	1	1	1	1	-	2	4	3	-	4	-	3	-	1	-	4	-	2	1	2	-	2	-	3	4	2.32	1.58	1.26
โครงการก่อสร้างมีผู้ผลิตจำนวนจำกัดสำหรับการสั่งซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้ง	1	2	4	4	-	-	2	2	2	2	4	-	4	4	4	-	4	-	4	-	3	-	4	-	1	4	3	-	1	-	4	4	3.05	1.32	1.15

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

รายละเอียดปัญหา	โครงการ																										Avg.	Var.	S.D.						
	C	D	E	F	F	F	G	M	N	O	P	P	Q	R	X	X	Y	Y	Z	Z	AA	AA	AB	AB	AC	AD				AE	AE	AF	AF	AP	AQ
Raw Material Management																																			
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ																																			
ผู้ผลิตมีการกำหนดปริมาณการนำส่งวัตถุดิบขั้นต่ำ ทำให้ต้องสั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณมาก	1	3	1	3	-	-	1	2	1	1	1	-	2	1	4	-	1	-	4	-	4		3	-	1	2	1	-	1	-	1	2	1.86	1.21	1.10
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ																																			
วัตถุดิบที่ได้รับไม่ตรงตามที่ระบุในใบสั่งซื้อทางด้านปริมาณ	3	2	4	3	4	4	3	2	1	2	2	1	2	3	2	-	3	-	3	-	2	-	4	-	2	3	1	1	2	3	4	2	2.52	0.92	0.96
วัตถุดิบที่ได้รับไม่ตรงตามที่ระบุในใบสั่งซื้อทางด้านคุณภาพ	3	2	2	2	3	4	2	2	1	3	1	1	1	3	3	-	3	-	2	-	2	-	2	-	3	3	2	2	3	2	1	1	2.19	0.67	0.82
ผลิตนำส่งวัตถุดิบไม่ตรงตามวันที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อ	3	4	4	4	4	5	4	2	2	2	2	3	2	3	2	-	4	-	3	-	4	-	4	-	4	2	3	3	2	3	3	1	3.04	0.92	0.96
ขาดการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบตามมาตรฐานที่กำหนดไว้จากการตรวจรับในแต่ละครั้ง	1	1	1	2	4	4	1	2	1	2	1	1	4	3	2	-	1	-	2	-	1	-	2	-	4	2	1	1	1	2	1	2	1.85	1.09	1.04
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสต็อก																																			
ขาดการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในระบบกับปริมาณวัสดุที่จัดเก็บไว้ในสต็อก ตามระยะเวลาที่กำหนด	1	2	1	3	4	3	2	2	3	3	1	4	3	2	-	3	-	2	-	1	-	1	-	3	1	1	1	2	2	2	3	2.15	0.87	0.93	
ขาดการจัดทำระบบควบคุมการเบิกจ่ายวัตถุดิบ เช่น เอกสารหรือหลักฐานในการเบิกจ่ายวัตถุดิบ เป็นต้น	1	1	1	2	3	3	1	3	1	1	1	1	3	1	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1.37	0.53	0.73

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

รายละเอียดปัญหา	โครงการ																										Avg.	Var.	S.D.						
	C	D	E	F	F	F	G	M	N	O	P	P	Q	R	X	X	Y	Y	Z	Z	AA	AA	AB	AB	AC	AD				AE	AE	AF	AF	AP	AQ
Raw Material Management																																			
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสโตร์																																			
ขาดการจับบันทึกข้อมูลวัตถุดิบที่เกิดการเสื่อมสภาพ หรือสูญหาย	1	3	1	2	2	3	3	1	1	4	2	1	4	5	2	-	1	-	1	-	1	-	1	-	4	1	1	1	1	2	1	1	1.89	1.43	1.20
ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์																																			
มีการจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์ที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย	4	4	1	3	3	3	4	4	2	3	2	1	4	4	1	-	1	-	1	-	3	-	2	-	4	2	3	3	4	2	2	4	2.74	1.23	1.11
วัตถุดิบเกิดการเสื่อมสภาพ หรือด้อยคุณภาพ ก่อนนำไปใช้ในกระบวนการก่อสร้าง	3	2	2	2	3	2	2	3	1	1	2	2	1	2	3	-	3	-	2	-	3	-	2	-	2	2	3	3	3	3	1	1	2.19	0.52	0.72
วัตถุดิบบางชนิดเกิดการสูญหายในระหว่างการจัดเก็บ	2	1	1	4	4	3	2	3	2	4	3	1	3	4	2	-	1	-	1	-	1	-	1	-	3	2	2	2	3	2	1	2	2.22	1.06	1.03
มีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการจัดเก็บวัตถุดิบ	1	1	1	4	5	4	1	4	2	4	1	1	4	3	2	-	1	-	1	-	2	-	2	-	2	1	2	3	4	2	3	1	2.30	1.62	1.27
Work In Process Management (โครงการ)																																			
ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง																																			
การกำหนดระยะเวลาการทำงานของบางกิจกรรมไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมา	2	1	4	2	-	-	4	4	4	3	4	-	2	4	3	-	3	-	3	-	3	-	4	-	2	4	3	-	1	-	4	4	3.09	0.99	1.00

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

รายละเอียดปัญหา	โครงการ																										Avg.	Var.	S.D.						
	C	D	E	F	F	F	G	M	N	O	P	P	Q	R	X	X	Y	Y	Z	Z	AA	AA	AB	AB	AC	AD				AE	AE	AF	AF	AP	AQ
Work In Process Management (โครงการ)																																			
ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง																																			
ขาดการติดตาม หรือปรับปรุงแผนการทำงานให้ตรงกับสถานะของการทำงาน ในปัจจุบัน	2	3	1	2	-	-	4	3	3	3	4	-	3	1	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	2	2	1	-	2	-	1	3	2.50	0.80	0.89
ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง																																			
การก่อสร้างไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง	3	3	2	3	-	-	4	3	3	4	3	-	3	4	3	-	2	-	3	-	3	-	4	-	2	2	2	-	1	-	2	2	2.77	0.63	0.79
ขาดวัสดุระหว่างการทำงาน	4	4	4	2	-	-	4	3	3	3	3	-	2	3	2	-	3	-	3	-	3	-	3	-	2	2	2	-	2	-	2	3	2.82	0.51	0.72
ขาดเครื่องจักรในการทำงาน	2	1	1	1	-	-	2	2	1	2	2	-	2	3	1	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	1	1	-	2	-	2	3	1.77	0.36	0.60
สภาพพื้นที่และสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน	4	3	2	3	-	-	3	3	2	2	3	-	2	3	2	-	2	-	3	-	3	-	1	-	1	3	2	-	2	-	3	2	2.45	0.52	0.72
จำนวนแรงงานไม่เพียงพอในการทำงาน	4	3	2	3	-	-	4	4	3	4	4	-	2	4	2	-	3	-	3	-	3	-	4	-	3	4	2	-	3	-	4	4	3.27	0.56	0.75
เกิดการแก้ไขงาน (Rework) ในระหว่างก่อสร้าง	3	4	3	2	-	-	4	3	3	2	3	-	2	3	2	-	3	-	3	-	3	-	3	-	2	3	2	-	3	-	2	3	2.77	0.36	0.60
เกิดการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของแบบก่อสร้างในระหว่างก่อสร้าง	3	4	2	1	-	-	2	3	3	2	3	-	2	2	1	-	2	-	3	-	3	-	4	-	2	1	2	-	2	-	3	3	2.41	0.70	0.83

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

รายละเอียดปัญหา	โครงการ																										Avg.	Var.	S.D.						
	C	D	E	F	F	F	G	M	N	O	P	P	Q	R	X	X	Y	Y	Z	Z	AA	AA	AB	AB	AC	AD				AE	AE	AF	AF	AP	AQ
Work In Process Management (โครงการ)																																			
ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง																																			
การหยุดชะงักการทำงานเนื่องจากไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากโครงการ	3	3	2	2	-	-	4	2	4	3	3	-	2	3	3	-	2	-	2	-	3	-	4	-	2	2	3	-	2	-	2	2	2.64	0.50	0.71
Work In Process Management (ผู้รับเหมา)																																			
ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง																																			
ขาดวัสดุระหว่างการทำงาน	2	2	3	3	4	3	4	2	1	2	3	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	2	3	2	3	2	1	1	3	3	2	1	2.63	0.80	0.89
ขาดเครื่องจักรในการทำงาน	1	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	1	3	1	2	2	1	1	2	3	1	1	1	3	2	2	1	3	2	2	1	1	1.72	0.58	0.76
สภาพพื้นที่และสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	1	1	1	4	3	3	3	3	3	2	3	2.81	0.59	0.77	
จำนวนแรงงานไม่เพียงพอในการทำงาน	1	1	1	2	3	2	4	3	2	3	1	1	2	3	2	2	3	2	3	2	1	2	1	1	1	3	2	2	4	2	1	1	2.00	0.81	0.90
เกิดการแก้ไขงาน (Rework) ในระหว่างก่อสร้าง	2	3	2	4	4	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	3	4	3	4	2	2	2	2.50	0.56	0.75
ปัญหาที่มีต้นเหตุมาจากผู้รับเหมารายย่อย ทำให้ไม่สามารถเริ่มก่อสร้างได้ตามระยะเวลาที่กำหนด	1	4	1	3	4	2	4	3	2	3	1	1	3	1	1	1	4	2	2	1	1	1	1	1	2	3	4	3	1	2	3	1	2.09	1.27	1.13
เกิดการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของแบบก่อสร้างในระหว่างการก่อสร้าง	1	4	1	4	4	2	4	2	2	3	1	1	3	2	1	1	2	2	4	4	2	1	1	1	2	4	1	1	2	3	2	1	2.16	1.32	1.15

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

รายละเอียดปัญหา	โครงการ																										Avg.	Var.	S.D.						
	C	D	E	F	F	F	G	M	N	O	P	P	Q	R	X	X	Y	Y	Z	Z	AA	AA	AB	AB	AC	AD				AE	AE	AF	AF	AP	AQ
Work In Process Management (ผู้รับเหมา)																																			
ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง																																			
การทำงานเนื่องจากการรอกอย โครงการเข้าตรวจสอบ คุณภาพของการทำงาน	1	1	1	2	3	3	2	2	2	2	1	1	3	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	2	2	1	1.69	0.53	0.73
Finished Goods Management																																			
ด้านการพยากรณ์ความต้องการบ้านจัดสรร																																			
มีบ้านสร้างเสร็จพร้อมขายมากเกินไปจนจำเป็น เนื่องจาก จำนวนบ้านที่ขายได้มีค่าน้อยกว่าค่าที่ประมาณการไว้	4	2	1	3	-	4	-	2	1	2	4	-	2	3	2	-	2	-	3	-	1	-	2	-	3	3	2	-	1	-	1	3	2.32	0.94	0.97
ก่อสร้างบ้าน ไม่ได้ตามแผนที่กำหนดไว้ ส่งผลให้มีบ้านสร้าง เสร็จไม่เพียงพอสำหรับการขาย	4	4	4	3	-	4	-	3	4	3	1	-	2	3	2	-	2	-	2	-	2	-	4	-	2	3	2	-	2	-	2	3	2.77	0.81	0.90
ส่งมอบบ้านให้ลูกค้าไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้	3	3	1	2	-	2	-	3	3	2	2	-	1	2	2	-	3	-	3	-	2	-	2	-	1	1	3	-	2	-	2	2	2.14	0.48	0.69
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจาก ปัจจัยทางด้านทำเลที่ตั้งของ โครงการ	4	1	1	2	-	3	-	2	1	1	4	-	1	2	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	1	3	-	2	-	1	3	2.00	0.82	0.90
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจาก ปัจจัยทางด้านรูปทรง – แบบ – สไตล์ ของบ้านจัดสรร	4	2	1	2	-	3	-	2	1	1	3	-	1	2	1	-	2	-	1	-	2	-	2	-	1	1	3	-	1	-	2	3	1.86	0.75	0.87

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

รายละเอียดปัญหา	โครงการ																										Avg.	Var.	S.D.						
	C	D	E	F	F	F	G	M	N	O	P	P	Q	R	X	X	Y	Y	Z	Z	AA	AA	AB	AB	AC	AD				AE	AE	AF	AF	AP	AQ
Finished Goods Management																																			
ด้านการพยากรณ์ความต้องการบ้านจัดสรร																																			
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านความน่าเชื่อถือของบริษัท	1	1	1	1	-	3	-	1	1	1	1	-	1	1	1	-	2	-	1	-	1	-	1	-	1	1	2	-	1	-	1	1	1.18	0.24	0.49
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านราคาบ้านจัดสรร	4	1	1	2	-	4	-	2	2	4	4	-	1	2	2	-	2	-	4	-	1	-	1	-	1	1	2	-	2	-	2	2	2.14	1.21	1.10
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านสภาพเศรษฐกิจ	4	2	2	3	-	3	-	3	3	1	4	-	2	4	2	-	3	-	3	-	3	-	4	-	2	4	2	-	2	-	4	4	2.91	0.81	0.90
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านเหตุผลส่วนตัวของลูกค้าบางประการ	4	2	2	3	-	2	-	2	2	2	4	-	1	2	1	-	2	-	3	-	2	-	2	-	2	1	2	-	2	-	2	3	2.18	0.60	0.78
ด้านคุณภาพของบ้านจัดสรร																																			
ส่งมอบบ้านให้ลูกค้าได้ยาก เพราะเกิดความไม่พึงพอใจในบ้านที่สร้างเสร็จ ทำให้เกิดรายการแก้ไขงานที่มาก	3	3	2	2	-	3	-	3	3	2	2	-	2	2	2	-	2	-	3	-	2	-	3	-	1	1	2	-	1	-	3	2	2.23	0.45	0.67
เกิดความชำรุดเสียหาย หรือเสื่อมสภาพของบ้านที่สร้างเสร็จระหว่างรอขาย	3	3	1	1	-	3	-	3	1	3	2	-	2	1	2	-	2	-	2	-	1	-	2	-	3	1	2	-	1	-	1	4	2.00	0.82	0.90

ตารางผนวกที่ 8 ข้อมูลความถี่ของปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลาง

รายละเอียดปัญหา	โครงการ											Avg.	Var.	S.D.
	A	B	S	T	U	V	AI	AJ	AR	AY	AZ			
Raw Material Management														
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ														
ความผิดพลาดในขั้นตอนการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า	2	1	3	3	4	2	1	1	2	3	3	2.27	0.93	0.96
ความผิดพลาดของ BOQ ที่ใช้กำหนดหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า	2	3	3	2	4	4	2	2	2	3	3	2.73	0.56	0.75
ความผิดพลาดของแผนการก่อสร้างที่ใช้กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	4	2.82	0.33	0.57
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ														
ระยะเวลาการนำส่งในกระบวนการจัดซื้อของบริษัท ไม่สอดคล้องกับการนำส่งที่เกิดขึ้นจริงของผู้ผลิต	4	3	3	2	4	4	3	1	1	3	3	2.82	1.06	1.03
ขาดการประเมินเพื่อตัดสินใจพิจารณาเลือกผู้ผลิตสำหรับการสั่งซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้ง	1	1	4	2	1	1	2	1	1	3	2	1.73	0.93	0.96
โครงการก่อสร้างมีผู้ผลิตจำนวนจำกัดสำหรับการสั่งซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้ง	1	4	4	1	4	4	1	1	3	1	4	2.55	2.07	1.44
ผู้ผลิตมีการกำหนดปริมาณการนำส่งวัตถุดิบขั้นต่ำ ทำให้ต้องสั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณมาก	1	2	4	3	4	4	1	1	2	3	3	2.55	1.34	1.16
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ														
วัตถุดิบที่ได้รับไม่ตรงตามที่ระบุในใบสั่งซื้อทางด้านปริมาณ	1	2	1	2	2	2	1	1	2	4	3	1.91	0.81	0.90
วัตถุดิบที่ได้รับไม่ตรงตามที่ระบุในใบสั่งซื้อทางด้านคุณภาพ	4	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1.64	0.78	0.88
ผลิตนำส่งวัตถุดิบไม่ตรงตามวันที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อ	3	2	2	3	4	3	2	1	3	4	3	2.73	0.74	0.86
ขาดการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบตามมาตรฐานที่กำหนดไว้จากการตรวจรับในแต่ละครั้ง	1	1	1	3	1	1	1	1	3	2	3	1.64	0.78	0.88

ตารางผนวกที่ 8 (ต่อ)

รายละเอียดปัญหา	โครงการ											Avg.	Var.	S.D.
	A	B	S	T	U	V	AI	AJ	AR	AY	AZ			
Raw Material Management														
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสโตร์														
ขาดการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในระบบกับปริมาณวัสดุที่จัดเก็บไว้ในสโตร์ ตามระยะเวลาที่กำหนด	2	1	4	1	2	1	1	1	5	3	3	2.18	1.79	1.34
ขาดการจัดทำระบบควบคุมการเบิกจ่ายวัตถุดิบ เช่น เอกสาร หรือหลักฐานในการเบิกจ่ายวัตถุดิบ เป็นต้น	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	2	1.45	1.34	1.16
ขาดการจดบันทึกข้อมูลวัตถุดิบที่เกิดการเสื่อมสภาพ หรือสูญหาย	1	1	1	1	1	2	1	1	5	2	3	1.73	1.47	1.21
ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์														
มีการจัดเก็บวัตถุดิบในสโตร์ที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย	1	2	2	4	1	3	4	4	3	4	4	2.91	1.36	1.16
วัตถุดิบเกิดการเสื่อมสภาพ หรือด้อยคุณภาพ ก่อนนำไปใช้ในกระบวนการก่อสร้าง	4	2	1	1	2	2	1	2	3	3	3	2.18	0.88	0.94
วัตถุดิบบางชนิดเกิดการสูญหายในระหว่างการจัดเก็บ	1	2	3	1	1	3	1	3	3	3	2	2.09	0.81	0.90
มีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการจัดเก็บวัตถุดิบ	4	3	2	3	1	2	1	1	3	3	2	2.27	0.93	0.96
Work In Process Management (โครงการ)														
ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง														
การกำหนดระยะเวลาการทำงานของบางกิจกรรมไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมา	1	4	3	2	2	4	3	4	3	3	3	2.91	0.81	0.90
ขาดการติดตาม หรือปรับปรุงแผนการทำงานให้ตรงกับสถานะของการทำงานในปัจจุบัน	1	1	4	1	2	3	3	3	2	1	2	2.09	0.99	1.00

ตารางผนวกที่ 8 (ต่อ)

รายละเอียดปัญหา	โครงการ											Avg.	Var.	S.D.
	A	B	S	T	U	V	AI	AJ	AR	AY	AZ			
Work In Process Management (โครงการ)														
ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง														
การก่อสร้างไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง	2	3	3	1	2	4	2	1	3	3	1	2.27	0.93	0.96
ขาดวัสดุระหว่างการทำงาน	2	2	4	3	4	4	3	1	3	3	3	2.91	0.81	0.90
ขาดเครื่องจักรในการทำงาน	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2.00	0.36	0.60
สภาพพื้นที่และสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน	2	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2.64	0.41	0.64
จำนวนแรงงานไม่เพียงพอในการทำงาน	3	4	4	2	4	2	2	1	3	3	4	2.91	0.99	1.00
เกิดการแก้ไขงาน (Rework) ในระหว่างก่อสร้าง	3	3	3	2	4	3	3	1	3	3	3	2.82	0.51	0.72
เกิดการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของแบบก่อสร้างในระหว่างก่อสร้าง	3	2	3	2	4	4	1	1	3	2	4	2.64	1.14	1.07
การหยุดชะงักการทำงานเนื่องจากไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากโครงการ	2	3	3	3	2	2	3	1	3	3	3	2.55	0.43	0.66
Work In Process Management (ผู้รับเหมา)														
ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง														
ขาดวัสดุระหว่างการทำงาน	1	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	2.36	0.60	0.77
ขาดเครื่องจักรในการทำงาน	1	1	3	2	1	2	2	1	3	2	2	1.82	0.51	0.72
สภาพพื้นที่และสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน	4	4	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3.09	0.45	0.67

ตารางผนวกที่ 8 (ต่อ)

รายละเอียดปัญหา	โครงการ											Avg.	Var.	S.D.
	A	B	S	T	U	V	AI	AJ	AR	AY	AZ			
Work In Process Management (ผู้รับเหมา)														
ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง														
จำนวนแรงงานไม่เพียงพอในการทำงาน	1	4	2	3	3	2	3	1	4	4	4	2.82	1.24	1.11
เกิดการแก้ไขงาน (Rework) ในระหว่างการก่อสร้าง	1	1	3	2	2	2	2	1	4	4	2	2.18	1.06	1.03
ปัญหาที่มีต้นเหตุมาจากผู้รับเหมารายย่อย ทำให้ไม่สามารถเริ่มก่อสร้างได้ตามระยะเวลาที่กำหนด	1	1	3	3	1	2	2	1	4	2	2	2.00	0.91	0.95
เกิดการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของแบบก่อสร้างในระหว่างการก่อสร้าง	2	2	3	2	3	2	2	1	3	4	3	2.45	0.61	0.78
การทำงานเนื่องจากการรอคอย โครงการเข้าตรวจสอบคุณภาพของการทำงาน	1	2	2	1	1	2	1	1	3	1	2	1.55	0.43	0.66
Finished Goods Management														
ด้านการพยากรณ์ความต้องการบ้านจัดสรร														
มีบ้านสร้างเสร็จพร้อมขายมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น เนื่องจากจำนวนบ้านที่ขายได้มีค่าน้อยกว่าค่าที่ประมาณการไว้	4	3	2	1	4	3	1	1	1	1	1	2.00	1.45	1.21
ก่อสร้างบ้านไม่ได้ตามแผนที่กำหนดไว้ ส่งผลให้มีบ้านสร้างเสร็จไม่เพียงพอสำหรับการขาย	2	3	3	1	2	3	4	1	2	1	1	2.09	0.99	1.00
ส่งมอบบ้านให้ลูกค้าไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้	2	2	3	1	2	4	3	1	1	3	3	2.27	0.93	0.96
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้ว เนื่องจากปัจจัยทางด้านทำเลและที่ตั้งของ โครงการ	2	2	4	1	1	1	2	1	3	1	1	1.73	0.93	0.96
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้ว เนื่องจากปัจจัยทางด้านรูปทรง-แบบ - สไตล์ ของบ้านจัดสรร	1	4	3	1	1	2	2	1	2	1	1	1.73	0.93	0.96
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้ว เนื่องจากปัจจัยทางด้านความน่าเชื่อถือของบริษัท	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1.45	0.25	0.50

ตารางผนวกที่ 8 (ต่อ)

รายละเอียดปัญหา	โครงการ											Avg.	Var.	S.D.
	A	B	S	T	U	V	AI	AJ	AR	AY	AZ			
Finished Goods Management														
ด้านการพยากรณ์ความต้องการบ้านจัดสรร														
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านราคาบ้านจัดสรร	3	4	3	2	4	3	2	1	2	1	1	2.36	1.14	1.07
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านสภาพเศรษฐกิจ	4	4	4	3	2	3	2	2	3	3	3	3.00	0.55	0.74
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้วเนื่องจากปัจจัยทางด้านเหตุผลส่วนตัวของลูกค้าบางประการ	2	1	3	2	1	2	2	1	2	1	3	1.82	0.51	0.72
ด้านคุณภาพของบ้านจัดสรร														
ส่งมอบบ้านให้ลูกค้าได้ยาก เพราะเกิดความไม่พึงพอใจในบ้านที่สร้างเสร็จ ทำให้เกิดรายการแก้ไขงานที่มาก	1	1	3	1	2	2	3	2	1	1	3	1.82	0.69	0.83
เกิดความชำรุดเสียหาย หรือเสื่อมสภาพของบ้านที่สร้างเสร็จระหว่างรอขาย	4	4	3	2	2	2	3	2	1	3	3	2.64	0.78	0.88

ตารางผนวกที่ 9 ข้อมูลความถี่ของปัญหาที่พบเจอจากการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ขนาดเล็ก

รายละเอียดปัญหา	โครงการ																		Avg.	Var.	S.D.	
	H	H	I	J	K	K	L	W	AK	AL	AM	AN	AO	AS	AT	AU	AV	AW				AX
Raw Material Management																						
ด้านการกำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบ																						
ความผิดพลาดในขั้นตอนการคำนวณหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า	2	-	2	2	3	-	1	2	2	2	4	3	1	2	3	3	3	1	2	2.24	0.65	0.81
ความผิดพลาดของ BOQ ที่ใช้กำหนดหาปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า	2	-	1	1	1	-	1	2	2	3	4	2	3	3	3	4	2	1	3	2.24	1.00	1.00
ความผิดพลาดของแผนการก่อสร้างที่ใช้กำหนดปริมาณความต้องการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า	1	-	2	2	2	-	3	4	2	2	3	2	3	4	1	4	3	2	2	2.47	0.84	0.92
ด้านการจัดซื้อและการจัดหาวัตถุดิบ																						
ระยะเวลาการนำส่งในกระบวนการจัดซื้อของบริษัท ไม่สอดคล้องกับการนำส่งที่เกิดขึ้นจริงของผู้ผลิต	4	-	3	2	3	-	2	1	3	3	4	4	2	2	1	3	1	3	4	2.65	1.05	1.03
ขาดการประเมินเพื่อตัดสินใจพิจารณาเลือกผู้ผลิตสำหรับการสั่งซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้ง	3	-	1	1	1	-	1	1	3	4	1	4	1	3	1	2	1	2	4	2.00	1.41	1.19
โครงการก่อสร้างมีผู้ผลิตจำนวนจำกัดสำหรับการสั่งซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้ง	2	-	1	4	1	-	1	1	3	1	1	1	1	3	1	2	1	2	4	1.76	1.12	1.06
ผู้ผลิตมีการกำหนดปริมาณการนำส่งวัตถุดิบขั้นต่ำ ทำให้ต้องสั่งซื้อวัตถุดิบในปริมาณมาก	4	-	3	2	1	-	1	1	1	2	1	4	1	3	1	1	1	1	2	1.76	1.12	1.06
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ																						
วัตถุดิบที่ได้รับไม่ตรงตามที่ระบุในใบสั่งซื้อทางด้านปริมาณ	1	-	2	3	2	2	3	1	4	2	3	2	4	4	2	2	1	3	2	2.39	0.90	0.95
วัตถุดิบที่ได้รับไม่ตรงตามที่ระบุในใบสั่งซื้อทางด้านคุณภาพ	2	-	1	3	2	3	2	1	3	3	2	2	2	1	1	2	3	3	2	2.11	0.54	0.74
ผลิตนำส่งวัตถุดิบไม่ตรงตามวันที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อ	2	-	2	4	2	4	4	2	4	3	4	3	4	4	3	3	2	3	4	3.17	0.69	0.83

ตารางผนวกที่ 9 (ต่อ)

รายละเอียดปัญหา	โครงการ																			Avg.	Var.	S.D.
	H	H	I	J	K	K	L	W	AK	AL	AM	AN	AO	AS	AT	AU	AV	AW	AX			
Raw Material Management																						
ด้านการตรวจรับวัตถุดิบ																						
ขาดการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบตามมาตรฐานที่กำหนดไว้จากการตรวจรับในแต่ละครั้ง	4	-	1	3	1	2	1	1	4	4	3	2	1	2	3	1	3	2	1	2.17	1.25	1.12
ด้านการติดตามวัตถุดิบในสต็อก																						
ขาดการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในระบบกับปริมาณวัสดุที่จัดเก็บไว้ในสต็อกตามระยะเวลาที่กำหนด	2	-	1	3	1	3	1	1	5	3	3	3	1	3	4	2	3	1	4	2.44	1.47	1.21
ขาดการจัดทำระบบควบคุมการเบิกจ่ายวัตถุดิบ เช่น เอกสาร หรือหลักฐานในการเบิกจ่ายวัตถุดิบ เป็นต้น	1	-	1	1	5	2	1	3	5	1	2	1	1	1	5	1	3	1	1	2.00	2.22	1.49
ขาดการจับบันทึกข้อมูลวัตถุดิบที่เกิดการเสื่อมสภาพ หรือสูญหาย	5	-	1	5	5	1	1	4	5	4	3	1	2	2	5	1	3	1	1	2.78	2.84	1.69
ด้านการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อก																						
มีการจัดเก็บวัตถุดิบในสต็อกที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย	1	-	1	3	3	3	1	2	3	4	4	3	4	4	4	2	4	1	2	2.72	1.31	1.15
วัตถุดิบเกิดการเสื่อมสภาพ หรือด้อยคุณภาพ ก่อนนำไปใช้ในกระบวนการก่อสร้าง	3	-	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	2	1	3	3	1	2.61	0.68	0.83
วัตถุดิบบางชนิดเกิดการสูญหายในระหว่างการจัดเก็บ	2	-	1	4	4	4	1	1	4	4	3	1	1	4	4	1	3	1	2	2.50	1.81	1.34
มีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการจัดเก็บวัตถุดิบ	1	-	1	4	1	1	3	1	1	3	1	1	3	4	3	1	1	1	1	1.78	1.28	1.13

ตารางผนวกที่ 9 (ต่อ)

รายละเอียดปัญหา	โครงการ																		Avg.	Var.	S.D.	
	H	H	I	J	K	K	L	W	AK	AL	AM	AN	AO	AS	AT	AU	AV	AW				AX
Work In Process Management (โครงการ)																						
ด้านการกำหนดแผนการก่อสร้าง																						
การกำหนดระยะเวลาการทำงานของบางกิจกรรม ไม่สอดคล้องกับระยะเวลาการทำงานของผู้รับเหมา	2	-	2	2	3	-	4	3	4	3	4	2	4	3	3	4	3	4	3	3.12	0.57	0.76
ขาดการติดตาม หรือปรับปรุงแผนการทำงานให้ตรงกับสถานะของการทำงานในปัจจุบัน	4	-	2	1	2	-	1	1	4	3	4	4	3	2	4	2	4	1	3	2.65	1.40	1.19
ด้านการควบคุมในกระบวนการก่อสร้าง																						
การก่อสร้างไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง	2	-	2	2	1	-	2	3	3	3	4	2	4	2	2	3	3	2	3	2.53	0.60	0.78
ขาดวัสดุระหว่างการทำงาน	2	-	1	3	3	-	2	1	3	3	4	1	2	2	1	2	2	1	3	2.12	0.81	0.90
ขาดเครื่องจักรในการทำงาน	2	-	1	1	2	-	2	1	3	1	3	1	2	1	2	1	3	3	1	1.76	0.65	0.81
สภาพพื้นที่และสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน	2	-	3	1	3	-	2	3	3	3	3	3	3	3	1	4	3	3	3	2.71	0.56	0.75
จำนวนแรงงานไม่เพียงพอในการทำงาน	2	-	2	1	1	-	3	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	2.71	0.80	0.89
เกิดการแก้ไขงาน (Rework) ในระหว่างการก่อสร้าง	2	-	3	1	3	-	2	3	3	2	4	2	2	3	2	2	3	2	1	2.35	0.58	0.76
เกิดการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของแบบก่อสร้างในระหว่างการก่อสร้าง	2	-	3	2	3	-	2	1	3	3	4	2	2	3	1	2	3	2	1	2.29	0.68	0.82
การหยุดชะงักการทำงานเนื่องจากไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากโครงการ	2	-	3	1	2	-	2	3	3	3	4	1	1	3	2	2	3	2	1	2.24	0.77	0.88

ตารางผนวกที่ 9 (ต่อ)

รายละเอียดปัญหา	โครงการ																	Avg.	Var.	S.D.		
	H	H	I	J	K	K	L	W	AK	AL	AM	AN	AO	AS	AT	AU	AV				AW	AX
Work In Process Management (ผู้รับเหมา)																						
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้ว เนื่องจากปัจจัยทางด้านสภาพเศรษฐกิจ	1	-	2	2	4	-	3	2	4	3	3	2	1	4	3	1	2	1	3	2.41	1.07	1.03
การเปลี่ยนใจของลูกค้าหลังจากทำสัญญาแล้ว เนื่องจากปัจจัยทางด้านเหตุผลส่วนตัวของลูกค้าบางประการ	1	-	2	2	2	-	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1.47	0.25	0.50
ด้านคุณภาพของบ้านจัดสรร																						
ส่งมอบบ้านให้ลูกค้าได้ยาก เพราะเกิดความไม่พึงพอใจในบ้านที่สร้างเสร็จ ทำให้เกิดรายการแก้ไขงานที่มาก	2	-	2	1	1	-	4	1	2	3	3	2	4	2	1	1	2	2	3	2.12	0.93	0.96
เกิดความชำรุดเสียหาย หรือเสื่อมสภาพของบ้านที่สร้างเสร็จระหว่างรอขาย	2	-	3	1	1	-	2	2	2	1	3	2	2	2	2	1	4	2	1	1.94	0.64	0.80

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ นายเพชร กล่อมเกลี้ยง
เกิดวันที่ 13 กรกฎาคม 2525
สถานที่เกิด เขตบางกอกน้อย จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา วศ.บ. (วิศวกรรมชลประทาน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

