



การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบบ้าน



โดย

นายธีรภัทร สีโรดม

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง แผนก ข ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต

ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบบ้าน



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง แผน ข ระดับปริญญาามหาบัณฑิต

ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

RISK ANALYSIS IN HOUSING PROJECT WITH ADJUSTABLE DESIGN



A Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Science (CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT)

Department of Architectural Technology

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2019

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

หัวข้อ	การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบบ้าน
โดย	ธีรภัทร สีโรดม
สาขาวิชา	การจัดการโครงการก่อสร้าง แผน ข ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทยากร จารุชัยมนตรี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี มงคลสวัสดิ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทยากร จารุชัยมนตรี)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(อาจารย์ ดร.เทอดธิดา ทิพย์รัตน์)

58055308 : การจัดการโครงการก่อสร้าง แผน ข ระดับปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คำสำคัญ : ความเสี่ยง, โครงการบ้านจัดสรร, ปรับแบบบ้าน

นาย ธีรภัทร สีโรดม: การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบบ้าน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทยากร จารุชัยมนตรี

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุเหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในบริษัทผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา โครงการบ้านจัดสรรที่มีนโยบายในการปรับแบบบ้าน และนำผลที่ได้มาประเมินความเสี่ยงเพื่อเสนอแนวทางการตอบสนองความเสี่ยง ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามในการระบุความเสี่ยง โดยผู้ตอบแบบสอบถามคือบุคลากรทั้งหมดภายในองค์กร

สรุปได้ว่ามีเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงสูงจำนวน 48 เหตุการณ์ โดยเหตุการณ์ที่มีคะแนนความเสี่ยงสูงที่สุดมี 11 เหตุการณ์ ได้แก่ การไม่มีบ้านตัวอย่าง การเสียโอกาสในการขาย ลูกค้ายี่สิบห้าต่อร้อยสูง การแก้แบบในขั้นตอนการออกแบบ การแก้แบบในขั้นตอนการก่อสร้าง การขาดแคลนบุคลากร ประสิทธิภาพในการทำงานต่ำ การออกแบบขาดความสมบูรณ์ไม่ครบถ้วนมีข้อผิดพลาด สภาพแวดล้อมของโครงการที่ไม่ดี การไม่สามารถกำหนดโซนการขายบ้านได้ และการปล่อยสินเชื่อกู้ที่เข้มงวด

หลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์หาสาเหตุและเสนอแนวทางการตอบสนองความเสี่ยง โดยการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ใช้เทคนิคการระดมความคิดร่วมกับผู้จัดการโครงการ พบว่าสาเหตุของความความเสี่ยงเกิดขึ้นจาก 3 หมวด ได้แก่ บุคลากร ข้อมูล และนโยบายการปรับแบบ ในส่วนของการตอบสนองความเสี่ยงได้แก่ การจัดการฝึกอบรม การพัฒนาทักษะองค์ความรู้ การเรียนรู้จากการทำงานซ้ำ ๆ สร้างมาตรฐานที่ถูกต้องให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน มีการตรวจสอบและควบคุมประสิทธิภาพในการทำงาน ในส่วนของการตอบสนองความเสี่ยงต่อนโยบายการปรับแบบเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลา บุคลากรในองค์กรทุกคนต้องมีความเข้าใจ มีทัศนคติต่อการทำงานที่ตรงกัน เพื่อให้เกิดความร่วมมือและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

58055308 : Major (CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT)

Keyword : risk, housing estate, redesigned house, adjustable design

MR. TEERAPAT SIRODOM : RISK ANALYSIS IN HOUSING PROJECT WITH
ADJUSTABLE DESIGN THESIS ADVISOR : TAYAGORN CHARUCHAIMONTRI

The objective of this study is to identify the risk event in a case study of a property developer company which develops housing project with adjustable design. The results are used in the risk assessment process in order to propose risk response guidelines. The questionnaires are distributed to all staff in the case study company.

It is found that there are 37 high-risk events and 11 highest-risk events. The 11 highest-risk events are no sample house, lost sales opportunities, high bargaining power of customers, change in the design process, change in the construction process, shortage of personnel, low work efficiency, incomplete design, design error, negative project environment, incapability sale zone management, and strictness on loan grant.

Participatory research, brainstorming team with project managers, are used in this study in order to analyze the causes and propose risk response guidelines. It is found that there are 3 risk factors which are personnel, information and adjustable design policy. The risk responses are training, cognitive skill development, repetition in learning, creating correct standards for common understanding, and work monitoring and control. In term of risk responses in adjustable design policy is a long-term process, thus all staff in the organization have to work corporately, have the same attitude to work in order to improve cooperation and efficiency.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยการให้คำปรึกษาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทยากร จารุชัยมนตรี อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งกรุณาเสียสละเวลาให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำที่เข้าใจง่ายและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษานี้ ตลอดจนความเอาใจใส่ห่วงใยเสมอมา ผู้ศึกษารู้สึกขอบพระคุณ อาจารย์อย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดร.ณิ มงคลสวัสดิ์ ประธานกรรมการ และ ดร.เทอดธิดา ทิพย์รัตน์ คณะกรรมการที่ร่วมประเมินตรวจสอบ ให้คำแนะนำ ผลการดำเนินการให้ผลงานสมบูรณ์มากขึ้น รวมถึงคณะอาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาการจัดการโครงการก่อสร้าง มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่าน ที่มอบความรู้ประสบการณ์การเรียนการสอนที่มีค่า ขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี อีกทั้งขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ร่วมสาขาวิชา ที่คอยให้กำลังใจ ช่วยเหลือและฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ ด้วยกันมาจนสำเร็จลุล่วงได้

ที่สำคัญยิ่งขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ตลอดจนญาติพี่น้องทุกคนในครอบครัวที่เป็นกำลังใจ สนับสนุน ให้ฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ รวมถึงผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ทำให้ผู้ศึกษามีการศึกษาและประสบความสำเร็จมาจนทุกวันนี้

ธีรภัทร สีโรตม



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	1
สารบัญรูปภาพ	2
บทที่ 1 บทนำ	3
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	3
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	4
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	4
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 ทฤษฎีความเสี่ยง.....	6
2.2 การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)	7
2.3 แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) หรือ แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram).....	12
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	20
3.1 ศึกษาลักษณะของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา.....	21
3.2 วิธีสร้างแบบสอบถาม.....	29

3.3 พัฒนาเครื่องมือการวิจัย (Research Tool Development).....	49
3.4 ระบุเหตุการณ์ความเสี่ยง	51
3.5 จัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงและวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
3.6 วิเคราะห์ความเสี่ยงและเสนอแนะแนวทางในการตอบสนองความเสี่ยง	52
3.7 สรุปผลการศึกษา	52
บทที่ 4 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผล.....	53
4.1 การระบุเหตุการณ์ความเสี่ยง.....	53
4.2 การจัดหมวดหมู่ความเสี่ยง	67
4.3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ.....	68
4.4 การตอบสนองและการจัดการความเสี่ยง.....	72
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	89
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	89
5.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	90
5.3 ปัญหาและอุปสรรค.....	90
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	91
รายการอ้างอิง	92
ภาคผนวก.....	93
ภาคผนวก ก แบบสอบถามคำถามปลายเปิด	94
ภาคผนวก ข แบบสอบถามการประเมินความเสี่ยง.....	96
ประวัติผู้เขียน.....	110

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงโอกาสของความเสี่ยงที่เกิดขึ้น	7
2	แสดงค่าระดับผลกระทบ	7
3	ตารางเมทริกซ์แสดงความน่าจะเป็นและผลกระทบ	8
4	แสดงขั้นตอนการทำงานของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา	21
5	การวิเคราะห์ความแตกต่างของการปรับแบบบ้านของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา	22
6	แสดงข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ย่านตลาดพลูของกลุ่มตัวอย่าง	23
7	ลักษณะของแบบบ้านในโครงการหมู่บ้านจัดสรร	24
8	ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	27
9	การระบุความเสี่ยงจากแบบสอบถามปลายเปิดของบุคลากรภายในองค์กร	29
10	แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดกับเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
11	ระดับโอกาสของความเสี่ยง	47
12	ระดับผลกระทบของความเสี่ยง	47
13	ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย	52
	ตาราง Risk Map ที่แสดงระดับคะแนนความเสี่ยงของแต่ละเหตุการณ์	65
	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านตำแหน่งการทำงานในองค์กรต่อค่าคะแนนระดับโอกาสและค่าคะแนนระดับผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละหมวดการทำงาน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: One-way ANOVA)	66
16	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุ ต่อค่าคะแนนระดับโอกาสและค่าคะแนนระดับผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละหมวดการทำงาน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: One-way Anova)	69
17	แสดงแนวทางการตอบสนองและการจัดการความเสี่ยง	78

สารบัญรูปภาพ

รูปที่		หน้า
1	ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง	5
2	ไดอะแกรมช่วยพิจารณาการตอบสนองความเสี่ยง	9
3	แสดงโครงสร้างของแผนผังก้างปลา	11
4	แสดงสาเหตุของปัญหาบนแผนผังก้างปลา	12
5	แสดงสาเหตุของปัญหาบนแผนผังก้างปลามาตรฐาน ISO9001	13
6	กรอบแนวคิดกระบวนการวิจัย (Research Methodology)	18
7	ตัวอย่างของผังการจัดองค์กรแบบเมทริกซ์โดยทั่วไป	20
8	แสดงผังการจัดองค์กรแบบเมทริกซ์ของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา	21
9	กราฟแสดงสัดส่วนของลักษณะในการปรับเปลี่ยนในช่วงปี 2557-2563	25
10	กราฟแสดงจำนวนครั้งที่ใช้ในการปรับแก้ต่อลักษณะการปรับแก้บ้านในโครงการA	26
11	ผังก้างปลาแสดงการวิเคราะห์สาเหตุความเสี่ยงโดยรวมของโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแก้บ้าน	77



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ที่อยู่อาศัย ถือว่าเป็นปัจจัย 4 ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มนุษย์ทุกคนล้วนมีความต้องการที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองและเป็นหลักแหล่ง ซึ่งจากข้อมูลผลสำรวจ “ผู้ซื้อที่อยู่อาศัยปี 2562 ของผู้เข้าร่วมงานมหกรรมบ้านและคอนโดครั้งที่ 41” (ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์, 2562) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า ผู้เข้าชมงานมีความต้องการที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียมร้อยละ 36.9 ทาวน์เฮ้าส์ร้อยละ 32.5 บ้านเดี่ยวร้อยละ 22.9 บ้านแฝดร้อยละ 6.6 และที่ดินเปล่าร้อยละ 1.1 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าตลาดการซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ในแนวราบนั้น ยังคงมีอัตราส่วนที่มากกว่าอสังหาริมทรัพย์แนวตั้งอยู่มาก และจากข้อมูลยังพบว่าปัจจัยที่นำมาสนับสนุนการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยประกอบไปด้วย ปัจจัยเรื่องราคาไม่บานปลาย การตลาดที่น่าสนใจ ส่วนลด โปรโมชันต่าง ๆ ทำเล ที่ตั้งโครงการสะดวก ใกล้แหล่งความเจริญ บรรยากาศภายในโครงการ การบริการหลังการขาย และมีการรักษาความปลอดภัยที่ดี ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่แสดงให้เห็นว่าโครงการอสังหาริมทรัพย์ยังคงเป็นที่สนใจและได้รับความไว้วางใจของตลาดผู้บริโภค แต่ในปี 2563 เนื่องจากสภาพสภาวะเศรษฐกิจที่ทำให้ตลาดอสังหาริมทรัพย์เกิดการชะลอตัว บริษัทผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์เกิดภาวะสินค้าล้นตลาด ผู้ประกอบการ ไม่มีความมั่นใจในการลงทุน ผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยไม่มีกำลังซื้อ จึงทำให้รัฐบาลต้องเร่งออกนโยบายต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการและผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัย เป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจในวงการอสังหาริมทรัพย์ให้สามารถเดินหน้าต่อไปได้ ซึ่งส่งผลให้ตลาดอสังหาริมทรัพย์ในแนวราบที่มีการแข่งขันอย่างเข้มข้นอยู่แล้วนั้น จะต้องมีการแข่งขันที่มากขึ้น การแข่งขันทางการตลาดตลอดเวลา ทำให้ผู้ประกอบการจะต้องสร้างจุดขายของโครงการ นอกจากชื่อเสียงของบริษัท ทำเลที่ตั้ง สาธารณูปโภคในโครงการ และมีราคาที่เหมาะสมแล้ว ผู้ประกอบการยังต้องคำนึงถึงรูปแบบของบ้านใหม่ๆ เพื่อเข้ามาตอบโจทย์ความต้องการของผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัย

โครงการอสังหาริมทรัพย์ในแนวราบประเภทโครงการบ้านจัดสรรนั้น โดยทั่วไปแล้วจะประกอบไปด้วย บ้านเดี่ยว บ้านแฝด ทาวน์เฮ้าส์ ทาวน์โฮม ซึ่งทุกประเภทล้วนเกิดจากรูปแบบที่ซ้ำ ๆ เหมือนกันทั้งโครงการ เป็นรูปแบบที่ทางผู้พัฒนาโครงการทำการศึกษาทางการตลาด และกำหนดรูปแบบมาตั้งแต่แรกแล้วทั้งสิ้น ผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยไม่สามารถปรับเปลี่ยนแบบได้ การแก้ไขต่อเติมในแบบที่ตรงตามความต้องการในอนาคตจึงทำได้ยาก ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ประกอบการอสังหาริมทรัพย์บางรายมีนโยบายในการออกแบบบ้านโดยผู้อยู่อาศัยเอง เป็นการตอบโจทย์ในเรื่องการแข่งขัน และตอบโจทย์ให้กับผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยจริง ๆ เพื่อแก้ปัญหาสินค้าคงเหลือในตลาด ไม่

ต้องก่อสร้างที่ละมาก ๆ อีกทั้งยังเป็นจุดขายเพื่อใช้ในการแข่งขันของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ แต่ทั้งนี้ การเปิดโอกาสในการปรับเปลี่ยนเกิดขึ้นจากความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยแต่ละคนที่ไม่เท่ากัน เกิดความไม่แน่นอนตลอดการทำงาน ไม่สามารถทำซ้ำจนเกิดความชำนาญ ลดข้อผิดพลาด รวมไปถึงปัญหา การสื่อสารระหว่างฝ่ายที่มีความเข้าใจไม่ตรงกัน จึงส่งผลกระทบต่อไม่มากนักน้อยต่อการบริหารการทำงานโดยรวมขององค์กร ความไม่แน่นอนเหล่านี้ล้วนเป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้กับองค์กรทั้งสิ้น

ผู้ศึกษาในฐานะที่เป็นบุคลากรด้านการออกแบบภายในองค์กรนี้ เล็งเห็นปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ตลอดการทำงานภายใต้โยบายนี การศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาความความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นในรูปแบบของความเสี่ยงของโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับบ้าน โดยศึกษาจากข้อมูลจากบุคลากรในองค์กร เพื่อค้นหาความเสี่ยงและนำมาประเมินความเสี่ยงที่เกิดขึ้น โดยผลที่ได้จากการประเมินนี้จะเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจให้กับผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นของความเสี่ยงจากนโยบายการปรับบ้านในโครงการบ้านจัดสรร เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนรับมือกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและในอนาคตต่อไป

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อระบุเหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา
2. เพื่อประเมินและเสนอแนวทางการตอบสนองความเสี่ยงให้กับบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1. กรณีศึกษาความเสี่ยงของบริษัทผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์แห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ที่มีรูปแบบของโครงการบ้านจัดสรรที่สามารถปรับแบบบ้านในโครงการได้
2. การศึกษาความเสี่ยงในขั้นตอนการระบุเหตุการณ์ความเสี่ยงไปจนถึงการเสนอแนวทางในการตอบสนองความเสี่ยงเท่านั้น ไม่รวมถึงขั้นตอนการควบคุมความเสี่ยง
3. การศึกษานี้เป็นการศึกษาความเสี่ยงเฉพาะเหตุการณ์ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ การปฏิบัติงาน ด้านกฎหมายและข้อกำหนดผูกพันองค์กรเท่านั้น ไม่ได้ศึกษาความเสี่ยงทางการเงิน

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบถึงความเสี่ยงต่าง ๆ ในโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา

2. ทราบแนวทางการจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสมกับบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์
กรณีศึกษา

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

โครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบ หมายถึง โครงการบ้านจัดสรรที่มีนโยบายการเปิดโอกาสให้ลูกค้ามีส่วนร่วมในการพัฒนาแบบบ้านของตนเอง โดยการสื่อสารกับฝ่ายออกแบบของโครงการได้โดยตรง ซึ่งในโครงการประกอบไปด้วยแบบบ้านมาตรฐานของโครงการ แบบบ้านที่มีการปรับแบบบ้านจากแบบมาตรฐานโดยลูกค้า และแบบบ้านที่มีการสร้างโดยการออกแบบใหม่ทั้งหมด ประกอบอยู่ในโครงการบ้านจัดสรรโครงการเดียว โดยไม่รวมถึงการซื้อที่ดินเปล่าเพื่อก่อสร้างเอง ภายในพื้นที่ของโครงการ



บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบบ้าน ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางในการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานในงานวิจัย โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้ คือ

- 2.1 ทฤษฎีความเสี่ยง
- 2.2 การบริหารความเสี่ยง
- 2.3 แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีความเสี่ยง

ความเสี่ยง (Risk) สามารถแปลได้หลายความหมาย ทั้งหมายถึง โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล ความสูญเปล่า หรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ หรือการกระทำใดที่อาจเกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน ซึ่งอาจเกิดขึ้นในอนาคตและมีผลกระทบหรือทำให้การดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ทั้งในด้านยุทธศาสตร์ การปฏิบัติงาน การเงินและการบริหาร โดยสามารถจำแนกรูปแบบความเสี่ยงได้หลายแนวทาง Wideman (1992) จำแนกชนิดของความเสี่ยงได้เป็น

1. Known เป็นความเสี่ยงที่รู้ชัดเจน ทั้งแหล่งกำเนิด เกิดขึ้นที่ไหน เมื่อไร มีสาเหตุจากอะไร และผลกระทบอย่างไร มีข้อมูลรายละเอียดถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์
2. Known-unknown เป็นความเสี่ยงที่รู้ว่าเกิดขึ้น แต่ไม่รู้ ไม่แน่นอนว่ามีผลกระทบเมื่อใด อย่างไร มีระดับหรือปริมาณความรุนแรงเท่าไร
3. Unknown-unknown เป็นความเสี่ยงที่ไม่รู้อะไรเลย ไม่มีข้อมูล และไม่สามารถคาดเดาได้

จำแนกตามผลกระทบต่อโครงการ สามารถแบ่งรูปแบบของความเสี่ยงออกเป็น

1. Scope risks เป็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ด้านขอบเขตงาน
2. Quality risks เป็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ
3. Schedule risks เป็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ด้านระยะเวลาการทำงาน
4. Cost risks เป็นความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย

จำแนกความเสี่ยงตามแหล่งกำเนิดของความเสี่ยง แบ่งรูปแบบของความเสี่ยงออกเป็น

1. External, unpredictable เป็นความเสี่ยงภายนอกที่ไม่สามารถคาดเดา หรือไม่สามารถทำนายได้ เช่น ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ เหตุการณ์สุลุมุนหรือประท้วง เป็นต้น

2. External, predictable but uncertainty เป็นความเสี่ยงภายนอกที่สามารถคาดเดา ทำนาย ได้ เช่น ผลกระทบทางสังคม ชุมชน สิ่งแวดล้อม สภาพเศรษฐกิจ เป็นต้น

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติยังได้ให้การจำแนกความเสี่ยงเพิ่มเติมได้อีก 4 ลักษณะ (องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ, 2557) ได้แก่

1. ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk: SR)
2. ความเสี่ยงทางการเงิน (Financial Risk: FR)
3. ความเสี่ยงทางการปฏิบัติงาน (Operational Risk: OR)
4. ความเสี่ยงด้านกฎหมายและข้อกำหนดผูกพันองค์กร (Compliance Risk: CR)

2.2 การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

การบริหารความเสี่ยง คือกระบวนการจัดการกับความเสี่ยงเพื่อให้สามารถควบคุมและดำเนินการต่าง ๆ กับความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก (Wideman, 1992) คือ



รูปที่ 1 ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยง (Wideman, 1992)

2.2.1 การระบุความเสี่ยง (Risk Identification)

การระบุความเสี่ยง (Risk Identification) หมายถึง ขั้นตอนการระบุความเสี่ยงในขณะดำเนินงาน จากการทำซ้ำหรือประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งการระบุความเสี่ยงจะประกอบไปด้วยปัจจัยต่าง ๆ (Pmi, 2004) ดังนี้

External Unpredictable หมายถึง ความเสี่ยงภายนอกที่ไม่สามารถทำนายได้ เช่น ข้อกำหนดข้อบังคับ (Regulations) อันตรายจากธรรมชาติ (Natural Hazards) เหตุการณ์ต่าง ๆ (Postulated Events) ผลกระทบข้างเคียง (Side Effects) และความสมบูรณ์แบบ (Completion)

External Predictable Risk หมายถึง ความเสี่ยงภายนอกที่สามารถทำนายได้ เช่น ความเสี่ยงด้านการตลาด (Market Risks) ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน (Operational Risks) ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts) ผลกระทบทางสังคม (Social Impacts) การเปลี่ยนแปลงเงินตรา (Currency Changes) สภาวะเงินเฟ้อ (Inflation) และการจัดเก็บภาษี (Taxation)

Internal Non - Technical Risk หมายถึง ความเสี่ยงภายในที่ไม่เกี่ยวกับทางด้านเทคนิค เช่น การจัดการ (Management) ตารางเวลา (Schedule) ค่าใช้จ่าย (Cost) กระแสเงินสด (Cash Flow) ความสูญเสียทางศักยภาพ (Loss of Potential)

Technical Risk หมายถึง ความเสี่ยงด้านเทคนิค เช่น การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี (Changes of Technology) ความสามารถหรือประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน (Performance) ความเสี่ยงของข้อกำหนดของเทคโนโลยี (Risks Specific to Technology) การออกแบบ (Design) ขนาดโครงการหรือความซับซ้อนของโครงการ (Sheer Size or Complexity of Project)

2.2.2 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) คือการประเมินความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่เกิด และผลกระทบของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ ในด้านระยะเวลา ต้นทุนค่าใช้จ่าย ขอบเขตงาน โดยการประเมินความเสี่ยงเพื่อวิเคราะห์หาระดับของความเสี่ยง จะต้องคำนึงถึง 2 ส่วน (Pmi, 2004) คือ

โอกาสที่จะเกิด (Likelihood) หมายถึง ความถี่หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ ความเสี่ยงซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 5 ระดับ โดยระดับที่ 5 แสดงถึงโอกาสที่จะเกิดได้มากที่สุด และระดับที่ 1 แสดงระดับโอกาสที่จะเกิดน้อยที่สุด

ผลกระทบ (Impact) หมายถึง ขนาดความรุนแรงของความเสียหายที่จะเกิดขึ้นหากเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงซึ่งแบ่งได้ 5 ระดับเช่นกัน โดยระดับที่ 5 เป็นระดับของผลกระทบที่รุนแรงที่สุด และระดับที่ 1 คือระดับของผลกระทบที่น้อยที่สุด

ตารางที่ 1 แสดงโอกาสของความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

5	Rare	โอกาสที่เกิดขึ้นน้อยมาก เช่น มากกว่า10 ปีถึงจะเกิดเหตุการณ์ขึ้นที่
4	Unlikely	โอกาสที่เกิดขึ้นมีน้อย เช่น 5 - 10 ปีจะเกิดขึ้นที่
3	Reasonable	มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นในทุกช่วง 2-5 ปี
2	Likely	โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวมีอยู่สูง เช่น เกิดขึ้นทุก ๆ 1- 2 ปี
1	Almost certain	โอกาสของเหตุการณ์เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปีหรือเกิดขึ้นมากกว่า 1 ครั้งภายใน 1 ปี

ตารางที่ 2 แสดงค่าระดับผลกระทบ

Defined Conditions for Impact Scales of a Risk on Major Project Objectives (Examples are shown for negative impacts only)					
Project Objective	Relative or numerical scales are shown				
	Very low / .05	Low / .10	Moderate / .20	High / .40	Very high / .80
Cost	Insignificant cost increase	<10% cost increase	10-20% cost increase	20-40% cost increase	>40% cost increase
Time	Insignificant time increase	<5% time increase	5-10% time increase	10-20% time increase	>20% time increase
Scope	Scope decrease barely noticeable	Minor areas of scope affected	Major areas of scope affected	Scope reduction unacceptable to sponsor	Project end item is effectively useless
Quality	Quality degradation barely noticeable	Only very demanding applications are affected	Quality reduction requires sponsor approval	Quality reduction unacceptable to sponsor	Project end item is effectively useless

This table presents examples of risk impact definitions for different project objectives. They should be tailored in the Risk Management Planning process to the individual project and to the organization's risk threshold. Impact definitions can be developed for opportunities in a similar way.

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) คือการประเมินผลที่เกิดจากเหตุการณ์ ความเสี่ยงนั้น โดยการนำคะแนนโอกาสความน่าจะเป็นและผลกระทบมาคำนวณเพื่อหาค่าคะแนน

ความเสี่ยงของเหตุการณ์นั้นลงในตารางเมทริกซ์ (Probability and Impact Matrix) หรือ ตาราง Risk map ซึ่งเมื่อนำค่าคะแนนที่ประเมินได้มาลงตำแหน่งในตารางเมทริกซ์ความน่าจะเป็นและผลกระทบ จัดลำดับความเสี่ยงเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- ความเสี่ยงสูง (High Risk)
- ความเสี่ยงปานกลาง (Moderate Risk)
- ความเสี่ยงต่ำ (Low Risk)

โดยความรุนแรงของเสียหายแต่ละระดับ ขึ้นอยู่กับองค์กรจะระบุว่าความเสียหายแต่ละระดับอยู่ที่เหตุการณ์แบบไหนหรือมีมูลค่าเท่าไร และเพื่อประเมินว่าความเสี่ยงใดที่ต้องให้ความสำคัญในการบริหารจัดการ (Risk Prioritization) รวมถึงหาวิธีการจัดการที่เหมาะสมในอนาคต

ตารางที่ 3 ตารางเมทริกซ์แสดงความน่าจะเป็นและผลกระทบ (Pmi, 2004)

Probability	Threats					Opportunities				
0.90	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72	0.72	0.36	0.18	0.09	0.05
0.70	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56	0.56	0.28	0.14	0.07	0.04
0.50	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40	0.40	0.20	0.10	0.05	0.03
0.30	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24	0.24	0.12	0.06	0.03	0.02
0.10	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01
	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80	0.80	0.40	0.20	0.10	0.05

Impact (ratio scale) on an objective (e.g., cost, time, scope or quality)

Each risk is rated on its probability of occurring and impact on an objective if it does occur. The organization's thresholds for low, moderate or high risks are shown in the matrix and determine whether the risk is scored as high, moderate or low for that objective.

การประเมินความเสี่ยงดังกล่าวเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจถึงความสำคัญของการจัดการความเสี่ยงแต่ละเรื่อง และเพื่อให้ผู้บริหารสามารถจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง (Prioritization) ที่จำเป็นต้องได้รับการจัดการอย่างเป็นลำดับ รวมไปถึงใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมในการจัดการกับความเสี่ยงนั้น ๆ

2.2.3 การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response)

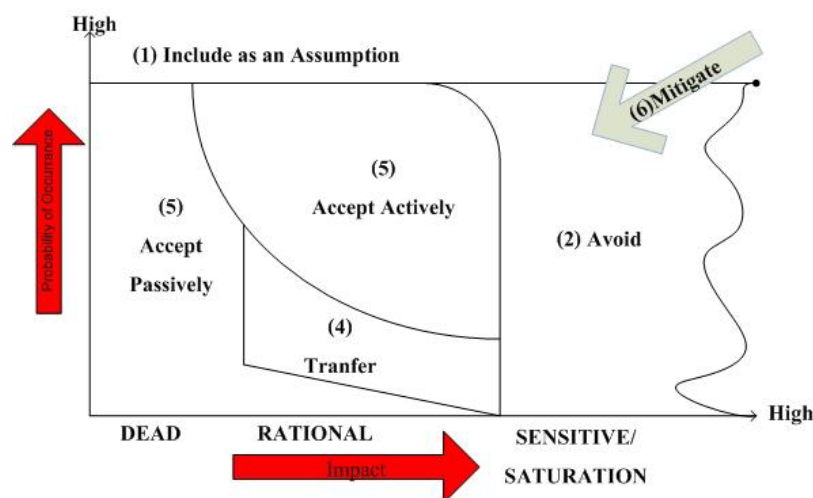
การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response) หมายถึง กระบวนการที่ใช้ในการจัดการให้โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงลดลงหรือผลกระทบของความเสียหายจากเหตุการณ์ความเสี่ยงลดลงอยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ ซึ่งการจัดการความเสี่ยงมีหลายวิธีดังนี้

1. การลดความเสี่ยง (Risk Reduction) ความเสี่ยงที่ได้รับอาจลดลงได้ ด้วยวิธีการหาทางป้องกันเพื่อมิให้ความเสียหายเกิดขึ้น การลดความเสี่ยงนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะลดจำนวนครั้งของความเสียหายลง หรือลดความรุนแรงของเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต การวิเคราะห์ที่อาจอาศัยข้อมูลในอดีต ปัจจุบัน ซึ่งรวมถึงข้อมูลการคาดการณ์ในอนาคตประกอบการตัดสินใจ

2. การรับความเสี่ยงไว้เอง (Risk Retention) คือการที่ผู้บริหารขององค์กรนั้น ๆ ยินยอมที่จะรับภาระความเสี่ยงหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้นไว้เอง เนื่องจากเล็งเห็นว่าโอกาส หรือความน่าจะเป็นที่จะเกิดความเสียหายอยู่ในวิสัยที่การทำธุรกิจนั้นยอมรับได้

3. การโอนความเสี่ยง (Risk Transfer) เป็นวิธีการจัดการความเสี่ยงอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ธุรกิจจะต้องวิเคราะห์และตัดสินใจที่จะเลือกโอนความเสี่ยงออกไปในรูปแบบใด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของธุรกิจนั้น ๆ เช่น การโอนความเสี่ยงไปให้บุคคลอื่นที่มีบริษัทประกันโดยสัญญา หรือการโอนความเสี่ยงไปให้บริษัทประกันภัยตามรูปแบบและเงื่อนไขที่ธุรกิจต้องการ

4. การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Avoidance) การหลีกเลี่ยงความเสี่ยงอาจกระทำได้โดยวิธีการง่ายๆ โดยที่ธุรกิจไม่พยายามเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง อย่างไรก็ตามวิธีการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงนี้น่าจะเป็นวิธีสุดท้ายหลังจากที่ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่อาจใช้วิธีการอื่นเข้ามาแก้ไขได้เท่านั้น การตัดสินใจในวิธีการนี้ธุรกิจต้องเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียก่อนการตัดสินใจ



รูปที่ 2 ไดอะแกรมช่วยพิจารณาการตอบสนองความเสี่ยง (Pmi, 2004)

2.2.4 การควบคุมความเสี่ยง (Risk Control)

การควบคุมความเสี่ยง (Risk Control) หมายถึง นโยบาย แนวทาง หรือขั้นตอนปฏิบัติต่าง ๆ ซึ่งกระทำเพื่อลดความเสี่ยง และทำให้การดำเนินการบรรลุวัตถุประสงค์ แบ่งได้ 4 ประเภทคือ

1. การควบคุมเพื่อการป้องกัน (Preventive Control) เป็นวิธีการควบคุมที่กำหนดขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยง และข้อผิดพลาดตั้งแต่แรก
 2. การควบคุมเพื่อให้ตรวจพบ (Detective Control) เป็นวิธีการควบคุมที่กำหนดขึ้นเพื่อค้นพบข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นแล้ว
 3. การควบคุมโดยการชี้แนะ (Directive Control) เป็นวิธีการควบคุมที่ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้เกิดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ
 4. การควบคุมเพื่อการแก้ไข (Corrective Control) เป็นวิธีการควบคุมที่กำหนดขึ้นเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้ถูกต้องหรือเพื่อหาวิธีการแก้ไขไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดซ้ำอีกในอนาคต
- งานวิจัยนี้ผู้วิจัยไม่ได้นำเสนอรายละเอียดในเรื่องของการควบคุมความเสี่ยง เนื่องจากในทางปฏิบัติของบริษัทที่เป็นกรณีศึกษาไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขระบบใด ๆ ได้ในระหว่างที่ทำการศึกษา จึงเป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงกระบวนการจัดการความเสี่ยงเท่านั้น

2.3 แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) หรือ แผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram)

วันรัตน์ จันทกิจ (2547) อธิบายว่า แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) หรือ แผนผังอิชิกาวา (Ishikawa Diagram) เป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์หาสาเหตุและแก้ปัญหาเชิงระบบ ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible Cause) ได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1943 โดย ศาสตราจารย์ คาโอรุ อิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว โดยสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมแห่งญี่ปุ่น (JIS) ได้มีการนิยามความหมายของผังก้างปลาว่า "เป็นแผนผังที่ใช้แสดงความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างสาเหตุหลายๆสาเหตุที่เป็นไปได้ที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาหนึ่งปัญหา"

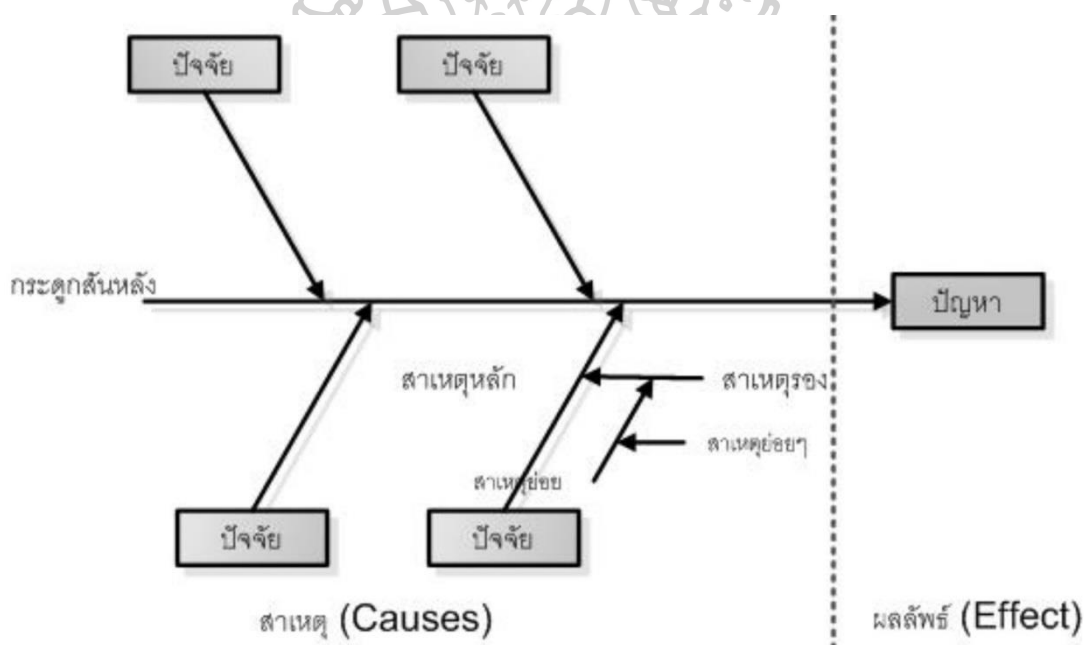
2.3.1 การใช้งานผังก้างปลา

1. เมื่อมีความต้องการค้นหาสาเหตุของปัญหานั้น ๆ
2. เมื่อต้องการทำการศึกษา ทำความเข้าใจ หรือทำความเข้าใจกับกระบวนการอื่น ๆ
3. เมื่อต้องการให้เป็นแนวทางในการระดมสมอง (Brainstorming) ซึ่งจะช่วยให้ทุก ๆ ฝ่ายให้ความสนใจในปัญหาของกลุ่มซึ่งเป็นปัญหาหลัก

2.3.2 วิธีการสร้างแผนผังก้างปลา

เพื่อให้การค้นหาสาเหตุของปัญหานั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งสำคัญอย่างแรกคือ การสร้างแผนผังจะต้องทำเป็นทีม มีการระดมความคิดร่วมกัน (Brainstorming) โดยมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดปัญหาหลักหรือผลลัพธ์ (Problem or Effect) ที่เกิดขึ้นที่หัวปลา
2. กำหนดปัจจัย (Factors) ที่ส่งผลกระทบต่อปัญหา(หัวปลา)
3. ร่วมกันระดมสมองเพื่อหาสาเหตุ (Cause) ในแต่ละปัจจัยสามารถแยกย่อยออกได้เป็น
 - สาเหตุหลัก
 - สาเหตุย่อย
4. หาสาเหตุหลักของปัญหา
5. จัดลำดับความสำคัญของสาเหตุ
6. ใช้แนวทางการปรับปรุงที่จำเป็น



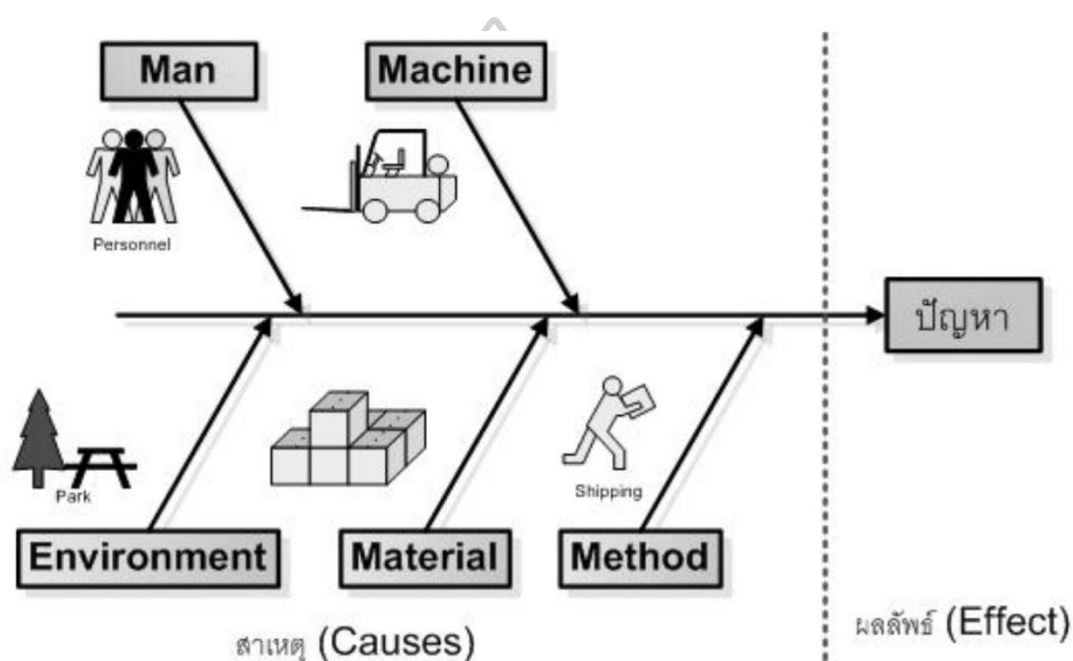
รูปที่ 3 แสดงโครงสร้างของแผนผังก้างปลา (ศุภย์ฝีกอบรมภูมิปัญญาสู่สากล, 2004)

2.3.3 การกำหนดปัจจัยในแผนผังก้างปลา

การกำหนดปัจจัยสามารถกำหนดอะไรก็ได้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมขององค์กรหรือปัญหานั้น แต่ต้องมั่นใจว่ากลุ่มที่กำหนดเป็นปัจจัยนั้น สามารถที่จะช่วยในการแยกแยะ กำหนด

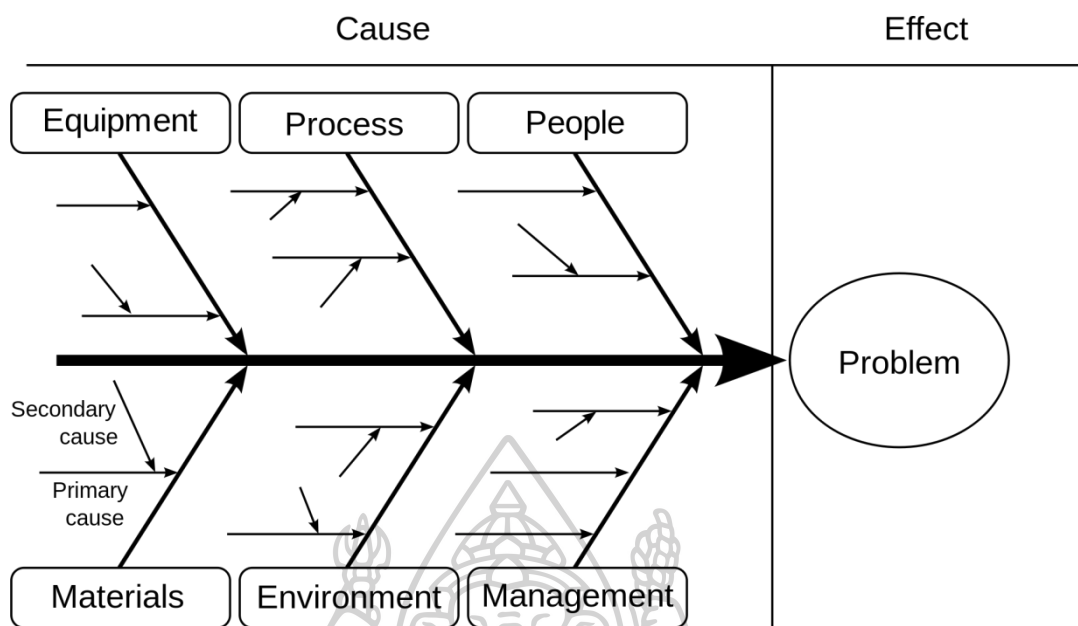
สาเหตุต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ และเป็นเหตุเป็นผล ซึ่งโดยส่วนมากมักจะใช้หลักการ 4M 1E เป็นกลุ่มปัจจัย (Factors) เพื่อจะนำไปสู่การแยกแยะสาเหตุต่าง ๆ

M	Man	คนงาน หรือพนักงาน หรือบุคลากร
M	Machine	เครื่องจักรหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวก
M	Material	วัตถุดิบหรืออะไหล่ อุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ในกระบวนการ
M	Method	กระบวนการทำงาน
E	Environment	อากาศ สถานที่ ความสว่าง และบรรยากาศการทำงาน



รูปที่ 4 แสดงสาเหตุของปัญหาบนแผนผังก้างปลา (ศูนย์ฝึกอบรมภูมิปัญญาสู่สากล, 2004)

แต่การกำหนดก้างปลาไม่จำเป็นจะต้องใช้ 4M 1E เสมอไป ปัจจัยนำเข้า (input) ในกระบวนการอาจเปลี่ยนแปลงได้ แล้วแต่ลักษณะสภาพแวดล้อมขององค์กรนั้น ๆ เช่น ปัจจัยการนำเข้าเป็น 4P ได้แก่ Place , Procedure, People และ Policy หรือเป็น 4S Surrounding, Supplier, System และ Skill ก็ได้ หรือตัวอย่างการกำหนดปัจจัยของผังก้างปลาตามมาตรฐาน ISO9001 คือ 2M 2E 2P ซึ่งได้แก่ Management, Material, Equipment/Machine, Environment, Process/Method, People/Man



รูปที่ 5 แสดงสาเหตุของปัญหาบนแผนผังก้างปลามาตรฐาน ISO9001 (ISO9001, 2011)

นอกจากนั้นหากกลุ่มที่ใช้ก้างปลา มีประสบการณ์ในปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว สามารถที่จะกำหนดกลุ่มปัจจัยใหม่ให้เหมาะสมกับปัญหาดังแต่แรกได้ ที่สำคัญคือ การกำหนดหัวข้อปัญหาที่ห้วปลา ควรกำหนดให้ชัดเจนและมีความเป็นไปได้ ซึ่งหากเรากำหนดประโยคปัญหานี้ไม่ชัดเจนตั้งแต่แรกแล้ว จะทำให้เราใช้เวลามากในการค้นหาสาเหตุ และจะใช้เวลานานในการทำผังก้างปลา

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบบ้านนั้น มีความจำเป็นต้องเข้าใจถึงประเด็นของความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้ทั่วไป รวมถึงประเด็นความเสี่ยงที่มีความเฉพาะในเรื่องการออกแบบ โดยงานวิจัยที่ผ่านมาที่มีความเกี่ยวข้อง มีดังนี้

2.4.1 สกุลพัฒน์ คุ่มไพศาล และสุรกานต์ รัตนวิฑูรย์ (2558) ได้ทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงโครงการก่อสร้างอาคารชุด ในรูปแบบสัญญาออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง ผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีการวัดประเมินความเสี่ยงและแบบจำลองการวัดผลกระทบของความเสี่ยงที่เกิดขึ้น จากการเลือกรูปแบบการดำเนินการและส่งมอบอาคาร ในกรณีศึกษาประเภทอาคารชุดที่พักอาศัยขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ศึกษาความเสี่ยงของโครงการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยที่ใช้สัญญาแบบออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง โดยมุ่งเน้นความเสี่ยงที่เจ้าของโครงการหรือผู้ประกอบการได้รับผลกระทบ ผู้ศึกษาได้ส่งแบบสอบถามด้านการประเมินความเสี่ยงและมาตรวัดความเสี่ยงไปยังเจ้าของโครงการ ตัวแทนเจ้าของโครงการ ผู้จัดการโครงการ ผู้ประสานงานโครงการ และที่ปรึกษาโครงการจำนวน 30 ตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบและรับรู้ทัศนคติ ที่มีต่อความเสี่ยงในโครงการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยในมุมมองของเจ้าของโครงการ เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เพื่อแสดงให้เห็นถึงลำดับความสำคัญ โอกาสที่จะเกิดและผลกระทบของแต่ละเหตุการณ์ความเสี่ยง

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับความเสี่ยงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากผู้ตอบแบบสอบถาม และทำการวิเคราะห์ โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถี่และผลกระทบต่อประมาณ เวลา และคุณภาพของแต่ละปัจจัยความเสี่ยงโดยกำหนดให้ 5 คือมากที่สุด และ 1 คือน้อยที่สุด โดยมีเหตุการณ์ความเสี่ยงทั้งสิ้น 24 เหตุการณ์ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ความเสี่ยงส่วนใหญ่ที่เกิดในโครงการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย มักเกิดขึ้นกับส่วนงานออกแบบและประสานงานการออกแบบ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงแบบบ่อยครั้ง ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการดำเนินการโครงการมากที่สุด และยังมีโอกาสเกิดสูงที่สุดในช่วงการบริหารการก่อสร้างโครงการด้วย

จากข้อมูลในขั้นแรกเป็นเพียงการศึกษาถึงโอกาสและผลกระทบเท่านั้น ผู้ศึกษาจึงวิเคราะห์ต่อไปด้วยการคำนวณหาค่าคะแนนความเสี่ยง โดยพบว่าความเสี่ยงของโครงการอาคารชุดพักอาศัยจะมีความรุนแรงต่ำและสูงปะปนกันในแต่ละปัจจัย ผู้ศึกษาจึงเน้นไปที่ความเสี่ยงที่มีค่าระดับความเสี่ยงสูง สรุปการศึกษา พบว่า

1. ปัจจัยความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการออกแบบโดยสถาปนิกและวิศวกร โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงแบบบ่อยตามความต้องการของผู้ประกอบการ สามารถส่งผลกระทบต่อประมาณ เวลา และ คุณภาพเป็นอย่างมาก

2. ปัจจัยเรื่องความล่าช้าของข้อมูล และการเพิ่มเติมงานที่ไม่เกี่ยวข้องกัสัญญา นั้นส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงกับโครงการในลำดับที่รองลงมา

3. ความเสี่ยงอันเกิดจากความขัดแย้งในการประสานงานกัน ระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้ง ผู้จัดการโครงการ สถาปนิก วิศวกร ฯลฯ ถึงแม้จะได้ค่าความเสี่ยงรวมจากการศึกษาครั้งนี้ไม่สูงนัก (11.87) แต่เป็นความเสี่ยงในกลุ่มเทคโนโลยี ที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงกับการก่อสร้างโครงการอสังหาริมทรัพย์ได้

ดังนั้นสามารถสรุปผลศึกษาได้ว่า ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบที่มีข้อมูลไม่เพียงพอหรือไม่ชัดเจน ความขัดแย้งของแบบและรายละเอียดประกอบแบบ และความล่าช้าในการอนุมัติแบบนั้นมีระดับความรุนแรงมาก และมีความถี่ในการเกิดมาก และส่งผลกระทบต่อความก้าวหน้าของโครงการก่อสร้างอาคารชุดมากที่สุด

2.4.2 ศิวกร หวังปักกลาง (2555) ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ความเสี่ยงของการก่อสร้างอาคารสูงในเขตเทศบาลเมืองพัทยา ด้วยวิธีการส่งแบบสอบถามให้กับบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านงานก่อสร้างอาคารสูงในเขตเมืองพัทยา โดยการกรอกคะแนนลงในแบบประเมินความเสี่ยงแบบเป็นลำดับขั้น เพื่อคำนวณค่าคะแนนความเสี่ยงและจัดลำดับเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากมากไปน้อย และทำการประเมินความเสี่ยงอีกครั้งโดยการให้คะแนน โอกาสความเสี่ยงและผลกระทบความเสี่ยงจากผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่คือ คุณสุชัย รุจิวิชัยกุล กรรมการผู้จัดการ บริษัทซีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานในพื้นที่เมืองพัทยา ซึ่งจากการประเมินความเสี่ยงครั้งแรกกับครั้งสุดท้ายมีปัจจัยลดลง ซึ่งเหลือแต่ปัจจัยสำคัญ ผลการศึกษาพบว่า

1. ปัจจัยหลักที่มีผลกระทบกับการก่อสร้างอาคารสูงในเขตเมืองพัทยาแบ่งเป็นกลุ่มสำคัญๆ 16 กลุ่ม ได้แก่ความต้องการทั่วไป, หน่วยงาน, งานคอนกรีต, งานก่อฉาบ, งานเหล็กเสริม, งานไม้แบบ, งานป้องกันความชื้นและความร้อน, งานประตู หน้าต่าง, งาน Finishing, งานเฉพาะด้าน, งานเครื่องจักร, งานตกแต่งภายใน, งานก่อสร้างพิเศษ, งานเครื่องกล, งานระบบประกอบอาคาร และงานไฟฟ้ากำลัง

2. การศึกษา 16 หมวดหลัก (แบ่งเป็นหมวดย่อยทั้งสิ้น 160 ปัจจัย) แสดงให้เห็นว่าแต่ละหมวดมีค่าความเสี่ยงสูงที่แตกต่างกัน ตามลักษณะของงานอันได้แก่ งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม งานตกแต่งภายใน และงานระบบประกอบอาคาร และผลการศึกษายังแสดงให้เห็นว่าหมวดงานเตรียมการก็มีส่วนทำให้โครงการก่อสร้างล่าช้าด้วยเช่นกัน หากจัดลำดับความเสี่ยงจากสูงลงมาต่ำ แยกได้ดังนี้ งานสถาปัตยกรรม งานระบบประกอบอาคาร งานโครงสร้างอาคาร งานเตรียมการ งานตกแต่งภายใน และงานเอกสารต่าง ๆ

3. ผลความเสี่ยงสูงสุดแต่ละกลุ่มแยกได้ดังนี้

- งานความต้องการทั่วไป : งานที่ไม่เป็นธรรมกับผู้รับจ้าง
- หน่วยงาน : ผู้รับเหมาขาดคนงาน ผนตกหนัก วัสดุขึ้นราคา เครื่องจักรเสียบ่อย
- งานคอนกรีต : ขาดแคลนวัสดุหน้างาน คอนกรีตไม่เพียงพอกับผู้รับเหมา
- งานก่อฉาบ : ขาดการเอาใจใส่คุณภาพงาน
- งานเหล็กเสริม : ไม่สามารถคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงให้เหมาะสมกับงานได้
- งานไม้แบบ : มีการเปลี่ยนแปลงแบบบ่อย ๆ
- งานป้องกันความชื้นและความร้อน : ขาดทักษะทางเทคนิคเฉพาะทาง
- งานประตูหน้าต่าง : วัสดุต้องรอจากโรงงาน
- งานพื้นผิว : คุณภาพวัสดุต่ำกว่ามาตรฐาน เช่นการโค้งงอของกระเบื้อง
- งานเฉพาะด้าน : วัสดุมีการเสียหายระหว่างจัดเก็บ
- งานเครื่องจักร : ขาดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

- งานตกแต่งภายใน : ขาดแบบรายละเอียดที่ทำให้การประมาณราคาผิดพลาด
- งานก่อสร้างพิเศษ : ความต้องการเทคโนโลยีสมัยใหม่
- งานระบบลิฟท์ : ข้อมูลที่ล่าช้าจากผู้ออกแบบ
- งานเครื่องกล : ต้องซื้อเครื่องจักรจากต่างประเทศ
- งานระบบไฟฟ้า : การออกแบบที่ขาดข้อมูลที่เพียงพอและไม่ชัดเจน

2.4.3 วิบูลย์ ศรีก่อม (2555) ได้ทำการศึกษากระบวนการจัดการความเสี่ยงของผู้รับเหมาในงานก่อสร้างทางแยกต่างระดับ โดยการจัดทำโครงสร้างงาน (Work Break-down Structure, WBS) เพื่อให้ทราบขอบเขตงานก่อสร้างครบถ้วนครอบคลุมเนื้องานทั้งหมด แล้วจึงจัดทำโครงสร้างความเสี่ยง (Risk Breakdown Structure, RBS) แบ่งหมวดหมู่ประเภทความเสี่ยงเพื่อใช้เป็นเครื่องมือประกอบการระบุเหตุการณ์ความเสี่ยงให้ครอบคลุมโครงสร้างงาน WBS ทุกกิจกรรมงานระบุเหตุการณ์ความเสี่ยง จากเทคนิคการสำรวจและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เช่น การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ ฯลฯ โดยพิจารณาพร้อมกับโครงสร้างงาน WBS และโครงสร้างความเสี่ยง RBS ของโครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับที่ใช้เป็นกรณีศึกษา ค้นหาหรือระบุเหตุการณ์ความเสี่ยงและจัดทำรหัสความเสี่ยง (Risk ID) เพื่อใช้ในการกรอกคะแนนโอกาสและผลกระทบตามทฤษฎีของ PMBOK และคำนวณค่าคะแนนความเสี่ยงลงในตาราง Risk Map หาแนวทางการตอบสนองความเสี่ยงโดยนำความเสี่ยงสูงและปานกลางที่จัดลำดับความสำคัญแล้ว มาทำการวิเคราะห์สาเหตุหลักและทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แล้วจัดทำเป็นแนวทางการจัดการความเสี่ยงต่อไป ผลการศึกษาพบว่า

1. ปัจจัยความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อผู้รับเหมาในงานก่อสร้างทางแยกต่างระดับ จัดกลุ่มรูปแบบความเสี่ยงออกเป็น 9 รูปแบบ ดังนี้ เหตุภายนอกควบคุมหรือคาดการณ์ไม่ได้, การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ, การก่อสร้าง, บุคลากร, โลจิสติกส์, การเงินและงบก่อสร้าง, กฎหมายและสัญญาก่อสร้าง, นโยบายและการเมือง และสังคมและสิ่งแวดล้อม

2. จำนวนเหตุการณ์ความเสี่ยงในโครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับ มีจำนวน 465 เหตุการณ์ จัดระดับความเสี่ยงออกเป็น 3 ระดับ ประกอบด้วยความเสี่ยงระดับสูงมีจำนวน 36 เหตุการณ์, ความเสี่ยงระดับปานกลางมีจำนวน 179 เหตุการณ์ และความเสี่ยงระดับต่ำมีจำนวน 250 เหตุการณ์ โดยความเสี่ยงที่มีลำดับความเสี่ยงสูง 10 ลำดับแรกมีดังนี้

1. การดำเนินงานมีความล่าช้าจากแผนงาน ในหมวดงานสะพาน
2. การดำเนินงานมีความล่าช้าจากแผนงาน ในหมวดงานถนน
3. ต้องมีการแก้ไขงานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางใหม่ เนื่องจากบดอัดแล้วมีความหนาแน่นไม่ได้ตามข้อกำหนด ในหมวดงานถนน

4. การถอดแบบ คำนวณปริมาณเหล็กเสริมผิดพลาด ทำให้งบก่อสร้างบานปลาย
ในหมวดงานสะพาน

5. น้ำมันเชื้อเพลิงขึ้นราคา ในหมวดงานถนน

6. เหล็กเสริมขึ้นราคา ในหมวดงานสะพาน

7. น้ำมันขึ้นราคาทำให้งบก่อสร้างบานปลายคอนกรีตขึ้นราคา ในหมวดงานงานรื้อ
ย้ายโครงสร้างเดิม

8. คอนกรีตขึ้นราคา ในหมวดงานสะพาน

9. การคำนวณถอดแบบ ปริมาณวัสดุ ปริมาณงานผิดพลาด ทำให้งบก่อสร้างบาน
ปลาย ในหมวดงานไฟฟ้าแสงสว่าง

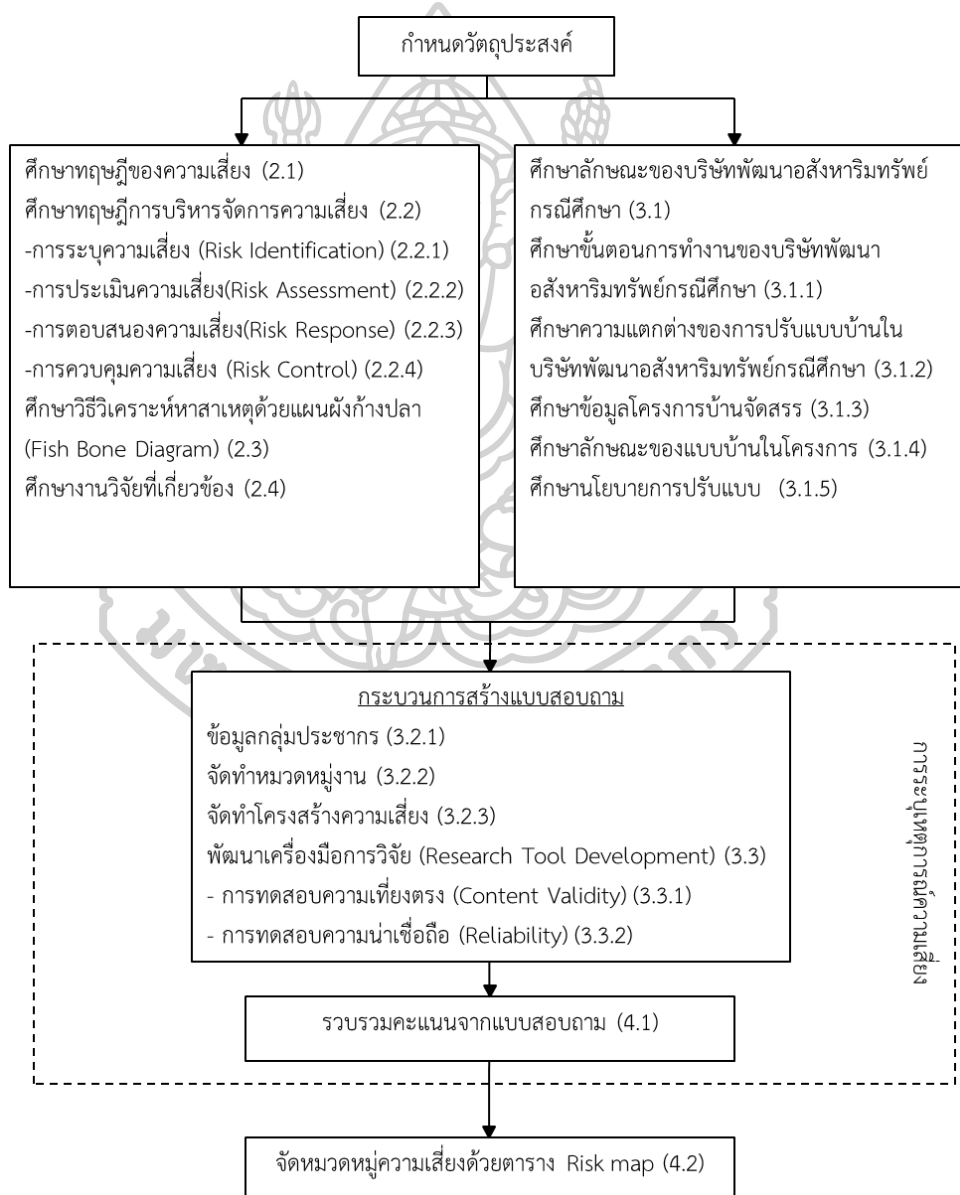
10. การถอดแบบ คำนวณปริมาณคอนกรีตผิดพลาด ทำให้งบก่อสร้างบานปลาย
ในหมวดงานสะพาน

3. การตอบสนองความเสี่ยงมีแนวทางในการตอบสนองต่อความเสี่ยง 4 แนวทางที่
ใช้มากเรียงไปหาน้อยดังนี้ การลดบรรเทา, การหลีกเลี่ยง, การถ่ายโอน และการ
ยอมรับ ตามลำดับ และในการตอบสนองต่อความเสี่ยง 1 เหตุการณ์มักใช้แนวทางมากกว่า 1 วิธี

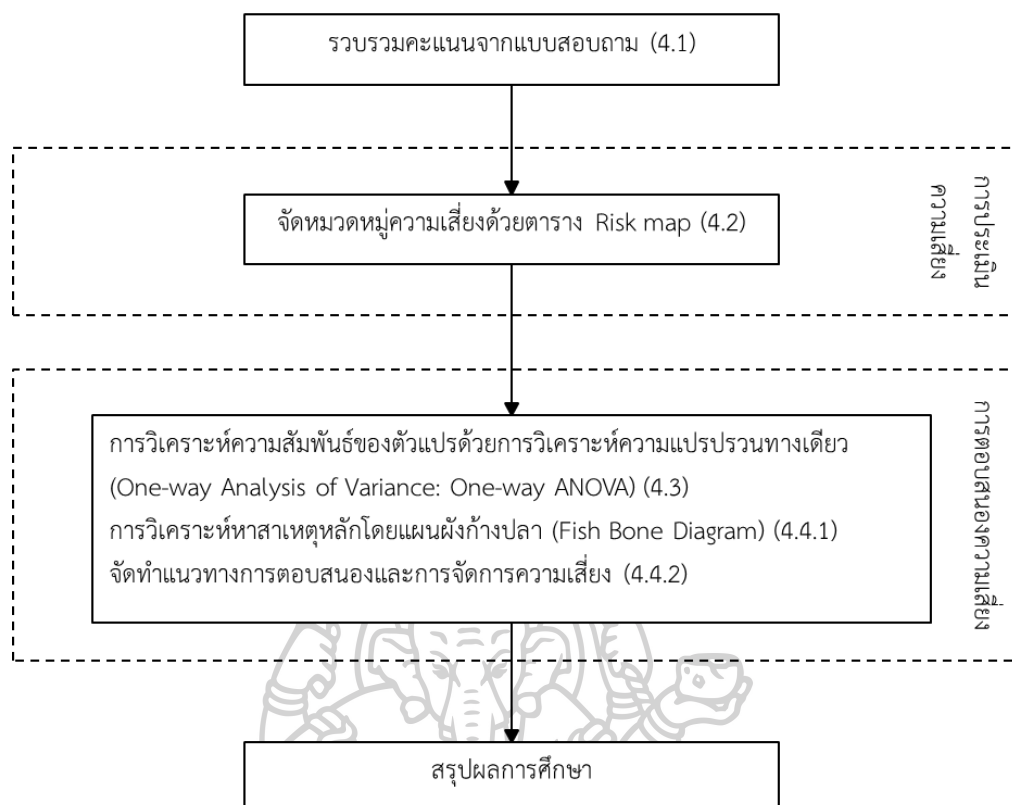
จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่างานวิจัยของ สกฤตพัฒน์ คุ่มไพศาล และสุรกานต์ รัตน
วิฑูรย์ (2558) ได้ทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงโครงการก่อสร้างอาคารชุด ในรูปแบบสัญญาออกแบบ-
ประมูล-ก่อสร้าง จากวิธีการใช้แบบสอบถามพบว่า ปัจจัยเสี่ยงล้วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบทั้งสิ้น
ในส่วนงานวิจัยของ ศิวกร หวังปักกลาง (2555) และ วิบูลย์ ศรีก้อม (2555) ทั้ง 2 งานวิจัยใช้เทคนิค
การทำแบบสอบถาม ผู้ศึกษาได้ศึกษาถึงวิธีการสร้างแบบสอบถามในเรื่องของ ประเด็นต่าง ๆ ของ
แบบสอบถาม รวมไปถึงการแบ่งหมวดหมู่อย่างละเอียดและมีความครอบคลุมทุกหมวดงาน ทั้งนี้ผู้
ศึกษาจะนำเทคนิคการสร้างแบบสอบถาม หัวข้อประเด็นของแบบสอบถามที่กล่าวถึงความเสี่ยง มา
เป็นแนวทาง ในการสร้างแบบสอบถามของงานวิจัยต่อไป

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบบ้านมีระดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งมีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์และการบริหารจัดการขององค์กร การศึกษานี้เป็นการศึกษาหาปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในภาพรวมขององค์กร เพื่อเสนอแนวทางในการจัดการตอบสนองต่อความเสี่ยง โดยมีขั้นตอนการศึกษาดังแสดงในรูปที่ 6



รูปที่ 6 กรอบแนวคิดกระบวนการวิจัย (Research Methodology) (มีต่อหน้าถัดไป)

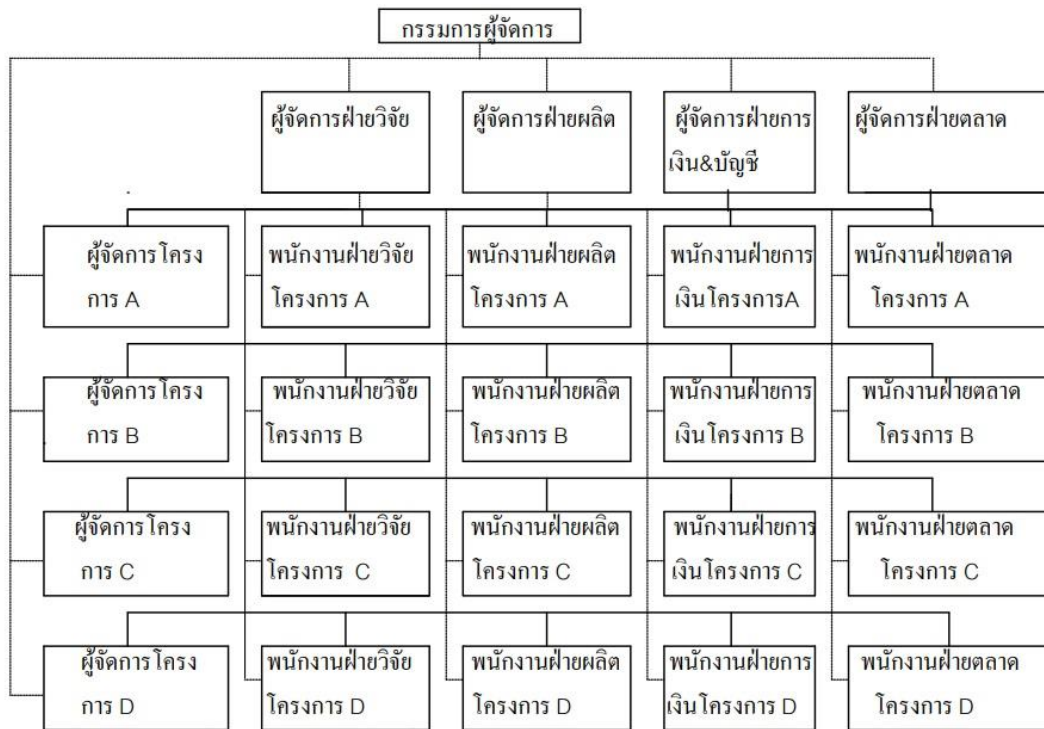


รูปที่ 6 (ต่อ) กรอบแนวคิดกระบวนการวิจัย (Research Methodology)

3.1 ศึกษาลักษณะของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา

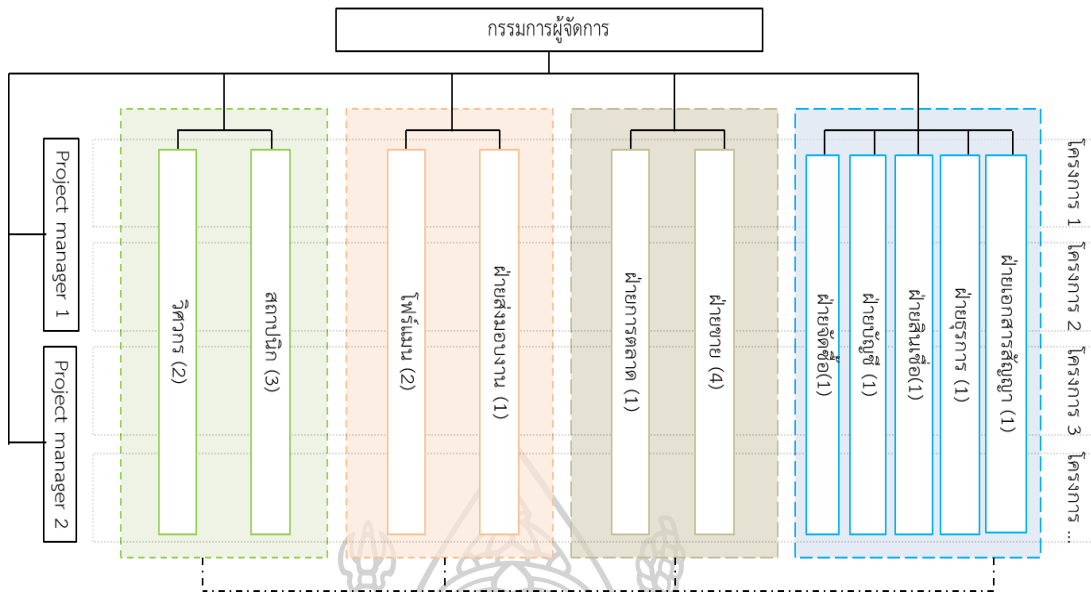
บริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษานี้ มีการพัฒนาโครงการบ้านจัดสรรด้วยนโยบายที่ลูกค้าสามารถปรับแบบบ้านได้อย่างอิสระ ดังนั้นบริษัทจึงมีรูปแบบของการก่อสร้างตั้งแต่แบบบ้านมาตรฐานโครงการไปจนถึงบ้านที่มีการออกแบบใหม่ ผู้ศึกษาในฐานะที่เป็นบุคลากรด้านการออกแบบภายในองค์กรนี้เล็งเห็นปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ตลอดการทำงานภายใต้ต้นโยบายนี้ ผู้ศึกษาจึงเลือกที่จะศึกษาหาปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดขึ้นภายในองค์กรนี้ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาลักษณะทั่วไป

เนื่องจากบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่ใช้เป็นกรณีศึกษานี้มีขนาดค่อนข้างเล็ก มีบุคลากรน้อย รูปแบบการดำเนินงานภายในมีลักษณะที่เฉพาะตัว ผู้ศึกษาจึงเริ่มศึกษาจากส่วนพื้นฐานขององค์กร ถึงเรื่องของการจัดรูปแบบผังองค์กร เพื่อให้ทราบถึงสายบังคับบัญชาภายใน โดยมีลักษณะของการจัดองค์กรแบบเมทริกซ์ (รูปที่ 7)



รูปที่ 7 ตัวอย่างของผังการจัดองค์กรแบบเมทริกซ์โดยทั่วไป

แต่เมื่อศึกษาผู้วิศึกษาพบว่าผังแสดงความสัมพันธ์ภายในองค์กรนี้มีรูปแบบสายการบังคับบัญชาภายในค่อนข้างซับซ้อน ซึ่งนอกจากทุกฝ่ายจะรับคำสั่งจาก Project manager แล้วนั้น กรรมการผู้จัดการมีอำนาจในการมอบหมายคำสั่งให้กับทุกฝ่ายโดยตรงเช่นกัน เนื่องจากบุคลากรน้อย ไม่มีหัวหน้าในแต่ละฝ่าย ทุกคนจึงมีอำนาจตัดสินใจในส่วนของตนเองและเลือกที่จะฟังกรรมการผู้จัดการโดยตรงมากกว่า และส่งผลแสดงให้เห็นว่าบุคลากรภายในบริษัทมีจำนวนไม่เพียงพอกับโครงการที่เกิดขึ้นภายใน ทำให้แต่ละตำแหน่งต้องรับผิดชอบงานหลายโครงการ ดังที่แสดงในรูปที่ 8



หมายเหตุ : ——— คือความสัมพันธ์เชิงบังคับบัญชา (Line of command)
 - - - - - คือความสัมพันธ์เชิงสนับสนุน (Line of coordination)

รูปที่ 8 แสดงผังการจัดองค์กรแบบเมทริกซ์ของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณศึกษา

3.1.1 ขั้นตอนการทำงานของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณศึกษา

บริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณศึกษามีขั้นตอนการทำงานเป็น 6 ขั้นตอนใหญ่ๆ และเมื่อพิจารณาร่วมกับผังองค์กรข้างต้นที่แสดงให้เห็นถึงสายการบังคับบัญชาในองค์กรนั้น ทำให้เห็นว่ากรรมการผู้จัดการมีบทบาทในทุก ๆ ขั้นตอนการทำงาน มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเป็นหลัก และบุคลากรที่น้อยในแต่ละตำแหน่ง แต่มีบทบาทหน้าที่ในทุก ๆ ขั้นตอนการทำงาน แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงในเรื่องของการบริหารบุคลากรให้เพียงพอกับงานเช่นกัน

ตารางที่ 4 แสดงขั้นตอนการทำงานของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณศึกษา

	กรรมการผู้จัดการ	Project Manager	สถาปนิก	วิศวกร	โพรแมน	ฝ่ายเก็บงาน/ส่งมอบ	ฝ่ายการตลาด	ฝ่ายขาย	ฝ่ายจัดซื้อ	ฝ่ายบัญชี	ฝ่ายธุรการ	ฝ่ายสินเชื่อ	ฝ่ายเอกสารสัญญา
วางแผนเริ่มต้นโครงการ	•	•	•	•					•	•	•	•	•
ออกแบบโครงการ/สินค้า	•	•	•	•							•		
โฆษณา / ประชาสัมพันธ์	•	•					•	•	•	•	•	•	•

ตารางที่ 4 แสดงขั้นตอนการทำงานของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา (ต่อ)

	กรรมการผู้จัดการ	Project Manager	สถาปนิก	วิศวกร	โปรแกรมเมอร์	ฝ่ายเก็บงาน/ส่งมอบ	ฝ่ายการตลาด	ฝ่ายขาย	ฝ่ายจัดซื้อ	ฝ่ายบัญชี	ฝ่ายธุรการ	ฝ่ายสินเชื่อ	ฝ่ายเอกสารสัญญา
ออกแบบความต้องการ	•		•	•				•	•			•	•
ออกแบบ/ ก่อสร้าง	•	•	•	•	•			•	•	•	•		•
ส่งมอบ	•	•			•	•							•

3.1.2 ความแตกต่างของการปรับแบบบ้านในบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา

ผู้ศึกษาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของบุคลากรในบริษัทได้ทำการวิเคราะห์ถึงความแตกต่างของการปรับแบบบ้านของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา ด้วยการวิจัยแบบมีส่วนร่วมเทคนิคการระดมความคิด (Brainstorming) ร่วมกับผู้จัดการโครงการของโครงการบ้านจัดสรรที่มีบ้านปรับแบบภายในโครงการ ช่วยให้เข้าใจว่าอะไรมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทอสังหาริมทรัพย์ที่มีโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบ ข้อดีขององค์กรคือความสามารถภายในที่ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการบรรลุเป้าหมาย ข้อเสียขององค์กรคือคุณลักษณะภายในที่อาจจะทำลายผลการดำเนินงาน ผลจากการวิเคราะห์ความแตกต่างนี้จะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดกลยุทธ์เพื่อให้องค์กรเกิดการพัฒนาไปในทางที่เหมาะสม ดังแสดงในตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแตกต่างของการปรับแบบบ้านของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแตกต่างของการปรับแบบบ้านของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา

	แบบบ้านที่มีการปรับแบบ	แบบบ้านที่ไม่มีการปรับแบบ
ข้อดี	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลูกค้ามีส่วนร่วมในการออกแบบ 2. การประสานงานกับผู้ออกแบบได้โดยตรง 3. ลูกค้าสามารถตรวจสอบบ้านได้ตลอดเวลา การก่อสร้าง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ง่ายต่อการดำเนินการและใช้เวลาสั้น
ข้อเสีย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เวลาในการก่อสร้างมาก 2. ไม่สามารถรองรับการเข้าอยู่อาศัยของลูกค้าได้ในทันที 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การแข่งขันกันระหว่างโครงการในบริษัท 2. ไม่สามารถปรับแบบบ้านได้

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแตกต่างของการปรับแบบบ้านของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์
กรณีศึกษา (ต่อ)

	แบบบ้านที่มีการปรับแบบ	แบบบ้านที่ไม่มีการปรับแบบ
ข้อเสีย	3. ความคลาดเคลื่อนในการสื่อสาร ทำให้ลูกค้าต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจแบบบ้านที่มีการปรับแบบ 4. การสื่อสารระหว่างฝ่ายทำให้ใช้เวลาในขั้นตอนการดำเนินการมาก 5. ไม่มีบ้านตัวอย่างที่เสร็จสมบูรณ์ 6. ความพึงพอใจของลูกค้าส่งผลกับระยะเวลาในการดำเนินการ	

3.1.3 ข้อมูลโครงการบ้านจัดสรรของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา

บริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา มีโครงการบ้านจัดสรรที่อยู่ในช่วงระหว่างดำเนินงาน จำนวนทั้งหมด 7 โครงการ แต่ละโครงการมีรายละเอียดโดยสังเขปดังแสดงในตารางที่ 6 ข้อมูลโครงการกรณีศึกษา ตั้งแต่ปี 2557-2563

ตารางที่ 6 ข้อมูลโครงการกรณีศึกษา ตั้งแต่ปี 2557-2563

โครงการ	ระยะเวลาของโครงการ	รูปแบบของโครงการ	จำนวน (ยูนิต)	ลักษณะบ้าน
โครงการ A	2557- 2563	บ้านเดี่ยว ชั้น 3-2	ยูนิต 184	1. แบบมาตรฐาน 2. ปรับแบบ 3. บ้านสั่งสร้าง
โครงการ B	2563 - 2557	บ้านเดี่ยว ชั้น 2	ยูนิต 47	1. แบบมาตรฐาน 2. ปรับแบบ 3. บ้านสั่งสร้าง
โครงการ C	2563 - 2558	บ้านเดี่ยว ชั้น 2	ยูนิต 90	1. แบบมาตรฐาน 2. ปรับแบบ 3. บ้านสั่งสร้าง
โครงการ D	2563 - 2558	บ้านเดี่ยว ชั้น 2 บ้านแฝด ชั้น 2 ทาวนเฮ้าส์ ชั้น 2	ยูนิต 83	1. แบบมาตรฐาน 2. ปรับแบบ 3. บ้านสั่งสร้าง
โครงการ E	2563- 2560	บ้านเดี่ยว ชั้น 2 บ้านแฝด ชั้น 2 ทาวนเฮ้าส์ ชั้น 2	ยูนิต 138	1. แบบมาตรฐาน

ตารางที่ 6 ข้อมูลโครงการกรณีศึกษา ตั้งแต่ปี 2557-2563 (ต่อ)

โครงการ	ระยะเวลาของโครงการ	รูปแบบของโครงการ	จำนวน (ยูนิต)	ลักษณะบ้าน
โครงการ F	2563- 2556	บ้านเดี่ยว ชั้น 2 บ้านแฝด ชั้น 2 ทาวน์เฮ้าส์ ชั้น 2	ยูนิต 148	1. แบบมาตรฐาน 2. ปรับแบบ
โครงการ G	2563 - 2557	บ้านเดี่ยว ชั้น 1	ยูนิต 57	1. แบบมาตรฐาน 2. ปรับแบบ 3. บ้านสร้าง

3.1.4 ลักษณะของแบบบ้านในโครงการหมู่บ้านจัดสรรของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา

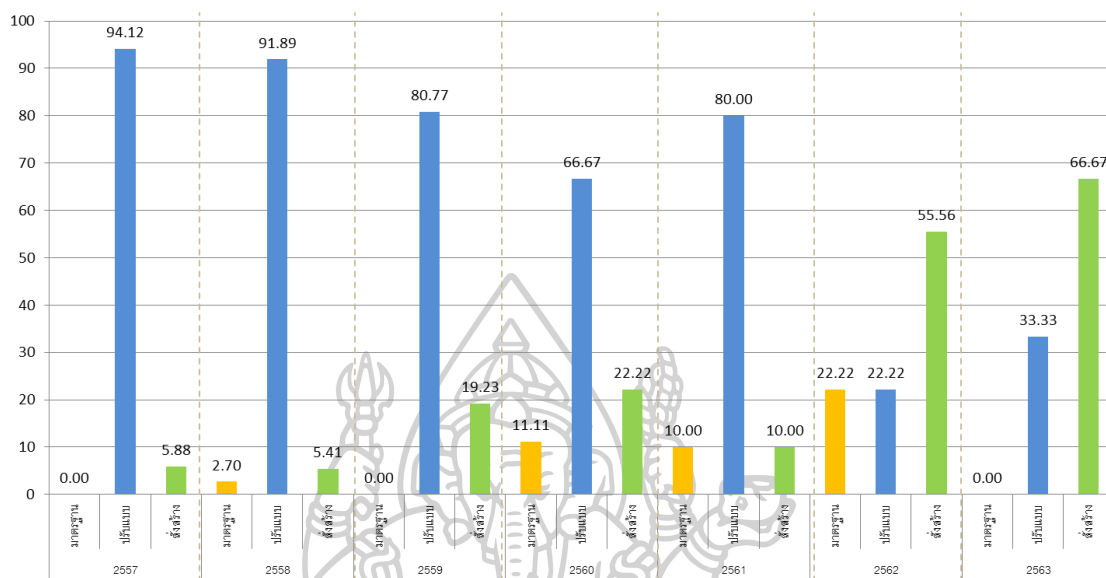
โครงการหมู่บ้านจัดสรรของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา สามารถจำแนกแบบบ้านตามนโยบายการปรับแบบบ้านได้ 3 รูปแบบดังนี้ (ตารางที่ 7) ตารางที่ 7 ลักษณะของแบบบ้านในโครงการหมู่บ้านจัดสรร

รูปแบบบ้านในโครงการ	ลักษณะ
แบบบ้านมาตรฐาน	แบบบ้านตามมาตรฐานของโครงการ ไม่มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในและรูปแบบภายนอกของบ้าน
แบบบ้านที่มีการปรับแบบ 2.1 แบบบ้านที่มีการปรับรูปลักษณะภายนอก	แบบบ้านที่มีการปรับลักษณะภายนอกเท่านั้น ให้เปลี่ยนไปจากแบบมาตรฐานของโครงการทั้งเรื่อง สี วัสดุ รวมไปถึงรูปด้านของบ้าน แต่ไม่กระทบต่อโครงสร้างโดยรวม
2.2 แบบบ้านที่มีการปรับพื้นที่ใช้สอยภายใน	แบบบ้านที่มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายใน หรือต่อเติมพื้นที่ใช้สอย ทำให้แบบเปลี่ยนไปจากแบบมาตรฐานเดิมของโครงการ ที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างโดยรวม
แบบบ้านสร้าง	แบบบ้านที่มีการออกแบบใหม่ทั้งหมด โดยไม่มีการอ้างอิงจากแบบมาตรฐานของโครงการ

3.1.5 นโยบายการปรับแบบบ้านของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา

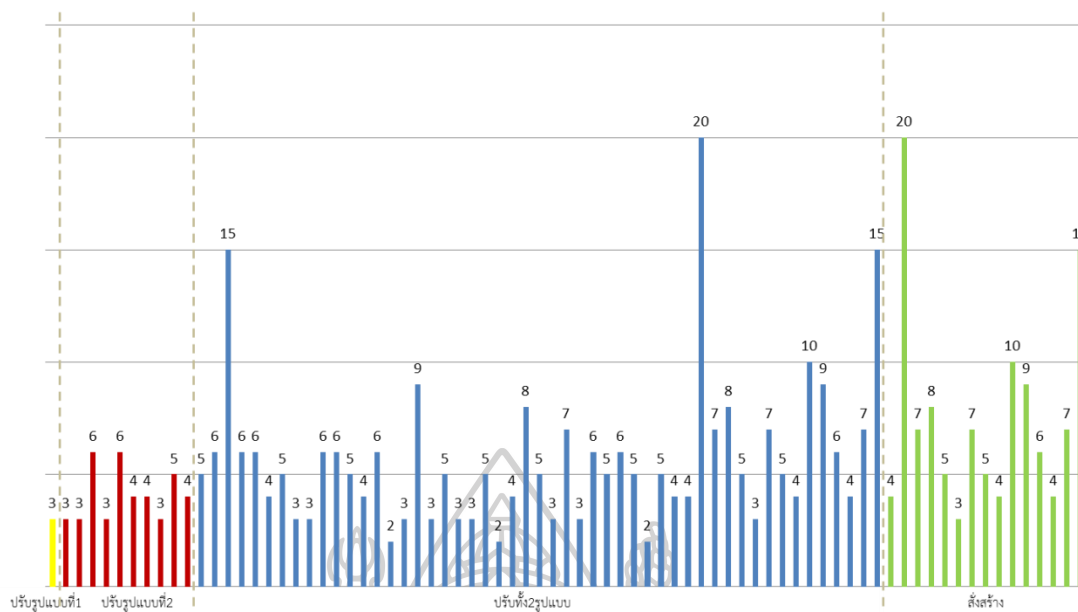
ด้วยสภาพเศรษฐกิจและการแข่งขันในตลาดอสังหาริมทรัพย์นั้นมีการแข่งขันกันอย่างสูง โดยตลาดส่วนใหญ่เน้นตกอยู่กับบริษัทผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์รายใหญ่ ส่งผลให้บริษัทผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ขนาดกลางถึงเล็กจำเป็นต้องพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดเข้ามาเป็นส่วนสำคัญในการดึงดูดใจผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัย โดยบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษานี้มีกลยุทธ์ในการออกแบบที่อยู่อาศัยโดยเจ้าของบ้านเอง มามีส่วนสำคัญในการขาย โดยผู้ศึกษาได้เลือกสำรวจรูปแบบของบ้าน

จากโครงการ A ซึ่งเป็นโครงการบ้านเดี่ยวที่มีลักษณะบ้านที่หลากหลายที่สุดของบริษัทดังกล่าว เพื่อใช้เก็บข้อมูลภาคสนามต่อไป



รูปที่ 9 กราฟแสดงสัดส่วนของลักษณะในการปรับแบบในช่วงปี 2557-2563

จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้นั้น สามารถแสดงสัดส่วนของลักษณะบ้านแต่ละรูปแบบที่มีในโครงการบ้านจัดสรรตัวอย่าง (รูปที่ 9) จะเห็นได้ว่าด้วยนโยบายของบริษัททั้ง แบบบ้านที่มีการปรับแบบและสร้าง ซึ่งทั้ง 2 รูปแบบถือว่าการปรับแบบใหม่ทั้งสิ้น มีสัดส่วนของจำนวนในแต่ละปีมากกว่าแบบบ้านมาตรฐานซึ่งไม่มีการปรับแบบเลย และแบบบ้านปรับแบบมีแนวโน้มที่ลดลง ในขณะที่แบบบ้านสร้างมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการปรับแบบใหม่หมดทั้งหลัง สะท้อนให้เห็นว่านโยบายของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษาที่มีการปรับแบบบ้านได้นั้น ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าได้มากอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งการปรับเปลี่ยนแบบบ้านนั้นส่งผลต่อเนื่องไปถึงในเรื่องของการทำงาน เวลาและคุณภาพ ผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาข้อมูลของการปรับแบบในเรื่องของจำนวนครั้งในการปรับแบบโดยอ้างอิงจากจำนวนครั้งในการส่งงานระหว่างผู้ออกแบบกับลูกค้า (รูปที่ 10)



รูปที่ 10 กราฟแสดงจำนวนครั้งที่ใช้ในการปรับแก้ต่อลักษณะการปรับแก้บ้านในโครงการ A

รูปแบบที่ 1 แบบบ้านที่มีการปรับรูปลักษณ์ภายนอก

รูปแบบที่ 2 แบบบ้านที่มีการปรับพื้นที่ใช้สอยภายใน

รูปแบบสร้าง แบบบ้านที่มีการออกแบบใหม่

จากรูปที่ 10 จะเห็นได้ว่าเป็นบ้านที่มีการปรับแก้และบ้านที่เป็นบ้านสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อจำนวนครั้งในการปรับแก้ ซึ่งแบบบ้านสร้างที่มีการเก็บข้อมูลความต้องการจากลูกค้าครั้งแรกนั้น ไม่ควรมีจำนวนการปรับแก้ที่มาก แต่อาจจะเป็นเพราะการสื่อสารระหว่างทาง ความต้องการและความเข้าใจของลูกค้าที่หลากหลาย จึงทำให้จำนวนครั้งในการปรับแก้ไม่มีความแตกต่างจากการปรับแก้ในรูปแบบอื่นอย่างเห็นได้ชัด

ผู้ศึกษาจึงสรุปเบื้องต้นได้ว่า จำนวนครั้งที่ใช้ในการปรับแก้ทั้ง 4 รูปแบบนั้นแทบจะไม่มีผลที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน ถึงแม้ว่าการปรับแก้แต่ละรูปแบบนั้นจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างบ้านโดยรวมต่างกัน การเปิดโอกาสให้ลูกค้าสามารถปรับแก้ได้ ไม่ได้เป็นตัวชี้วัดถึงจำนวนการปรับแก้ที่มากน้อย แต่การปรับแก้ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของลูกค้าเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งถือเป็นความเสี่ยงที่ทางบริษัทต้องยอมรับ ทำให้บริษัทไม่สามารถวางแผนอัตราค่าจ้างบุคลากรเพื่อรองรับได้ เนื่องจากความไม่แน่นอนนี้

3.2 วิธีสร้างแบบสอบถาม

ในการทำวิจัยผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทำแบบสอบถาม เนื่องด้วยองค์กรมีขนาดเล็กบุคลากรน้อย การทำแบบสอบถามจึงเป็นวิธีที่สามารถเข้าถึงความคิดเห็นของบุคลากรภายในองค์กรได้ง่าย เพื่อให้การประเมินความเสี่ยงของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษาตรงตามวัตถุประสงค์ ผู้ศึกษาจึงมีขั้นตอนการทำแบบสอบถามจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

1. แบบสอบถามครั้ง 1 จากแบบสอบถามปลายเปิด (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก) และรวบรวมผลของแบบสอบถามปลายเปิดจากกลุ่มประชากร
2. แบบสอบถามครั้งที่ 2 จากแบบสอบถามปลายปิด (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข) ที่ได้จากผลของแบบสอบถามปลายเปิดในครั้งแรก และจากหมวดหมู่ประเด็นความเสี่ยงจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (อธิบายในส่วนถัดไป) รวบรวมผลของแบบสอบถามจากกลุ่มประชากร

3.2.1 ข้อมูลกลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษากระบวนการจัดการความเสี่ยงของบริษัทอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วยบุคคลกรทั้งหมดภายในองค์กร จำนวน 20 คน ซึ่งมีจำนวนไม่มาก ผู้ศึกษาจึงเลือกประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย

ตารางที่ 8 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง		จำนวน (คน)
เพศ	ชาย	10
	หญิง	10
ระดับการศึกษา	ระดับ ปวช.	1
	ระดับ ปวส.	1
	ปริญญาตรี	18
ตำแหน่ง	ผู้จัดการโครงการ	2
	วิศวกรโครงการ	2
	ฝ่ายออกแบบ	3
	โพรแมน	2
	ฝ่ายส่งมอบงาน	1
	ฝ่ายจัดซื้อ	1
	ฝ่ายธุรการ	1
	ฝ่ายสินเชื่อ	1

ตารางที่ 8 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง		จำนวน (คน)
ตำแหน่ง	พนักงานเอกสารทางบัญชี	1
	ฝ่ายบัญชีการเงิน/	1
	ฝ่ายการตลาด	1
	ฝ่ายขาย	4
ประสบการณ์ในการทำงาน	ปี 5-3	3
ร่วมกับบริษัทอสังหาริมทรัพย์	ปี 10-5	10
	มากกว่า ปี 10	7

3.2.2 จัดทำหมวดหมู่งาน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการศึกษารูปแบบลักษณะการทำงานของบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษาทำให้ทราบขอบเขตของการดำเนินงานอย่างครอบคลุมขั้นตอนทั้งหมด โครงสร้างงาน โดยผู้ศึกษาสามารถ แบ่งงานออกเป็น 10 หมวดงาน ได้ดังนี้

1. การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ
2. การก่อสร้าง
3. บุคลากร
4. โลจิสติกส์
5. การเงินและงบก่อสร้าง
6. ระบบการทำงาน/ระเบียบ/กฎหมาย
7. การตลาด
8. ลูกค้ำ
9. ภาพลักษณ์/สภาพแวดล้อมของโครงการ
10. ด้านอื่นๆ (ปัจจัยภายนอก)

2.3.3 จัดทำโครงสร้างความเสี่ยง

การทำแบบสอบถามในครั้งแรก ผู้ศึกษาใช้วิธีการสัมภาษณ์บุคลากรภายในบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา ด้วยคำถามปลายเปิด “บริษัทผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ประเภทโครงการหมู่บ้านจัดสรรที่มีแบบบ้านหลายแบบ และสามารถปรับเปลี่ยนแบบบ้านได้ตามความต้องการของลูกค้า นั้น มีผลกับการทำงานของคุณและมีผลกับบริษัท อย่างไรบ้าง ทั้งผลดีและผลเสีย”

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ตอบคำถามได้บอกเล่าประสบการณ์ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในบริษัท ทั้งที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งหน้าที่ของตนเอง และปัญหาอื่นๆ ที่พบเจอภายในองค์กร โดยสามารถรวบรวมได้ดังตารางที่ 9 การระบุความเสี่ยงจากแบบสอบถามปลายเปิดของบุคลากรภายในองค์กร

ตารางที่ 9 การระบุความเสี่ยงจากแบบสอบถามปลายเปิดของบุคลากรภายในองค์กร

ความคิดเห็นของบุคลากรในองค์กรจากคำถามปลายเปิด
1. ใช้เวลามากในการสื่อสารกันระหว่างฝ่ายการทำความเข้าใจกันของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับ/แบบ
2. การเก็บเอกสารที่ไม่เป็นระบบ ปัจจุบันใช้ระบบของแต่ละบุคคล (ยากต่อการทำความเข้าใจในกรณีที่ต้องทำงานต่อเนื่องกัน)
3. เร่งรัดกระบวนการทำงาน/ทำงานข้ามขั้นตอน
4. เกิดการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง/ขาดการประชุม (พนักงานไม่สามารถตัดสินใจได้ด้วยตัวเอง)
5. การแก้ไขงานซ้ำไปซ้ำมา/จัดเตรียมเอกสารหลายรอบ
6. เจ้าของโครงการไม่สามารถกำหนดกรอบเวลาในการก่อสร้างได้ทั้งในระยะสั้นและยาว รวมไปถึงระยะเวลาในการปิดโครงการ
7. การสั่งของจำนวนน้อยจะมีราคาสูงกว่าสั่งในจำนวนมาก
8. ไม่สามารถสต็อกวัสดุก่อสร้างหรือสั่งซื้อวัสดุก่อสร้างได้ในล็อตใหญ่ๆ
10. วัสดุขึ้นราคา /วัสดุที่ใช้มีราคาสูงกว่าที่มีการประมาณราคาใน BOQ
11. ไม่สามารถกำหนดโซนของบ้านในการขายได้
12. ผู้ออกแบบต้องมีการออกแบบบ้านใหม่ทุกครั้งเพื่อให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า
13. ต้องอัปเดตข้อมูล แบบบ้าน ราคา อยู่เสมอหากมีการแก้ไข
14. บ้านตัวอย่างมีไม่ครบทุกแบบ ลูกค้าไม่เห็นภาพ
15. ต้องตอบคำถามลูกค้าอยู่เสมอกรณีภาพถ่ายของบ้านจริงไม่ตรงกับภาพที่ลงตามสื่อต่างๆ ซึ่งเป็นแบบมาตรฐาน
16. พนักงานขายไม่สามารถปิดการขายได้ด้วยตัวเอง
17. ไม่มีโปรโมชั่นการขายที่แน่นอน/ยืดหยุ่นได้ตลอดเวลา
18. ฝ่ายขายไม่สามารถตอบปัญหาเรื่องการปรับแบบได้ดี
19. ลูกค้าใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจมาก
20. อีสระในการปรับแบบของลูกค้าที่มากเกินไป

ตารางที่ 9 การระบุความเสี่ยงจากแบบสอบถามปลายเปิดของบุคลากรภายในองค์กร (ต่อ)

ความคิดเห็นของบุคลากรในองค์กรจากคำถามปลายเปิด
21. ปัญหาการสรุปแบบ/วัสดุ ได้อย่างครบถ้วนก่อนเริ่มขั้นตอนการก่อสร้าง
22. ใช้เวลามากในการปรับแบบให้เสร็จสมบูรณ์ (จำนวนครั้งในการปรับแบบ)
23. ฝ่ายขายไม่สามารถสรุปความต้องการของลูกค้าได้ครบถ้วน ทำให้เสียเวลา ขั้นตอนในการทำงานล่าช้า
24. ข้อมูลที่มีความล่าช้าจากผู้ออกแบบ
25. การปรับแบบที่ไม่สอดคล้องกับช่วงเวลาการก่อสร้าง
26. แบบที่ซับซ้อนทำให้ก่อสร้างผิดแบบ
27. ความพึงพอใจของลูกค้า/ความลังเล ความไม่แน่นอน เกิดการปรับเปลี่ยนแบบในระหว่างการก่อสร้าง
28. แบบไม่ละเอียด/ไม่ครบถ้วน ไม่สามารถสร้างได้
29. การเข้าไปแทรกแซงการทำงานของผู้รับเหมาจากบุคคลที่ 3
30. วัสดุมีการเสียหายระหว่างการขนส่ง
31. วัสดุมีการเสียหายระหว่างที่มีการจัดเก็บ
32. งานก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแบบและรายละเอียดประกอบแบบ
33. คนงานรอวัสดุเข้ามายังหน้างาน
34. ต้องคอยตามลูกค้าให้เลือกสเปกวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ เกิดความล่าช้าในการทำงาน
35. การปรับเปลี่ยนแบบทำให้ผู้รับผิดชอบงานต้องคอยติดตามผลงานของตัวเองอย่างใกล้ชิด
36. การเก็บเอกสารทางบัญชีมีการเก็บเอกสารเพิ่มขึ้นตามการปรับเปลี่ยนแบบของลูกค้า
37. ปัญหาจากการคิดราคาขาย/ราคาเพิ่มลดจากการปรับเปลี่ยนวัสดุหรือแบบบ้าน
38. การปรับแบบบ้านไม่สอดคล้องกับโครงสร้างหน้างานจริง
39. การก่อสร้างหยุดชะงักเนื่องจากความผิดพลาดของแบบ
40. ลูกค้ามีการเปลี่ยนแปลงบ่อยทำให้เกิดข้อผิดพลาด ต้องรี้อทุบ หรือมีการสั่งวัสดุใหม่
41. การต่อเติม/ขยายพื้นที่ของบ้าน ส่งผลกับระยะเนวรันตามกฎหมาย
42. สภาพแวดล้อมที่มีการกองวัสดุก่อสร้างที่ยังมีให้เห็น ไม่เหมือนบ้านโครงการที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว
43. ลูกค้าเข้ามาตรวจดูบ้านในระหว่างเวลาการก่อสร้าง สร้างความลำบากในการทำงาน
44. การชำระเงินของลูกค้าไม่ตรงตามสัญญา มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลายากต่อการลงบัญชีให้ตรงตามงวด

ตารางที่ 9 การระบุความเสี่ยงจากแบบสอบถามปลายเปิดของบุคลากรภายในองค์กร (ต่อ)

ความคิดเห็นของบุคลากรในองค์กรจากคำถามปลายเปิด
45. ไม่สามารถทำงานให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด
46. ลูกค้ายกเลิกสัญญาเนื่องจากไม่สามารถก่อสร้างได้เสร็จตามกำหนด
47. ความขัดแย้งระหว่างบุคคล
48. บุคลากรขาดความชำนาญด้าน IT
49. ความผิดพลาดและประมาทในขณะทำงาน
50. การสั่งซื้อสินค้าบางรายการต้องสั่งผลิตใช้เวลาค่อนข้างนาน
51. จากแบบที่เปลี่ยนไปทำให้บางครั้งระบุแบบบ้านในสัญญาผิด/ส่งผลกับการขอสินเชื่อ/สถาบันการเงิน/การขออนุญาตก่อสร้าง
52. ลูกค้าไม่สามารถย้ายเข้าอยู่ได้ทันที จึงไม่เหมาะกับลูกค้าที่ต้องการบ้านพร้อมอยู่
53. จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอกับจำนวนงาน
54. ซินแส/บุคคลใกล้ชิดกับลูกค้ามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผู้ศึกษาพบว่าโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบบ้านได้นั้นไม่มีการศึกษามาก่อน ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมเหตุการณ์ความเสี่ยงจากตารางข้างต้นที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดของบุคลากรในบริษัท ถึงแม้เหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จะมีความเฉพาะของบริษัท แต่ใจความของเหตุการณ์จะต้องสอดคล้องกับประเด็นความเสี่ยงที่ได้จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในหัวข้อความเสี่ยงทั่วไป โดยผู้ศึกษาได้เลือกเปรียบเทียบประเด็นของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีขอบเขตในเรื่องการปรับแบบเท่านั้นจากการศึกษางานวิจัยของ สุกุลพัฒน์ คุ่มไพศาล และสุรกานต์ รัตนวิฑูรย์ (2558) ศิวกร หวังปีกกลาง (2555) นายวิบูลย์ ศรีก้อม (2555) ที่กล่าวไว้ในบทข้างต้น เพื่อเป็นการแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของประเด็นความเสี่ยงระหว่างงานวิจัยที่ได้มีผู้ทำการศึกษาไว้แล้วกับเหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นภายในบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา ซึ่งจะพบว่าประเด็นของความเสี่ยงที่มีความสอดคล้องกัน สามารถนำไปใช้ในการจัดทำหัวข้อของแบบสอบถามปลายเปิดในแบบสอบถามครั้งที่ 2 ให้ตรงตามจุดประสงค์ในงานวิจัยต่อไปได้ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดกับเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

		ประเด็นจากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัย	
		สุกฤษพันธ์ คุ่มไพศาล และ สุรภานต์ รัตนวิฑูรย์, 2558	
ตารางแสดงความสัมพันธ์ในเรื่องประเด็นความเสี่ยงที่ได้จากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัยและแบบสอบถามปลายเปิด	จากภายในองค์กร	สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัย	
		การขาดการประสานงานในเรื่องสัญญา	
		ขาดความเข้าใจในเรื่องเงื่อนไขสัญญา	•
		การเข้าไปแทรกแซงการทำงานของผู้รับเหมา	
		การเพิ่มทีมงานที่ไม่เกี่ยวข้องกันสัญญา	•
		ข้อผิดพลาดที่เกิดจากสัญญา	•
		การมีความหมายของสัญญาผิดพลาดโดยขาดความรอบคอบ	
		เจ้าของงานขาดความสามารในการบริหารจัดการ	
		ผู้จัดกิจกรรมการวัดความเสี่ยงโดยขาดการบริหารงานก่อสร้าง	
		ความไม่เข้าใจในบทบาทหน้าที่ของที่ปรึกษา	
		ระเบียบข้อบังคับที่ก่อสร้างที่มักเกินไป	
		การขาดการประสานงานที่ระหว่างผู้รับเหมา ที่ปรึกษา เจ้าของงาน	
		ขาดแบบรับและยึดทำให้ประมาณราคาก่อสร้างผิดพลาด	
		ความเข้าใจผิดจากแบบก่อสร้างและรายละเอียดประกอบแบบ	
		ข้อมูลที่มีความล่าช้าจากผู้ออกแบบ	
		การออกแบบที่ขาดข้อมูลไม่เพียงพอและไม่ชัดเจน	•
		การออกแบบที่ไม่สมบูรณ์มีข้อผิดพลาด	
		แนวความคิดในการออกแบบไม่ชัดเจน	
		การเปลี่ยนแปลงแบบบ่อย	•
		งานก่อสร้างผิดพลาดไปจากแบบและรายละเอียดประกอบแบบ	
		งานก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแนวหรือกำหนดการ	
ความคิดเห็นจากแบบสอบถามปลายเปิด	4. ออกแบบ/ปรับเปลี่ยนตามความต้องการ	4.1	
		4.2	
		4.3	
		4.4	
		4.5	
	5. ออกแบบ/ก่อสร้าง	5.1	
		5.2	
		5.3	
		5.4	
		5.5	•
		5.6	
		5.7	
		5.8	
		5.9	
		5.1	
		5.11	
		5.12	
		5.13	
		5.14	•
		5.15	
		5.16	
		5.17	
		5.18	
		5.19	•
	5.2		

ตารางที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดกับเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

		ประเด็นจากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัย		ประเด็นจากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัย	
				สุกุลพันธ์ คัมไพศาล และ สุรกานต์ รัตนวิฑูรย์,2558	
ความเกิดขึ้นจากแบบสอบถามปลายเปิด	6.สังเขบ	6.1	ตารางแสดงความสัมพันธ์ในเรื่องประเด็นของความเสียหายที่ได้จากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัยและแบบสอบถามปลายเปิด		
		6.2	จากภายในองค์กร		
	7.อื่นๆ	7.1	สัญญาที่มีความหมายอยู่ยกตีความได้อีก		
		7.1	การขาดการประสานงานในเรื่องสัญญา		
		7.1	ขาดความเข้าใจในเรื่องเงื่อนไขสัญญา		
		7.1	การเข้าไปแทรกแซงการทำงานของผู้รับเหมา		
		7.1	การเพิ่มเติมงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับสัญญา		
		7.1	ขอบเขตงานที่แตกต่างจากสัญญา		
		7.1	การตีความหมายของสัญญาผิดพลาดโดยความรอบคอบ		
		7.1	เจ้าของงานขาดความสามารถในการบริหารจัดการ	●	
		7.1	ผู้จัดการโครงการขาดความสามารถด้านการบริหารงานก่อสร้าง	●	
		7.1	ความไม่เข้าใจแบบบทพินัยที่ของที่ปรึกษา		
		7.1	ระเบียบข้อบังคับในการก่อสร้างที่มากเกินไป		
		7.1	การจัดการประสานงานที่ระหว่างผู้รับเหมา ที่ปรึกษา เจ้าของงาน		
		7.1	ขาดแบบรายละเอียดทำให้ประมาณราคาก่อสร้างผิดพลาด		
		7.1	ความเข้าใจผิดจากแบบก่อสร้างและรายละเอียดประกอบแบบ		
		7.1	ข้อมูลที่มีความล่าช้าจากผู้ออกแบบ		
		7.1	การออกแบบที่ขาดข้อมูลไม่เพียงพอและไม่ชัดเจน		
7.1	การออกแบบที่ไม่สมบูรณ์ไม่มีข้อผิดพลาด				
7.1	แนวความคิดในการออกแบบไม่ชัดเจน				
7.1	การเปลี่ยนแปลงแบบบ่อย				
7.1	งานก่อสร้างผิดพลาดไปจากแบบและรายละเอียดประกอบแบบ		●		
7.1	งานก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแผนหรือกำหนดการ		●		

ตารางที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดกับเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

		ประเด็นจากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัย			
		ศิวกร หวังปีกกลาง,2555			
ตารางแสดงความสัมพันธ์ในเรื่องประเด็นของความเสียหายจากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัยและแบบสอบถามปลายเปิด	จากภายในองค์กร	ขาดความเข้าใจในเรื่องขององค์ความรู้			
		มีการเขียนแผนงานโดยไม่ชัดเจน			
		เพิ่มทีมงานที่ไม่เกี่ยวข้อง			
		ผู้จัดการโครงการขาดความสามารถในการบริหารการก่อสร้าง			
		ความผิดพลาดหรือละเลยในเรื่องของ BOO			
		ขาดการประสานงานหรือระหว่างผู้รับเหมา ซัพplier เจ้าของงาน			
		ผู้รับเหมาขาดแคลนแรงงาน			
		ขาดทักษะทางเทคนิคเฉพาะทาง			
		ปัญหาในเรื่องการขาดแคลนเครื่องจักรที่ต้องใช้งาน			
		วัสดุสิ้นเปลือง			
		ความล่าช้าในการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างที่มีการเช่าที่ดิน			
		คนงานขาดทักษะการทำงานเฉพาะประเภท			
		ขาดแคลนวัสดุดำเนินงาน			
		หวั่นไหวด้านเสถียรภาพระหว่างขนส่ง			
		ขาดการก่อสร้างได้ระหว่างแบบและวิธีการก่อสร้าง			
		งานก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแผนหรือกำหนดการ			
		ความเข้าใจผิดจากแบบก่อสร้างและรายละเอียดประกอบแบบ			
		คนงานไม่ใส่ใจคุณภาพ			
		วัสดุที่ไม่ตรงตามรายการประกอบแบบ			
		งานก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแบบและรายละเอียดประกอบแบบ			
		ขาดความเข้าใจในแบบก่อสร้าง			
		การออกแบบที่ไม่สมบูรณ์และมีข้อผิดพลาด			
		ปัญหาการก่อสร้างงานไม่ได้ตามแบบก่อสร้าง			
		มีการเขียนแผนงานไม่ชัดเจนและคนงานทำงานหลายอย่างพร้อมกัน			
		คนงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน			
		การเปลี่ยนแปลงความถี่ของการตรวจดูค่า			
		การออกแบบที่ขาดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและไม่ชัดเจน			
		การออกแบบที่ไม่สมบูรณ์และมีข้อผิดพลาด			
		ข้อมูลที่มีความเข้าใจจากผู้ออกแบบ			
		ความผิดพลาดและประมาทในขณะทำงาน			
		ความคิดเห็นจากแบบสอบถามปลายเปิด			
		1.การบริหาร/วางแผนเริ่มต้นโครงการ	1.1		
			1.2		
			1.3	•	
			1.4		•
			1.5	•	•
			1.6		•
1.7			•		
1.8			•		
2.ออกแบบโครงการ/สินค้า	2.1				
	2.2				
	2.3		•		
	3.1	•	•		
	3.2		•		
3.จัดหา/จัดหาสัมพันธ์	3.3		•		
	3.4		•		
	3.5	•			
	3.6	•			
	3.7	•			

ตารางที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดกับเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

		ประเด็นจากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัย	
		ศิวกร หวังปัทกลาง,2555	
ตารางแสดงความสัมพันธ์ในเรื่องประเด็นของความเสียหายที่เกิดจากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัยและแบบสอบถามปลายเปิด	จากภายในองค์กร	ขาดความเข้าใจในเรื่องของเชิงได้ข้อมูล	
		มีการเขียนแผนงานโดยไม่มีเหตุผล	
ความคิดเห็นจากแบบสอบถามปลายเปิด	4.ออกแบบปรับปรุงแบบสอบถามต้องการ	ทั้งดำเนินงานที่ไม่เกี่ยวข้อง	
		ผู้จัดการโครงการขาดความสามารถด้านการบริหารการก่อสร้าง	
		ความผิดพลาดหรือละเลยในเรื่องของ BOO	
		ขาดการประสานงานหรือระหว่างผู้รับเหมา ซัพplier เจ้าของงาน	
	5.ออกแบบ/ก่อสร้าง	ผู้รับเหมาขาดแคลนแรงงาน	
		ขาดทักษะทางเทคนิคเฉพาะทาง	
		ปัญหาในเรื่องการขาดแคลนเครื่องจักรที่ต้องใช้งาน	
		วัสดุสิ้นเปลือง	
		ความล่าช้าในการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างที่มีการเซ็นสัญญา	
		คงราคาวัตถุดิบการก่อสร้างเฉพาะประเภท	
		ขาดแคลนวัสดุต้นทาง	
		หวั่นไหวด้านเสถียรภาพระหว่างขนส่ง	
		ขาดการก่อสร้างได้ระหว่างแบบและวิธีการก่อสร้าง	
		งานก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแผนหรือกำหนดการ	
		ความเข้าใจผิดจากแบบก่อสร้างและรายละเอียดประกอบแบบ	
		คงงานไม่ไปสีจุดภาพ	
		วัสดุที่ไม่ตรงตามรายการประกอบแบบ	
		งานก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแบบและรายละเอียดประกอบแบบ	
		ขาดความเข้าใจในแบบก่อสร้าง	
การออกแบบที่ไม่สมบูรณ์และมีข้อผิดพลาด			
ปัญหาการก่อสร้างงานไม่ได้ตามแบบก่อสร้าง			
มีการเขียนแผนงานก่อสร้างและแผนงานด้านความปลอดภัยพร้อมกัน			
คงงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน			
การเปลี่ยนแปลงความถี่ของการตรวจดูค่า			
การออกแบบที่ขาดข้อมูลเชิงลึกของเทคโนโลยี			
การออกแบบที่ไม่สมบูรณ์และมีข้อผิดพลาด			
ข้อมูลที่มีความถี่จากข้อมูลแบบ			
ความผิดพลาดและปริมาณในขณะทำงาน			
	4.1		
	4.2		
	4.3		
	4.4		
	4.5		
	5.1		
	5.2		
	5.3		
	5.4		
	5.5		
	5.6		
	5.7		
	5.8		
	5.9		
	5.10		
	5.11		
	5.12		
	5.13		
	5.14		
	5.15		
	5.16		
	5.17		
	5.18		
	5.19		
	5.20		

ตารางที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดกับเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ความสอดคล้องแบบสอบถามปลายเปิด		ประเด็นจากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัย		ศิริกร หวังปีกกลาง,2555	
				6.ส่งมอบ	7.อื่นๆ
6.1	•	ขาดความเข้าใจในเรื่องของเงื่อนไขสัญญา			
6.2		มีการเปลี่ยนแปลงแบบใดไม่มีเหตุผล			
7.1		ทั้งทีมงานที่ไม่เกี่ยวข้อง			
7.1		ผู้จัดการโครงการขาดความรู้ทางด้านการบริหารการก่อสร้าง	•		
7.1		ความผิดพลาดหรือละเลยในเรื่องของ BOO			
7.1		ขาดการประสานงานที่ระหว่างผู้รับเหมา ที่ปรึกษา เจ้าของงาน			
7.1	•	ผู้รับเหมขาดแคลนแรงงาน			
7.1		ขาดทักษะทางเทคนิคเฉพาะทาง			
7.1		ปัญหาในเรื่องการขาดแคลนเครื่องจักรที่ต้องใช้งาน			
7.1		วัสดุที่ราคา			
7.1		ความล่าช้าในการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างซึ่งมีการเซ็นสัญญา	•		
7.1		คนงานขาดทักษะการทำงานเฉพาะประเภท			
7.1		ขาดแคลนวัสดุที่จำเป็น			
7.1		หวั่นไหวกันเสียหายระหว่างขนส่ง			
7.1		ขาดการก่อสร้างได้ระหว่างแบบและวิธีการก่อสร้าง			
7.1		งานก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแบบหรือข้อกำหนดการ	•		
7.1		ความเข้าใจผิดจากแบบก่อสร้างและรายละเอียดประกอบแบบ			
7.1		คนงานไม่ได้ใส่ใจคุณภาพ			
7.1		วัสดุที่ไม่ตรงตามรายการประกอบแบบ			
7.1		งานก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแบบและรายละเอียดประกอบแบบ			
7.1		ขาดความเข้าใจในแบบก่อสร้าง			
7.1		การออกแบบที่ไม่สมบูรณ์และมีข้อผิดพลาด			
7.1		ปัญหาการก่อสร้างงานไม่ได้ตามแบบก่อสร้าง			
7.1		มีการเปลี่ยนแปลงงานย่อยและคนงานที่งานหลายอย่างพร้อมกัน			
7.1		คนงานขาดประสบการณ์ในการทำงาน			
7.1		การเปลี่ยนแปลงความถี่ของการตรวจเช็คค่า			
7.1		การออกแบบที่ขาดข้อมูลเชิงของพอมและไม่ได้จบ			
7.1		การออกแบบที่ไม่สมบูรณ์และมีข้อผิดพลาด			
7.1		ข้อมูลที่มีความล่าช้าจากผู้ออกแบบ			
7.1		ความผิดพลาดและประมาทในขณะทำงาน			

ตารางที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดกับ
เหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ตารางแสดงความสัมพันธ์ในประเด็นของความเสียหาย ที่ได้จากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัยและแบบสอบถามปลายเปิด		ประเด็นจากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัย	
		วิบูรณ์ ศรีก่อม, 2555	
ความคาดหวัง จากภายในองค์กร	การเปลี่ยนแปลงความต้องกรของเจ้าของงาน		
	ความซับซ้อนของแบบ		
	ขอบเขตงานเปลี่ยนแปลงไปจากการประมูล		
	ความต้องการเทคโนโลยีสมัยใหม่		
	การออกแบบขาดความสมบูรณ์ มีข้อผิดพลาด		
	ขาดการก่อสร้างได้ระหว่างแบบและวิธีการก่อสร้าง		
	การอนุมัติ shop drawing ค่าจ้าง		
	การส่งมอบที่มีข้อผิดพลาด		
	การขนส่งแรงงานผิดพลาด		
	ความถี่ใช้ในการดำเนินการ		
	งานก่อสร้างส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของแบบ		
	ผู้รับเหมาทำงานหลายโครงการ		
	ขาดความรู้และประสบการณ์ทางด้านเทคนิคการก่อสร้าง		
ขาดความรู้และประสบการณ์ในการบริหารโครงการ			
ขาดงาน เปลี่ยนงานบ่อย			
ขาดสมดุลบุคลากร			
ทำงานหนักเกินไป			
มีการเปลี่ยนงานบ่อย			
การจัดส่งวัสดุล่าช้า			
ไม่มีการสื่อสารระหว่างการจัดส่ง			
ไม่มีการสื่อสารระหว่างการจัดเก็บ			
ไม่ได้รับการควบคุมแบบ			
การประสานงานผิดพลาดระหว่างบุคคล			
การประสานงานผิดพลาดระหว่างหน่วยงาน			
ความล่าช้าในการรับรู้และการแก้ไขปัญหา			
การถอดแบบ ปริมาณวัสดุ ปริมาณงานผิดพลาด			
งานก่อสร้างไม่ถูกต้องตามระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง			
เงินไม่เพียงพอในขั้นตอนความสมบูรณ์			
การตีความของสัญญาผิดพลาด			
สิ่งปลูกสร้างไม่แข็งแรงรับความเสียหาย			

ตารางที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดกับเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ตารางแสดงความสัมพันธ์ในประเด็นของความเสียหายที่เกิดจากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัยและแบบสอบถามปลายเปิด		ประเด็นจากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัย	
		วิบูรณ์ ศรีก่อม, 2555	
ความเสียหาย/ก่อสร้าง	4.1	•	การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
	4.2		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
ความเสียหาย/ก่อสร้าง	4.3	•	การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
	4.4		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
ความเสียหาย/ก่อสร้าง	4.5	•	การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
	5.1		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
ความเสียหาย/ก่อสร้าง	5.2	•	การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
	5.3	•	การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
ความเสียหาย/ก่อสร้าง	5.4	•	การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
	5.5	•	การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
ความเสียหาย/ก่อสร้าง	5.6		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
	5.7		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
ความเสียหาย/ก่อสร้าง	5.8		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
	5.9		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
ความเสียหาย/ก่อสร้าง	5.10		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
	5.11	•	การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
ความเสียหาย/ก่อสร้าง	5.12	•	การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
	5.13		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
ความเสียหาย/ก่อสร้าง	5.14		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
	5.15		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
ความเสียหาย/ก่อสร้าง	5.16	•	การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
	5.17		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
ความเสียหาย/ก่อสร้าง	5.18		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
	5.19	•	การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
ความเสียหาย/ก่อสร้าง	5.20	•	การเปลี่ยนแปลงความต้องการ
	5.21		การเปลี่ยนแปลงความต้องการ

ตารางที่ 10 แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดกับเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

		ประเด็นจากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัย																																	
		วิบูรณ์ ศรีก่อม, 2555																																	
ตารางแสดงความสัมพันธ์ในประเด็นของความเสียหายที่ได้จากการศึกษาทฤษฎีงานวิจัยและแบบสอบถามปลายเปิด		การเปลี่ยนแปลงความต้องการของงาน	ความซับซ้อนของแบบ	ขอบเขตงานเปลี่ยนแปลงไปจากวัตถุประสงค์	ความต้องการที่ไม่ได้ระบุไว้ใหม่	การออกแบบขาดความสมบูรณ์ มีข้อผิดพลาด	ขาดการสื่อสารกันระหว่างแบบและวิธีการก่อสร้าง	การอนุมัติ 30op, 30meqtr, 30จ่า	การส่งมอบไม่ทันกำหนดส่งจ่า	การวางแผนงานผิดพลาด	ความล่าช้าในกาเดินเิมการ	งานก่อสร้างผิดไปจากแบบรายละเอียดประกอบแบบ	ผู้รับเหมาทำงานหลวมคร่งการ	ขาดความรู้และประสบการณ์ทางด้านเทคนิคการก่อสร้าง	ขาดความรู้และประสบการณ์ในการบริหารโครงการ	ขาดงาน เปลี่ยนงานบ่อย	ขาดเครื่องมือเครื่องใช้	ทำงานหยาบชกพิถี	ไม่มีการเขียนงานบ่อ	การจัดส่งวัสดุจ่า	วัสดุมีการเสียหายระหว่างการจัดส่ง	วัสดุไม่ตรงตามรายการประกอบแบบ	การประสานงานผิดพลาดระหว่างบุคคล	การประสานงานผิดพลาดระหว่างหน่วยงาน	ความล่าช้าในการรับรู้และการแก้ไขปัญหา	การถอดแบบ ปริมาณวัสดุ ปริมาณงานผิดพลาด	งานก่อสร้างไม่ถูกต้องตามระเบียบ/กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง	เงื่อนไขสัญญาไม่ชัดเจนขาดความสมบูรณ์	การวัดความของสัญญาผิดพลาด	สิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงได้รับผลกระทบ					
ความขัดแย้งแบบสอบถามปลายเปิด	6.ส่งมอบ	6.1						•			•																								
		6.2						•			•																								
	7.อื่น ๆ	7.1													•									•											
		7.1																																	
		7.1									•																								
		7.1										•																							
		7.1																																	
		7.1																																	
		7.1																																	
		7.1																																	

จากตารางที่ 10 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดกับเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำโครงสร้างความเสี่ยงให้มีเนื้อหาหมวดหมู่ครอบคลุมโครงสร้างงานทุกหมวดงานและกิจกรรมงาน ผู้ศึกษาได้แบ่งออกเป็น 10 รูปแบบ ดังนี้

1. การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ

1.1 การเปลี่ยนแปลงขอบเขต

1.1.1 ผู้บริหารเปลี่ยนแปลงความต้องการ

- เจ้าของโครงการไม่สามารถกำหนดกรอบเวลาในการก่อสร้างได้ทั้งใน

ระยะสั้นและยาว รวมไปถึงระยะเวลาในการปิดโครงการ

- ของลูกค้ำ
- 1.1.2 ผู้ออกแบบเปลี่ยนแปลงความต้องการ ต้องการของลูกค้ำแต่ละแปลง
- ผู้ออกแบบต้องมีการออกแบบบ้านใหม่ทุกครั้งเพื่อให้ตรงตามความต้องการ
- 1.1.3 ลูกค้ำเปลี่ยนมีแปลงความต้องการ
- ลูกค้ำแต่ละรายมีความต้องการเฉพาะในแบบบ้านของตัวเอง
- 1.2 แบบก่อสร้าง/รายละเอียดของแบบ
- 1.2.1 ความซับซ้อนของแบบที่เพิ่มขึ้นไปจากแบบมาตรฐาน
- จำเป็นต้องมีรายละเอียดประกอบแบบของแบบที่ถูกปรับเปลี่ยนไปจากแบบมาตรฐานของลูกค้ำทุก ๆ หลัง
- 1.2.2 การออกแบบขาดความสมบูรณ์ ไม่ครบถ้วน มีข้อผิดพลาด
- แบบไม่ละเอียด/ไม่ครบถ้วน ไม่สามารถสร้างได้
- 1.2.3 แบบไม่สามารถก่อสร้างได้ตามสภาพหน้างานจริง
- การปรับแบบบ้านไม่สอดคล้องกับโครงสร้างหน้างานจริง
- 1.2.4 การสรุปแบบล่าช้าจากฝ่ายผู้ออกแบบ
- ข้อมูลที่มีความล่าช้าจากผู้ออกแบบ
- 1.2.5 การสรุปแบบล่าช้าจากฝ่ายลูกค้ำ
- ใช้เวลามากในการปรับแบบให้เสร็จสมบูรณ์ (จำนวนครั้งในการปรับแบบ)
 - ไม่สามารถสรุปแบบทั้งหมดได้อย่างครบถ้วนก่อนเริ่มขั้นตอนการก่อสร้าง
2. การก่อสร้าง
- 2.1 เทคนิคและกระบวนการก่อสร้าง
- 2.1.1 เทคนิคการก่อสร้างต่างไปจากแบบมาตรฐาน
- มีรูปแบบหรือเทคนิคทางสถาปัตยกรรมที่ต่างไปจากแบบมาตรฐานของโครงการ
- 2.1.2 การวางแผนงานผิดพลาด
- มีการปรับแบบที่ไม่สอดคล้องกับช่วงเวลาการก่อสร้าง
- 2.1.3 ความล่าช้าในการดำเนินการ
- ต้องคอยตามลูกค้ำให้เลือกสเปกวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ เกิดความล่าช้าในการทำงาน
 - การก่อสร้างหยุดชะงักเนื่องจากความผิดพลาดของแบบ
 - ไม่สามารถทำงานให้เสร็จภายในระยะเวลาที่ระบุในสัญญา

- ปัญหาขาดแคลนคนงานก่อสร้าง/ช่างฝีมือเฉพาะทาง ในกรณีที่แตกต่างกันไป จากแบบมาตรฐานของโครงการ

2.1.4 การก่อสร้างผิดพลาดไปจากแบบ

- การก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแบบ โดยช่าง/คนงาน เนื่องจากแบบบ้านมีมาก จึงทำให้เกิดการสับสน

- การก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแบบ โดยผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

2.1.5 การมีส่วนร่วมของลูกค้า

- การปรับเปลี่ยนแบบในระหว่างการก่อสร้างที่เกิดจากความพึงพอใจ/ความลังเล/ความไม่แน่นอน ของลูกค้า

- ลูกค้ามีส่วนร่วมในการตรวจดูบ้านในระหว่างการก่อสร้าง เพิ่มอุปสรรคในการทำงาน

2.1.6 สิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงได้รับความเสียหาย

- การก่อสร้างบ้านของลูกค้ารายใหม่ส่งผลให้เกิดความเสียหายขึ้นกับแปลงบ้านข้างเคียงที่สร้างเสร็จแล้ว

2.1.7 อุปสรรคจากสถานที่ก่อสร้าง

- การก่อสร้าง/ต่อเติมในพื้นที่ที่มีจำกัด ทำให้ยากต่อการเข้าถึง

2.1.8 ปัญหาการเร่งงานก่อสร้าง

- มีการเร่งงานก่อสร้างเนื่องจากไม่สามารถทำยอดขายได้ตามที่วางแผนไว้

3. บุคลากร

3.1 บุคลากรในระดับปฏิบัติการ

3.1.1 ขาดแคลนบุคลากร

- ผู้รับเหมาทำงานหลายโครงการ

3.1.2 ประสิทธิภาพในการทำงาน

- การปรับเปลี่ยนแบบทำให้ผู้รับผิดชอบงานต้องคอยติดตามผลงานของตัวเองอย่างใกล้ชิด

3.1.3 มีการเปลี่ยนแปลงงานบ่อย

- การแก้ไขงานเข้าไปเข้ามา/จัดเตรียมเอกสารหลายรอบ

3.1.4 ขาดทักษะในการทำงาน

- บุคลากรขาดความรู้เฉพาะด้าน เช่น ความรู้ด้าน IT

4. โลจิสติกส์

4.1 วัสดุก่อสร้าง

4.1.1 การจัดส่งวัสดุล่าช้า

- การสั่งสินค้าบางรายการต้องสั่งผลิตใช้เวลาค่อนข้างนาน

4.1.2 วัสดุมีการเสียหายระหว่างการขนส่ง

- วัสดุมีการเสียหายระหว่างการขนส่ง

4.1.3 การจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์

- วัสดุมีการเสียหายระหว่างที่มีการจัดเก็บ
- ไม่สามารถสต็อกวัสดุก่อสร้างหรือสั่งซื้อวัสดุก่อสร้างได้ในล็อตใหญ่ๆ

4.2 การติดต่อสื่อสาร

4.2.1 ปัญหาการประสานงานระหว่างบุคคลในองค์กร

- ใช้เวลามากในการสื่อสารกันระหว่างฝ่าย/การทำความเข้าใจกันของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ

4.2.2 ปัญหาการสื่อสารระหว่างฝ่ายขายกับลูกค้า

- ใช้เวลามากในการสื่อสารกันระหว่างฝ่าย/การทำความเข้าใจกันของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ

4.2.3 ปัญหาการสื่อสารระหว่างผู้ออกแบบกับลูกค้า

- ใช้เวลามากในการสื่อสารกันระหว่างฝ่าย/การทำความเข้าใจกันของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ

4.2.4 ปัญหาการสื่อสารระหว่างผู้ออกแบบกับผู้รับเหมา

- ใช้เวลามากในการสื่อสารกันระหว่างฝ่าย/การทำความเข้าใจกันของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ

4.2.5 ปัญหาการสื่อสารระหว่างลูกค้ากับผู้รับเหมา

- ใช้เวลามากในการสื่อสารกันระหว่างฝ่าย/การทำความเข้าใจกันของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ

4.2.6 ปัญหาการสื่อสารระหว่างผู้ออกแบบกับผู้บริหาร

- ใช้เวลามากในการสื่อสารกันระหว่างฝ่าย/การทำความเข้าใจกันของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ

4.3 เอกสารและข้อมูล

4.3.1 การเก็บเอกสารและข้อมูล

- การเก็บเอกสารที่ไม่เป็นระบบ ปัจจุบันใช้ระบบของแต่ละบุคคล ยากต่อการทำความเข้าใจในกรณีที่ต้องทำงานต่อเนื่องกัน

- การเก็บเอกสารทางบัญชี/เอกสารที่เกี่ยวข้อง เพิ่มขึ้นตามการปรับเปลี่ยน
แบบของลูกค้า

4.3.2 ขั้นตอนในการค้นหาเอกสารและข้อมูล

- เนื่องจากเกิดการปรับแก้แบบหลายครั้ง ส่งผลให้ต้องใช้เวลามากในการ
ค้นหาเอกสาร

4.3.3 ขั้นตอนในการส่งเอกสารและข้อมูล

- การเดินทางของเอกสารและข้อมูลใช้เวลามาก เนื่องจากบุคลากรไม่
เพียงพอ

4.3.4 การอัปเดตข้อมูลของแบบ

- ต้องอัปเดตข้อมูล แบบบ้าน ราคา อยู่เสมอหากมีการแก้ไข
- เนื่องจากแบบบ้านมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จำเป็นต้องอัปเดต
เอกสาร/ข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. การเงินและงบก่อสร้าง

5.1 การประมาณการงบก่อสร้าง

5.1.1 ราคาวัสดุ/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง

- การสั่งของจำนวนน้อยจะมีราคาสูงกว่าสั่งในจำนวนมาก

6. ระบบการทำงาน/ระเบียบ/กฎหมาย

6.1 ระบบการทำงานภายในองค์กร

6.1.1 ลำดับขั้นตอนในการทำงาน

- การเร่งรัดกระบวนการทำงานและเกิดการทำงานข้ามขั้นตอน
- การแก้ไขงานเข้าไปเข้ามา/จัดเตรียมเอกสารหลายรอบ

6.1.2 อำนาจการตัดสินใจของบุคลากร

- บุคลากรไม่สามารถตัดสินใจได้ด้วยตัวเอง ขาดการประชุม เกิดการแก้ปัญหา
ด้วยตัวเอง

- บุคลากรไม่สามารถตัดสินใจได้ด้วยตัวเอง ขาดการประชุม เกิดการชะลอองาน
งานไม่คืบหน้า

6.2 ระเบียบ/กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

6.2.1 งานก่อสร้างไม่ถูกต้องตามระเบียบ/กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง

- การต่อเติม/ขยายพื้นที่ของบ้าน ส่งผลกับระยะเวลาเนวรันตามกฎหมาย
- การต่อเติม/ขยายพื้นที่ของบ้าน เกิดการร้องเรียนจากเพื่อนบ้าน/พื้นที่
โดยรอบของโครงการ

6.3 สัญญาก่อสร้าง/สัญญาการซื้อขาย

6.3.1 เงื่อนไขสัญญาไม่ชัดเจน ขาดความสมบูรณ์

- เช่น ขาดรายละเอียดสัญญาในส่วนโปรโมชั่นของการซื้อขาย รวมไปถึงการระบุรายละเอียดของการปรับแบบของลูกค้า

6.3.2 การตีความของสัญญาผิดพลาด

- เช่น ในส่วนของโปรโมชั่น สัญญาไม่ได้ระบุความต้องการของลูกค้าหรือสิ่งที่ได้จากโครงการอย่างชัดเจน เกิดการตีความผิดพลาด

7. การตลาด

7.1 ตัวสินค้า(แบบบ้าน)

7.1.1 ความขัดแย้งกันของข้อมูลสินค้า

- จำนวนแบบบ้านที่ให้ลูกค้าเลือกมีมาก ทำให้เกิดความสับสนในเรื่องข้อมูลของสินค้า

7.1.2 ไม่มีบ้านตัวอย่าง

- ต้องตอบคำถามลูกค้าอยู่เสมอ กรณีภาพถ่ายของบ้านจริงไม่ตรงกับภาพที่ลงตามสื่อต่าง ๆ (แบบที่ลงสื่อเป็นแบบมาตรฐาน)
- ลูกค้าไม่สามารถตัดสินใจซื้อได้ทันที เนื่องจากบ้านตัวอย่างมีไม่ครบทุกแบบและบางแบบผิดไปจากแบบมาตรฐาน

7.1.3 การเสียโอกาสในการขาย

- เสียโอกาสทางการขายให้กับกลุ่มลูกค้าที่ต้องการบ้านพร้อมอยู่
- ไม่สามารถกำหนดโซนของบ้านในการขายได้

7.2 ฝ่ายขาย

7.2.1 ยอดขาย/ราคาขาย

- ปัญหาจากการคิดราคาขาย/ราคาเพิ่มลดจากการปรับเปลี่ยนวัสดุหรือแบบบ้าน

- ไม่มีโปรโมชั่นการขายที่แน่นอน/ยืดหยุ่นได้ตลอดเวลา
- พนักงานขายไม่มีอำนาจให้การตัดสินใจในข้อมูลของสินค้าบางรายการ

7.2.2 การสื่อสารตกลงกับลูกค้า

- ฝ่ายขายไม่สามารถตอบปัญหาเรื่องการปรับแบบได้ดี
- ฝ่ายขายไม่สามารถสรุปความต้องการของลูกค้าได้ครบถ้วน

8. ลูกค้า

8.1 ความพึงพอใจของลูกค้า

- 8.1.1 อีสาระในการปรับแบบ
- ไม่มีกรอบควบคุมที่ชัดเจน ส่งผลกับระยะเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจ
- 8.1.2 ลูกคามีอำนาจต่อรองสูง
- ลูกคามีการเปลี่ยนแปลงบ่อยทำให้เกิดข้อผิดพลาด ต้องรี้อุทูป หรือมีการสั่งวัสดุใหม่
 - ลูกค้ายกเลิกสัญญาเนื่องจากไม่สามารถก่อสร้างได้เสร็จตามกำหนด
- 8.2 การเข้ามาของจีนแสบ/บุคคลใกล้ชิด
- 8.2.1 การแก้แบบในขั้นตอนการออกแบบ
- จีนแสบ/บุคคลใกล้ชิดเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
- 8.2.2 การแก้แบบในขั้นตอนการก่อสร้าง
- จีนแสบ/บุคคลใกล้ชิดเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
- 8.3 ปัญหาความเข้าใจของลูกค้ำที่มีต่อโครงการ
- 8.3.1 ความเข้าใจเรื่องมาตรฐานการก่อสร้าง
- ลูกค้ำเข้ามาตรวจดูบ้านได้ในระหว่างก่อสร้าง ทำให้การก่อสร้างล่าช้า
 - มาตรฐานของลูกค้ำ/บริษัทรับตรวจบ้าน ไม่ตรงตามมาตรฐานของโครงการ ทำให้ไม่สามารถส่งมอบบ้านได้
9. ภาพลักษณ์/สภาพแวดล้อมของโครงการ
- 9.1 ชื่อเสียงขององค์กร
- การเป็นองค์กรขนาดเล็ก ไม่ได้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง
- 9.2 สภาพแวดล้อมของโครงการ
- ไม่สามารถจัดโซนการขายได้ ส่งผลกับสภาพแวดล้อมในโครงการที่มีการกองวัสดุก่อสร้างให้เห็น
10. ด้านอื่นๆ
- ความผิดพลาดและประมาทในขณะที่ทำงาน
 - ขายบ้านไม่ได้ การมีสินค้าคงเหลือ
 - การปล่อยสินเชื่อกู้ที่เข้มงวดมากขึ้นของธนาคารพาณิชย์
 - ความไม่แน่นอนทางการเมือง
 - ความผันผวนทางเศรษฐกิจ
 - จากแบบที่เปลี่ยนไปทำให้บางครั้งระบุแบบบ้านในสัญญาผิด/ส่งผลกับการขอสินเชื่อเกี่ยวกับสถาบันการเงิน/การขออนุญาตก่อสร้าง

3.2.4 ลักษณะของแบบสอบถามปลายปิด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป – เป็นการสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ระดับความน่าจะเป็น – เป็นการสอบถามระดับโอกาสที่เกิดของเหตุการณ์ ความเสี่ยง แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังแสดงดังตารางที่ 11 ระดับโอกาสของความเสี่ยง

ตารางที่ 11 ระดับโอกาสของความเสี่ยง

ระดับ	ความน่าจะเป็นโอกาสที่เกิด/	คะแนน	ระดับคะแนน (PMBOK)
สูงมาก	ความเสี่ยงเกิดขึ้นเสมอ	5	0.9
สูง	ความเสี่ยงเกิดขึ้นบ่อย	4	0.7
ปานกลาง	ความเสี่ยงเกิดขึ้นบางครั้ง	3	0.5
น้อย	ความเสี่ยงเกิดขึ้นน้อย เป็นบางครั้งบางคราว	2	0.3
น้อยมาก	ความเสี่ยงเกิดขึ้นน้อยมาก	1	0.1

ส่วนที่ 3 ระดับผลกระทบ – เป็นการสอบถามระดับผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังแสดงดังตารางที่ 12 ระดับผลกระทบของความเสี่ยง

ตารางที่ 12 ระดับผลกระทบของความเสี่ยง

ระดับ	คะแนน	ระดับคะแนน (PMBOK)
สูงมาก	5	0.8
สูง	4	0.4
ปานกลาง	3	0.2
น้อย	2	0.1
น้อยมาก	1	0.05

3.3 พัฒนาเครื่องมือการวิจัย (Research Tool Development)

ในการศึกษาความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในโครงการบ้านจัดสรรที่มีความหลากหลายของแบบ บ้านนั้น เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของเครื่องมือวิจัยและสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อตอบ วัตถุประสงค์อย่างครบถ้วน จึงได้มีการตรวจสอบเครื่องมือก่อนนำไปเก็บข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

3.3.1 การทดสอบความเที่ยงตรง (Content Validity)

การทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม จะใช้การทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย จะต้องมึเนื้อหาที่ตรงกับเรื่องที่ได้ทำการศึกษาวิจัย และตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยจะต้องสามารถวัดเนื้อหาที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index : IOC) (Rovinelli & Hambleton, 1977อ้างถึงใน; ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543) โดยการหาค่าดัชนี IOC แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

มีความสอดคล้องหรือวัดได้ มีระดับคะแนนเท่ากับ +1

ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องหรือวัดได้ มีระดับคะแนนเท่ากับ 0

ไม่มีความสอดคล้องหรือไม่สามารถวัดได้มีระดับคะแนนเท่ากับ -1

ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบประเมินแบบจำลองดัชนีวัดผลสำเร็จส่งมอบให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ปริมาณ และประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ จากนั้นนำมาหาค่าความสอดคล้องโดยใช้สูตร ดังต่อไปนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ R = ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

n = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เมื่อทำการคำนวณค่าดัชนี IOC จากสูตรเรียบร้อยแล้ว จะนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานความเที่ยงตรง โดยการประเมินผลดัชนี IOC ของแบบจำลองดัชนีวัดผลสำเร็จกับจุดประสงค์มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 0.00-0.49 ความสอดคล้องของแบบจำลองดัชนีวัดผลสำเร็จอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ค่าเฉลี่ย 0.50-0.69 ความสอดคล้องของแบบจำลองดัชนีวัดผลสำเร็จอยู่ในเกณฑ์ยอมรับ

ค่าเฉลี่ย 0.70-0.79 ความสอดคล้องของแบบจำลองดัชนีวัดผลสำเร็จอยู่ในเกณฑ์ดี

ค่าเฉลี่ย 0.80-1.00 ความสอดคล้องของแบบจำลองดัชนีวัดผลสำเร็จอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

เมื่อได้ผลการคำนวณผู้วิจัยจะตัดข้อคำถามที่มีความสอดคล้องของแบบจำลองดัชนีวัดผลสำเร็จอยู่ในเกณฑ์ต่ำออกไป และทำการปรับปรุงข้อคำถามที่มีความสอดคล้องของแบบจำลองดัชนีวัดผลสำเร็จอยู่ในเกณฑ์ยอมรับให้อยู่ในเกณฑ์ดีขึ้นไป โดยผลการทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

3.3.2 การทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability)

ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามไปทำการทดสอบเพื่อแสดงความเชื่อถือได้ (Reliability) กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบว่าคำถามแต่ละข้อในแต่ละตอนของการศึกษาของแบบสอบถาม สามารถสื่อความหมายได้ตรงตามที่ต้องการหรือไม่ คำถามที่ใช้เหมาะสมหรือไม่ ยากหรือง่ายต่อความเข้าใจ จากนั้นนำแบบสอบถามในส่วนที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มาทดสอบหาความน่าเชื่อถือ (Reliability) โดยใช้วิธีการหาความเชื่อมั่นตามสูตร Cronbach's Alpha Coefficient (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2547) ดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right)$$

โดย α คือ สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
 n คือ จำนวนข้อ
 S_i^2 คือ คะแนนความแปรปรวนของรายการแต่ละข้อ
 S^2 คือ คะแนนความแปรปรวนของทั้งหมด

โดยจะต้องได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach เกินกว่า 0.8 แบบสอบถามนั้นจึงจะถือว่ามีความเชื่อมั่นสามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้ต่อไป ซึ่งผลที่ได้จากการคำนวณมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของCronbach ดังนี้

ตัวแปร	Cronbach's alpha coefficient
1. ชุดที่ตอบระดับโอกาสทั้งหมด	0.959
2. ชุดที่ตอบระดับผลกระทบทั้งหมด	0.967

3.4 ระบุเหตุการณ์ความเสี่ยง

จากเทคนิคการสำรวจจากแบบสอบถาม รวบรวมคะแนนค่าระดับโอกาสและระดับผลกระทบจากผู้ตอบแบบสอบถามปลายปิดในครั้งที่ 2 โดยการระบุเหตุการณ์ความเสี่ยงนั้นผู้ศึกษาจะใช้ค่าฐานนิยม (Mode) มาใช้เป็นค่าตัวแทนในการระบุเหตุการณ์ความเสี่ยงนั้น ๆ เนื่องจากองค์กรมีขนาดเล็ก มีจำนวนบุคลากรในองค์กรน้อย ผู้ศึกษาจึงคิดว่าเสียงส่วนมากของคนในองค์กรจะเป็นเครื่องชี้วัดความเห็นที่เป็นของส่วนใหญ่ได้ดี ซึ่งผู้ศึกษาจะกล่าวถึงคะแนนระดับโอกาสและระดับผลกระทบต่อเหตุการณ์ความเสี่ยงในบทถัดไป

3.5 จัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงและวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการประเมินความเสี่ยงจากทฤษฎีการประเมินความเสี่ยงของ PMBOK โดยการใช้ค่าคะแนนระดับโอกาส x ค่าคะแนนระดับผลกระทบ เพื่อให้ทราบถึงค่าคะแนนของความเสี่ยงของแต่ละเหตุการณ์และจัดลำดับเหตุการณ์ความเสี่ยงนั้น โดยจัดกลุ่มความเสี่ยงมาก น้อย ด้วยตาราง Risk map เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญของความเสี่ยง

3.6 วิเคราะห์ความเสี่ยงและเสนอแนะแนวทางในการตอบสนองความเสี่ยง

3.6.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: One-way ANOVA) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างต่อค่าคะแนนระดับโอกาสและระดับผลกระทบที่มีต่อเหตุการณ์ความเสี่ยงแต่ละเหตุการณ์

3.6.2 การวิเคราะห์สาเหตุของความเสี่ยงโดยผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)

เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุหลักของเหตุการณ์ความเสี่ยงนั้น ๆ โดยผู้ศึกษาได้มีการวิจัยแบบมีส่วนร่วมโดยใช้เทคนิคการระดมความคิด (Brainstorming) ร่วมกับผู้จัดการโครงการ สถาปนิก และวิศวกร ของโครงการบ้านจัดสรรที่มีบ้านปรับแบบภายในบริษัทผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา

3.6.3 การตอบสนองและแนวทางการจัดการความเสี่ยง

นำผลการวิเคราะห์สาเหตุหลักของความเสี่ยงจากผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) มาจัดอยู่ในรูปแบบของตารางการจัดการความเสี่ยง โดยใช้เทคนิคการระดมความคิด (Brainstorming) วิเคราะห์ถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับผู้จัดการโครงการของโครงการบ้านจัดสรรที่มีบ้านปรับแบบภายในบริษัทผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษา เพื่อนำเสนอวิธีการตอบสนองเหตุการณ์ความเสี่ยงนั้น ๆ ต่อไป

3.7 สรุปผลการศึกษา

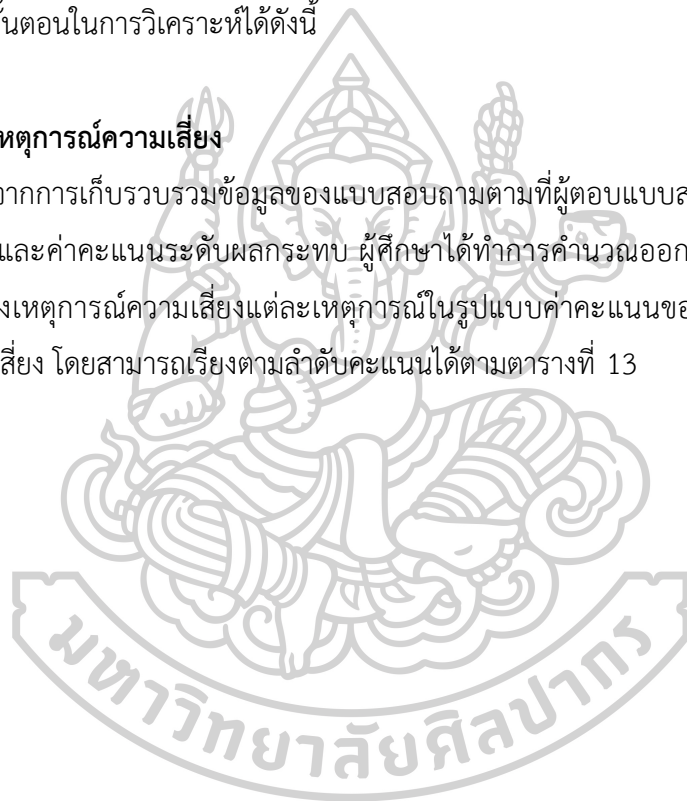
นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์และประมวลผลมาสรุปและนำเสนอ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการความเสี่ยงในบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ต่อไป

บทที่ 4 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผล

จากขั้นตอนการทำการศึกษาวิจัย ผู้ศึกษาได้ผลของการเก็บข้อมูลทั้งหมด และสามารถระบุเหตุการณ์ความเสี่ยงได้ ทั้งหมด 10 หมวดงาน 77 เหตุการณ์ความเสี่ยง เพื่อที่จะทราบถึงความสำคัญของความเสี่ยงแต่ละเหตุการณ์ผู้วิจัยจึงได้นำคะแนนค่าระดับโอกาสและค่าคะแนนผลกระทบ ที่ได้มาจากผู้ตอบแบบสอบถาม มาประเมินจัดลำดับถึงเหตุการณ์ความเสี่ยงที่สำคัญ รวมไปถึงวิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อเป็นการเสนอแนวทางในการตอบสนองเหตุการณ์ความเสี่ยงนั้น โดยผู้ศึกษาได้แบ่งขั้นตอนในการวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

4.1 การระบุเหตุการณ์ความเสี่ยง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของแบบสอบถามตามที่คุณตอบแบบสอบถามได้ลงค่าคะแนนระดับโอกาส และค่าคะแนนระดับผลกระทบ ผู้ศึกษาได้ทำการคำนวณออกมาเป็นค่าคะแนนระดับความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสี่ยงแต่ละเหตุการณ์ในรูปแบบค่าคะแนนของ PMBOK ทำให้ได้ค่าคะแนนความเสี่ยง โดยสามารถเรียงตามลำดับคะแนนได้ตามตารางที่ 13



ตารางที่ 13 ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย

หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง	ค่าคะแนนระดับโอกาส	ค่าคะแนนระดับผลกระทบ	ค่าคะแนนความเสี่ยง
1. การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ	1.2.2 การออกแบบขาดความสมบูรณ์ ไม่ครบถ้วนมีข้อผิดพลาด	แบบไม่ละเอียด/ไม่ครบถ้วน/เขียนแบบผิดพลาดและชุดมีรายละเอียดที่ไม่ตรงกัน เช่น แบบแปลนไม่สอดคล้องกับแบบรูปด้านของบ้าน	0.9	0.8	0.72
3. บุคลากร	3.1.1 ขาดแคลนบุคลากร	ผู้รับเหมาทำงานหลายโครงการ	0.9	0.8	0.72
3. บุคลากร	3.1.2 ประสิทธิภาพในการทำงาน	การปรับเปลี่ยนแบบทำให้ผู้รับผิดชอบงานต้องคอยติดตามผลงานของตัวเองอย่างใกล้ชิด	0.9	0.8	0.72
7. การตลาด	7.1.2 ไม่มีบ้านตัวอย่าง	ลูกค้าไม่สามารถตัดสินใจซื้อได้ทันที เนื่องจากบ้านตัวอย่างมีโครงสร้างแบบ และบางแบบผิดไปจากแบบมาตรฐาน	0.9	0.8	0.72
7. การตลาด	7.1.3 การเสียโอกาสในการขาย	เสียโอกาสทางการขายให้กับกลุ่มลูกค้าที่ต้องการบ้านพร้อมอยู่	0.9	0.8	0.72
7. การตลาด	7.1.3 การเสียโอกาสในการขาย	ไม่สามารถกำหนดเงินของบ้านในการขายได้	0.9	0.8	0.72

ตารางที่ 13 ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย (ต่อ)

หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง	โอกาส	ค่าคะแนนระดับผลกระทบ	ค่าคะแนนความเสี่ยง
8. ลูกค้า	8.1.2 ลูกคามีอำนาจต่อรองสูง	ลูกค้ามีการเปลี่ยนแปลงบ่อยทำให้เกิดข้อผิดพลาด ต้องร้องขอ หรือมีการสั่งวัสดุใหม่	0.9	0.8	0.72
8. ลูกค้า	8.2.1 การแก้ไขในขั้นตอนการออกแบบ	ชีนแส/บุคคลใกล้ชิดเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	0.9	0.8	0.72
8. ลูกค้า	8.2.2 การแก้ไขในขั้นตอนการก่อสร้าง	ชีนแส/บุคคลใกล้ชิดเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ	0.9	0.8	0.72
9. ภาพลักษณ์/สภาพแวดล้อมของโครงการ	9.2 สภาพแวดล้อมของโครงการ	ไม่สามารถจัดให้มีการขายได้ ส่งผลกับสภาพแวดล้อมในโครงการที่มีการก่อสร้างวัสดุก่อสร้างให้เห็น	0.9	0.8	0.72
10. ด้านอื่นๆ		การปล่อยสินเชื่อที่เข้มงวดมากขึ้นของธนาคารพาณิชย์	0.9	0.8	0.72
2. การก่อสร้าง	2.1.3 ความล่าช้าในการดำเนินการ	ไม่สามารถทำงานให้เสร็จภายในระยะเวลาที่ระบุเป็นสัญญา	0.7	0.8	0.56
7. การตลาด	7.2.2 การสื่อสารตกลงกับลูกค้า	ฝ่ายขายไม่สามารถตอบปัญหาเรื่อง การปรับเปลี่ยนได้	0.7	0.8	0.56

ตารางที่ 13 ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย (ต่อ)

หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง	ค่าคะแนนระดับโอกาส	ค่าคะแนนระดับผลกระทบ	ค่าคะแนนความเสี่ยง
8. ลูกค้า	8.1.2 ลูกคามีอำนาจต่อรองสูง	ลูกค้ายกเลิกสัญญาเนื่องจากไม่สามารถก่อสร้างได้เสร็จตามกำหนด	0.5	0.8	0.4
1. การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ	1.1.2 ผู้ออกแบบเปลี่ยนแปลงความต้องการ	ผู้ออกแบบต้องมีการออกแบบบ้านใหม่ทุกครั้ง เพื่อให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าแต่ละแปลง	0.9	0.4	0.36
1. การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ	1.2.1 ความซับซ้อนของแบบที่เพิ่มขึ้นจากแบบมาตรฐาน	จำเป็นต้องมีรายละเอียดประกอบแบบของแบบที่ถูกปรับเปลี่ยนไปจากแบบมาตรฐานของลูกค้าทุก ๆ หลัง	0.9	0.4	0.36
2. การก่อสร้าง	2.1.6 สิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงได้รับ ความเสียหาย	การก่อสร้างบ้านของลูกค้ายาวใหม่ ส่งผลให้เกิดความเสียหายขึ้นกับแปลงบ้านข้างเคียงที่สร้างเสร็จแล้ว	0.9	0.4	0.36
6. ระบบการทำงาน/ระเบียบ/กฎหมาย	6.1.1 ลำดับขั้นตอนในการทำงาน	การเร่งรัดกระบวนการทำงานและ เกิดการทำงานข้ามขั้นตอน	0.9	0.4	0.36
6. ระบบการทำงาน/ระเบียบ/กฎหมาย	6.2.1 งานก่อสร้างไม่ถูกต้องตาม ระเบียบ/กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง	การต่อเติม/ขยายพื้นที่ของบ้าน ส่งผลกับระยะแนวรั้วตามกฎหมาย	0.9	0.4	0.36

ตารางที่ 13 ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย (ต่อ)

หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง	ค่าคะแนนระดับโอกาส	ค่าคะแนนระดับผลกระทบ	ค่าคะแนนความเสี่ยง
6. ระบบการทำงาน/ระเบียบ/ กฎหมาย	6.3.1 เงื่อนไขสัญญาไม่ชัดเจน ขาด ความสมบูรณ์	เช่น ขาดรายละเอียดสัญญาในส่วน โปรแกรมซอร์ซโค้ดรวมไปถึง การระบุรายละเอียดของการปรับ แบบของมูลค่า	0.9	0.4	0.36
6. ระบบการทำงาน/ระเบียบ/ กฎหมาย	6.3.2 การตีความของสัญญา ผิดพลาด	เช่น ในส่วนของโปรแกรมซอร์ซโค้ด ไม่ได้รับความต้องการของมูลค่า หรือสิ่งที่ได้จากโครงการอย่าง ชัดเจน เกิดการตีความผิดพลาด	0.9	0.4	0.36
7. การตลาด	7.2.1 ยอดขาย/ราคาขาย	พนักงานขายไม่มีอำนาจให้การ ตัดสินใจในข้อมูลของสินค้าบาง รายการ	0.9	0.4	0.36
1. การออกแบบและรายละเอียด ประกอบแบบ	1.1.1 ผู้บริหารเปลี่ยนแปลงความ ต้องการ	เจ้าของโครงการไม่สามารถกำหนด กรอบเวลาในการก่อสร้างได้ทั้งใน ระยะสั้นและยาว รวมไปถึง ระยะเวลาในการปิดโครงการ	0.7	0.4	0.28

ตารางที่ 13 ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย (ต่อ)

หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง	ค่าคะแนนระดับโอกาส	ค่าคะแนนระดับผลกระทบ	ค่าคะแนนความเสี่ยง
1. การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ	1.2.4 การสรุปแบบล่าช้าจากฝ่ายผู้ออกแบบ	ความล่าช้าที่เกิดจากการใช้เวลาในการตัดสินใจ/ดำเนินการของผู้ออกแบบ เพื่อให้ถูกต้องตรงตามความต้องการของลูกค้า	0.7	0.4	0.28
1. การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ	1.2.5 การสรุปแบบล่าช้าจากฝ่ายลูกค้า	ใช้เวลามากในการรับแบบให้เสร็จสมบูรณ์ (จำนวนครั้งในการปรับแบบ)	0.7	0.4	0.28
2. การก่อสร้าง	2.1.2 การวางแผนงานผิดพลาด	มีการปรับแบบที่ส่งผลกระทบต่อวิธีการก่อสร้าง ไม่สอดคล้องกับช่วงเวลาก่อสร้างใน ๓ ขณะนั้น	0.7	0.4	0.28
2. การก่อสร้าง	2.1.3 ความล่าช้าในการดำเนินการ	ต้องคอยตามลูกค้าให้เลือกสเปกวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เกิดความล่าช้าในการทำงาน	0.7	0.4	0.28
2. การก่อสร้าง	2.1.3 ความล่าช้าในการดำเนินการ	ปัญหาขาดแคลนคนงานก่อสร้าง/ช่างฝีมือเฉพาะทาง ในกรณีที่แตกต่างกันไปจากแบบมาตรฐานของโครงการ	0.7	0.4	0.28

ตารางที่ 13 ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย (ต่อ)

หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง	ค่าคะแนนระดับโอกาส	ค่าคะแนนระดับผลกระทบ	ค่าคะแนนความเสี่ยง
2. การก่อสร้าง	2.1.4 การก่อสร้างผิดพลาดไปจากแบบ	การก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแบบ โดยผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	0.7	0.4	0.28
2. การก่อสร้าง	2.1.5 การมีส่วนร่วมของลูกค้า	การปรับเปลี่ยนแบบในระหว่างการก่อสร้างที่เกิดจากความพึงพอใจ/ความลังเล/ความไม่แน่นอน ของลูกค้า	0.7	0.4	0.28
2. การก่อสร้าง	2.1.5 การมีส่วนร่วมของลูกค้า	ลูกค้ามีส่วนร่วมในการตรวจดูบ้านในระหว่างการก่อสร้าง เพิ่มอุปสรรคในการทำงาน	0.7	0.4	0.28
4. โลจิสติกส์	4.1.1 การจัดส่งวัสดุเข้า	การสั่งซื้อสินค้าบางรายการต้องสั่งผลิตใช้เวลานาน	0.7	0.4	0.28
4. โลจิสติกส์	4.1.3 การจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์	ไม่สามารถสต็อกวัสดุก่อสร้างหรือสั่งซื้อวัสดุก่อสร้างได้ในล็อตใหญ่ๆ	0.7	0.4	0.28
4. โลจิสติกส์	4.3.1 การเก็บเอกสารและข้อมูล	การเก็บเอกสารที่ไม่เป็นระบบ ปัจจุบันใช้ระบบของแต่ละบุคคล ยกต่อการทำความเข้าใจในกรณีที่ต้องทำงานต่อเนื่องกัน	0.7	0.4	0.28

ตารางที่ 13 ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย (ต่อ)

หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง	ค่าคะแนนระดับโอกาส	ค่าคะแนนระดับผลกระทบ	ค่าคะแนนความเสี่ยง
4. โลจิสติกส์	4.3.4 การอัปเดตข้อมูลของแบบ	เนื่องจากแบบบ้านมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จำเป็นต้องอัปเดตเอกสาร/ข้อมูลสำคัญต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	0.7	0.4	0.28
5. การเงินและงบก่อสร้าง	5.1.1 ราคาวัสดุ/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง	วัสดุขึ้นราคา / วัสดุที่ใช้มีราคาสูงกว่าที่มี การประมาณราคาใน BOQ	0.7	0.4	0.28
6. ระบบการทำงาน/ระเบียบ/กฎหมาย	6.1.2 อำนาจการตัดสินใจของบุคลากร	บุคลากรไม่สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง ขาดการประชุม เกิดการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง	0.7	0.4	0.28
7. การตลาด	7.1.2 ไม่มีบ้านตัวอย่าง	ต้องตอบคำถามลูกค้าอยู่เสมอ กรณีภาพถ่ายของบ้านจริงไม่ตรงกับภาพที่ลงตามสื่อต่างๆ (แบบที่ลงสื่อเป็นแบบมาตรฐาน)	0.7	0.4	0.28
7. การตลาด	7.2.1 ยอดขาย/ราคาขาย	ปัญหาจากการคิดราคาขาย/ราคาเพิ่มลดจากการปรับเปลี่ยนวัสดุหรือแบบบ้าน	0.7	0.4	0.28

ตารางที่ 13 ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย (ต่อ)

หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสียหาย	ค่าคะแนนระดับโอกาส	ค่าคะแนนระดับผลกระทบ	ค่าคะแนนความเสี่ยง
8. มูลค่า					
8. มูลค่า	8.1.1 อีสาระในการปรับแบบ	ไม่มีกรอบควบคุมที่ชัดเจน ส่งผลกับระยะเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจ	0.7	0.4	0.28
10. ด้านอื่นๆ		ความผันผวนทางเศรษฐกิจ	0.7	0.4	0.28
10. ด้านอื่นๆ		จากแบบที่เปลี่ยนไปทำให้บางครั้งรูปแบบบ้านในสัญญาผิด/ส่งผลกระทบต่อสินเชื่อกับสถาบันการเงิน/การขออนุญาตก่อสร้าง	0.7	0.4	0.28
1. การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ	1.2.5 การสรุปแบบล่าช้าจากฝ่ายลูกค้า	ไม่สามารถสรุปแบบทั้งหมดได้อย่างครบถ้วนก่อนเริ่มขั้นตอนการก่อสร้าง	0.5	0.4	0.2
7. การตลาด	7.2.2 การสื่อสารตกลงกับลูกค้า	ฝ่ายขายไม่สามารถสรุปความต้องการของลูกค้าได้ครบถ้วน	0.5	0.4	0.2
1. การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ	1.1.3 ลูกค้าเปลี่ยนแปลงความต้องการ	ลูกค้าแต่ละรายมีความต้องการเฉพาะในแบบบ้านของตัวเอง	0.9	0.2	0.18
3. บุคลากร	3.1.3 มีการเปลี่ยนแปลงงานบ่อย	การแก้ไขงานซ้ำไปซ้ำมา/จัดเตรียมเอกสารหลายรอบ	0.9	0.2	0.18

ตารางที่ 13 ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย (ต่อ)

หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง	ค่าคะแนนระดับโอกาส	ค่าคะแนนระดับผลกระทบ	ค่าคะแนนความเสี่ยง
4. โลจิสติกส์	4.3.4 การอัปเดตข้อมูลของแบบ	ต้องอัปเดตข้อมูล แบบบ้าน ราคา อยู่เสมอหากมีการแก้ไข	0.9	0.2	0.18
7. การตลาด	7.2.1 ยอดขาย/ราคาขาย	ไม่มีโปรแกรมการขายที่แน่นอน/ ยืดหยุ่นได้ตลอดเวลา	0.9	0.2	0.18
2. การก่อสร้าง	2.1.4 การก่อสร้างผิดพลาดไปจากแบบ	การก่อสร้างที่ผิดพลาดไปจากแบบ โดยช่าง/คนงาน เนื่องจากแบบ บ้านมีมาก จึงทำให้เกิดการสับสน	0.7	0.2	0.14
4. โลจิสติกส์	4.2.6 ปัญหาการสื่อสารระหว่างผู้ดูแลระบบกับผู้บริหาร	ใช้เวลามากในการสื่อสารกัน ระหว่างฝ่าย/การทำงานเข้าใจกัน ของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ	0.7	0.2	0.14
4. โลจิสติกส์	4.3.1 การเก็บเอกสารและข้อมูล	การเก็บเอกสารทางบัญชี/เอกสาร ที่เกี่ยวข้อง เพิ่มขึ้นตามการปรับเปลี่ยนแบบของลูกค้า	0.7	0.2	0.14
4. โลจิสติกส์	4.3.2 ขั้นตอนในการค้นหาเอกสารและข้อมูล	เนื่องจากเกิดการปรับแก้แบบ หลายครั้ง ส่งผลให้ต้องใช้เวลามาก ในการค้นหาเอกสาร	0.7	0.2	0.14

ตารางที่ 13 ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย (ต่อ)

หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง	ค่าคะแนนระดับโอกาส	ค่าคะแนนระดับผลกระทบ	ค่าคะแนนความเสี่ยง
5. การเงินและงบก่อสร้าง	5.1.1 ราคาวัสดุ/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง	การสั่งของจำนวนน้อยจะมีราคาสูงกว่าสั่งในจำนวนมาก	0.7	0.2	0.14
6. ระบบการทำงาน/ระเบียบ/กฎหมาย	6.1.2 อำนาจการตัดสินใจของบุคคลกร	บุคลากรไม่สามารถตัดสินใจได้ด้วยตัวเอง ขาดการประชุม เกิดการชะลองาน งานไม่มีคืบหน้า	0.7	0.2	0.14
7. การตลาด	7.1.1 ความขัดแย้งกันของข้อมูลสินค้า	จำนวนแบบบ้านที่ให้ลูกค้าเลือกมีมาก ทำให้เกิดความสับสนในเรื่องข้อมูลของสินค้า	0.7	0.2	0.14
10. ด้านอื่นๆ		ความผิดพลาดและประมาทในการทำงาน	0.7	0.2	0.14
10. ด้านอื่นๆ		ความไม่แน่นอนทางการเมือง	0.7	0.2	0.14
2. การก่อสร้าง	2.1.7 อุปกรณ์จากสถานที่ก่อสร้าง	การก่อสร้าง/ต่อเติมในพื้นที่ที่มีจำกัด ทำให้ยากต่อการเข้าถึง	0.5	0.2	0.1
2. การก่อสร้าง	2.1.8 ปัญหาการเร่งงานก่อสร้าง	มีการเร่งงานก่อสร้างเนื่องจากไม่สามารถทำยอดขายได้ตามที่วางแผนไว้	0.5	0.2	0.1

ตารางที่ 13 ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย (ต่อ)

หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง	ค่าคะแนนระดับโอกาส	ค่าคะแนนระดับผลกระทบ	ค่าคะแนนความเสี่ยง
3. บุคลากร	3.1.4 ขาดทักษะในการทำงาน	บุคลากรขาดความรู้เฉพาะด้าน เช่น ความรู้ด้าน IT	0.5	0.2	0.1
4. โลจิสติกส์	4.1.2 วัสดุมีการเสียหายระหว่างการขนส่ง	วัสดุมีการเสียหายระหว่างการขนส่ง	0.5	0.2	0.1
4. โลจิสติกส์	4.1.3 การจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์	วัสดุมีการเสียหายระหว่างที่มีการจัดเก็บ	0.5	0.2	0.1
4. โลจิสติกส์	4.2.1 ปัญหาการประสานงานระหว่างบุคคลในองค์กร	ใช้เวลานานในการสื่อสารกัน ระหว่างฝ่าย/การทำความเข้าใจกันของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ	0.5	0.2	0.1
4. โลจิสติกส์	4.2.2 ปัญหาการสื่อสารระหว่างฝ่ายขายกับลูกค้า	ใช้เวลานานในการสื่อสารกัน ระหว่างฝ่าย/การทำความเข้าใจกันของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ	0.5	0.2	0.1
4. โลจิสติกส์	4.2.3 ปัญหาการสื่อสารระหว่างผู้ออกแบกับลูกค้า	ใช้เวลานานในการสื่อสารกัน ระหว่างฝ่าย/การทำความเข้าใจกันของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ	0.5	0.2	0.1

ตารางที่ 13 ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย (ต่อ)

หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสียหาย	ค่าคะแนนระดับโอกาส	ค่าคะแนนระดับผลกระทบ	ค่าคะแนนความเสี่ยง
4. โลจิสติกส์	4.2.4 ปัญหาการสื่อสารระหว่างผู้ออกแบงก์กับผู้รับเหมา	ใช้เวลานานในการสื่อสารกันระหว่างฝ่าย/การทำความเข้าใจกันของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบงก์	0.5	0.2	0.1
4. โลจิสติกส์	4.2.5 ปัญหาการสื่อสารระหว่างลูกค้ากับผู้รับเหมา	ใช้เวลานานในการสื่อสารกันระหว่างฝ่าย/การทำความเข้าใจกันของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบงก์	0.5	0.2	0.1
4. โลจิสติกส์	4.3.3 ขั้นตอนในการส่งเอกสารและข้อมูล	การเดินทางของเอกสารและข้อมูลใช้เวลานาน เนื่องจากบุคลากรไม่เพียงพอ	0.5	0.2	0.1
6. ระบบการทำงาน/ระเบียบ/กฎหมาย	6.1.1 ลำดับขั้นตอนในการทำงาน	การแก้ไขงานช้าไปเข้ามา/จัดเตรียมเอกสารหลายรอบ	0.5	0.2	0.1
6. ระบบการทำงาน/ระเบียบ/กฎหมาย	6.2.1 งานก่อสร้างไม่ถูกต้องตามระเบียบ/กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง	การต่อเติม/ขยายพื้นที่ของบ้าน เกิดการร้องเรียนจากเพื่อนบ้าน/พื้นที่โดยรอบของโครงการ	0.5	0.2	0.1
8. ลูกค้านำ	8.3.1 ความเข้าใจเรื่องมาตรฐานการก่อสร้าง	ลูกค้าเข้ามาตรวจดูบ้านได้ในระหว่างก่อสร้าง ทำให้การก่อสร้างล่าช้า	0.5	0.2	0.1

ตารางที่ 13 ตารางแสดงลำดับค่าคะแนนความเสี่ยงของเหตุการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นในองค์กร โดยจัดลำดับคะแนนตาม PMBOK จากมากไปหาน้อย (ต่อ)

หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง	ค่าคะแนนระดับโอกาส	ค่าคะแนนระดับผลกระทบ	ค่าคะแนนความเสี่ยง
8. มูลค่า					
8. มูลค่า	8.3.1 ความเข้าใจเรื่องมาตรฐานการก่อสร้าง	มาตรฐานของลูกค้า/บริษัทรับตรงบ้าน ไม่ตรงตามมาตรฐานของโครงการ ทำให้ไม่สามารถส่งมอบบ้านได้	0.5	0.2	0.1
9. ภัยพิภพ/สภาพแวดล้อมของโครงการ	9.1 ชื่อเสียงขององค์กร	การเป็นองค์กรขนาดเล็ก ไม่ได้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง	0.5	0.2	0.1
10. ด้านอื่นๆ		ขายบ้านไม่ได้ การมีสินค้าคงเหลือ	0.5	0.2	0.1
2. การก่อสร้าง	2.1.1 เทคนิคการก่อสร้างต่างไปจากแบบมาตรฐาน	มีรูปแบบเทคนิคทางสถาปัตยกรรมและทางวิศวกรรมที่ต่างไปจากแบบมาตรฐานของโครงการ	0.7	0.1	0.07
1. การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ	1.2.3 แบบไม่สามารถก่อสร้างได้ตามสภาพหน้างานจริง	การออกแบบที่ไม่ได้คำนึงถึงข้อจำกัดตามสภาพหน้างาน ทำให้ไม่สามารถก่อสร้างได้ตามที่ออกแบบไว้	0.3	0.2	0.06
2. การก่อสร้าง	2.1.3 ความล่าช้าในการดำเนินการ	การก่อสร้างหยุดชะงักเนื่องจากความผิดพลาดของแบบ	0.3	0.2	0.06

4.2 การจัดหมวดหมู่ความเสี่ยง

จากค่าคะแนนความเสี่ยงข้างต้น ผู้ศึกษาสามารถสรุปค่าคะแนนความเสี่ยงในรูปแบบของตาราง Risk Map ได้ดังนี้

ตารางที่ 14 ตาราง Risk Map ที่แสดงระดับคะแนนความเสี่ยงของแต่ละเหตุการณ์

ค่าคะแนนความเสี่ยง		ผลกระทบ							
		0.05	0.1	0.2		0.4		0.8	
โอกาสที่เกิด	0.9			1.1.3 3.1.3	4.3.4 7.2.1	1.1.2 1.2.1 2.1.6 6.1.1	6.2.1 6.3.1 6.3.2 7.2.1	1.2.2 3.1.1 3.1.2 7.1.2 7.1.3 7.1.3	8.1.2 8.2.1 8.2.2 9.2 10
	0.7		2.1.1	2.1.4 4.2.6 4.3.1 4.3.2 5.1.1	6.1.2 7.1.1 10 10	1.1.1 1.2.4 1.2.5 2.1.2 2.1.3 2.1.3 2.1.4	2.1.5 2.1.5 4.1.1 4.1.3 4.3.1 4.3.4 5.1.1	6.1.2 7.1.2 7.2.1 8.1.1 10 10	2.1.3 7.2.2
	0.5			2.1.7 2.1.8 3.1.4 4.1.2 4.1.3 4.2.1 4.2.2 4.2.3 4.2.4	4.2.5 4.3.3 6.1.1 6.2.1 8.3.1 8.3.1 9.1 10	1.2.5 7.2.2		8.1.2	
	0.3			1.2.3 2.1.3					
	0.1								

จากการประเมินคะแนนระดับความเสี่ยง สามารถสรุปได้ว่า

มีเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงสูง

จำนวน

48

เหตุการณ์

มีเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงปานกลาง	จำนวน	29	เหตุการณ์
มีเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงน้อย	จำนวน	0	เหตุการณ์

จะเห็นได้ว่าค่าคะแนนความเสี่ยงของแต่ละเหตุการณ์นั้นสูงต่ำปะปนกันตามแต่ละปัจจัย ซึ่งเหตุการณ์ความเสี่ยงสูงมีจำนวนที่มากที่สุด แต่ทั้งนี้ผู้ศึกษาจะมุ่งเน้นวิเคราะห์ไปที่เหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีค่าคะแนนมากที่สุดคือ 0.72 คะแนนในลำดับของเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งมีทั้งหมด 6 หมวดงาน 11 เหตุการณ์

4.3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ

ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยการจับคู่เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: One-way ANOVA) เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการให้ค่าคะแนนระดับโอกาส และค่าคะแนนระดับผลกระทบในแต่ละเหตุการณ์ความเสี่ยง

ผลของการจับคู่วิเคราะห์นั้นพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีตำแหน่งและอายุต่างกัน มีความคิดเห็นของการให้ค่าคะแนนทั้งระดับโอกาสและค่าคะแนนระดับผลกระทบของความเสี่ยงในภาพรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถสรุปออกมาเป็นหมวดหมู่ของความเสี่ยงได้ดังนี้

ตารางที่ 15 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านตำแหน่งการทำงานในองค์กร ต่อค่าคะแนนระดับโอกาสและค่าคะแนนระดับผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละหมวดการทำงาน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: One-way ANOVA)

ค่าคะแนน	หมวดการทำงาน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระดับโอกาสของความเสี่ยง	1.การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ	ระหว่างกลุ่ม	31.710	11	2.883	23.229*	.000
		ภายในกลุ่ม	0.993	8	0.124		
	2.การก่อสร้าง	รวม	32.703	19			
		ระหว่างกลุ่ม	28.768	11	2.615	4.125*	0.27
		ภายในกลุ่ม	5.072	8	0.634		
		รวม	33.840	19			

16ตารางที่ 15 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านตำแหน่งการทำงานในองค์กร ต่อค่าคะแนนระดับโอกาสและค่าคะแนนระดับผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละหมวดการทำงาน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: One-way ANOVA) (ต่อ)

ค่าคะแนน	หมวดการทำงาน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
3.บุคลากร		ระหว่างกลุ่ม	18.236	11	1.658	3.359*	0.48
		ภายในกลุ่ม	3.948	8	0.493		
		รวม	22.184	19			
7.การตลาด		ระหว่างกลุ่ม	23.195	11	2.109	3.892*	0.32
		ภายในกลุ่ม	4.334	8	0.542		
		รวม	27.530	19			
8.ลูกค้า		ระหว่างกลุ่ม	19.921	11	1.811	3.580*	0.04
		ภายในกลุ่ม	4.047	8	0.506		
		รวม	23.968	19			
9.ภาพลักษณ์/ สภาพแวดล้อมของ โครงการ		ระหว่างกลุ่ม	51.521	11	4.684	8.365*	0.003
		ภายในกลุ่ม	4.479	8	0.560		
		รวม	56.000	19			
ระดับ ผลกระทบ ของความ เสี่ยง	1.การออกแบบและ รายละเอียดประกอบ แบบ	ระหว่างกลุ่ม	31.962	11	2.906	16.564*	.000
		ภายในกลุ่ม	1.403	8	0.175		
		รวม	33.365	19			
	2.การก่อสร้าง	ระหว่างกลุ่ม	29.251	11	2.659	9.007*	0.002
		ภายในกลุ่ม	2.362	8	0.295		
		รวม	31.613	9			
3.บุคลากร		ระหว่างกลุ่ม	16.333	11	1.485	3.493*	0.043
		ภายในกลุ่ม	3.401	8	0.425		
		รวม	19.734	9			
4.โลจิสติกส์		ระหว่างกลุ่ม	20.192	11	1.836	4.296*	0.024
		ภายในกลุ่ม	3.418	8	0.427		
		รวม	23.610	9			
6.ระบบการทำงาน/ ระเบียบ/กฎหมาย		ระหว่างกลุ่ม	26.282	11	2.389	7.260*	0.005
		ภายในกลุ่ม	2.633	8	0.329		
		รวม	28.915	9			

ตารางที่ 15 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านตำแหน่งการทำงานในองค์กร ต่อค่าคะแนนระดับโอกาสและค่าคะแนนระดับผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละหมวดการทำงาน ด้วยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: One-way ANOVA) (ต่อ)

ค่าคะแนน	หมวดการทำงาน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
7.การตลาด		ระหว่างกลุ่ม	20.795	11	1.890	3.861*	0.033
		ภายในกลุ่ม	3.917	8	0.490		
		รวม	24.712	9			
8.ลูกค้า		ระหว่างกลุ่ม	52.408	11	4.764	14.996*	0.000
		ภายในกลุ่ม	2.542	8	0.318		
		รวม	54.950	9			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนระดับโอกาสและค่าคะแนนระดับผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยง โดยจำแนกตามแต่ละหมวดการทำงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีตำแหน่งต่างกันมีการให้ค่าคะแนนระดับโอกาสในหมวด การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ การก่อสร้าง บุคลากร การตลาด ลูกค้า และภาพลักษณ์/สภาพแวดล้อมของโครงการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีตำแหน่งต่างกันมีการให้ค่าคะแนนระดับผลกระทบในหมวด การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ การก่อสร้าง บุคลากร โลจิสติกส์ ระบบการทำงาน/ระเบียบ/กฎหมาย การตลาด และลูกค้า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของตำแหน่งของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ศึกษาสามารถวิเคราะห์ได้ว่า ตำแหน่งมีส่วนสำคัญที่ทำให้ค่าคะแนนระดับโอกาสและระดับผลกระทบออกมาแตกต่างกันเนื่องจาก ตัวแบบสอบถามนั้นมีการตั้งเหตุการณ์ความเสี่ยงที่กระจายไปยังทุกหมวดงาน บางเหตุการณ์ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ได้สัมผัสได้ด้วยตัวเองในหน้าที่งานนั้น แต่ด้วยความที่เป็นองค์กรขนาดเล็ก ผู้ตอบแบบสอบถามจึงพอที่จะเข้าใจในแต่ละหมวดงานอยู่พอสมควร ผู้ตอบแบบสอบถามจึงให้คะแนนตามความเข้าใจของตนเอง จากมุมมองของคนภายนอกต่อเหตุการณ์ความเสี่ยงแต่ละหมวดงานนั้น ๆ

ตารางที่ 16 ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุ ต่อค่าคะแนนระดับโอกาสและค่าคะแนนระดับผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละหมวดการทำงาน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: One-way Anova)

ค่าคะแนน	หมวดการทำงาน	ค่าเฉลี่ย	อายุ (ปี)	25-30 ปี	31-39 ปี	40-49 ปี	มากกว่า 50 ปี
ระดับโอกาสของ ความเสี่ยง	3.บุคลากร		25-30	-	0.293	0.293	0.181
		4.25	31-39	0.293	-	1.000	0.043*
		4.5	40-49	0.293	1.000	-	0.043*
		3.375	มากกว่า 50	0.181	0.043*	0.043*	-
	10.ด้านอื่นๆ	3.5	25-30	-	0.331	0.011*	0.553
			31-39	0.331	-	0.080	0.195
		4.67	40-49	0.011*	0.080	-	0.013*
	3.34	มากกว่า 50	0.553	0.195	0.013*	-	
ระดับผลกระทบ ของความเสี่ยง	7.การตลาด		25-30	-	0.451	0.430	0.063
			31-39	0.451	-	0.162	0.222
		4.8	40-49	0.430	0.162	-	0.022*
		4	มากกว่า 50	0.063	0.222	0.022*	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนระดับผลกระทบของเหตุการณ์ความเสี่ยงจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุพบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มอายุ 31-39 ปี และอายุ 40-49 ปี มีการให้ค่าคะแนนระดับโอกาสของความเสี่ยงในหมวดของบุคลากรที่มากกว่า กลุ่มอายุมากกว่า 50 ปี ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มอายุ 25-30 ปี และอายุมากกว่า 50 ปี มีการให้ค่าคะแนนระดับโอกาสของความเสี่ยงในหมวดของด้านอื่นๆที่น้อยกว่า กลุ่มอายุ 40-49 ปี ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มอายุ 40-49 ปี มีการให้ค่าคะแนนระดับผลกระทบของความเสี่ยงในหมวดของด้านการตลาดที่มากกว่า กลุ่มอายุมากกว่า 50 ปี ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ถึงแม้การวิเคราะห์ทางสถิติโดยการจับคู่เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จะไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในประเด็นของประสบการณ์การทำงาน แต่ผู้ศึกษาพิจารณาแล้วพบว่า บริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แห่งนี้ถึงแม้จะมีบุคลากรน้อย แต่ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานในบริษัทแห่งนี้มาก แสดงให้เห็นว่าบุคลากรส่วนใหญ่รับรู้ถึงความเสี่ยงนั้น แต่ไม่ได้มีการตอบสนองความเสี่ยงอย่างเป็นรูปธรรมจากองค์กร ทำให้เกิดวัฒนธรรมองค์กรและทัศนคติส่วนตัวเพื่อมารับมือต่อความเสี่ยงนั้น ๆ ในรูปแบบเฉพาะตัวตามแต่ละหน้าที่ของตน ซึ่งการตอบสนองความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดผลระยะยาวนั้น อาจจะต้องมีการทำความเข้าใจกับบุคลากรในระดับอายุ 40-49 ปี และ 31-39 ปี ซึ่งมีประสบการณ์การทำงานในบริษัทแห่งนี้มากกว่ากลุ่มอายุอื่น เพื่อปรับทัศนคติและรูปแบบวัฒนธรรมองค์กรที่มีมานานให้ตอบสนองต่อความเสี่ยงได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยผู้ศึกษาจะมีการเสนอแนวทางการตอบสนองความเสี่ยงในส่วนถัดไป

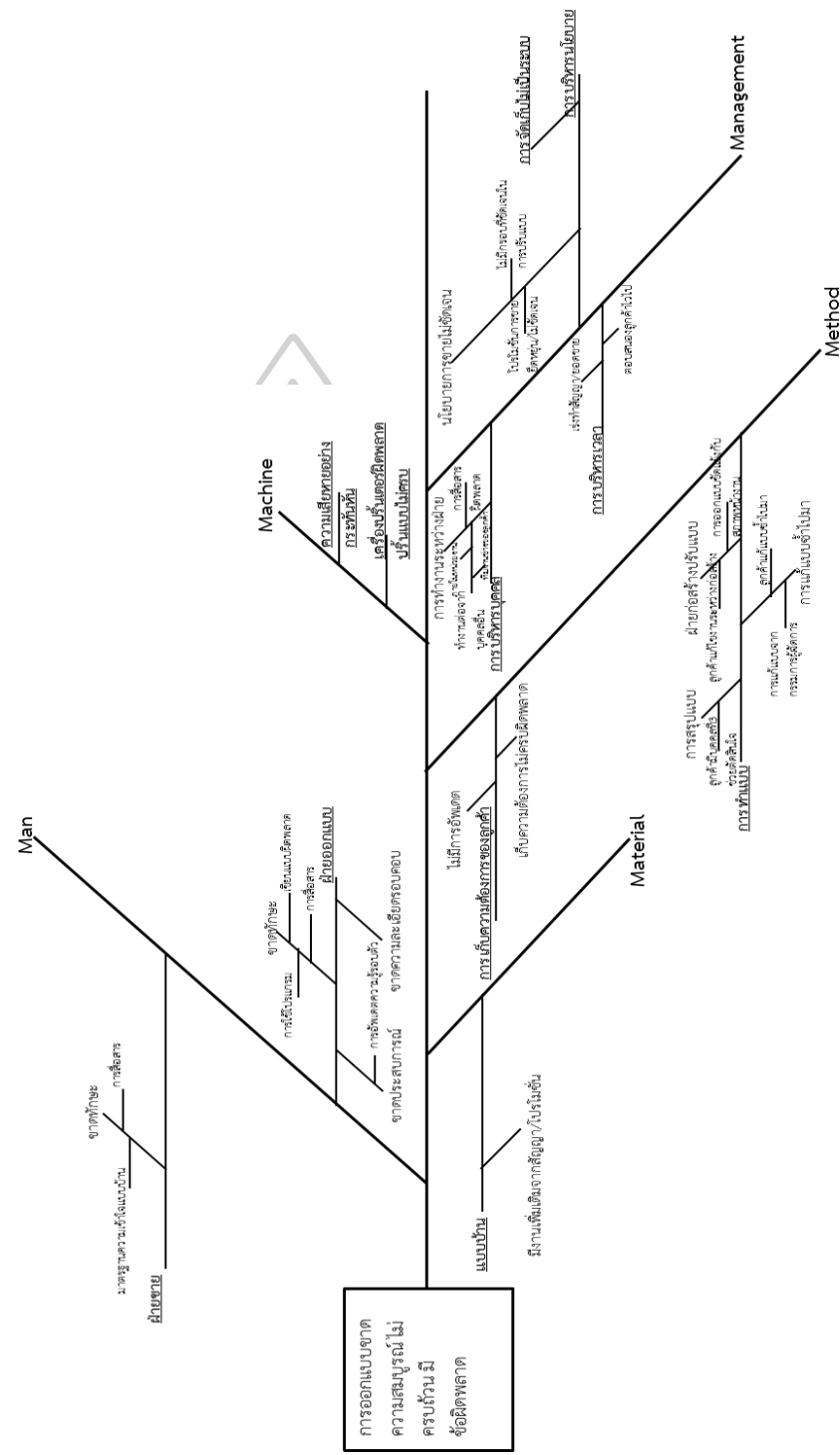
4.4 การตอบสนองและการจัดการความเสี่ยง

4.4.1 การวิเคราะห์หาสาเหตุหลักของความเสี่ยงโดยแผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)

ผู้ศึกษาได้มีการใช้เทคนิคการระดมความคิด (Brainstorming) ร่วมกับผู้จัดการโครงการของโครงการบ้านจัดสรรที่มีบ้านปรับแบบภายในโครงการ เพื่อหาสาเหตุหลักของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มีค่าคะแนนความเสี่ยงสูงสุด (0.72 คะแนน) จากในหมวดหมู่ของความเสี่ยงสูง ซึ่งมีทั้งหมด 6 หมวดงาน 11 เหตุการณ์ ด้วยการวิเคราะห์ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) โดยมีรายละเอียดดังนี้

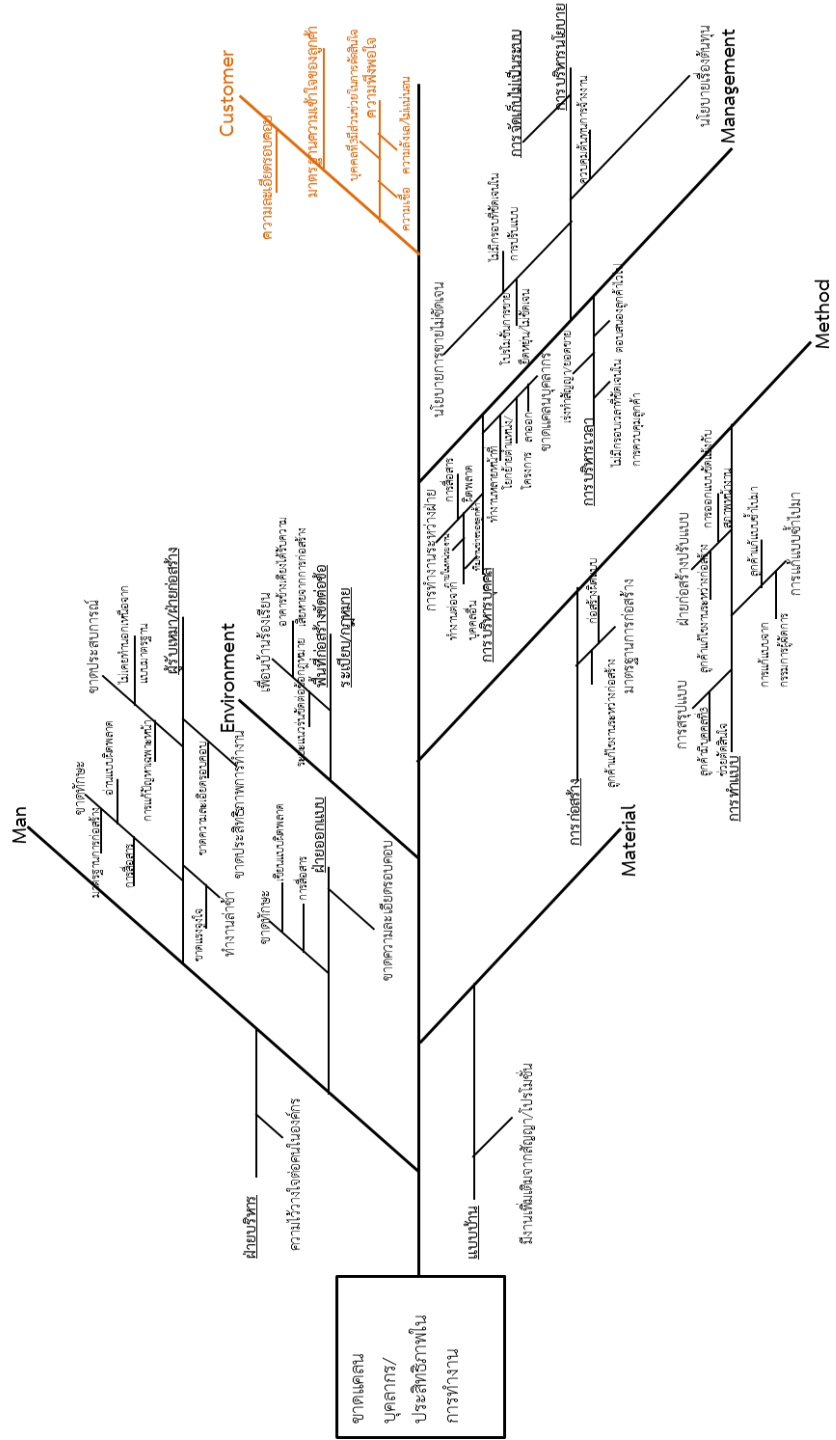
หมวด โครงสร้างความเสี่ยง เหตุการณ์ความเสี่ยง

1. การออกแบบและรายละเอียด 1.2.2 การออกแบบความปลอดภัย แบบไม่ละเอียด/ไม่ครบถ้วน/เขียนแบบผิด แบบแต่ละชุดมีรายละเอียดที่ประกอบแบบ สมบูรณ์ ไม่ครบถ้วน มีข้อผิดพลาด ไม่ตรงกัน เช่น แบบแปลนไม่สอดคล้องกับแบบรูปด้านของบ้าน

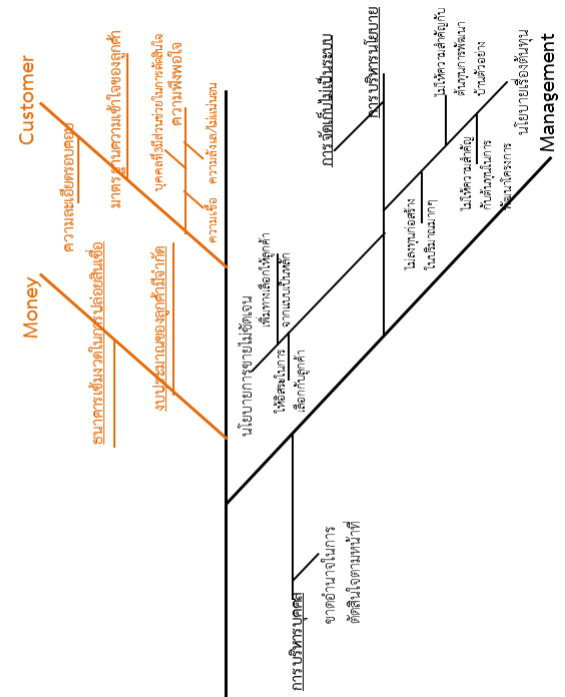
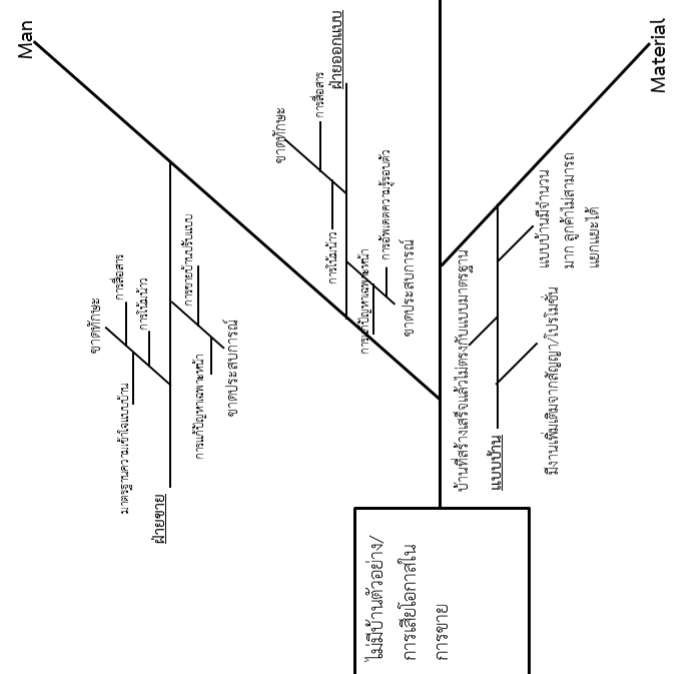


หมวด **โครงสร้างความเสี่ยง** **เหตุการณ์ความเสี่ยง**

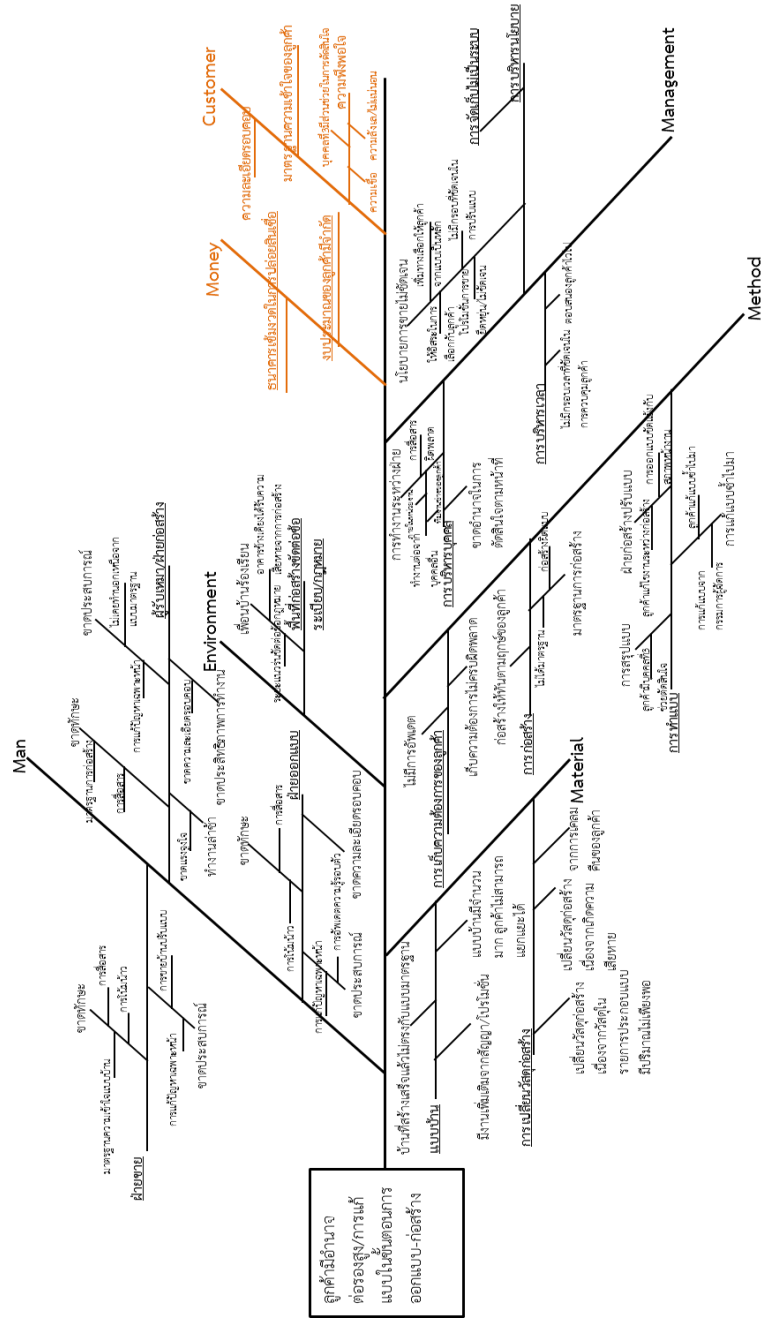
- 3. บุคลากร
 - 3.1.1 ขาดแคลนบุคลากร **ผู้รับผิดชอบงานหลายโครงการ**
 - 3.1.2 ประสิทธิภาพในการทำงาน **การปรับเปลี่ยนแบบทำให้ผู้รับผิดชอบงานต้องคอยติดตามผลงานของตัวเองอย่างไรก็ได้**



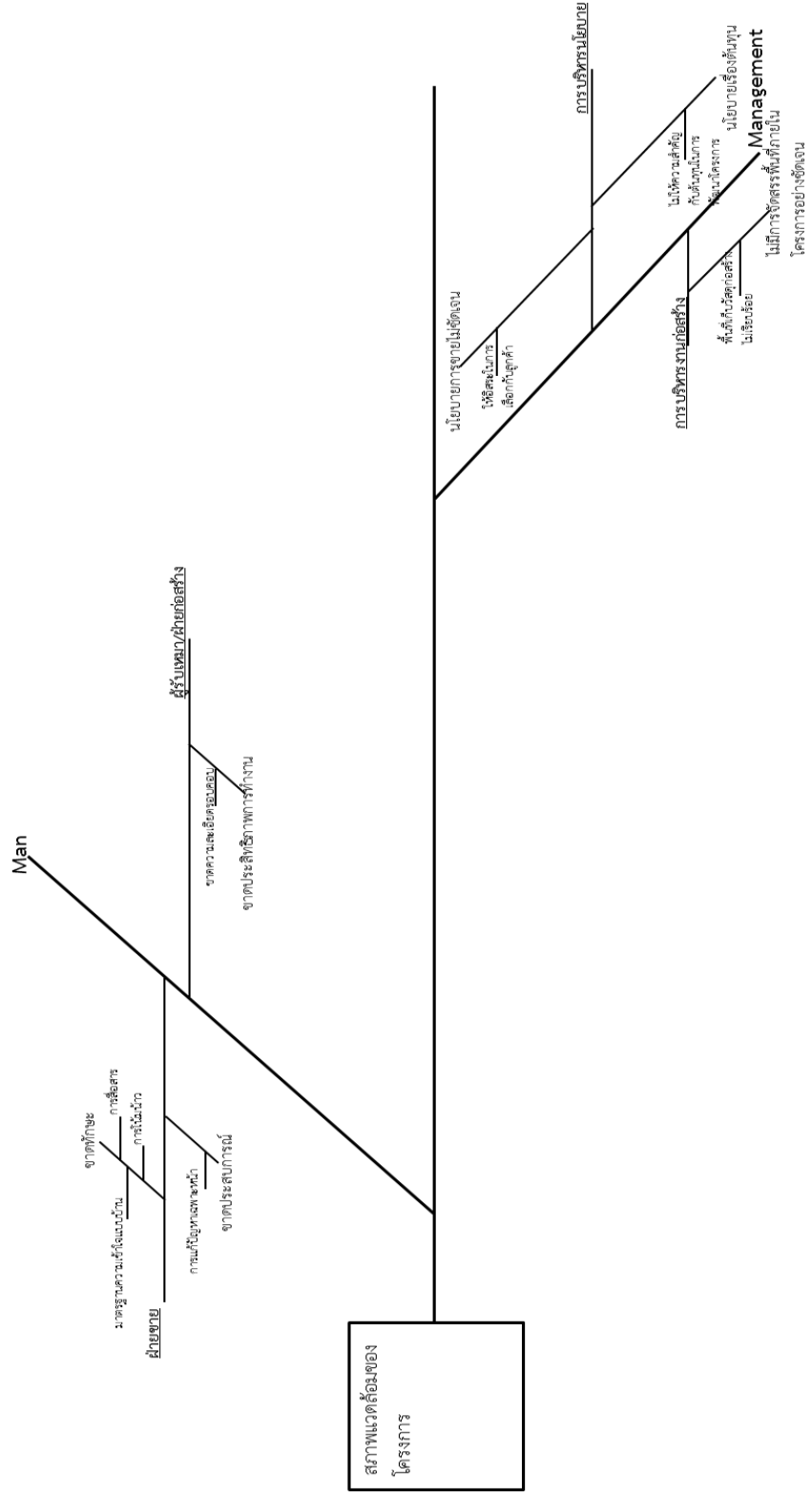
หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง
7. การตลาด	7.1.2 ไม่มีบ้านตัวอย่าง	ลูกค้าไม่สามารถตัดสินใจซื้อได้ทันที เนื่องจากบ้านตัวอย่างมีไม่ครบทุกแบบ และบางแบบผิดไปจากแบบมาตรฐาน เสียโอกาสทางการขายให้กับกลุ่มลูกค้าที่ต้องการบ้านพร้อมอยู่ ไม่สามารถกำหนดโซนของบ้านในการขายได้



หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง
8. ลูกค้ำ	<p>8.1.2 ลูกค้ำมีอำนาจต่อรองสูง</p> <p>8.2.1 การแก้ปัญหาเป็นขั้นตอนการออกแบบ</p> <p>8.2.2 การแก้ปัญหาเป็นขั้นตอนการก่อสร้าง</p>	<p>เหตุการณ์ความเสี่ยง</p> <p>ลูกค้ำมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยทำให้เกิดข้อผิดพลาด ต้องรีดทูป หรือมีการสั่งวัสดุใหม่</p> <p>ซินเนส/บุคคลใกล้ชิดเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ</p> <p>ซินเนส/บุคคลใกล้ชิดเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ</p>



หมวด	โครงสร้างความเสี่ยง	เหตุการณ์ความเสี่ยง
9. ภาพลักษณ์/	9.2 สภาพแวดล้อมของโครงการ	ไม่สามารถจัดซื้อการขายได้ ส่งผลกับสภาพแวดล้อมในโครงการที่มี
สภาพแวดล้อมของโครงการ		การกองวัสดุก่อสร้างให้เห็น

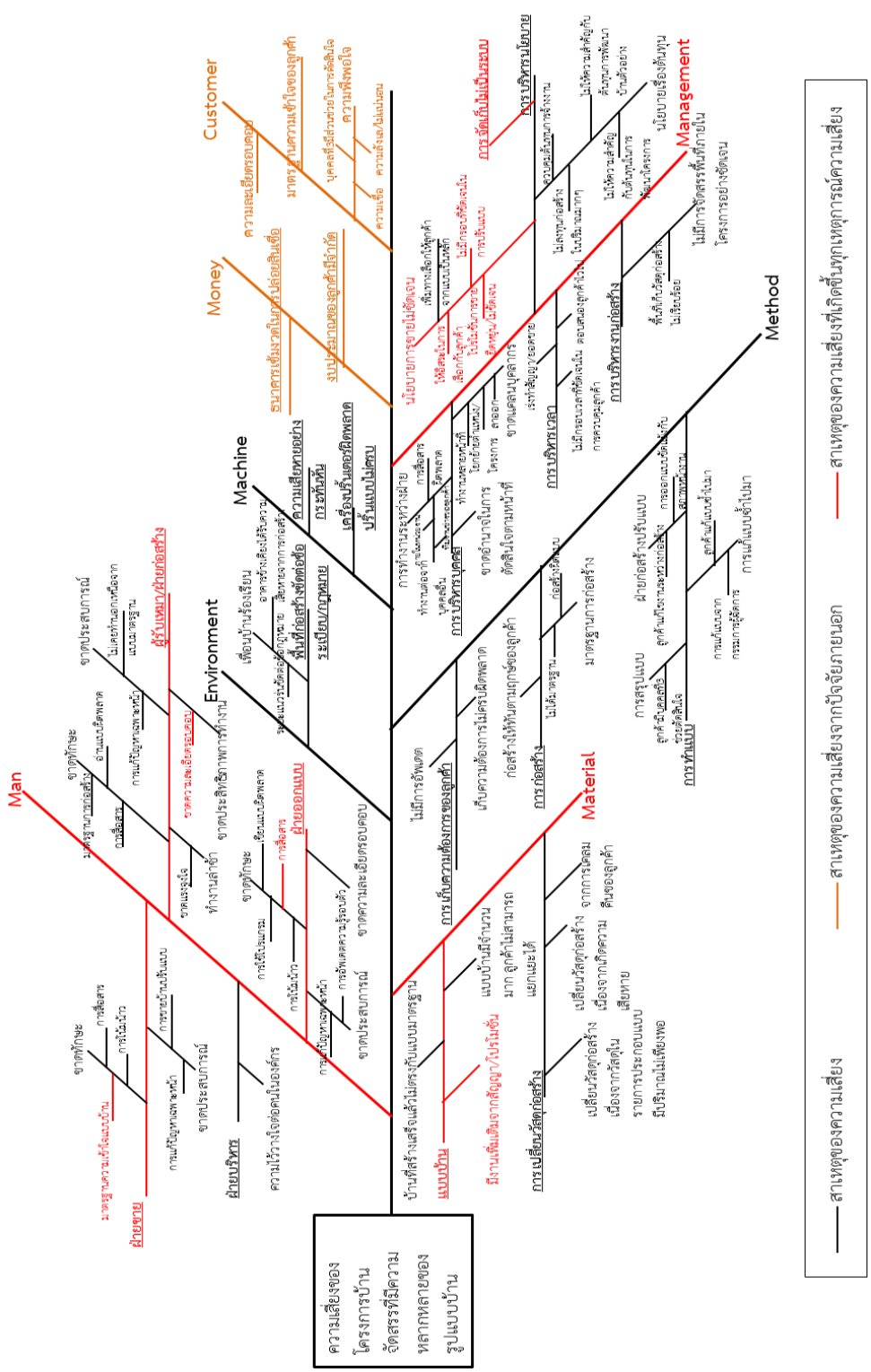


จากการวิเคราะห์หาสาเหตุของความเสียหายจากผังก้างปลา และนำสาเหตุของเหตุการณ์ ความเสี่ยงทั้งหมด 11 เหตุการณ์นั้นมาพิจารณาร่วมกันในภาพรวม นอกจากจากปัจจัยด้านลูกค้าที่ไม่สามารถควบคุมได้แล้วนั้น พบว่าปัจจัยที่เกิดขึ้นเสมอได้แก่

1. ฝ่ายขายขาดมาตรฐานความเข้าใจแบบบ้าน
2. ผู้รับเหมา/ฝ่ายก่อสร้างขาดความละเอียดรอบคอบ
3. ฝ่ายออกแบบขาดการสื่อสารที่ดี
4. แบบบ้านมีงานเพิ่มเติมจากสัญญา/โปรโมชัน
5. การบริหารการจัดเก็บที่แบบไม่เป็นระบบ
6. นโยบายการขายไม่ชัดเจน มีการให้อิสระในการเลือกกับลูกค้าโดยไม่มีกรอบที่ชัดเจน

ในการปรับแบบและโปรโมชันการขายยืดหยุ่นได้ไม่ชัดเจน ดังแสดงในรูปแผนผังก้างปลา





รูปที่ 11 ผังกำแพงการวิเคราะห์สาเหตุความเสี่ยงโดยรวมของโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับเปลี่ยน

4.4.2 การตอบสนองและการจัดการความเสี่ยง

จากการวิเคราะห์หาสาเหตุของความเสียหายที่ต้องรีบจัดการแก้ไขจากผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) ของเหตุการณ์ความเสียหายที่มีค่าคะแนนความเสี่ยงมากที่สุด 11 เหตุการณ์ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ถึงสาเหตุของความเสียหาย แนวทางในการจัดการความเสี่ยงและผู้เกี่ยวข้องร่วม โดยการใช้นวัตกรรมระดมความคิด (Brainstorming) ร่วมกับผู้จัดการโครงการ ของโครงการบ้านจัดสรรที่มีบ้านปรับแบบภายในโครงการ เพื่อเป็นการเสนอแนะวิธีการตอบสนองเหตุการณ์ความเสียหายนี้ ต่อไปดังนี้

ตารางที่ 17 แสดงแนวทางการตอบสนองและจัดการความเสี่ยง

เหตุการณ์ ความเสี่ยง	วิเคราะห์สาเหตุของเหตุการณ์ความเสี่ยง	ข้อเสนอแนะทาง การจัดการความเสี่ยง	การตอบสนอง ความเสี่ยง	ผู้เกี่ยวข้อง
1.2.2	Man 1. ฝ่ายขายขาดทักษะการสื่อสารและมาตรฐาน ความเข้าใจแบบบ้าน 2. ฝ่ายออกแบบขาดความละเอียดรอบคอบ ขาด การอัปเดตความรู้รอบตัว ขาดทักษะการสื่อสาร เขียนแบบผิดพลาด	1. จัดการฝึกอบรม และพัฒนาทักษะ องค์ความรู้ (HRD) หรือการฝึกจาก การทำงานซ้ำ ๆ ให้เกิดการเรียนรู้ และชำนาญ	การลดบรรเทา	ฝ่ายบริหาร ฝ่ายขาย ฝ่ายออกแบบ
Machine	1. โปรแกรมสนับสนุนการจัดการอัตโนมัติ 2. ความเสียหายอย่างกะทันหัน 3. เครื่องปริ้นเตอร์ปรับแบบไม่ครบ	1. ตรวจสอบอยู่เสมอ		

ตารางที่ 17 แสดงแนวทางการตอบสนองและการจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

เหตุการณ์ ความเสี่ยง	วิเคราะห์สาเหตุของเหตุการณ์ความเสี่ยง	ข้อเสนอแนะทาง การจัดการความเสี่ยง	การตอบสนอง ความเสี่ยง	ผู้เกี่ยวข้อง
1.2.2	<p>Method</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เก็บความต้องการของลูกค้าที่ไม่ครบ/ผิดพลาด ไม่อัปเดต 2. คนงานว่างงาน 3. เร่งทำยอดขาย/สัญญา เร่งก่อสร้างให้ทันตามระยะเวลา 4. การออกแบบขัดแย้งกับสภาพหน้างาน 5. การแก้ไขแบบ ลูกค้าให้บุคคลที่ 3 ตรวจสอบ 6. การจัดเก็บไม่เป็นระบบ ไม่มีการสำรองข้อมูล <p>Management</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การสื่อสาร และการทำงานระหว่างฝ่ายจากภายในและภายนอกองค์กร 2. ฝ่ายบริหารเร่งทำสัญญา/ยอดขาย 3. โปรโมชันการขายยืดหยุ่น/ไม่ชัดเจน 	<p>ข้อเสนอแนะทาง การจัดการความเสี่ยง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างแบบฟอร์มอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร 2. การบริหารจัดการคน (HRM) กระจายงานอย่างทั่วถึงและเหมาะสมตามแต่ละหน้าที่ 3. ใช้ระบบการวางแผนงาน CPM 4. พัฒนาทักษะองค์ความรู้ (HRD) หรือการฝึกจากการทำงานซ้ำ ๆ ให้เกิดการเรียนรู้และชำนาญ 5. เพิ่มการควบคุมและตรวจสอบอย่างใกล้ชิด 6. สร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลส่วนกลาง <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดการฝึกอบรม (HRD) สร้างมาตรฐานที่ชัดเจนให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน 2. กำหนดแผนการทำงานให้ชัดเจน 3. กำหนดโปรโมชั่นการขายให้มีมาตรฐานชัดเจน 		

ตารางที่ 17 แสดงแนวทางการตอบสนองและการจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

เหตุการณ์ ความเสี่ยง	วิเคราะห์สาเหตุของเหตุการณ์ความเสี่ยง	ข้อเสนอแนะทาง การจัดการความเสี่ยง	การตอบสนอง ความเสี่ยง	ผู้เกี่ยวข้อง
Material	1. มีงานเพิ่มเติมจากสัญญา/ไปโมชั่น	1. กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ภายในสัญญาให้ชัดเจน	1. กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ภายในสัญญาให้ชัดเจน	
3.1.1	1. ความไว้วางใจต่อคนในองค์กรของฝ่ายบริหาร	1. จัดการฝึกอบรม (HRD) สร้างมาตรฐานที่ชัดเจนให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน	1. จัดการฝึกอบรม (HRD) สร้างมาตรฐานที่ชัดเจนให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน	ฝ่ายบริหาร
3.1.2	2. มาตรฐานความเข้าใจและความพึงพอใจของลูกค้า	2. พัฒนาทักษะองค์ความรู้ (HRD) หรือการฝึกจากการทำงานซ้ำ ๆ ให้เกิดการเรียนรู้และชำนาญ	2. พัฒนาทักษะองค์ความรู้ (HRD) หรือการฝึกจากการทำงานซ้ำ ๆ ให้เกิดการเรียนรู้และชำนาญ	ฝ่ายออกแบบ
	3. ขาดความละเอียดรอบคอบ การสื่อสารและการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าของฝ่ายออกแบบ	3. จัดการบริหารค่าตอบแทนสวัสดิการและผลประโยชน์ (Compensation, Benefit and Service)	3. จัดการบริหารค่าตอบแทนสวัสดิการและผลประโยชน์	ฝ่ายก่อสร้าง
	4. ฝ่ายก่อสร้างไม่เคยทำงานนอกเหนือจากแบบมาตรฐานและเทคนิคเฉพาะทาง	4. เพิ่มตรวจสอบ ติดตามดูประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงาน	4. เพิ่มตรวจสอบ ติดตามดูประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงาน	
Machine	6. ฝ่ายก่อสร้างขาดการตรวจสอบและแรงจูงใจ	1. พัฒนาทักษะองค์ความรู้ (HRD) หรือการฝึกจากการทำงานซ้ำ ๆ ให้เกิดการเรียนรู้และชำนาญ	1. พัฒนาทักษะองค์ความรู้ (HRD) หรือการฝึกจากการทำงานซ้ำ ๆ ให้เกิดการเรียนรู้และชำนาญ	
	1. การใช้อุปกรณ์เครื่องมือในการก่อสร้างที่ต่างไปจากแบบมาตรฐาน	2. จัดหาผู้รับเหมาช่างที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน	2. จัดหาผู้รับเหมาช่างที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน	

ตารางที่ 17 แสดงแนวทางการตอบสนองและการจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

เหตุการณ์ ความเสี่ยง	วิเคราะห์สาเหตุของเหตุการณ์ความเสี่ยง		ข้อเสนอแนะทาง การจัดการความเสี่ยง	การตอบสนอง ความเสี่ยง	ผู้เกี่ยวข้อง
Environment	1. เพื่อบำบัดหรือเรียนเรื่องระยะแฉ่วน	1. กรรมการผู้จัดการแก้ไข 2. การก่อสร้างมีแบบ มีความขัดแย้งกับ สภาพหน้างาน 3. ถูกค่าเข้ามาแก้ไขในระหว่างก่อสร้าง 4. การจัดเก็บเงินระบบ ไม่มีการสำรอง ข้อมูล	1. กำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติงานใหม่ให้มีความถูกต้องตามกฎหมาย 1. สร้างมาตรฐานที่ชัดเจนให้เกิดความเข้าใจ ที่ตรงกัน กำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติงาน ใหม่ 2. เพิ่มการควบคุมตรวจสอบ 3. กำหนดกรอบเวลาในสัญญาให้ชัดเจน 4. สร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลส่วนกลาง		
Method					
Management	1. ไปรโมชันการขายไม่ชัดเจน และไม่มีการขอที่ ชัดเจนในการรับแบบให้กับลูกค้า 2. การควบคุมต้นทุนการจ้างงาน 3. บุคลากรทำงานหลายหน้าที่ โยกย้าย ตำแหน่ง ลาออก 4. การสื่อสาร และการทำงานระหว่างฝ่ายจาก ภายในและภายนอกองค์กร 5. การตอบสนองลูกค้าไวไป		1. กำหนดไปรโมชันการขายให้มีมาตรฐาน ชัดเจน 2. กำหนดกรอบเวลาในสัญญาให้ชัดเจน 3. การบริหารจัดการคน (HRM) กระจายงานอย่างทั่วถึงและเหมาะสมตามแต่ หน้าที่ 4. สร้างมาตรฐานที่ชัดเจนให้เกิดความเข้าใจ ที่ตรงกัน 5. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนการ สื่อสาร		

ตารางที่ 17 แสดงแนวทางการตอบสนองและการจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

เหตุการณ์ ความเสี่ยง	วิเคราะห์สาเหตุของเหตุการณ์ความเสี่ยง	ข้อเสนอแนะทาง การจัดการความเสี่ยง	การตอบสนอง ความเสี่ยง	ผู้เกี่ยวข้อง
7.1.2	Man	1. ฝ่ายขายขาดทักษะในการสื่อสาร ความเข้าใจแบบบ้านและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	1. จัดการฝึกอบรม และพัฒนาทักษะองค์ความรู้ (HRD) หรือการฝึกจากการทำงานซ้ำๆ ให้เกิดการเรียนรู้และชำนาญ	ฝ่ายบริหาร
7.1.3		2. ฝ่ายออกแบงขาดทักษะการสื่อสาร การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และการอัปเดตความรู้รอบตัว	2. สร้างมาตรฐานที่ชัดเจนให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน	ฝ่ายการตลาด
		3. มาตรฐานความเข้าใจและความพึงพอใจของลูกค้า	3. ดูแลติดตามความเสี่ยงเป็นประจำ	ฝ่ายขาย
	Environment	1. บรรยากาศภายในโครงการไม่มีความดึงดูด	4. กำหนดรายละเอียดในสัญญาให้ชัดเจน	
	Money	1. ธนาคารเข้มงวดในการปล่อยสินเชื่อ	1. กำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติงานใหม่	
	Management	1. ให้อิสระการเลือกกับลูกค้า เพิ่มทางเลือกให้ลูกค้าจากแบบเป็นหลัก	2. จัดสรรงบประมาณในการพัฒนาโครงการ	
		2. ไม่พร้อมลงทุนก่อสร้างในปริมาณมาก	1. รับความเสี่ยง	
		3. ไม่ให้ความสำคัญกับต้นทุนการพัฒนาโครงการและบ้านตัวอย่าง	1. สร้างมาตรฐานที่ชัดเจนให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน	
			2. กำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติงานใหม่	
			3. จัดสรรงบประมาณในการพัฒนาโครงการ	

ตารางที่ 17 แสดงแนวทางการตอบสนองและการจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

เหตุการณ์ ความเสี่ยง	วิเคราะห์สาเหตุของเหตุการณ์ความเสี่ยง	ข้อเสนอแนะทาง การจัดการความเสี่ยง	การตอบสนอง ความเสี่ยง	ผู้เกี่ยวข้อง
	Material 1. แบบบ้านมีหลายแบบลูกค้าไม่สามารถแยกแยะได้ บ้านที่สร้างเสร็จแล้วขัดแย้งกับแบบมาตรฐาน	1. สร้างมาตรฐานที่ชัดเจนให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน 2. เพิ่มการตรวจสอบและควบคุม 3. ดูแลติดตามความเสียหายเป็นประจำ 4. กำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติงานใหม่		
	Method 1. การจัดเก็บไม่เป็นระบบ ไม่มีการสำรองข้อมูล	1. สร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลส่วนกลาง		
8.1.2 8.2.1 8.2.2	Man 1. ฝ่ายขายขาดมาตรฐานความเข้าใจเรื่องแบบบ้าน 2. ฝ่ายขายขาดทักษะการสื่อสาร และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า 3. มาตรฐานความเข้าใจและความพึงพอใจของลูกค้า 4. ฝ่ายก่อสร้างไม่เคยทำงานนอกเหนือจากแบบมาตรฐานและเทคนิคเฉพาะทาง 5. ฝ่ายก่อสร้างอ่านแบบผิดพลาด 6. ฝ่ายก่อสร้างขาดการตรวจสอบและแรงจูงใจ	1. จัดการฝึกอบรม และพัฒนาทักษะองค์ความรู้ (HRD) หรือการฝึกจากการทำงานซ้ำ ๆ ให้เกิดการเรียนรู้และชำนาญ 2. สร้างมาตรฐานที่ชัดเจนให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน 3. กำหนดรายละเอียดในสัญญาให้ชัดเจน 4. จัดหาผู้รับเหมาช่วงที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน 5. จัดการบริหารค่าตอบแทนสวัสดิการและผลประโยชน์ (Compensation, Benefit and Service)	การลดบรรเทาการยอมรับ	ฝ่ายบริหาร ฝ่ายขาย ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายก่อสร้าง

ตารางที่ 17 แสดงแนวทางการตอบสนองและการจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

เหตุการณ์ ความเสี่ยง	วิเคราะห์สาเหตุของเหตุการณ์ความเสี่ยง	ข้อเสนอแนวทาง การจัดการความเสี่ยง	การตอบสนอง ความเสี่ยง	ผู้เกี่ยวข้อง
	7. ฝ้ายออกแบบขาตักกะการสื่อสาร การ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า	6. เพิ่มตรวจสอบ ติดตามดูประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพของการทำงาน		
Environment	1. เพื่อนบ้านร้องเรียนเรื่องระยะแนวรั้ว	1. กำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติงานใหม่ที่มีความ ถูกต้องตามกฎหมาย		
Money	1. ธนาคารเข้มงวดในการปล่อยสินเชื่อ 2. งบประมาณของลูกค้ามีจำกัด	1. รับความเสี่ยง 2. กำหนดแผนงานสำรอง		
Management	1. ไม่มีกรอบที่ชัดเจนในการควบคุมลูกค้า 2. โปรแกรมการขายยืดหยุ่น/ไม่ชัดเจน 3. การสื่อสาร และการทำงานระหว่างฝ่ายจาก ภายในและภายนอกองค์กร	1. กำหนดรายละเอียดในสัญญาให้ชัดเจน 2. กำหนดโปรแกรมการขายที่มีมาตรฐานชัดเจน 3. สร้างมาตรฐานที่ชัดเจนให้เกิดความเข้าใจที่ ตรงกัน		
Method	1. เก็บความต้องการของลูกค้าไม่ครบ ผิดพลาด ไม่อัปเดต 2. การตัดสินใจแทนลูกค้า 3. การเร่งการก่อสร้างให้ทันตามเกณฑ์ของลูกค้า 4. ลูกค้าแก้ไขข้อบกพร่องไปมา แก้ไขงานระหว่าง ก่อสร้าง และมีการตรวจสอบโดยบุคคลที่ 3 5. การออกแบบขัดแย้งกับสภาพหน้างาน	1. สร้างแบบฟอร์มอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร 2. ใช้ระบบการวางแผนงาน CPM 3. กำหนดกรอบเวลาในสัญญาให้ชัดเจน 4. กำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติงานใหม่ 5. พัฒนาทักษะองค์ความรู้ (HRD) การฝึกจากการทำงานซ้ำ ๆ ให้เกิดการเรียนรู้และ ชำนาญ		

ตารางที่ 17 แสดงแนวทางการตอบสนองและการจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

เหตุการณ์ ความเสี่ยง	วิเคราะห์สาเหตุของเหตุการณ์ความเสี่ยง	ข้อเสนอแนะทาง การจัดการความเสี่ยง	การตอบสนอง ความเสี่ยง	ผู้เกี่ยวข้อง
	<p>6. การก่อสร้างผิดแบบ</p> <p>7. การจัดเก็บไม่เป็นระบบ ไม่มีการสำรองข้อมูล</p> <p>1. แบบบ้านมีหลายแบบลูกค้าไม่สามารถแยกแยะได้ บ้านที่สร้างเสร็จแล้วขัดแย้งกับแบบมาตรฐาน</p> <p>2. การเปลี่ยนวัสดุก่อสร้างเนื่องจากความเสียหายและปริมาณไม่เพียงพอ</p>	<p>6. เพิ่มการควบคุมและตรวจสอบ</p> <p>7. สร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลส่วนกลาง</p> <p>1. สร้างมาตรฐานที่ชัดเจนให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน</p> <p>2. กำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติงานใหม่</p> <p>3. เพิ่มการควบคุมและตรวจสอบ</p>		
9.2	<p>Man</p> <p>1. ฝ่ายขายขาดทักษะในการสื่อสาร และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า</p> <p>2. ฝ่ายก่อสร้างขาดการตรวจสอบ ความละเอียดรอบคอบ</p>	<p>1. จัดการฝึกอบรม และพัฒนาทักษะองค์ความรู้ (HRD) หรือการฝึกจากการทำงานซ้ำ ๆ ให้เกิดการเรียนรู้และชำนาญ</p> <p>2. เพิ่มการควบคุมและตรวจสอบ</p>	การลดบรรเทา	ฝ่ายบริหาร ฝ่ายขาย ฝ่ายก่อสร้าง
	<p>Management</p> <p>1. ให้อิสระในการเลือกกับลูกค้า กำหนดโซนการขายไม่ได้</p> <p>2. ไม่ให้ความสำคัญกับต้นทุนในการพัฒนาโครงการ</p> <p>3. ไม่มีการจัดสรรพื้นที่ภายในโครงการอย่างชัดเจน พื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างไม่เรียบร้อย</p>	<p>1. กำหนดนโยบายและวิธีปฏิบัติงานใหม่</p> <p>2. จัดสรรงบประมาณในการพัฒนาโครงการ</p>		

ตารางที่ 17 แสดงแนวทางการตอบสนองและการจัดการความเสี่ยง (ต่อ)

เหตุการณ์ ความเสี่ยง	วิเคราะห์สาเหตุของเหตุการณ์ความเสี่ยง	ข้อเสนอแนะทาง การจัดการความเสี่ยง	การตอบสนอง ความเสี่ยง	ผู้เกี่ยวข้อง
10.	สาเหตุหลักเกิดจาก สภาพเศรษฐกิจ ทำให้สถาบันการเงินต่าง ๆ มีการตรวจสอบข้อมูลของผู้ขอสินเชื่อเป็นอย่างดีและยืดมากขึ้น	รับความเสี่ยง	การยอมรับ	ฝ่ายสินเชื่อ ฝ่ายขาย



บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบบ้าน พบว่าจากเหตุการณ์ความเสี่ยงทั้งหมด 77 เหตุการณ์ มีเหตุการณ์ที่เป็นความเสี่ยงสูง จำนวน 48 เหตุการณ์ และเหตุการณ์ที่เป็นความเสี่ยงปานกลางจำนวน 29 เหตุการณ์ สามารถสรุปเป็นสัดส่วนได้ว่า หมวดการตลาดมีสัดส่วนมากที่สุดคือ 28% หมวดลูกค้า 27% หมวดบุคลากร 18% หมวดภาพลักษณ์/สภาพแวดล้อมของโครงการ หมวดการออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ และด้านอื่นๆ ได้หมวดละ 9% ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจากความเสี่ยงที่มีระดับคะแนนความเสี่ยงมากที่สุดมี 11 เหตุการณ์ ได้แก่

- (1) หมวดการตลาด ได้แก่ ไม่มีบ้านตัวอย่าง การเสียโอกาสในการขาย
- (2) หมวดลูกค้า ได้แก่ ลูกค้ามีอำนาจต่อรองสูง การแก้แบบในขั้นตอนการออกแบบ การแก้แบบในขั้นตอนการก่อสร้าง
- (3) หมวดบุคลากร ได้แก่ ขาดแคลนบุคลากร ประสิทธิภาพในการทำงาน
- (4) หมวดการออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ ได้แก่ การออกแบบขาดความสมบูรณ์ ไม่ครบถ้วน มีข้อผิดพลาด
- (5) ภาพลักษณ์/สภาพแวดล้อมของโครงการ ได้แก่ สภาพแวดล้อมของโครงการ
- (6) ด้านอื่นๆ ได้แก่ การปล่อยสินเชื่อที่เข้มงวดมากขึ้นของธนาคาร

โดยสาเหตุของเหตุการณ์ความเสี่ยงทั้งหมด 11 เหตุการณ์นั้น เมื่อนำมาพิจารณาร่วมกัน นอกจากจากปัจจัยด้านลูกค้าที่ไม่สามารถควบคุมได้แล้วนั้น พบว่าปัจจัยที่จะเกิดขึ้นเสมอ ได้แก่

1. ฝ่ายขายขาดมาตรฐานความเข้าใจแบบบ้าน
2. ผู้รับเหมา/ฝ่ายก่อสร้างขาดความละเอียดรอบคอบ
3. ฝ่ายออกแบบขาดการสื่อสารที่ดี
4. แบบบ้านมีงานเพิ่มเติมจากสัญญา/โปรโมชั่น
5. การบริหารการจัดเก็บที่ไม่เป็นระบบ
6. นโยบายการขายไม่ชัดเจน มีการให้อิสระในการเลือกกับลูกค้า โดยไม่มีกรอบที่ชัดเจนในการปรับแบบและโปรโมชั่นการขายยืดหยุ่นได้ไม่ชัดเจน

เมื่อพิจารณาสาเหตุแล้วพบว่า มีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สกกุลพัฒน์ คุ่มไพศาล และสุรกันต์ รัตนวิฑูรย์ (2558) เรื่องการวิเคราะห์ความเสี่ยงโครงการก่อสร้างอาคารชุด ในรูปแบบสัญญาออกแบบประมูลก่อสร้าง โดยสาเหตุความเสี่ยงนั้นเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการออกแบบ โดยสถาปนิกและวิศวกร โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงแบบบ่อยตามความต้องการของผู้ประกอบการ ความล่าช้าของข้อมูล การเพิ่มเติมงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับสัญญานั้น และความขัดแย้งในการประสานงานกัน ระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้ง ผู้จัดการโครงการ สถาปนิก วิศวกร ฯลฯ การสื่อสารระหว่างการออกแบบทั้งสิ้น ปัจจัยเหล่านี้จึงเป็นสาเหตุของความเสี่ยงที่ต้องเร่งพัฒนาแก้ไข

จากการศึกษาผู้ศึกษาสรุปได้ว่าสาเหตุหลักของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อสาเหตุอื่น ๆ เกิดขึ้นจาก 3 หมวดใหญ่ ได้แก่ บุคลากร ข้อมูล และนโยบายการปรับแบบขององค์กร เนื่องจากความเสี่ยงมากเป็นความเสี่ยงที่ต้องเร่งทำการแก้ไข แผนการตอบสนองจึงเป็นแผนระยะสั้น ซึ่งในส่วนของบุคลากรนั้นนอกจากการจัดการฝึกอบรม และการพัฒนาทักษะองค์ความรู้แล้ว การเรียนรู้จากการทำงานซ้ำ ๆ เพื่อให้เกิดชำนาญ ก็เป็นวิธีการตอบสนองความเสี่ยงที่สำคัญเช่นกัน ส่วนของข้อมูล จำเป็นต้องสร้างมาตรฐานที่ถูกต้องให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ต้องมีการตรวจสอบและควบคุมประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพอย่างใกล้ชิด

ในส่วนของนโยบายการปรับแบบ รวมไปถึงวัฒนธรรมขององค์กรนั้น เป็นเรื่องที่ต้องปรับเปลี่ยนได้ยาก และต้องใช้เวลา การยอมรับนโยบาย และการลดบรรเทาเหตุการณ์ความเสี่ยงนั้น ๆ จึงเป็นการตอบสนองต่อความเสี่ยงที่บุคลากรในองค์กรต้องให้ความสำคัญ ทั้งนี้ทุก ๆ ฝ่ายในองค์กรจึงถือเป็นส่วนสำคัญที่จะร่วมมือร่วมใจ สร้างความเข้าใจและมีทัศนคติที่ตรงกัน ช่วยลดเหตุการณ์ความเสี่ยงที่ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษามาข้างต้น ให้ผ่านพ้นและส่งผลกระทบต่อบริษัทให้น้อยที่สุด

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยนี้รวบรวมเฉพาะเหตุการณ์ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ การปฏิบัติงาน ด้านกฎหมายและข้อกำหนดผูกพันองค์กรเท่านั้น ไม่ได้ศึกษาความเสี่ยงทางด้านการเงิน ผลของการระบุและประเมินเหตุการณ์ความเสี่ยงนี้จึงไม่ได้เป็นตัวชี้วัดทั้งหมดว่าบริษัทผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ที่มีโครงการบ้านจัดสรรที่มีการปรับแบบบ้านนี้ มีผลประกอบการที่คุ้มค่าหรือไม่เมื่อเทียบกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น และเป็นการศึกษากับบริษัทผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์กรณีศึกษาเพียงตัวอย่างเดียว การนำผลการศึกษาไปใช้จึงต้องคำนึงถึงบริบทขององค์กรที่แตกต่างกันด้วย

5.3 ปัญหาและอุปสรรค

1. ใช้เวลามากในการกำหนดแบบสอบถาม และรวบรวมข้อมูล

2. ใช้เวลามากในการกรอกแบบสอบถาม เนื่องจากจำนวนข้อของแบบสอบถามมีจำนวนมาก รวมทั้งยังมีความเฉพาะเจาะจง ผู้ศึกษาจึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการอธิบายแบบสอบถามแก่ผู้ตอบแบบสอบถาม
3. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นบุคลากรในบริษัทที่มีจำนวนน้อย ทำให้การใช้เครื่องมือทางสถิติมีข้อจำกัดในการสรุปผล

5.4 ข้อเสนอแนะ

1. การวิเคราะห์ความเสี่ยงอย่างครอบคลุมนั้น การศึกษาในอนาคตควรที่จะต้องศึกษาความเสี่ยงทางการเงินด้วย
2. การทำแบบสอบถามเรื่องเหตุการณ์ความเสี่ยงควรมีเนื้อหาที่ครอบคลุมและเข้าใจง่าย เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ได้กับองค์กรที่มีนโยบายการปรับเปลี่ยนแบบอื่น ๆ ได้ในการศึกษาในอนาคต



รายการอ้างอิง

- ISO9001. (2011). Cause and Effect - Fish Bone Diagram. Retrieved from http://www.iso9001qualitysystem.com/iso-compliance/fish_bone_diagram
- Pmi, A. (2004). *guide to the Project Management Body of Knowledge*. Paper presented at the Project Management Institute.
- Rovinelli, R. j., & Hambleton, R. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch journal for Educational Research*, 2, 49-60.
- Wideman, R. M. (1992). *Project and program risk management: a guide to managing project risks and opportunities*. Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta,
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *การวัดด้านจิตพิสัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วันรัตน์ จันทกิจ. (2547). *17 เครื่องมือนักคิด*. กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- วิบูลย์ ศรีก้อม. (2555). *การศึกษาระบบการจัดการความเสี่ยงของผู้รับเหมาในงานก่อสร้างทางแยก ระดับ*. (โครงการปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุรนารี, นครราชสีมา.
- ศิวกร หวังปักกลาง. (2555). *การศึกษาและวิเคราะห์ความเสี่ยงของการก่อสร้างอาคารสูงในเขตเทศบาลเมืองพญา*. (โครงการปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา.
- ศูนย์ข้อมูลสังหาริมทรัพย์. (2562). *ผลการสำรวจความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยปี 2562*. สืบค้นจาก <https://www.reic.or.th/Activities/Documents/7>
- ศูนย์ฝึกอบรมภูมิปัญญาสู่สากล. (2004). *ฟังก์ชันปลา กับ แผนภูมิความคิด Fish Bone Diagram & Mind Map®*. สืบค้นจาก <http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/fishbonemm.htm>
- สกุลพัฒน์ คุ่มไพศาล และสุรกานต์ รัตนวิฑูรย์. (2558). การวิเคราะห์ความเสี่ยงโครงการก่อสร้างอาคารชุดในรูปแบบสัญญาออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง. *วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 14(2), 143-158.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2547). *ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กทม: ประสานการพิมพ์.
- องค์การพิพิธภัณฑศึกษาแห่งชาติ. (2557). *คู่มือการบริหารความเสี่ยง อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2557*.



ภาคผนวก





ภาคผนวก ข
แบบสอบถามการประเมินความเสี่ยง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่ง.....

คำแนะนำ โปรดเติมข้อความในช่องว่าง หรือกา / ในช่อง ()

1. เพศ ()ชาย ()หญิง
2. อายุ ปี
3. ระดับการศึกษา
()ต่ำกว่าระดับ ปวช. () ระดับปวช.
() ระดับ ปวส. ()ปริญญาตรี
()ปริญญาโท ()ปริญญาเอก
4. ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับบริษัท
()ต่ำกว่า 3 ปี () 3 – 5 ปี
() 5 – 10 ปี ()มากกว่า 10 ปี

ส่วนที่ 2 การเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโอกาสที่เกิดความเสี่ยงและ ผลกระทบหากเกิดเหตุการณ์นั้น ๆ

คำแนะนำ โปรดเติมเครื่องหมาย ลงในช่องว่างตามหัวข้อความเสี่ยงที่เกิดขึ้นโดยอาศัยจาก /

ประสบการณ์ทำงานของท่านระดับโอกาสที่จะเกิดขึ้น แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ		ความน่าจะเป็น โอกาสที่เกิด /
5	สูงมาก	ความเสี่ยงเกิดขึ้นเสมอ
4	สูง	ความเสี่ยงเกิดขึ้นบ่อย
3	ปานกลาง	ความเสี่ยงเกิดขึ้นบางครั้ง
2	น้อย	ความเสี่ยงเกิดขึ้นน้อย บางครั้งบางคราว
1	น้อยมาก	ความเสี่ยงเกิดขึ้นน้อยมาก ไม่บ่อย

ระดับผลกระทบความเสี่ยง แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คำแนะนำ โปรดเติมเครื่องหมาย งที่ลงในช่องว่างตามผลกระทบเสี่ยงที่ตามมาในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง / ท่านคิดว่าได้รับผลกระทบมากที่สุด และเติมเครื่องหมาย / ลงในช่องไม่แสดงความคิดเห็นในกรณีที่ท่าน ไม่ได้เกี่ยวข้องกับหัวข้อ

ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบความเสี่ยง				
	1ต่ำมาก	2ต่ำ	3 ปานกลาง	สูง 4	สูงมาก 5
ค่าก่อสร้าง	เพิ่มขึ้นเล็กน้อย	เพิ่มขึ้น <10%	เพิ่มขึ้น 10-20%	เพิ่มขึ้น 20-40%	เพิ่มขึ้น >40%
เวลา	เพิ่มขึ้นเล็กน้อย	เพิ่มขึ้น <5%	เพิ่มขึ้น 5-10%	เพิ่มขึ้น 10-20%	เพิ่มขึ้น >20%
ขอบเขตงาน	แทบจะไม่ได้รับผลกระทบ	มีผลกระทบ น้อย ยอมรับได้ ไม่ต้องแก้ไข	มีผลกระทบ ปานกลาง ยอมรับได้ แก้ไข บางส่วน	มีผลกระทบ มากยอมรับไม่ได้ ต้องแก้ไข	มีผลกระทบ รุนแรงมาก ยอมรับไม่ได้ ต้องแก้ไข และส่งผลให้โครงการ ล้มเหลว
คุณภาพงาน	แทบจะไม่ได้รับผลกระทบ	มีผลกระทบ น้อย ยอมรับได้ ไม่ต้องแก้ไข	มีผลกระทบ ปานกลาง ยอมรับได้ แก้ไข บางส่วน	มีผลกระทบ มากยอมรับไม่ได้ ต้องแก้ไข	มีผลกระทบ รุนแรงมาก ยอมรับไม่ได้ ต้องแก้ไข และส่งผลให้โครงการ ล้มเหลว

โครงสร้างเหตุการณ์ความเสียหาย	ประเมินความเสี่ยง					ปี ๒๕๖๒ ๒๕๖๓	
	ระดับโอกาสที่ เกิดขึ้น	ระดับ ผลกระทบ					
		1	2	3	4		5
1. การออกแบบและรายละเอียดประกอบแบบ							
1.1 การเปลี่ยนแปลงขอบเขต							
1.1.1 ผู้บริหารเปลี่ยนแปลงความต้องการ							
1.1.1.1 ผู้บริหารไม่สามารถกำหนดกรอบเวลาในการก่อสร้างได้ ทั้งในระยะสั้นและยาว รวมไปถึงระยะเวลาในการปิดโครงการ							
1.1.2 ผู้ออกแบบเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้า แต่ละแปลง							
1.1.3 ลูกค้าเปลี่ยนแปลงความต้องการ							
1.2 แบบก่อสร้าง/รายละเอียดของแบบ							
1.2.1 ความซับซ้อนของแบบที่เพิ่มขึ้นไปจากแบบ มาตรฐาน							
1.2.2 การออกแบบขาดความสมบูรณ์ ไม่ครบถ้วน มีข้อผิดพลาด							
1.2.4 การสรุปแบบล่าช้าจากฝ่ายผู้ออกแบบ							

โครงการแห่งการดำเนินงาน	ประเมินความเสี่ยง					ระดับโอกาสที่ เกิดขึ้น	ระดับ ผลกระทบ	ปี ๒๕๖๒-๒๕๖๓	ปี ๒๕๖๓-๒๕๖๔
	1	2	3	4	5				
	1	2	3	4	5				
ผู้ออกแบบ เพื่อให้ถูกต้องตรงตามความต้องการของลูกค้า									
1.2.5 การสรุปแบบล่าช้าจากผู้ลูกค้า	ใช้เวลามากในการปรับแบบให้เสร็จสมบูรณ์ จำนวนครั้งในการ (ปรับแบบ)								
	ไม่สามารถสรุปแบบทั้งหมดได้อย่างครบถ้วนก่อนเริ่มขั้นตอน การก่อสร้าง								
2. การก่อสร้าง									
2.1 เทคนิคและกระบวนการก่อสร้าง									
2.1.1 เทคนิคการก่อสร้างต่างไปจากแบบมาตรฐาน	มีรูปแบบเทคนิคทางสถาปัตยกรรมและทางวิศวกรรมที่ต่างไป จากแบบมาตรฐานของโครงการ								
2.1.2 การวางแผนงานผิดพลาด	มีการปรับแบบที่ส่งผลกระทบต่อวิธีการก่อสร้าง ไม่สอดคล้อง กับช่วงเวลาการก่อสร้างใน ณ ขณะนั้น								
2.1.3 ความล่าช้าในการดำเนินการ	ต้องคอยตามลูกค้าให้เลือกสเปกวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ เกิดความ ล่าช้าในการทำงาน								
	การก่อสร้างหยุดชะงักเนื่องจากความผิดพลาดของแบบ								
	ไม่สามารถทำงานให้เสร็จภายในระยะเวลาที่ระบุในสัญญา								

โครงสร้างเหตุการณ์ความเสี่ยง	ประเมินความเสี่ยง					ใน ๒๕๖๒ ๒๕๖๓๒๕๖๔	
	ระดับโอกาสที่ เกิดขึ้น	ระดับ ผลกระทบ					
		1	2	3	4		5
3. บุคลากร 3.1 บุคลากรในระดับปฏิบัติการ 3.1.1 ขาดแคลนบุคลากร 3.1.2 ประสิทธิภาพในการทำงาน 3.1.3 มีการเปลี่ยนแปลงงานบ่อย 3.1.4 ขาดทักษะในการทำงาน	ผู้รับเหมาทำงานหลายโครงการ						
	การปรับเปลี่ยนแบบทำให้ผู้รับผิดชอบงานต้องคอยติดตามผลงานของตัวเองอย่างใกล้ชิด						
	การแก้ไขงานเข้าไปข้ามจัดเตรียมเอกสารหลายรอบ/						
	บุคคลกรขาดความรู้เฉพาะด้าน เช่น ความรู้ด้าน IT						
	การส่งสินค้าบางรายการต้องส่งผลิตใช้เวลาค่อนข้างนาน						
4. โลจิสติกส์ 4.1 วัสดุก่อสร้าง 4.1.1 การจัดส่งวัสดุล่าช้า 4.1.2 วัสดุมีการเสียหายระหว่างการขนส่ง 4.1.3 การจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์	วัสดุมีการเสียหายระหว่างการขนส่ง						
	วัสดุมีการเสียหายระหว่างที่มีการจัดเก็บ						
	ไม่สามารถสำรองวัสดุก่อสร้างหรือสั่งซื้อวัสดุก่อสร้างได้ในปริมาณมาก ๆ						

โครงสร้างเหตุการณ์ความเสียหาย	ประเมินความเสี่ยง										
	ระดับโอกาสที่ เกิดขึ้น	ระดับ ผลกระทบ					1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5					
4.2 การติดต่อสื่อสาร											
4.2.1 ปัญหาการประสานงานระหว่างบุคคลในองค์กร	ใช้เวลานานในการสื่อสารกันระหว่างฝ่ายการทำงานเข้าใจกัน/ ของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ										
4.2.2 ปัญหาการสื่อสารระหว่างฝ่ายขายกับลูกค้า	ใช้เวลานานในการสื่อสารกันระหว่างฝ่ายการทำงานเข้าใจกัน/ ของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ										
4.2.3 ปัญหาการสื่อสารระหว่างผู้ออกแบกับลูกค้า	ใช้เวลานานในการสื่อสารกันระหว่างฝ่ายการทำงานเข้าใจกัน/ ของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ										
4.2.4 ปัญหาการสื่อสารระหว่างผู้ออกแบกับผู้รับเหมา	ใช้เวลานานในการสื่อสารกันระหว่างฝ่ายการทำงานเข้าใจกัน/ ของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ										
4.2.5 ปัญหาการสื่อสารระหว่างลูกค้ากับผู้รับเหมา	ใช้เวลานานในการสื่อสารกันระหว่างฝ่ายการทำงานเข้าใจกัน/ ของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ										
4.2.6 ปัญหาการสื่อสารระหว่างผู้ออกแบกับผู้บริหาร	ใช้เวลานานในการสื่อสารกันระหว่างฝ่ายการทำงานเข้าใจกัน/ ของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับแบบ										

โครงสร้างเหตุการณ์ความเสี่ยง	ประเมินความเสี่ยง						ปี ๒๕๖๒ ๒๕๖๓
	ระดับโอกาสที่ เกิดขึ้น	ระดับ ผลกระทบ					
		1	2	3	4	5	
4.3 เอกสารและข้อมูล							
4.3.1 การเก็บเอกสารและข้อมูล	<p>การเก็บเอกสารที่ไม่เป็นระบบ ปัจจุบันใช้ระบบของแต่ละบุคคล ยกต่อการทำความเข้าใจในกรณีที่ต้องทำงานต่อเนื่องกัน</p> <p>การเก็บเอกสารทางบัญชีเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพิ่มขึ้นตามการ/ปรับเปลี่ยนแบบของลูกค้า</p> <p>เนื่องจากเกิดการปรับแก้แบบหลายครั้ง ส่งผลให้ต้องใช้เวลามากในการค้นหาเอกสาร</p> <p>การเดินทางของเอกสารและข้อมูลใช้เวลามาก เนื่องจากบุคลากรไม่เพียงพอ</p> <p>ต้องอัปเดตข้อมูล แบบบ้าน ราคา อยู่เสมอหากมีการแก้ไข</p> <p>เนื่องจากแบบบ้านมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จำเป็นต้องอัปเดตเอกสารข้อมูลสำคัญ/ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>						
4.3.2 ขั้นตอนในการค้นหาเอกสารและข้อมูล							
4.3.3 ขั้นตอนในการส่งเอกสารและข้อมูล							
4.3.4 การอัปเดตข้อมูลของแบบ							

โครงการแห่งเหตุการณ์ความเสี่ยง	ประเมินความเสี่ยง					ปี ๒๕๖๒-๒๕๖๓	
	ระดับโอกาสที่ เกิดขึ้น	ระดับ ผลกระทบ					
		1	2	3	4		5
5. การเงินและงบก่อสร้าง 5.1 การประมาณการงบก่อสร้าง 5.1.1 ราคาวัสดุ/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง							
	การสั่งของจำนวนน้อยจะมีราคาสูงกว่าสั่งในจำนวนมาก วัสดุสิ้นราคา วัสดุที่ใช้มีราคาสูงกว่าที่มีการประมาณราคาใน / BOQ						
6. ระบบบริหารงาน/ระเบียบ/กฎหมาย 6.1 ระบบบริหารทำงานภายในองค์กร 6.1.1 ลำดับขั้นตอนในการทำงาน							
	การเร่งรัดกระบวนการทำงานและเกิดการทำงานข้ามขั้นตอน กว้างเกินไปงานซ้ำไปซ้ำมาจัดเตรียมเอกสารหลายรอบ/ บุคลากรไม่สามารถตัดสินใจได้ด้วยตัวเอง ขาดการประชุม เกิด การแก้ปัญหาด้วยตัวเอง บุคลากรไม่สามารถตัดสินใจได้ด้วยตัวเอง ขาดการประชุม เกิด การชะลอการทำงานไม่มีเป้าหมาย						
6.1.2 อำนาจการตัดสินใจของบุคลากร							

โครงสร้างเหตุการณ์ความเสี่ยง	ประเมินความเสี่ยง									
	ระดับโอกาสที่ เกิดขึ้น		ระดับ ผลกระทบ					ใน ๒๕๖๒-๒๕๖๕		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	ฝ่ายขายไม่สามารถสรุปความต้องการของลูกค้าได้ครบถ้วน									
8. ลูกค้า	ไม่มีกรอบควบคุมที่ชัดเจน ส่งผลกับระยะเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจ									
8.1 ความพึงพอใจของลูกค้า	ลูกค้ามีการเปลี่ยนแปลงบ่อยทำให้เกิดข้อผิดพลาด									
8.1.1 อีสารในการปรับแบบ	ต้องรีบทบ หรือมีการสั่งวัสดุใหม่									
8.1.2 ลูกค้านำงานจตอรองสูง	ลูกค้ายกเลิกสัญญาเนื่องจากไม่สามารถก่อสร้างได้เสร็จตามกำหนด									
8.2 การเข้ามาของสินค้า/บุคคลใกล้ชิด	สินค้า/บุคคลใกล้ชิดเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ									
8.2.1 การแก้แบบในขั้นตอนการออกแบบ	สินค้า/บุคคลใกล้ชิดเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ									
8.2.2 การแก้แบบในขั้นตอนการก่อสร้าง	การเป็นองค์กรขนาดเล็ก ไม่ได้เป็นธุรกิจในวงกว้าง									
9. ภาพลักษณ์/สภาพแวดล้อมของโครงการ										
9.1 ชื่อเสียงขององค์กร										

โครงการแห่งเหตุการณ์ความเสี่ยง	ประเมินความเสี่ยง																			
	ระดับโอกาสที่ เกิดขึ้น	ระดับ ผลกระทบ					๒๕๕๒-๒๕๕๓	๒๕๕๓-๒๕๕๔	๒๕๕๔-๒๕๕๕	๒๕๕๕-๒๕๕๖										
		1	2	3	4	5					1	2	3	4	5					
9.2 สภาพแวดล้อมของโครงการ ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว																				
10.ด้านอื่นๆ																				
	ไม่สามารถจัดซื้อการขยายได้ ส่งผลกับสภาพแวดล้อมใน โครงการที่มีการก่อสร้างให้เห็น																			
	ความผิดพลาดและประมาทในขณะทำงาน																			
	การมีสินค้าคงเหลือ																			
	การปล่อยสินเชื่อกับผู้เช่าจำนวนมากขึ้นของธนาคารพาณิชย์																			
	ความไม่แน่นอนทางการเมือง																			
	ความผันผวนทางเศรษฐกิจ																			
	จากแบบที่เปลี่ยนไปทำให้บางครั้งระบุแบบบ้านในสัญญาผิด/ การขออนุญาต/ส่งผลการขอสินเชื่อให้กับสถาบันการเงิน ก่อสร้าง																			

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายธีรภัทร สีโรดม
วัน เดือน ปี เกิด	13 พฤษภาคม 2532
สถานที่เกิด	จังหวัดราชบุรี
วุฒิการศึกษา	ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี ระดับปริญญาตรี สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 104/27 หมู่ 5 ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000

