

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การบริหารการก่อสร้าง โครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ กรณีศึกษา : โครงการ Wine Connection Deli Promenada Chiang Mai” ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Documentary research) เพื่อให้ทราบถึง ลักษณะการทำงานและปัญหาที่เกิดขึ้นรวมถึงผลกระทบในการทำงาน

ผู้วิจัยใช้วิธีการสำรวจ (Survey Method) ด้วยการออกแบบสอบถาม (Questionnaires) โดยการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ทุกคนในโครงการโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิจัย แบ่งการนำเสนอเป็น 3 ส่วน ดังนี้

#### ส่วนที่ 1 ประวัติ และข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์

#### ส่วนที่ 2 การบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์

- หลักการและเหตุผลของการบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์
- แนวคิดในการบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์

#### ส่วนที่ 3 ปัญหาและสาเหตุของผลกระทบที่เกิดขึ้นในการบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์

- ปัจจัยด้านวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ปัจจัยด้านกายภาพและสภาพแวดล้อม
- ปัจจัยด้านวิธี และการบริหารจัดการ

- ปัจจัยด้านบุคลากร

- ปัจจัยด้านการติดต่อ ประสานงาน

#### 4.1 ประวัติ และข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์

ตารางที่ 4.1.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน ( คน )	ร้อยละ
ชาย	14	93
หญิง	1	7
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.1.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 93 เป็นเพศหญิง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 7

ตารางที่ 4.1.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	-	-
21 - 35 ปี	10	67
36 -45 ปี	5	33
มากกว่า 46 ปี ขึ้นไป	-	-
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.1.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 21 - 35 ปีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 67 รองลงมาได้แก่ อายุ 36-45 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33

ตารางที่ 4.1.3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา

รายได้	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า ปริญญาตรี	1	7
ปริญญาตรี	14	93
ปริญญาโท	-	-
ปริญญาเอก	-	-
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.1.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 93 และต่ำกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 7

ตารางที่ 4.1.4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกประสบการณ์ในการทำงาน

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ปี	6	40
5 - 10 ปี	5	34

11 – 15 ปี	2	13
15 ปีขึ้นไป	2	13
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.1.4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาได้แก่ ประสบการณ์ในการทำงาน 5 – 10 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 34 มีประสบการณ์ในการทำงาน 11 -15 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13 และมีประสบการณ์ในการทำงาน 15 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13 เป็นอันดับสุดท้าย

#### รายละเอียดของจำนวนตัวอย่างที่เก็บข้อมูลในด้านตำแหน่ง มีดังนี้

##### 1) รายละเอียดของตำแหน่งงาน ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ผู้จัดการโครงการ จำนวน 1 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามด้านสถาปัตยกรรมและตกแต่ง จำนวน 2 คน

กลุ่มที่ 3 ผู้ตอบแบบสอบถามด้านวิศวกรรมสาขาต่างๆ จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 4 ผู้ควบคุมเฉพาะทาง (ไฟร์แมน) จำนวน 6 คน

กลุ่มที่ 5 ผู้ประสานงานธุรการโครงการ จำนวน 1 คน

## 4.2 การบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์

### แบบสอบถามและสัมภาษณ์ส่วนที่ 4.1

4.2.1. จากการสอบถามสัมภาษณ์จากผู้ตอบแบบสอบถามทำให้ทราบถึงการพิจารณาในเหตุผลของการเลือกใช้รูปแบบการบริหารโครงการ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการดำเนินงานโครงการ เนื่องจากจะเป็นตัวกำหนดวิธี และกระบวนการการทำงาน ตลอดจนการบริหารจัดการที่จะนำมาใช้กับโครงการ โดยภาพรวมแล้วการบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์เกิดขึ้นมาจากความต้องการลดระยะเวลาโดยรวมของโครงการ เพื่อสามารถเปิดใช้อาคารได้ก่อน หรือเร็วกว่าปกติ และยังมีเหตุผลอีกหลายประการตามเงื่อนไขดังนี้

#### 4.2.1.1 เงื่อนไขทางด้านข้อจำกัดของโครงการ

ความเสี่ยงของโครงการ ซึ่งมีการลงทุนที่สูงและ ต้องใช้ทรัพยากรในการดำเนินงาน ดังนั้นจึงมักจะทำการจัดจ้างผู้รับเหมาแยกส่วน เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการจ้างผู้รับเหมารายเดียวและดำเนินงานไปพร้อมๆ กัน หรือแบ่งส่วนทำ ทั้งนี้เพื่อให้งานมีขนาดเล็กลงสามารถทำการก่อสร้างได้ง่ายขึ้น และช่วยการกระจายภาระงาน เพื่อให้เกิดความคล่องตัว สามารถบริหารจัดการได้อย่างทั่วถึงมากขึ้น

#### 4.2.1.2 เงื่อนไขทางด้านเศรษฐศาสตร์ และการเงิน

โครงการที่จะเร่งรัดในการสร้าง จะมีสาเหตุหลักคือเพื่อลดค่าใช้จ่ายจากอัตราดอกเบี้ยในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้าง และเป็นการเพิ่มประโยชน์จากการเปิดใช้โครงการ ทำให้สามารถชำระคืนเงินกู้ได้เร็วขึ้น

#### 4.2.1.3 เงื่อนไขทางด้านเวลา

เนื่องจากการเปิดใช้โครงการที่ต้องการความรวดเร็ว และด้วยเงื่อนไขของผู้ว่าจ้างที่กำหนดให้มีระยะเวลาในการดำเนินงานที่ค่อนข้างสั้น และจำกัด

## แบบสอบถามและสัมภาษณ์ส่วนที่ 4.2

4.2.1 จากการสอบถามสัมภาษณ์จากผู้ตอบแบบสอบถามทำให้ทราบถึงรายละเอียดของแนวคิดในการ การบริหารการก่อสร้าง โครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ที่ควรคำนึงถึงในแต่ละด้านดังต่อไปนี้

4.2.1.1 ด้านเวลา/ แผนการดำเนินงาน ต้องคำนึงถึง ความเหมาะสมกับแผนการดำเนินงาน ลักษณะการทำงาน, การดำเนินการเพื่อตอบสนองระยะเวลาการดำเนินการที่จำกัด เพื่อให้สามารถแล้วเสร็จตามแผนการดำเนินงาน และกำหนดการเปิดใช้อาคาร, แบบที่ออกมาสามารถใช้แยกประกวดราคาได้เป็นส่วนๆ เพื่อเริ่มงานก่อสร้างๆ ได้เร็วที่สุด และทำให้ได้ผู้รับเหมาที่เหมาะสม

4.2.1.2 ด้านงบประมาณ ต้องคำนึงถึงนโยบายประหยัดงบประมาณการลงทุนให้มากที่สุด, การประหยัดค่าใช้จ่ายอื่นๆ ภายในโครงการ, การประหยัดค่าก่อสร้าง และค้ำค่าในการลงทุน

4.2.1.3 ด้านรูปแบบอาคาร และความสวยงาม ต้องคำนึงถึง ขนาดสัดส่วนของรูปลักษณ์อาคาร ภายนอก สะท้อนประโยชน์ใช้สอยภายในอาคาร, การแสดงลำดับความสำคัญของภาพรวมของที่โครงการ, คำนึงถึงความสวยงามและรูปลักษณ์ภายนอกทันสมัย

4.2.1.4 ด้านความสัมพันธ์กับที่ตั้ง และโครงการโดยรอบ ต้องคำนึงถึงผังบริเวณรวมโครงการ, ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่โครงการ, รูปแบบอาคาร, การเลือกวัสดุให้สอดคล้องกับกิจกรรมอื่นๆ ในโครงการ เช่น สี วัสดุผนังหลังคา ฯลฯ

4.2.1.5 ด้านความสัมพันธ์กับระบบการจัดการ ควรคำนึงถึงความสัมพันธ์กับระบบจัดการระบบการบริหารงานทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่จะต้องประสานงานกัน, ศึกษาวิเคราะห์วิธีการปฏิบัติงานตามสภาพความเป็นจริงปัจจุบัน เพื่อหาแนวทางแก้ไข และลดข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น

4.2.1.6 ด้านประสิทธิภาพในการทำงาน ต้องมีการออกแบบและเลือกผู้รับเหมาที่สามารถประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถใช้งานได้ดีเป็นไปตามวัตถุประสงค์โครงการ

นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ เพื่อให้การทำงานได้คล่องตัว สะดวก และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น, ช่วยสร้างสภาพ และบรรยากาศที่เหมาะสมกับการทำงาน เพื่อเสริมสร้างสภาพจิตใจ และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน,

4.2.1.7 ด้านเทคนิคการก่อสร้าง ควรคำนึงถึงระบบการก่อสร้างต้องง่าย ประหยัด และสามารถทำให้เกิดความรวดเร็วในการก่อสร้าง, ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม และประหยัด ควรแยกระบบงานออกแบบและโครงสร้างออกจากกัน เพื่อให้การก่อสร้างสามารถเร่งงานในพื้นที่แต่ละส่วนได้อย่างรวดเร็ว และไม่กีดขวางจากการก่อสร้างในส่วนอื่นๆ

4.2.1.8 ด้านความปลอดภัย และความความคงทนถาวร การบริหารงานก่อสร้างแบบเร่งรัด จะต้องคำนึงถึงสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ มาตรการรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ ความปลอดภัยทั้งในขณะทำการก่อสร้าง และการใช้งานเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ กำหนดวัสดุผลิตภายในประเทศให้มากที่สุด ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม (ม.อ.ก.) ที่มีความปลอดภัย และคงทนถาวร และเป็นไปตามบัญญัติแห่งกฎหมายควบคุมที่เกี่ยวข้อง

### 4.3 ปัญหาและสาเหตุของผลกระทบที่เกิดขึ้นในการบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์

#### แบบสอบถามและสัมภาษณ์ส่วนที่ 4.3

4.3.1 จากการสัมภาษณ์ถึงปัญหาปัญหาและสาเหตุของผลกระทบที่เกิดขึ้นในการบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ ด้านกายภาพ และสภาพแวดล้อม ด้านวิธีและการบริหารจัดการ ด้านบุคลากร และด้านอื่นๆ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถามในทางปฏิบัติงานจริง ผู้วิจัยพบว่า

#### 4.3.1.1 ปัจจัยด้านวัตถุประสงค์โครงการ

4.3.1.1.1 เวลา และกำหนดการ ในการดำเนินการบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ มีข้อจำกัดอย่างมากในเรื่องของเวลาเป็นสำคัญ ซึ่งทำให้ต้องมีการดำเนินการออกแบบแบบ Fast Track และต้องทำงานเร็ว ทางเจ้าของงาน (Wine Connection ) สรุปขอบเขตงานของผู้รับเหมาแต่ละเจ้าไม่ชัดเจนทำให้เวลาในการออกแบบและก่อสร้างมีน้อยและมีข้อจำกัดมาก ตลอดจนต้องยึดถือกำหนดการเปิดใช้อาคารเป็นกรอบเวลาในการออกแบบ ซึ่งไม่สามารถยืดหยุ่นได้

4.3.1.1.1.2 งบประมาณ งบประมาณเป็นส่วนสำคัญ ซึ่งงบประมาณมีจำกัด และค่าใช้จ่ายของผู้ดำเนินงานเพิ่มสูงกว่ากำหนด

4.3.1.1.1.3 คุณภาพ โดยทั่วไปเจ้าของโครงการมักต้องการความรวดเร็วในการก่อสร้าง ความประหยัด และได้คุณภาพของงานที่ดีที่สุด แต่ในการบริหารการก่อสร้าง โครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์นั้น คุณภาพของงานยังเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเพราะคุณภาพของผลงานที่ได้ไม่สูงมาก เป็นเพียงคุณภาพที่ยอมรับได้เนื่องจากขาดความละเอียดและสมบูรณ์ของแบบก่อสร้าง แบบก่อสร้างมีการขัดแย้งกัน ไม่สอดคล้องกัน, มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของงานบ่อยDetailการติดตั้งงานบางอย่างทางผู้ออกแบบไม่มีรูปแบบการติดตั้งจึงต้องมีการนำเสนอและปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ใช้งานได้

4.3.1.1.1.4 ความสวยงาม เจ้าของโครงการมักต้องการอาคารที่มีความสวยงาม เป็นจุดเด่น และมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งผู้ออกแบบเป็นผู้ที่ต้องสร้างความสวยงามทางสถาปัตยกรรมให้เกิดขึ้นกับอาคาร ตลอดจนมีความสอดคล้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบอยู่แล้ว ทั้งนี้ในการบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ปัจจัยด้านอื่นๆ อาจเข้ามามีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นกว่าปัจจัยด้านความสวยงาม เช่น ระยะเวลา และงบประมาณ แต่ทั้งนี้ความสวยงามก็ยังคงดำเนินควบคู่ไปกับวัตถุประสงค์ทางด้านอื่นๆ ด้วย



#### 4.3.2 ปัจจัยด้านกายภาพ และสภาพแวดล้อม

4.3.2.1 ที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมโครงการ ในโครงการขนาดใหญ่ ที่มีการก่อสร้างหลายโครงการอยู่บนพื้นที่เดียวกัน ทำให้การออกแบบ-ก่อสร้างต้องคำนึงถึงพื้นที่ และสภาพแวดล้อมโครงการใกล้เคียงด้วยว่า มีโครงการอะไรอยู่บ้าง เพราะโครงการ(Wine Connection ) ตั้งอยู่ในพื้นที่ให้เข้าของโครงการใหญ่ (Promenada Chiang Mai) ซึ่งการใช้พื้นที่ร่วมกันเป็นอีกหนึ่งปัญหาเนื่องจากการก่อสร้างหลายส่วนในโครงการ และอยู่บริเวณเดียวกัน ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการของแต่ละโครงการภายในพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมดนั้น มีความสอดคล้องระหว่างกันเป็นอย่างดีนี้ต้องทำการตรวจสอบข้อมูลตลอดเวลาทำให้การทำงานมีขั้นตอนและต้องระวังในกฎต่างๆเพิ่มขึ้น

4.3.2.2 โครงสร้าง/ ระบบประกอบอาคาร/ อุปกรณ์ภายในอาคาร เกิดความล่าช้าในการใช้ระบบสาธารณูปโภค ทำให้ไม่สามารถทดสอบระบบการใช้งานต่างๆภายในอาคารได้ และมีข้อผิดพลาดในส่วนของระยะและจุดเชื่อมต่อของโครงสร้างแต่ละส่วน

#### 4.3.3 ปัจจัยด้านวิธี และการบริหารจัดการ

4.3.3.1 การวางแผนงาน/ ตารางเวลาการทำงาน/ การแบ่งส่วนงานย่อย การวางแผนการดำเนินงาน ในการบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ต้องมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับลำดับขั้นตอน และการแบ่งส่วนงานย่อย เนื่องจากงานในแต่ละส่วนนั้นต้องมีความเกี่ยวเนื่อง และสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด เช่น งานสถาปัตยกรรม, งาน โครงสร้าง และงานระบบประกอบอาคารตารางเวลาการทำงานในการบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ จะค่อนข้างมีความเร่งรัด เพื่อกำหนดเป้าหมายงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งเป็นระยะเวลาที่สั้นมาก ซึ่งการแบ่งงานย่อยเป็นจำนวนมากเกินไปขาดการประสานงานต่อระบบงานในแต่ละส่วนและแต่ละขั้นตอน

4.3.3.2 การบริหารจัดการ ขาดการประสานงานการบริหารจัดการที่ดี และมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการตรวจสอบที่เข้มงวด ซึ่งได้แก่

- การวางแผนโครงการ ได้แก่ การวางแผนบุคลากร การวางแผนการดำเนินงาน
- การควบคุมโครงการ ได้แก่ การควบคุมด้านเวลา งบประมาณ และคุณภาพ
- การตรวจสอบ ได้แก่ การตรวจสอบภายใน การตรวจสอบภายนอก (โดยเจ้าของโครงการ, ที่ปรึกษาบริหารโครงการ)

4.3.3.3 วิธีการออกแบบ โครงการทั่วไปมักจะมีการออกแบบ และก่อสร้าง เป็นแบบลำดับขั้นตอน คือออกแบบ-ประกวดราคา-ก่อสร้าง แต่ในการบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์นั้น จะมีการแยกส่วนออกแบบ และแยกส่วนก่อสร้างตามประเภทของงาน ได้แก่ งานสถาปัตยกรรม, งานโครงสร้าง,งานระบบประกอบอาคาร เพื่อทำการประกวดราคา และก่อสร้างเป็นส่วนๆ ไป ซึ่งในโครงการยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ งานบางส่วนยังใช้ผู้ที่ไม่มีความชำนาญ รายละเอียดของการออกแบบไม่ครบถ้วนที่จะนำมาใช้งาน ขาดความเข้าใจและประสบการณ์ในการบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรบ่อย ทำให้ทำงานไม่ต่อเนื่อง และมีข้อจำกัดในการออกแบบ แก้ไขปรับเปลี่ยนได้ยาก (มีการปรับผนังกระจก ฝ้าใหม่แต่ก็มีปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาคือมีช่องว่างอยู่ไม่สามารถจบงานในส่วนนั้นได้จึงต้องมีการก่อผนังเพิ่มเติมในส่วนที่เป็นช่องว่าง)

4.3.3.4 เทคโนโลยี และวิธีการก่อสร้าง การออกแบบโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์นั้นอาจไม่ได้คำนึงถึงความสวยงามทางสถาปัตยกรรม และประโยชน์ใช้สอยเพียงอย่างเดียว แต่ปัญหา คือ ต้องออกแบบให้สามารถก่อสร้างได้อย่างรวดเร็ว เช่น การแบ่งแยกส่วนงานออกแบบ และก่อสร้าง และการใช้เทคนิคการก่อสร้างที่ช่วยลดระยะเวลาโดยรวมในการก่อสร้าง

#### 4.4 ปัจจัยด้านบุคลากร

4.4.1 เจ้าของโครงการ และผู้ใช้งานอาคาร (User) ไม่มีนโยบายและความต้องการไม่ชัดเจน เปลี่ยนแปลงข้อมูลและรายละเอียดของงานบ่อย

4.4.2 ที่ปรึกษาบริหารโครงการ และผู้บริหารควบคุมงานก่อสร้าง เป็นตัวแทนเจ้าของโครงการในการประสานงานโครงการ ซึ่งขาดการติดตามการดำเนินงานของผู้ออกแบบอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เป็นไปตามตารางเวลาการทำงาน และแผนการดำเนินงานโครงการที่ได้กำหนดไว้

4.4.3 บุคลากรฝ่ายออกแบบ ได้แก่ ผู้ออกแบบ และทีมงานออกแบบ ซึ่งยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ งานบางส่วนยังใช้ผู้ที่ไม่มีความชำนาญ ดังต่อไปนี้

- ทักษะพื้นฐาน และความเข้าใจในการบริหารการก่อสร้างโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์

- ประสิทธิภาพของทีมงานออกแบบ

- การจัดสรรจำนวนบุคลากร และชั่วโมงการทำงาน เป็นต้น

4.4.4 ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้รับเหมาไม่เข้าใจในรูปแบบการติดตั้งบางอย่าง จึงทำให้เกิดความล่าช้า

4.5 ปัจจัยด้านการติดต่อ ประสานงาน

4.5.1 ข้อมูลข่าวสาร ผู้ออกแบบต้องอาศัยรายละเอียดโครงการ และข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาออกแบบ แต่ข้อมูลไม่ชัดเจน ไม่ครบถ้วนและมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

4.5.2 การประชุม และประสานงาน (เพิ่มเติม) เนื่องจากการออกแบบในโครงการที่ไม่มีแบบก่อสร้างที่สมบูรณ์จะมีการแบ่งย่อยส่วนงานออกเป็นหลายส่วนย่อย ต้องมีผู้เข้ามาเกี่ยวข้องกับหลายฝ่ายทำให้ต้องมีการประสานงานในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน แต่ต้องเสียเวลารอข้อมูลของผู้รับเหมารายอื่นที่ต้องมีงานเกี่ยวพันกัน และที่สำคัญยังไม่มีการแจ้งงานเป็นลายลักษณ์อักษรหรือแจ้งล่าช้า ทำให้ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน