

## บทที่ 4

### ผลของการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปได้ว่า ความเสี่ยงในโครงการ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่แน่นอนที่มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ของโครงการ ซึ่งได้แก่ ต้นทุน เวลา และ คุณภาพ (PMI, 2000) และจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการทั้ง 8 คน ได้ให้ความหมายของ ความเสี่ยงที่สอดคล้องในทิศทางเดียวกัน คือ “ความไม่แน่นอนที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อ ต้นทุน เวลา และคุณภาพ” โดยผู้จัดการโครงการแต่ละคนได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ผู้จัดการโครงการคนที่ 1

“ความเสียหาย ซึ่งทำให้เกิดความสูญเสีย ด้านเงินและเวลา”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 2

“จุดบกพร่องหรือการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดความสูญเสีย”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 3

“การเปิดเผยต่อโอกาสของการเกิดเหตุการณ์ที่เป็นผลเสียหรือผลดีต่อวัตถุประสงค์หลักของโครงการซึ่งเป็นผลพวงจากความไม่แน่นอน”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 4

“ความไม่แน่นอนที่เกิดจากความเปลี่ยนแปลงและทำให้ต้นทุนหรือเวลาเพิ่มขึ้น”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 5

“เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดในระหว่างการก่อสร้าง”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 6

“การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการทำให้กระทบกับการก่อสร้าง”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 7

“ปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งกระทบต่อต้นทุน”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 8

“ความไม่ชัดเจนในข้อตกลงกับผู้จัดจ้าง”

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในโครงการจำเป็นต้องมีการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการ  
บริหารความเสี่ยง (Risk Management) ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีการระบุ (Identifying), การประเมิน  
(Assessing), และการตอบสนอง (Responding) ต่อความเสี่ยงของโครงการ เพื่อลด หลีกเลี่ยง  
ถ่ายโอนความเสี่ยง และยอมรับความเสี่ยง โดยให้มีผลกระทบกับวัตถุประสงค์น้อยที่สุด (Osipova,  
2008)

การระบุความเสี่ยง (Risk Identification) เป็นกระบวนการระบุความเสี่ยงที่อาจมี  
ผลกระทบต่อโครงการ (PMI, 2000) เป็นการบ่งชี้ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งก็คือ ความเสี่ยง  
ที่ระบุไว้ แต่หากเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้น อาจเรียกได้เป็นความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ ซึ่ง  
เทคนิคในการระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเป็นเป็นเทคนิคที่นิยมใช้ในการระบุความเสี่ยงมาก  
ที่สุด (Akintonye and MacLeod, 1997; Lyons and Skitmore, 2004; Uher and Toakley, 1999)  
ซึ่งผู้จัดการโครงการได้ให้ความหมายที่สอดคล้องในทิศทางเดียวกันคือ “ความเสี่ยงที่สามารถคาด  
เดาได้จากประสบการณ์ที่ผ่านมา” โดยผู้จัดการโครงการแต่ละคนได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ผู้จัดการโครงการคนที่ 1

“ความเสี่ยงที่คาดไว้ก่อน”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 2

“ระบุเหตุการณ์ที่เคยเกิดปัญหาในระหว่างการทำงาน”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 3

“ระบุแต่ละจุดบกพร่องที่ทำให้เกิดความเสียหาย”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 4

“เหตุการณ์ที่คาดเดาได้ว่าจะเกิดมีความเสี่ยง”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 5

“ปัจจัยสิ่งที่คาดว่าจะมีปัญหากับการทำงาน”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 6

“ระบุสิ่งที่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบ”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 7

“ความเสี่ยงที่จะอาจเกิดเหตุการณ์ไม่ตรงตามแผนที่วางไว้”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 8

“คาดการณ์ความเสี่ยงที่เคยเกิดขึ้นในขั้นตอนต่างๆ”

การประเมินความเสี่ยงหมายถึงกระบวนการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดจากการระบุความเสี่ยง (IEC, 2001) อันจะนำไปสู่การมุ่งแก้ปัญหาได้ถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งผู้จัดการโครงการได้ให้ความหมายที่สอดคล้องในทิศทางเดียวกันคือ “การประเมินผลกระทบของความเสี่ยงที่สามารถคาดเดาได้ในด้าน ต้นทุน เวลา และคุณภาพ” โดยผู้จัดการโครงการแต่ละคนได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ผู้จัดการโครงการคนที่ 1

“เป็นการประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบที่ตามมา”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 2

“ประเมินเหตุการณ์ว่ามีผลกระทบ หรือปัญหาตามมามากน้อยเพียงใด”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 3

“เป็นการประเมินจุดบกพร่องว่ามีผลกระทบด้านไหน”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 4

“ประเมินความเสี่ยงตามผลกระทบ ด้านต้นทุน เวลา และคุณภาพ”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 5

“วิเคราะห์ว่ามีผลกระทบในด้านใด”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 6

“เป็นประเมินความเสี่ยงว่ามีผลกระทบ หรือปัญหาตามมามากน้อยเพียงใด”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 7

“ประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อโครงการในด้านต่างๆ”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 8

“ประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบที่คาดว่าจะเกิด”

เมื่อทราบความเสี่ยงที่มีการระบุและประเมินไว้แล้ว จำเป็นต้องมีการตอบสนองความเสี่ยง ซึ่งเป็นการระบุแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดจากการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) แบ่งเป็น 4 กลยุทธ์ คือ การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Avoidance), การลดความเสี่ยง (Risk Reduction), การถ่ายโอนความเสี่ยง (Risk Transfer) และ การยอมรับความเสี่ยง (Risk Retention) (IEC , 2001; PMI , 2000; Smith et al. , 2006)

การลดความเสี่ยง (Risk Reduction) เป็นเทคนิคที่ถูกใช้บ่อยมากในอุตสาหกรรมก่อสร้าง (Construction Industry) (Baker et al. , 1999; Lyons and Skitmore , 2004; Tang et al. , 2007) ส่วนผลจากการสำรวจด้วยแบบสอบถามของ Akintoye and MacLeod (1997) รายงานว่า การถ่ายโอนความเสี่ยง (Risk Transfer) นั้นเป็นกลยุทธ์ที่ผู้ประกอบการในประเทศอังกฤษชอบใช้มากที่สุด อย่างไรก็ตาม

ในงานวิจัยนี้ผู้จัดการโครงการได้ให้ความหมายของการตอบสนองความเสี่ยงที่สอดคล้องในทิศทางเดียวกันคือ “การลดและหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่สามารถคาดเดาได้ในด้านต้นทุน เวลา และคุณภาพ” โดยผู้จัดการโครงการแต่ละคนได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ผู้จัดการโครงการคนที่ 1

“ลดความเสี่ยงที่ระบุไว้ ไม่ให้ส่งผลกระทบกับการส่งมอบงาน”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 2

“แก้ไขด้วยการลดความเสี่ยงจากความผิดพลาด”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 3

“ลดความเสี่ยง หรือ หลีกเลี่ยงความเสี่ยง”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 4

“ลดความเสี่ยงที่คาดคิดไว้ด้วย PDCA”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 5

“การจัดทำแผนการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยลดความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 6

“มีการจัดทำ PDCA สำหรับทุกๆ โครงการเพื่อช่วยลดความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 7

“จัดทำมาตรฐานในการควบคุมการทำงาน เพื่อลดความเสี่ยง”

ผู้จัดการโครงการคนที่ 8

“การวางแผนรองรับความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดด้วย PDCA”

จากผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเสี่ยงในโครงการ เพื่อให้ผู้จัดการโครงการมีความเข้าใจในประเด็นหลักแล้ว ยังส่งผลให้ผู้วิจัยได้กรอบแนวคิดในการตั้งคำถามเพื่อการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structured) ดังนี้

## ตารางที่ 4.1

กรอบแนวความคิดในการตั้งคำถาม เพื่อการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง

| สรุปความหมายจากการสัมภาษณ์เบื้องต้น                                                | ประเด็นหลักในการถาม                     | กรอบแนวความคิดในการตั้งคำถาม         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| “ความไม่แน่นอนที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อ ต้นทุน เวลา และคุณภาพ”                        | ความเสี่ยง (Risk)                       | มีความเสี่ยงเกิดขึ้นในโครงการหรือไม่ |
| “ความเสี่ยงที่สามารถคาดเดาได้จากประสบการณ์ที่ผ่านมา”                               | การระบุความเสี่ยง (Risk Identification) | มีวิธีการระบุความเสี่ยงอย่างไร       |
| “การประเมินผลกระทบของความความเสี่ยงที่สามารถคาดเดาได้ในด้าน ต้นทุน เวลา และคุณภาพ” | การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)  | มีวิธีการประเมินความเสี่ยงอย่างไร    |
| “การลดและหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่สามารถคาดเดาได้ในด้าน ต้นทุน เวลา และคุณภาพ”       | การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response)    | มีวิธีการตอบสนองความเสี่ยงอย่างไร    |

ในการรายงานผลการวิจัยจะเริ่มจากผลการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts) เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลของผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คนก่อน จึงรายงานผลการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contracts) อีก 4 คน ตามลำดับ แล้วจึงสรุปผลเปรียบเทียบในภายหลัง

# 1. โครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts) จำนวน 4 คน ซึ่งมีข้อมูลเบื้องต้นของแต่ละโครงการ ดังนี้

ตาราง 4.2

รายละเอียดของโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาว่าจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

|                                                      | ผู้จัดการโครงการที่ 1                                                                 | ผู้จัดการโครงการที่ 2                                                | ผู้จัดการโครงการที่ 3                                            | ผู้จัดการโครงการที่ 4                               |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1.รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ                         |                                                                                       |                                                                      |                                                                  |                                                     |
| โรงงานผลิตอะไร                                       | ตู้แผงวงจรไฟฟ้า (Electrical Panel)                                                    | ชิ้นส่วนอุปกรณ์ส่วนประกอบของกล่องดิจิตอลต่างๆ                        | เครื่องพรีนเตอร์และส่วนประกอบของพรีนเตอร์                        | อุปกรณ์ประกอบในส่วนเมนบอร์ดคอมพิวเตอร์              |
| สถานที่ตั้ง                                          | นิคมอุตสาหกรรมโรจนะ 2 จังหวัดอยุธยา                                                   | นิคมอุตสาหกรรม นวนคร                                                 | นิคมอุตสาหกรรม เกตุเวย์ จังหวัดฉะเชิงเทรา                        | นิคมอุตสาหกรรม เกตุเวย์ จังหวัดฉะเชิงเทรา           |
| ระบบที่รับก่อสร้าง                                   | ระบบปรับอากาศ<br>ระบบสุขาภิบาล<br>ระบบป้องกันไฟไหม้<br>ระบบการควบคุมการทำงานอัตโนมัติ | ระบบปรับอากาศ<br>ระบบสุขาภิบาล<br>ระบบป้องกันไฟไหม้<br>ระบบห้องสะอาด | ระบบปรับอากาศ<br>ระบบสุขาภิบาล<br>ระบบป้องกันไฟไหม้<br>ระบบปัมลม | ระบบปรับอากาศ<br>ระบบสุขาภิบาล<br>ระบบป้องกันไฟไหม้ |
| สัญญาที่ได้รับเป็นมูลค่า/ใช้<br>ต้นทุนจริงเป็นมูลค่า | 38.8/39.1 ล้านบาท                                                                     | 80/86.4 ล้านบาท                                                      | 81.5/92.5 ล้านบาท                                                | 76.9/80.2 ล้านบาท                                   |



การสัมภาษณ์จะตั้งคำถามจากกรอบแนวคิดตาม ตารางที่ 4.1

คำถามในส่วนแรก คือ “มีความเสี่ยงเกิดขึ้นในโครงการ หรือ ไม่” ผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้ตอบตรงกันว่า “มี” จึงนำไปสู่คำถามถัดไปด้านการระบุความเสี่ยง

การระบุความเสี่ยง สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเด็นคือ ความเสี่ยงที่ถูกระบุ ซึ่งจะถูกระบุไว้ตั้งแต่ก่อนที่จะเริ่มทำการผลิต และความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในช่วงการผลิต ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแยกประเด็นคำถามสำหรับความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้ก่อนในเบื้องต้น เพื่อให้มีความต่อเนื่องตั้งแต่ การระบุ การประเมิน และการตอบสนองของความเสี่ยง จนกระทั่งสรุปผลกระทบที่เกิดขึ้น จากนั้นจึงถามในส่วนขอความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ ตามลำดับ

### 1.1 ความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้ :

#### 1.1.1 การระบุความเสี่ยง (Risk Identification)

ผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้ให้คำตอบเรื่อง “มีวิธีการระบุความเสี่ยงอย่างไร” ไว้ดังนี้

ผู้จัดการโครงการที่ 1

“มีการระบุความเสี่ยงในการซื้ออุปกรณ์ให้ไม่เกินงบประมาณและส่งภายในระยะเวลาที่กำหนด, การถอดแบบและวางแผนอุปกรณ์ให้ถูกต้องตามแบบ, การจัดจ้างกำลังคนให้มีคุณภาพ, การจัดเก็บและควบคุมอุปกรณ์เพื่อเบิกจ่ายตามจริง, การวางแผนการทำงานหลักและขั้นตอนการทำงานและติดตั้งงานตามข้อกำหนดของผู้จัดจ้าง”

ผู้จัดการโครงการที่ 2

“ความเสี่ยงจากแบบและรายละเอียดของ เครื่องทำความเย็นที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ และเครื่องปรับอากาศ ที่ได้ทำการคำนวณในช่วงการประมูลแบบแล้วว่า อุปกรณ์ทั้ง 2 อย่างนี้ น่าจะมีปัญหาจากการทำงาน หลังจากการติดตั้งตามแบบที่ออกแบบไว้ ในส่วนอื่นนั้นความเสี่ยงที่ได้มีการระบุไว้คือซื้ออุปกรณ์ให้ไม่เกินงบประมาณและส่งภายในระยะเวลาที่กำหนด, การจัดจ้างกำลังคนให้มีคุณภาพ, ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์”

### ผู้จัดการโครงการที่ 3

“ได้ระบุความเสี่ยงจากเหตุการณ์ซ้ำๆ คือ การติดตั้งอุปกรณ์ให้ถูกต้องตามข้อกำหนด, การถอดแบบเพื่อทำการจัดซื้ออุปกรณ์ให้ถูกต้อง, การซื้ออุปกรณ์ให้ได้ตามระยะเวลาที่วางแผนไว้, ความเข้าใจในหน้าที่ของทีมงานกับแบบและข้อกำหนดของผู้จัดจ้างและคุณภาพของงานในการติดตั้งตามข้อกำหนดของผู้จัดจ้าง”

### ผู้จัดการโครงการที่ 4

“ได้ทำการระบุความเสี่ยงในส่วนของการสั่งซื้ออุปกรณ์ให้ตรงตามรายละเอียด, การถอดแบบอุปกรณ์ให้ตรงตามขอบเขตของงาน, การซื้ออุปกรณ์และวัสดุให้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, การจัดทำแผนการทำงานหลักให้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ และการกำหนดขอบเขตหน้าที่ของทีมงานแต่ละคน”

จากผลการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่าผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน มีการระบุความเสี่ยงในส่วนของกิจกรรมการทำงานในด้านการสั่งซื้อ, การถอดแบบอุปกรณ์, การจัดทำแผนงานหลัก, การจัดจ้างกำลังคนและ การทำงานตามขั้นตอนและติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อกำหนดของผู้จัดจ้าง ซึ่งสอดคล้องกันกับงานวิจัยของ Sameh Monir El-Sayegh (2007) ที่ได้มีการระบุความเสี่ยงในส่วนนี้ไว้เช่นกัน อีกทั้งผู้จัดการโครงการที่ 2 ยังได้มีการระบุความเสี่ยงเพิ่มในส่วนอุปกรณ์หลักๆ ที่พิจารณาจากแบบแล้วเห็นว่าน่าจะมีปัญหาตามมาจากแบบที่ออกแบบไว้

#### 1.1.2 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

เมื่อมีการระบุความเสี่ยงแล้ว ขั้นตอนถัดไปคือ “มีวิธีการประเมินความเสี่ยงอย่างไร” ซึ่งผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้ให้สัมภาษณ์ไว้ในทิศทางเดียวกัน คือ มีการประเมินจากผลกระทบ ด้านต้นทุน ระยะเวลา และคุณภาพ เนื่องจากเป็นมุมมองของผู้รับจ้างเท่านั้น ทั้งนี้ผู้รับจ้างมักได้รับผลกระทบด้านต้นทุนมากที่สุด เพราะมีข้อจำกัดด้านการส่งมอบงานให้ตรงเวลาตามสัญญา โดยที่คุณภาพงานต้องได้มาตรฐาน

### ผู้จัดการโครงการที่ 1

“แบ่งตามผลกระทบที่เกิดขึ้น

ต้นทุนก็ การซื้ออุปกรณ์ไม่ให้เกินงบประมาณที่ตั้งไว้, ถอดแบบและวางแผน อุปกรณ์ให้ถูกต้อง, การจัดจ้างกำลังคนให้มีคุณภาพ และควบคุมการจัดเก็บและการเบิกจ่ายอุปกรณ์

ส่วนทางด้านเวลา ก็ การซื้ออุปกรณ์แล้วให้ได้อุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด, การวางแผนการทำงานหลักและการจัดจ้างกำลังคนให้เพียงพอต่องานแต่ละวัน

ด้านคุณภาพ ก็ขั้นตอนการทำงานตามข้อกำหนดของผู้จัดจ้างและติดตั้งงานตามข้อกำหนดของผู้จัดจ้าง”

## ผู้จัดการโครงการที่ 2

“หากทำตามแบบที่ออกแบบไว้ เกี่ยวกับเครื่องทำความเย็นที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ และเครื่องปรับจ่ายลม อาจทำให้เกิดความเสียหายหลังการ Test-Run ระบบระบบไปแล้ว ต้องทำการแก้ไขเพิ่ม ก็ต้องกระทบด้าน ต้นทุน เวลา

ส่วนการซื้ออุปกรณ์ให้ไม่เกินงบประมาณและส่งภายในระยะเวลาที่กำหนด, การจัดจ้างกำลังคนให้มีคุณภาพ ก็จะเป็นผลกระทบด้านการเงินและระยะเวลา, ตรวจคุณภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ถ้าตรวจไม่ดีก็มีผลกระทบด้านคุณภาพ”

## ผู้จัดการโครงการที่ 3

“ก็ตามผลกระทบ

ต้นทุน ก็ ติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามข้อกำหนดและถอดแบบเพื่อทำการจัดซื้ออุปกรณ์

เวลา ก็ การซื้ออุปกรณ์ให้ได้ตามระยะเวลาที่วางแผนไว้

คุณภาพ ก็ ความเข้าใจในหน้าที่ของทีมงานกับแบบและข้อกำหนดของผู้จัดจ้าง และคุณภาพของงานในการติดตั้งตามข้อกำหนดของผู้จัดจ้าง”

## ผู้จัดการโครงการที่ 4

“การประเมินผลก็จะตามผลกระทบ เวลา นี่ก็ การซื้ออุปกรณ์และวัสดุให้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, การจัดทำแผนการทำงานหลักให้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

ต้นทุน นี่ก็ การสั่งซื้ออุปกรณ์ให้ถูกต้องตามรายละเอียด และการถอดแบบอุปกรณ์ให้ตรงตามขอบเขตของงาน

คุณภาพ นี่ก็ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ และการกำหนดขอบเขตหน้าที่ของทีมงานแต่ละคน”

จากผลการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่าผู้จัดการโครงการ 4 คน ได้ทำการประเมินผลกระทบจากความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้ โดยแบ่งเป็น ด้านต้นทุน ด้านระยะเวลา และด้านคุณภาพ ซึ่งผู้จัดการโครงการที่ 2 ยังกล่าวถึง การออกแบบที่ไม่ได้คุณภาพอาจก่อให้เกิดปัญหากับงาน

### 1.1.3 การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response)

ผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้ให้คำตอบเรื่อง “มีวิธีการตอบสนองความเสี่ยงอย่างไร” ไว้ดังนี้

ผู้จัดการโครงการที่ 1

“มีการจัดทำแผนการตอบสนองในแต่ละความเสี่ยงที่ได้ทำการระบุไว้

ด้านต้นทุน

การซื้ออุปกรณ์ไม่ให้เกินงบประมาณที่ตั้งไว้ ตอบสนองโดย วางแผนขอบเขตของงาน และรายละเอียดของอุปกรณ์ ทำการเปรียบเทียบต้นทุนของวัสดุและทำการสรุปผลเพื่อเลือกวัสดุที่มีราคาดีที่สุด

ถอดแบบและวางแผนอุปกรณ์ให้ถูกต้อง ตอบสนองโดย วางแผนการถอดแบบให้ดีที่สุด ทำการควบคุมการออกแบบให้ตรงตามความจริงและตรวจสอบความถูกต้องของแบบครั้งสุดท้ายด้วยตัวเอง

การจัดจ้างกำลังคนให้มีคุณภาพ ตอบสนองโดย วางแผนกำลังคนในการจัดจ้าง ผู้รับเหมารายย่อย ทำการจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยที่มีคุณภาพ ตรวจสอบอัตราการการทำงานต่อวัน

ควบคุมการจัดเก็บและการเบิกจ่ายอุปกรณ์ ตอบสนองโดย วางแผนการจัดเก็บและควบคุมการเบิกจ่ายอุปกรณ์ ทำการควบคุมการเบิกจ่ายอุปกรณ์ให้ตรงตามแผนที่วางไว้และตรวจสอบปริมาณอุปกรณ์ที่ได้ใช้ไปต่อวัน

#### ด้านระยะเวลา

การซื้ออุปกรณ์แล้วให้ได้อุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด ตอบสนองโดยวางแผนระยะเวลาในการส่งมอบอุปกรณ์ของผู้ขาย ทำการติดตามระยะเวลาการส่งมอบอุปกรณ์ทุกสัปดาห์ และทำการยืนยันเวลาการส่งมอบกับผู้ขาย

การวางแผนการทำงานหลัก ตอบสนองโดย วางแผนการตารางการทำงานต่อเดือน ทำการติดตามตารางการทำงานตามรายละเอียดที่ได้แจกแจงไว้และตรวจสอบติดตามความก้าวหน้าของงานทุกวัน

การจัดจ้างกำลังคนให้เพียงพอต่องานแต่ละวัน ตอบสนองโดยวางแผนกำลังคนในการจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยต่อวัน ทำการจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยที่มีคุณภาพโดยเปรียบเทียบการทำงานต่อวันที่ผ่านมา

#### ด้านคุณภาพ

ขั้นตอนการทำงานตามข้อกำหนดของผู้จัดจ้าง ตอบสนองโดย จัดทำขั้นตอนการทำงาน ให้ปฏิบัติภายใต้ขั้นตอนการดำเนินงานอย่างเข้มงวด และตรวจสอบขั้นตอนการทำงานทุกวันโดยเดินตรวจ

ติดตั้งงานตามข้อกำหนดของผู้จัดจ้าง ตอบสนองโดย จัดทำไปตรวจคุณภาพงาน เพื่อกำหนดขอบเขตของคุณภาพงานให้ชัดเจน และทำการตรวจสอบคุณภาพในการติดตั้งของผู้รับเหมารายย่อยทุกวัน”

#### ผู้จัดการโครงการที่ 2

“ในส่วนเครื่องทำความเย็นที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ และเครื่องปรับอากาศ ตอบสนองโดย นำประวัติที่เคยเกิดปัญหาจากอุปกรณ์ มาทำเป็นข้อควรระวังเพิ่มเติม โดยเข้าที่ประชุมของบริษัท เพื่อชี้แจงถึงการหาหนังสือในของสอบถาม และพิจารณารายละเอียดของอุปกรณ์ที่ควรจะใช้เพื่อให้รองรับกับการออกแบบในการตอบสนองความต้องการของผู้จัดจ้าง และทำการส่งของสอบถามแก่ผู้จัดจ้างเพื่อขอความร่วมมือคือ ขออนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้และขอทำสัญญาว่าจ้างงานเพิ่มในส่วนนี้

ในส่วนอื่นแบ่งตามผลกระทบ

#### ด้านต้นทุน

การซื้ออุปกรณ์และวัสดุไม่ให้เกินงบประมาณ ตอบสนองโดย นำใบเสนอราคาที่ใช้ในการประมูลงานมาขอทำส่วนลด ในแต่ละวัสดุและอุปกรณ์

การจัดจ้างกำลังคนให้มีคุณภาพ พิจารณาขอบเขตงานเพื่อทำการจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยโดยเลือกจากประวัติงานที่เคยทำมา

#### ด้านระยะเวลา

การส่งอุปกรณ์และวัสดุภายใต้ระยะเวลาที่กำหนด ตอบสนองโดย วางแผนกำหนดวันส่งมอบอุปกรณ์และวัสดุต่างๆ โดยยืนยันกับผู้ขาย

#### ด้านคุณภาพ

ตรวจคุณภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้ได้คุณภาพ ตอบสนองโดย ตรวจรับของโดยตรวจจากใบรับประกันคุณภาพ ว่าเลขที่ตรงกันกับของหรือเปล่า

### ผู้จัดการโครงการที่ 3

“วางแผนในการตอบสนอง ตามผลกระทบที่เกิด

#### ด้านต้นทุน

ติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามข้อกำหนด ตอบสนองโดย ตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์จากผู้ขายให้ตรงตามรายละเอียดและแบบพร้อมทั้งกำหนดวิธีการติดตั้งเครื่องจักรวัสดุและอุปกรณ์ตามข้อกำหนดของผู้จัดจ้าง

ถอดแบบเพื่อทำการจัดซื้ออุปกรณ์ ตอบสนองโดย วางแผนจัดซื้อเครื่องจักร, วัสดุและอุปกรณ์ให้ได้ราคาที่ดีและมีส่วนลด จัดการควบคุมการถอดแบบให้ถูกต้องเพื่อทำการสั่งซื้อเครื่องจักร, วัสดุ และอุปกรณ์ที่มีคุณภาพแลปริมาณที่ถูกต้อง

#### ด้านระยะเวลา

การซื้ออุปกรณ์ให้ได้ตามระยะเวลาที่วางแผนไว้ ตอบสนองโดย วางแผนระยะเวลาในการส่งมอบโครงการให้ตรงต่อเวลา โดยการจัดทำแผนการทำงานหลักเพื่อควบคุมทั้งโครงการจัดทำแผนการทำงานต่อเดือนเพื่อควบคุมทั้งโครงการในแต่ละเดือน จัดทำแผนการทำงานต่อสัปดาห์เพื่อควบคุมทั้งโครงการในแต่ละสัปดาห์ จัดทำแผนการทำงานต่อวันเพื่อควบคุมทั้งโครงการในแต่ละวัน ซึ่งจะมีการตรวจสอบแผนที่วางไว้โดย ดูภาพรวมของโครงการ ดูความก้าวหน้าของงานในแต่ละเดือน แต่ละสัปดาห์และแต่ละวัน เพื่อปรับเปลี่ยนแผนงานให้ทันตรงตามกำหนดที่สัญญาไว้

#### ด้านคุณภาพ

ความเข้าใจในหน้าที่ของทีมงานกับแบบและข้อกำหนดของผู้จัดจ้าง ตอบสนองโดย จัดประชุมเพื่อให้ทุกคนเข้าใจหน้าที่ของตัวเอง แบบและข้อกำหนดของโครงการ โดยทำการ แจกจ่ายแบบและแผนการทำงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้จัดการโครงการได้ทำการตรวจสอบพูดคุยความ เข้าใจเกี่ยวกับแบบและข้อกำหนดกับทีมงานผู้เกี่ยวข้อง

คุณภาพของงานในการติดตั้งตามข้อกำหนดของผู้จัดจ้าง ตอบสนองโดย ทำการ ติดต่อกับผู้ขายอุปกรณ์หลายบริษัทเพื่อให้ได้วัสดุและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี โดยทำการตรวจสอบ วัสดุและอุปกรณ์ให้ตรงตามรายละเอียดที่ต้องการ”

#### ผู้จัดการโครงการที่ 4

“ได้จัดทำแผนการเพื่อตอบสนองความเสี่ยงที่ระบุไว้ ดังนี้

##### ด้านต้นทุน

การสั่งซื้ออุปกรณ์ให้ถูกต้องตามรายละเอียด ตอบสนองโดย วางแผนจัดทำเอกสาร ควบคุมงบประมาณตามการออกไปขอสั่งซื้อและใบสั่งงาน และทำการตรวจสอบรายละเอียดของ การออกไปสั่งซื้อและใบสั่งงานก่อนส่ง โดยผู้จัดการโครงการ

การถอดแบบอุปกรณ์ให้ตรงตามขอบเขตของงาน ตอบสนองโดย วางแผนเพื่อถอด แบบอุปกรณ์และวัสดุจากแบบ และทำการควบคุมการสั่งซื้อไม่ให้ผิดพลาด โดยตรวจสอบวัสดุที่อยู่นอกเหนือขอบเขตงานกับผู้จัดจ้างว่าถูกต้องหรือไม่

##### ด้านระยะเวลา

การซื้ออุปกรณ์และวัสดุให้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ตอบสนองโดย วางแผนการส่งมอบวัสดุและอุปกรณ์อย่างถูกต้องตรงเวลา โดยทำการยืนยันระยะเวลาการส่งมอบและการผลิต กับผู้ขาย และทำการตรวจสอบความก้าวหน้าและทวนสอบตารางการส่งมอบ อุปกรณ์ที่นำเข้ามา และอุปกรณ์ที่ทำการส่งผลิต

การจัดทำแผนการทำงานหลักให้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ตอบสนองโดย วาง แผนการทำงานหลักให้เสร็จสมบูรณ์และส่งมอบงานได้ตรงต่อเวลา ทำการควบคุมและตรวจสอบ ความก้าวหน้าทุกวัน

##### ด้านคุณภาพ

ตรวจคุณภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ ตอบสนองโดย วางแผนการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์คุณภาพดี โดยขอใบรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ตามมาตรฐานของอุปกรณ์นั้นๆ และทำการตรวจสอบทุกครั้งก่อนที่อุปกรณ์มาถึงหน้างาน

การกำหนดขอบเขตหน้าที่ของทีมงานแต่ละคน ตอบสนองโดย วางแผนเพื่อจัดเตรียมการประชุมระหว่างทีมงานกับผู้รับเหมารายย่อยก่อนเริ่มงาน โดยแจกแจงหน้าที่ของแต่ละคนให้เข้าใจก่อนที่จะเริ่มงาน”

จากผลการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่าผู้จัดการโครงการ 4 คน ได้ทำการตอบสนองความเสี่ยงที่ประเมินผลกระทบจากความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้ โดยแบ่งเป็น ด้านต้นทุน ด้านระยะเวลา และด้านคุณภาพเพื่อลดหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงให้ได้มากที่สุด แต่มีผู้จัดการโครงการที่ 2 ที่ทำการส่งของสอบถามแก่ผู้จัดจ้างเพื่อขอความร่วมมือคือ ขออนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้และขอทำสัญญาว่าจ้างงานเพิ่มในส่วนนี้

#### 1.1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น

เมื่อได้ทราบเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแล้ว ผู้วิจัยจึงถามด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบริหารความเสี่ยงไว้ว่า “ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบริหารความเสี่ยงคืออะไร” ซึ่งผู้จัดการโครงการได้ให้คำตอบไว้ ดังนี้

ผู้จัดการโครงการที่ 1

“ถึงแม้จะทำไปแล้วแต่ต้องยอมรับว่า ช่วยในการป้องกัน ลดข้อผิดพลาดได้ แต่ยังไงก็ไม่ 100% ต้นทุนเพิ่มขึ้นจากที่คาดไว้เล็กน้อย”

ผู้จัดการโครงการที่ 2

“ผู้จัดจ้างตัดสินใจล่าช้าโดยอ้างข้อกำหนด ของการยื่นของสอบถามว่าจะได้รับคำตอบ 7 วัน หลังที่ยื่นของเกี่ยวกับ การขอความร่วมมือให้มีการอนุมัติการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ และสัญญาว่าจ้างงานเพิ่มในส่วนนี้ จึงทำให้ในช่วงการผลิต ในส่วนนี้นั้นต้องจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยเพิ่ม เพื่อให้ตรงกับข้อกำหนดในสัญญาว่าจ้างเรื่องระยะเวลาการส่งมอบโครงการ จึงส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นตามมา ส่วนที่ทำการวางแผนไว้ก็มีผลกระทบตามค่อนข้างน้อย เสียเงินเพิ่มขึ้นตามเหตุการณ์”



### ผู้จัดการโครงการที่ 3

“ก็ช่วยได้เยอะ ลดความผิดพลาดได้ แต่ควบคุมคนก็ลำบาก ส่วนต้นทุนเพิ่มขึ้นเยอะเลย ก็จากความเสี่ยงที่ไม่ได้ระบุไว้ เลยทำให้อันนี้เพิ่มตาม มันต่อเนื่องตามกัน”

### ผู้จัดการโครงการที่ 4

“ผลที่ตามมา นี่ก็ ไม่ค่อยกระทบเท่าไรหรอก ต้นทุนเพิ่มขึ้นจากเดิมค่อนข้างน้อย”

จากผลการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่าผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้พูดถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากการบริหารความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้สอดคล้องกัน คือ สามารถช่วยลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้ แต่เนื่องจาก โครงการมีความซับซ้อนและยุ่งยาก จึงทำได้แค่ลดหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ทำให้ผลกระทบด้านต้นทุนเพิ่มเล็กน้อย แต่ผู้จัดการโครงการที่ 2 กล่าวถึงการที่ผู้จัดจ้างตัดสินใจล่าช้า ทำให้ผู้จัดการโครงการต้องจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยเพิ่ม จึงทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นค่อนข้างมากจากเดิมถึงแม้จะมีการระบุความเสี่ยงในส่วนนี้ไว้ก็ตาม

## 1.2 ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้

ผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้ให้คำตอบเรื่อง “ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ คืออะไร” ไว้ดังนี้

### ผู้จัดการโครงการที่ 1

“มีปัญหากเกิดขึ้น ความไม่แน่นอนจากการออกแบบที่ไม่ชัดเจน เกี่ยวกับอุปกรณ์ควบคุม ในระบบการควบคุมการทำงานอัตโนมัติ โดยผู้จัดจ้างขอเพิ่มจาก 64 ช่อง เป็น 66 ช่องการควบคุม เนื่องจากอุปกรณ์การควบคุมที่สั่งซื้อมีเพิ่มมากขึ้น แต่เนื่องจากอุปกรณ์ชิ้นนี้ 1 ตัว มี 32 ช่อง การควบคุมจึงทำให้ต้องทำการซื้อเพิ่มอีก 1 ตัว”

### ผู้จัดการโครงการที่ 2

“เกิดจากผู้จัดจ้างขอเปลี่ยนแปลงแบบในช่วงการผลิต หลายส่วนยกตัวอย่างเช่น มีการเปลี่ยนรุ่นของเครื่องทำลมแห้งจากยี่ห้อ พานาโซนิกเป็นมิชซูมิชิ เพื่อเป็นรุ่นเดียวกับที่โรงงานเก่าเคยใช้, ขอเพิ่มอุปกรณ์กรองอากาศในส่วนพื้นที่เพิ่มเติมนอกจากแบบที่แสดงอีก 54 ตารางเมตร, มีการเปลี่ยนแปลงแปลนของการเดินท่อประปาเพื่อมาต่อเข้ากับอุปกรณ์ที่ทางผู้จัดจ้างสั่งซื้อมา และมีการขอเพิ่มขนาดรุ่นของเครื่องกรองตะกอนและความสูงจากเดิมที่แบบลงรายละเอียดไว้ 250 ลิตรต่อนาที่เป็น 300 ลิตรต่อนาที่”

### ผู้จัดการโครงการที่ 3

“เริ่มจาก ผู้จัดจ้างทำการขอเปลี่ยนแปลงแบบและรายละเอียดในส่วนของงานระบบปรับอากาศ, ระบบสุขาภิบาลและ ระบบป้องกันไฟไหม้ ในการการผลิตงานหลายครั้ง ซึ่งทำให้ต้องรื้อแบบจากผู้ออกแบบ ส่งแบบใหม่เพื่ออนุมัติ ดังนั้นจึงส่งผลให้มีปัญหาเรื่องเวลาในการทำงานเป็นอย่างมาก อีกทั้งผู้จัดจ้างยังมีการตัดสินใจที่ช้า เกี่ยวกับการอนุมัติแบบใหม่ จึงทำให้งานโครงการนี้เป็นงานที่ต้องเร่งทำโดยเพิ่มกำลังคนเกือบทั้งโครงการ เพื่อให้เสร็จทันตามกำหนดการที่ตกลงไว้ในสัญญา”

### ผู้จัดการโครงการที่ 4

“มีการขอเปลี่ยนแปลงจากผู้จัดจ้างเกี่ยวกับรุ่นของอุปกรณ์ทำความเย็นที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ ให้มีขนาดใหญ่ขึ้นจาก 350 ตัน เป็น 400 ตัน ซึ่งส่งผลให้เหล็กฉากที่ใช้ในการรองรับน้ำหนักของเครื่องทำความเย็นที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน”

จากการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่า ผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน กล่าวถึงความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ในส่วนช่วงของการผลิตโดยบอกว่าผู้จัดจ้าง มีการเปลี่ยนแปลงแบบ และเปลี่ยนแปลงรุ่นอุปกรณ์ บางตัวที่รายละเอียดไม่ชัดเจน จนถึงขอเพิ่มเติมอุปกรณ์จากที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบที่เสนอประมูลงาน

### 1.2.1 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

เนื่องจากไม่ได้มีการระบุความเสี่ยงไว้ จากการสัมภาษณ์ทางผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คนจึงตอบสอดคล้องกันว่า “ในส่วนนี้ไม่ได้ทำการประเมินผลไว้ แต่กระทบต้นทุนแน่ๆ” แต่ผู้จัดการโครงการที่ 3 ยังบอกเพิ่มเติมอีกว่า “เปลี่ยนแปลงแบบบ่อย เวลาเท่าเดิม คุณภาพให้ได้เท่าเดิมก็ลำบาก”

### 1.2.2 การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response)

ผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้ให้คำตอบเรื่อง “มีวิธีการตอบสนองความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้อย่างไร” ไว้ดังนี้

ผู้จัดการโครงการที่ 1

“ทำการยื่นขอสอบถามไปยังผู้จัดจ้างเพื่อ เสนอวิธีการทำการพ่วงสัญญาของการควบคุมโดยไม่ต้องซื้ออุปกรณ์ควบคุม ในระบบการควบคุมการทำงานอัตโนมัติ เพิ่มอีก 1 ตัว”

ผู้จัดการโครงการที่ 2

“ทำการยื่นขอไปยังผู้จัดจ้าง เพื่อขอสัญญาว่าจ้างในส่วนของงานเพิ่ม โดยแนบใบเสนอราคาในส่วนของงานที่เพิ่มขึ้น”

ผู้จัดการโครงการที่ 3

“ทำหนังสือเร่งขอแบบที่เปลี่ยนแปลงไปจากผู้จัดจ้าง และนำเรื่องแจ้งเข้าที่ประชุมของบริษัทเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงแบบของโครงการนี้ ทำเรื่องขอสัญญาว่าจ้างงานเพิ่มไปยังผู้จัดจ้างในตอนท้ายโครงการ”

ผู้จัดการโครงการที่ 4

“ทำรายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนของหลักและตัวอุปกรณ์ทำความเย็นที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งเครื่องทำความเย็นที่ระบายความร้อนด้วยน้ำนั้น ต้องใช้ระยะเวลาในการสั่ง 2 เดือนครึ่ง จึงได้ทำการระบุไปในใบเสนอราคาที่ทำการขอสัญญาว่าจ้างงานเพิ่มและส่งให้ผู้จัดจ้าง”

จากการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่า ผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน มีการตอบสนองความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ โดยทำการยื่นซองไปยังผู้จัดจ้าง เพื่อขอสัญญาว่าจ้างในส่วนของงานเพิ่ม หรือเสนอวิธีแก้ไขเพื่อรอการอนุมัติจากผู้จัดจ้าง”

### 1.2.3 ผลกระทบที่เกิดจากความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้

เมื่อทราบเกี่ยวกับความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้แล้ว ผู้วิจัยจึงถามด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นว่า “ผลกระทบที่เกิดจากความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้คืออะไร” ซึ่งผู้จัดการโครงการได้ให้คำตอบไว้ดังนี้

ผู้จัดการโครงการที่ 1

“หลังจากรอคำตอบจากผู้จัดจ้าง ประมาณ 7 วัน ก็ได้รับคำตอบว่าไม่อนุมัติให้ทำการพ่วงสัญญาเพราะอ้างถึงความจำเป็นในการใช้งาน ที่ต้องแยกกันใช้อย่างชัดเจน จึงต้องสั่งซื้ออุปกรณ์ควบคุม ในระบบการควบคุมการทำงานอัตโนมัติ เพิ่มอีก 1 ตัว จึงส่งผลให้ต้นทุนในโครงการเพิ่มขึ้นจากการออกแบบที่ไม่ชัดเจน”

ผู้จัดการโครงการที่ 2

“ผู้จัดจ้างส่งซองตอบกลับมาว่าให้ทำไปก่อนแล้วจะทำการเปิดสัญญาว่าจ้างงานเพิ่มให้ในส่วนนี้ แต่ท้ายที่สุดแล้วผู้จัดจ้างเองก็ผิดสัญญา ไม่ออกสัญญาว่าจ้างให้โดยอ้างว่างบประมาณที่ทำโครงการนี้หมดแล้ว จึงเกิดความขัดแย้งในโครงการ เกี่ยวกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก จากการเปลี่ยนแปลงแบบและขออุปกรณ์เพิ่มเติมของผู้จัดจ้างในช่วงส่งมอบงาน”

ผู้จัดการโครงการที่ 3

“ต้องจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยเพิ่มมากขึ้น เพราะต้องทำให้เสร็จตามกำหนดการที่ตกลงไว้ในสัญญา ต้องทำการถอดแบบใหม่พร้อมทั้งทำการก่อสร้างไปด้วย จึงทำให้งานเร่งที่ออกมาต้องแก้ไขในบางจุด ส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มมากขึ้นอย่างมาก จากการที่ผู้จัดจ้างทำการเปลี่ยนแปลงแบบ

ในส่วนของสัญญาว่าจ้างงานเพิ่มนั้น ผู้จัดจ้างมีการออกสัญญาว่าจ้างในส่วนนี้ให้แต่ส่งขอสัญญาว่าจ้างงานเพิ่มไป 60 งาน แต่อนุมัติกลับมาแค่ 12 งานเพิ่มเท่านั้น ซึ่งเกิดปัญหาขึ้นว่าที่เหลืออีก 48 งานที่ทำไปแล้วค่าใช้จ่ายจะอย่างไร”

#### ผู้จัดการโครงการที่ 4

“ต้นทุนเพิ่มขึ้นมาก เพราะที่ส่งไปขอสัญญาว่าจ้างงานเพิ่มก็ยังไม่อนุมัติกลับมาตอบกลับมาแค่บอกว่า เดี่ยวออกสัญญาว่าจ้างให้ สิ่งของก่อนเดี๋ยวไม่ทันจะมีปัญหา ซึ่งทางเราก็เห็นว่าถ้าสิ่งขาดต้องมีปัญหากับงานแน่นอน จึงทำการส่งของไปก่อน สุดท้ายก็มาอ้างว่าไม่มีงบประมาณสำหรับโครงการนี้แล้วในช่วงส่งมอบงาน และเกิดข้อขัดแย้งอีกว่าเหล็กฉากที่ต้องใช้รอน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นใครจ่าย เราก็ต้องเสียเงินเพิ่ม ต้นทุนก็เพิ่มอีก”

จากผลการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่าผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้พูดถึง ผลกระทบที่เกิดจากความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ เป็นสาเหตุจากผู้จัดจ้างที่ทำการขอ เปลี่ยนแปลงแบบและรุ่นอุปกรณ์, ออกแบบไม่ชัดเจน, ผิดสัญญาที่จะออกสัญญาว่าจ้างงานเพิ่มให้อ้างเรื่องงบประมาณโครงการหมดและ การอนุมัติตัดสินใจเรื่องแบบล่าช้า ซึ่งทั้งหมดนี้ส่งผลกระทบทำให้ต้นทุนของโครงการเพิ่มขึ้นมาก

ตารางที่ 4.3

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการระบุความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| สรุป                                              | ผู้จัดการโครงการที่ 1       |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 2                                    |                                                                                          | ผู้จัดการโครงการที่ 3       |                                                                                                        | ผู้จัดการโครงการที่ 4       |                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                                 | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                              | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้                                                        | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้                                                                      | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้       |
| การระบุความ<br>เสี่ยง<br>(Risk<br>Identification) | การถอดแบบ                   | แบบไม่ชัดเจน                      | ความเสี่ยงจาก<br>แบบและ<br>รายละเอียดที่<br>อาจเกิดปัญหา | ผู้จัดจ้าง<br>เปลี่ยนแบบ                                                                 | การถอดแบบ                   | ผู้จัดจ้างเปลี่ยน<br>แบบ                                                                               | การถอดแบบ                   | ผู้จัดจ้าง<br>เปลี่ยนแบบ                |
|                                                   | การจัดซื้อ                  |                                   | การจัดซื้อ                                               | ผู้จัดจ้างขอ<br>เพิ่มเติม<br>อุปกรณ์จากที่<br>ไม่ได้ระบุไว้ใน<br>แบบที่เสนอ<br>ประมูลงาน | การจัดซื้อ                  | ผู้จัดจ้างเปลี่ยน<br>รายละเอียด<br>งานระบบปรับ<br>อากาศ, ระบบ<br>สุขาภิบาลและ<br>ระบบป้องกัน<br>ไฟไหม้ | การจัดซื้อ                  | ผู้จัดจ้าง<br>เปลี่ยนรุ่นของ<br>อุปกรณ์ |

ตารางที่ 4.3 (2)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการระบุความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| สรุป                                              | ผู้จัดการโครงการที่ 1                     |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 2                           |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 3                     |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 4                           |                                   |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                                 | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้               | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                     | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้               | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                     | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ |
| การระบุความ<br>เสี่ยง<br>(Risk<br>Identification) | การจัดจ้าง<br>กำลังคน                     |                                   | การจัดจ้าง<br>กำลังคน                           |                                   | กำหนดขั้นตอน<br>การทำงานและ<br>การติดตั้ง | ผู้จัดจ้าง<br>ตัดสินใจล่าช้า      | แผนการทำงาน<br>หลัก                             |                                   |
|                                                   | การจัดเก็บและ<br>ควบคุม<br>อุปกรณ์        |                                   | การตรวจ<br>คุณภาพ<br>เครื่องจักร และ<br>อุปกรณ์ |                                   | ขอบเขตหน้าที่<br>ของทีมงาน                |                                   | การตรวจ<br>คุณภาพ<br>เครื่องจักร และ<br>อุปกรณ์ |                                   |
|                                                   | แผนการ<br>ทำงานหลัก                       |                                   |                                                 |                                   |                                           |                                   | ขอบเขตหน้าที่<br>ของทีมงาน                      |                                   |
|                                                   | กำหนดขั้นตอน<br>การทำงานและ<br>การติดตั้ง |                                   |                                                 |                                   |                                           |                                   |                                                 |                                   |

ตารางที่ 4.4

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในด้านการประเมินความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| สรุป                                             |                       | ผู้จัดการโครงการที่ 1              |                                      | ผู้จัดการโครงการที่ 2                  |                                      | ผู้จัดการโครงการที่ 3                   |                                      | ผู้จัดการโครงการที่ 4            |                                      |
|--------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                                |                       | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้        | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้    | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้            | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้    | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้             | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้    | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้      | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้    |
| การประเมิน<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Assessment) | ผลกระทบ<br>ด้านต้นทุน | การถอดแบบ                          | ไม่มีการ<br>ประเมิน แต่มี<br>ผลกระทบ | ความเสียหาย<br>จากแบบและ<br>รายละเอียด | ไม่มีการ<br>ประเมิน แต่มี<br>ผลกระทบ | การถอดแบบ                               | ไม่มีการ<br>ประเมิน แต่มี<br>ผลกระทบ | การถอด<br>แบบ                    | ไม่มีการ<br>ประเมิน แต่มี<br>ผลกระทบ |
|                                                  |                       | การจัดซื้อ<br>ภายใต้<br>งบประมาณ   |                                      | การจัดซื้อ<br>ภายใต้<br>งบประมาณ       |                                      | การจัดซื้อ<br>ภายใต้<br>งบประมาณ        |                                      | การจัดซื้อ<br>ภายใต้<br>งบประมาณ |                                      |
|                                                  |                       | การจัดจ้าง<br>กำลังคน              |                                      | การจัดจ้าง<br>กำลังคน                  |                                      | การติดตั้ง<br>เครื่องจักร<br>และอุปกรณ์ |                                      |                                  |                                      |
|                                                  |                       | การจัดเก็บ<br>และควบคุม<br>อุปกรณ์ |                                      |                                        |                                      |                                         |                                      |                                  |                                      |



ตารางที่ 4.4 (2)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในด้านการประเมินความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| สรุป                                             |                           | ผู้จัดการโครงการที่ 1                         |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 2                          |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 3            |                                      | ผู้จัดการโครงการที่ 4                |                                      |
|--------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                                |                           | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                   | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                    | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้      | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้    | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้          | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้    |
| การประเมิน<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Assessment) | ผลกระทบ<br>ด้านเวลา       | การจัดซื้อ                                    | ไม่มีการประเมิน<br>แต่มีผลกระทบ   | รอการ<br>อนุมัติแบบ<br>ที่ขอแก้ไขใหม่          | ไม่มีการ<br>ประเมิน แต่มี<br>ผลกระทบ  | การจัดซื้อ                       | ไม่มีการ<br>ประเมิน แต่มี<br>ผลกระทบ | การจัดซื้อ                           | ไม่มีการ<br>ประเมิน แต่มี<br>ผลกระทบ |
|                                                  |                           | แผนการ<br>ทำงานหลัก                           |                                   | การจัดซื้อ                                     |                                       |                                  |                                      | แผนการ<br>ทำงานหลัก                  |                                      |
|                                                  |                           | การจัดจ้าง<br>กำลังคน                         |                                   | การจัดจ้าง<br>กำลังคน                          |                                       |                                  |                                      |                                      |                                      |
|                                                  | ผลกระทบ<br>ด้าน<br>คุณภาพ | กำหนด<br>ขั้นตอนการ<br>ทำงานและ<br>การติดตั้ง |                                   | การตรวจ<br>คุณภาพ<br>เครื่องจักร<br>และอุปกรณ์ |                                       | กำหนด<br>ขอบเขตหน้าที่<br>ทีมงาน |                                      | กำหนด<br>ขอบเขต<br>หน้าที่<br>ทีมงาน |                                      |
|                                                  |                           |                                               |                                   |                                                |                                       |                                  |                                      |                                      |                                      |
|                                                  |                           |                                               |                                   |                                                |                                       |                                  |                                      |                                      |                                      |

ตารางที่ 4.4 (3)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในด้านการประเมินความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| สรุป                                             |                | ผู้จัดการโครงการที่ 1       |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 2       |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 3                |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 4                |                                   |
|--------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                                |                | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้          | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้          | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ |
| การประเมิน<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Assessment) | ผลกระทบ        |                             |                                   |                             |                                       | กำหนด                                |                                   | กำหนด                                |                                   |
|                                                  | ด้าน<br>คุณภาพ |                             |                                   |                             |                                       | ขั้นตอนการ<br>ทำงานและ<br>การติดตั้ง |                                   | ขั้นตอนการ<br>ทำงานและ<br>การติดตั้ง |                                   |

ตารางที่ 4.5

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวาระระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการตอบสนองความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| สรุป                                           |                | ผู้จัดการโครงการที่ 1                                                         |                                                              | ผู้จัดการโครงการที่ 2                                                                                                           |                                                                                | ผู้จัดการโครงการที่ 3              |                                                                                                                                | ผู้จัดการโครงการที่ 4                                 |                                                                             |
|------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                              |                | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                   | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้                            | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                                                                     | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้                                          | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้        | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้                                                                                              | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                           | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้                                       |
| การตอบสนอง<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Response) | ด้าน<br>ต้นทุน | วางแผน<br>ขอบเขตของ<br>งานและ<br>รายละเอียด<br>ของอุปกรณ์<br>จากการถอด<br>แบบ | ยื่นขอ<br>สอบถามไปยัง<br>ผู้จ้างเพื่อ<br>เสนอแนวทาง<br>แก้ไข | ประชุมและ<br>ชี้แจงถึงการ<br>ทำหนังสือ<br>สอบถามผู้จัด<br>จ้าง ในส่วนที่<br>แบบไม่ชัดเจน<br>และขอทำ<br>สัญญาว่าจ้าง<br>งานเพิ่ม | ยื่นขอไปยัง<br>ผู้จ้าง<br>เพื่อขอ<br>สัญญา<br>ว่าจ้างใน<br>ส่วนของงาน<br>เพิ่ม | ตรวจสอบ<br>อุปกรณ์ให้<br>ตรงตามแบบ | ทำหนังสือเร่ง<br>ขอแบบที่<br>เปลี่ยนแปลง<br>ไปจากผู้จัด<br>จ้าง และ ทำ<br>เรื่องขอ<br>สัญญาว่าจ้าง<br>งานเพิ่มไปยัง<br>ผู้จ้าง | การถอดแบบ<br>อุปกรณ์ให้<br>ตรงตาม<br>ขอบเขตของ<br>งาน | ยื่นขอไปยัง<br>ผู้จ้าง เพื่อ<br>ขอสัญญา<br>ว่าจ้างใน<br>ส่วนของงาน<br>เพิ่ม |

ตารางที่ 4.5 (2)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการตอบสนองความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| สรุป                                           |                | ผู้จัดการโครงการที่ 1                                      |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 2                                         |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 3                                                         |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 4                           |                                       |
|------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                              |                | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                   | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                   | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                     | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ |
| การตอบสนอง<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Response) | ด้าน<br>ต้นทุน | วางแผนการ<br>ถอดแบบและ<br>ตรวจสอบให้<br>ตรงตาม<br>ความจริง |                                   | นำใบเสนอ<br>ราคาที่ใช้ใน<br>การประมูล<br>งานมาขอทำ<br>ส่วนลด  |                                       | วางแผน<br>จัดซื้อ<br>เครื่องจักร<br>และอุปกรณ์<br>ให้ได้ราคาดี<br>และมีส่วนลด |                                   | วางแผน<br>จัดทำ<br>เอกสาร<br>ควบคุม<br>งบประมาณ |                                       |
|                                                |                | วางแผน<br>กำลังคนใน<br>การจัดจ้าง<br>ผู้รับเหมาราย<br>ย่อย |                                   | พิจารณา<br>ขอบเขตงาน<br>เพื่อจัดจ้าง<br>ผู้รับเหมาราย<br>ย่อย |                                       |                                                                               |                                   |                                                 |                                       |

ตารางที่ 4.5 (3)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการตอบสนองความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| สรุป                                           |                | ผู้จัดการโครงการที่ 1                                       |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 2       |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 3       |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 4       |                                   |
|------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                              |                | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                 | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ |
| การตอบสนอง<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Response) | ด้าน<br>ต้นทุน | วางแผนการ<br>จัดเก็บและ<br>ควบคุมการ<br>เบิกจ่าย<br>อุปกรณ์ |                                   |                             |                                       |                             |                                       |                             |                                   |

ตารางที่ 4.5 (4)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการตอบสนองความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| สรุป                                           |              | ผู้จัดการโครงการที่ 1                                     |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 2               |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 3                                                                            |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 4                                                 |                                   |
|------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                              |              | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                               | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้         | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                                      | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                           | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ |
| การตอบสนอง<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Response) | ด้าน<br>เวลา | วางแผน<br>ระยะเวลาใน<br>การส่งมอบ<br>อุปกรณ์ของ<br>ผู้ขาย |                                   | วางแผน<br>กำหนดวันส่ง<br>มอบอุปกรณ์ |                                       | วางแผน<br>ระยะเวลาใน<br>การส่งมอบ<br>โครงการให้<br>ตรงต่อเวลา<br>โดยจัดทำ<br>แผนการ<br>ทำงานหลัก |                                       | วางแผนการ<br>ส่งมอบวัสดุ<br>และอุปกรณ์<br>อย่าง<br>ถูกต้องตรง<br>เวลา |                                   |

ตารางที่ 4.5 (5)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการตอบสนองความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| สรุป                                           |              | ผู้จัดการโครงการที่ 1                                            |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 2       |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 3       |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 4                                                       |                                   |
|------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                              |              | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                      | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยง<br>ที่ไม่ได้ถูก<br>ระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                 | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ |
| การตอบสนอง<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Response) | ด้าน<br>เวลา | วางแผน<br>ตารางการ<br>ทำงานต่อ<br>เดือน                          |                                   |                             |                                       |                             |                                       | วางแผนการ<br>ทำงานหลักให้<br>เสร็จสมบูรณ์<br>และส่งมอบ<br>งานได้ตรง<br>เวลา |                                   |
|                                                |              | วางแผน<br>กำลังคนใน<br>การจัดจ้าง<br>ผู้รับเหมาราย<br>ย่อยต่อวัน |                                   |                             |                                       |                             |                                       |                                                                             |                                   |

ตารางที่ 4.5 (6)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการตอบสนองความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| สรุป                                           |                | ผู้จัดการโครงการที่ 1       |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 2         |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 3                                    |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 4                                                                          |                                   |
|------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                              |                | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้   | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                              | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                                    | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ |
| การตอบสนอง<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Response) | ด้าน<br>คุณภาพ | จัดทำขั้นตอน<br>การทำงาน    |                                   | ตรวจใบ<br>รับประกัน<br>คุณภาพ |                                       | จัดประชุม<br>เพื่อให้ทุกคน<br>เข้าใจหน้าที่<br>ของตัวเอง |                                       | วางแผน<br>เตรียมการ<br>ประชุม<br>ระหว่าง<br>ทีมงานกับ<br>ผู้รับเหมา<br>รายย่อย<br>ก่อนเริ่มงาน |                                   |



ตารางที่ 4.5 (7)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในด้านการตอบสนองความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| สรุป                                           |                | ผู้จัดการโครงการที่ 1       |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 2       |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 3                                 |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 4                                                           |                                   |
|------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                              |                | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                           | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                     | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ |
| การตอบสนอง<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Response) | ด้าน<br>คุณภาพ | จัดทำใบตรวจ<br>คุณภาพ       |                                   |                             |                                       | ตรวจสอบ<br>วัสดุและ<br>อุปกรณ์ทุก<br>ครั้งที่มีการส่ง |                                       | วางแผนการ<br>ใช้<br>เครื่องจักร<br>และอุปกรณ์<br>ที่มีใบ<br>รับประกัน<br>คุณภาพ |                                   |

ตารางที่ 4.6

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้น  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| สรุป               | ผู้จัดการโครงการที่ 1                |                                         | ผู้จัดการโครงการที่ 2                     |                                                                        | ผู้จัดการโครงการที่ 3  |                                           | ผู้จัดการโครงการที่ 4  |                                           |
|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)  | ความเสี่ยงที่ถูกรับไว้               | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกรับไว้            | ความเสี่ยงที่ถูกรับไว้                    | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกรับไว้                                           | ความเสี่ยงที่ถูกรับไว้ | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกรับไว้              | ความเสี่ยงที่ถูกรับไว้ | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกรับไว้              |
| ผลกระทบที่เกิดขึ้น | ต้นทุนเพิ่มขึ้น                      | ต้นทุนเพิ่มขึ้นจากการออกแบบที่ไม่ชัดเจน | ต้นทุนเพิ่มขึ้นจากส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลงแบบ | ต้นทุนเพิ่มขึ้นมาก                                                     | ต้นทุนเพิ่มขึ้น        | ต้นทุนเพิ่มขึ้นซึ่งผู้จัดจ้างไม่รับผิดชอบ | ต้นทุนเพิ่มขึ้น        | ต้นทุนเพิ่มขึ้นซึ่งผู้จัดจ้างไม่รับผิดชอบ |
|                    | ป้องกันและลดข้อผิดพลาดได้แต่ไม่ 100% |                                         | ช่วยลดข้อผิดพลาดได้                       | เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้จัดจ้างกับผู้ว่าจ้าง ที่ปฏิบัติไม่ตรงตามสัญญา | ลดความผิดพลาดได้       | จัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยเพิ่มมากขึ้น      | ไม่กระทบมากนัก         |                                           |
|                    |                                      |                                         |                                           |                                                                        |                        | เวลากะชั้นชิดเพราะต้องถอดแบบใหม่          |                        |                                           |

ตารางที่ 4.7

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| ความเสี่ยง (Risk)                       | สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ<br>ออกแบบ-ประมูลก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)                                                         |                                                                                                         |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | ความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้                                                                                                                                                                                      | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้                                                                           |
| การระบุความเสี่ยง (Risk Identification) | การถอดแบบอุปกรณ์, การจัดซื้อ, การจัดทำแผนงานหลัก, การจัดจ้างกำลังคน, การทำงานตามขั้นตอนและติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อกำหนดของผู้จัดจ้างแต่ผู้จัดการโครงการที่ 2 ระบุเรื่องการออกแบบและรายละเอียดซึ่งอาจมีปัญหาตามมา | ผู้จัดจ้างเปลี่ยนแบบหรือรายละเอียดอื่นๆ นอกเหนือจากสัญญาที่ตกลงกัน และการออกแบบที่ไม่ชัดเจนของผู้ออกแบบ |
| การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)  | ประเมินตามผลกระทบจากการระบุความเสี่ยง 3 ด้าน คือ ต้นทุน ระยะเวลา และคุณภาพ                                                                                                                                   | ไม่ได้มีการประเมิน                                                                                      |

ตารางที่ 4.7 (2)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| ความเสี่ยง (Risk)                    | สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ<br>ออกแบบ-ประมูลก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)                                                                                                                                       |                                                                                       |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | ความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้                                                                                                                                                                                                                                                                    | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้                                                         |
| การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response) | ตอบสนองความเสี่ยงที่ประเมินผลไว้ โดยการลดหรือ<br>หลีกเลี่ยงความเสี่ยง ด้านต้นทุน ระยะเวลา และคุณภาพ<br>แต่ผู้จัดการโครงการที่ 2 มีการส่งของสอบถามแก่ผู้จัดจ้าง<br>เพื่อขอความร่วมมือคือ ขออนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลง<br>รายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้และขอทำสัญญาว่าจ้างงาน<br>เพิ่มในส่วนนี้ | ทำหนังสือเพื่อเสนอวิธีแก้ไข หรือเพื่อขอสัญญาว่าจ้าง<br>ในส่วนของการเพิ่มจากผู้จัดจ้าง |

ตารางที่ 4.7 (3)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)

| ความเสี่ยง (Risk) | สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ<br>ออกแบบ-ประมูลก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts)                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | ความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้                                                                                                                                                                                                                 | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้                                                                                                                                                                                                                             |
| ผลกระทบที่เกิด    | เกิดผลกระทบด้านต้นทุนค่อนข้างน้อย เนื่องจากมีการบริหารความเสี่ยง จึงลดหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้ แต่ผู้จัดการโครงการที่ 2 ผู้จัดจ้างตัดสินใจล่าช้าจึงทำให้ต้องจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยเพิ่ม จึงส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นตามมา | เกิดผลกระทบด้านต้นทุนเพิ่มขึ้นมาก โดยผู้จัดจ้างเองก็ผิดสัญญาที่จะออกสัญญาว่าจ้างงานเพิ่มให้ โดยอ้างเรื่องงบประมาณโครงการหมด อีกทั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแบบผู้จัดจ้างมักจะมีการอนุมัติล่าช้าทั้งหมดเป็นผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้จัดจ้างและผู้รับจ้าง |

## 2 โครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contracts)

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ—ก่อสร้าง (DB) จำนวน 4 คน ซึ่งมีข้อมูลเบื้องต้นของแต่ละโครงการ ดังนี้

ตารางที่ 4.8

รายละเอียดของโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาว่าจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contracts)

|                                                      | ผู้จัดการโครงการที่ 5                          | ผู้จัดการโครงการที่ 6          | ผู้จัดการโครงการที่ 7                                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 8                                                           |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1.รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ                         |                                                |                                |                                                                             |                                                                                 |
| โรงงานผลิตอะไร                                       | สารโพลีเอสเตอร์ที่ใช้ผลิตเรซิน (Polyester [N]) | อุปกรณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์    | จอ แอล ซี ดี                                                                | ลูกปัดและทำการประกอบ<br>อุปกรณ์คอมพิวเตอร์                                      |
| สถานที่ตั้ง                                          | บางปะอิน                                       | จังหวัด นครราชสีมา             | นิคมอุตสาหกรรม นวนคร                                                        | จังหวัด ลพบุรี                                                                  |
| ระบบที่รับก่อสร้าง                                   | ระบบปรับอากาศและควบคุมอุณหภูมิ                 | ระบบปรับอากาศ<br>ระบบสุขาภิบาล | ระบบปรับอากาศ<br>ระบบสุขาภิบาล<br>ระบบควบคุมอุณหภูมิและ<br>ความชื้นสัมพัทธ์ | ระบบปรับอากาศ<br>ระบบสายพานลำเลียง<br>ระบบควบคุมอุณหภูมิและ<br>ความชื้นสัมพัทธ์ |
| สัญญาที่ได้รับเป็นมูลค่า/ใช้<br>ต้นทุนจริงเป็นมูลค่า | 5/5.2 ล้านบาท                                  | 21.5 /18.9ล้านบาท              | 28.5/24.8 ล้านบาท                                                           | 37.5/38.1 ล้านบาท                                                               |

การสัมภาษณ์จะตั้งคำถามจากกรอบแนวคิดตาม ตารางที่ 4.1

คำถามในส่วนแรก คือ “มีความเสี่ยงเกิดขึ้นในโครงการ หรือไม่” ผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้ตอบตรงกันว่า “มี” จึงนำไปสู่คำถามถัดไปด้านการระบุความเสี่ยง

การระบุความเสี่ยง สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเด็นคือ ความเสี่ยงที่ถูกระบุ ซึ่งจะถูกระบุไว้ตั้งแต่ก่อนที่จะเริ่มทำการผลิต และความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในช่วงการผลิต ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแยกประเด็นคำถามสำหรับความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้ก่อนในเบื้องต้น เพื่อให้มีความต่อเนื่องตั้งแต่ การระบุ การประเมิน และการตอบสนองของความเสี่ยง จนกระทั่งสรุปผลกระทบที่เกิดขึ้น จากนั้นจึงถามในส่วนของการความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ ตามลำดับ

## 2.1 ความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้

### 2.1.1 การระบุความเสี่ยง (Risk Identification)

ผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้ให้คำตอบเรื่อง “มีวิธีการระบุความเสี่ยงอย่างไร” ไว้ดังนี้

ผู้จัดการโครงการที่ 5

“ได้รับข้อมูลจากผู้จัดจ้างในการระบุความเสี่ยงของเครื่องปรับอากาศ ที่เคยมีปัญหาจากผู้รับจ้างก่อสร้างรายเก่า ที่เคยทำไว้ ซึ่งเครื่องปรับอากาศนี้ต้องใช้กับท่อที่มีแรงดันสูงและมีข้อกำหนดคือ ห้ามไม่ให้เกิดรอยรั่วหลังการใช้งาน ในส่วนอื่นนั้นก็ได้มีการระบุความเสี่ยงในการจัดซื้ออุปกรณ์ให้อยู่ในงบประมาณและควบคุมระยะเวลาส่งมอบอุปกรณ์ การจัดจ้างกำลังคนให้ได้คุณภาพ วิธีการติดตั้งอุปกรณ์ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของบริษัทฯ และตรวจคุณภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์”

ผู้จัดการโครงการที่ 6

“ผู้จัดจ้างได้แจ้งถึงจุดที่ควรระวังในการขึ้นท่อประปาเพื่อทำเชื่อมติดกับตัวเครื่องจักรที่ผู้จัดจ้างซื้อมาติดตั้ง และทำการระบุความเสี่ยงในส่วนของการสั่งซื้ออุปกรณ์ให้ได้ราคาถูกลงและมีคุณภาพ การจัดทำงบประมาณที่ใช้ในโครงการ การส่งมอบวัสดุและอุปกรณ์ให้ตรงตามเวลา การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ การส่งมอบโครงการ และควบคุมมาตรฐานของวัสดุและอุปกรณ์”

### ผู้จัดการโครงการที่ 7

“ผู้จัดการจ้างได้ระบุความต้องการเกี่ยวข้องต่อจ่ายลมคือห้ามรั่วเลยแม้แต่น้อย แต่ในส่วนอื่นๆนั้นผู้จัดการโครงการได้ระบุความเสี่ยงจากประสบการณ์ที่ผ่านมา คือ การซื้ออุปกรณ์ให้ได้ภายในงบประมาณ การสั่งซื้อจากผู้ขายและการจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อย วางแผนการทำงานในการจัดกำลังคน ระยะเวลาในการส่งมอบอุปกรณ์และเครื่องจักร การสั่งซื้อเครื่องจักร, อุปกรณ์และวัสดุให้ตรงตามต้องการของผู้จ้าง วิธีการทำงานให้มีคุณภาพ และการถอดแบบให้ชัดเจน”

### ผู้จัดการโครงการที่ 8

“ความเสี่ยงได้ทำการระบุไว้นั้น จะมี 2 ส่วนคือ ความเสี่ยงที่ผู้จัดการจ้างทำการระบุไว้เป็นคือตัวหัวवालวที่ได้พาเดินดูโรงงานเก่าเพื่อให้ออกแบบตามนั้น มันเสียเพราะที่เดินดูจะบอกว่ารับความดันที่ 2 เมกะปาสคาล แต่ผู้จัดการจ้างมาบอกให้ว่าที่หลังว่าจริงๆแล้วนั้น ต้อง 10 เมกะปาสคาล ซึ่งจะส่งผลถึงตัวปั๊มสูบน้ำเข้าระบบที่ต้องเปลี่ยนรุ่นอีกด้วย อีกส่วนก็กำหนดเอง จากการเกิดข้อๆ ในข้อผิดพลาดที่ผ่านมาคือ การสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์ การควบคุมต้นทุนไม่ให้สูงกว่างบประมาณ การส่งมอบวัสดุและอุปกรณ์ให้ตรงตามเวลา การส่งมอบงานให้ทันตามแผนที่ตั้งไว้ วิธีการปฏิบัติงานให้ได้คุณภาพ และการจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ให้ได้มาตรฐาน”

จากผลการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่าผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คนที่ มีการระบุความเสี่ยงในส่วนของกิจกรรมการทำงานในด้านการสั่งซื้อ, การจัดทำแผนงานหลัก, การจัดจ้างกำลังคน ตรวจสอบคุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์ให้ตรงตามมาตรฐาน และ วิธีการทำงานตามขั้นตอนและติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อกำหนดของบริษัท ซึ่งจะสอดคล้องกันกับงานวิจัยของ Sameh Monir El-Sayegh ที่ได้มีการระบุความเสี่ยงในส่วนนี้ไว้ และยังได้รับการระบุความเสี่ยงเพิ่มเติมจากผู้จัดจ้างอีกด้วยในแต่ละโครงการอีกด้วย



### 2.1.2 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

เมื่อมีการระบุความเสี่ยงแล้ว ขั้นตอนถัดไปคือ “มีวิธีการประเมินความเสี่ยงอย่างไร” ซึ่งผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้ให้สัมภาษณ์ไว้ในทิศทางเดียวกัน คือ มีการประเมินจากผลกระทบ ด้านต้นทุน ระยะเวลา และคุณภาพ เนื่องจากเป็นมุมมองของผู้รับจ้างเท่านั้น ทั้งนี้ผู้รับจ้างมักได้รับผลกระทบด้านต้นทุนมากที่สุด เพราะมีข้อจำกัดด้านการส่งมอบงานให้ตรงเวลาตามสัญญา โดยที่คุณภาพงานต้องได้มาตรฐาน

ผู้จัดการโครงการที่ 5

“จากข้อควรระวังที่ได้รับการระบุความเสี่ยงของเครื่องปรับอากาศที่เคยมีปัญหาจากผู้จัดจ้าง จึงได้ทำการประเมินการออกแบบแก้ไขเพิ่มเติมในส่วนของแบบ ที่ออกแบบตามโรงงานเก่าของผู้จัดจ้าง

ในส่วนอื่นนั้นก็ได้แบ่งไว้ตามผลกระทบ

ด้านต้นทุน ก็มี การระบุความเสี่ยงในการจัดซื้ออุปกรณ์ให้อยู่ในงบประมาณ และการจัดจ้างกำลังคนให้ได้คุณภาพ

ส่วนระยะเวลา ก็ควบคุมระยะเวลาส่งมอบอุปกรณ์ การจัดจ้างกำลังคนให้ได้คุณภาพ

สุดท้าย ด้านคุณภาพ ก็มีวิธีการติดตั้งอุปกรณ์ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของบริษัท และตรวจคุณภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์”

ผู้จัดการโครงการที่ 6

“มีการประเมินค่าใช้จ่ายในส่วนของการขึ้นท่อเพื่อต่อกับตัวเครื่องจักรที่ผู้จัดจ้างระบุมา และที่ระบุเองก็ประเมินตามผลกระทบแต่ละด้าน

ต้นทุน มีการสั่งซื้ออุปกรณ์ให้ได้ราคาถูกและมีคุณภาพ การจัดทำงบประมาณที่ใช้ในโครงการ

เวลา ก็ การส่งมอบวัสดุและอุปกรณ์ให้ตรงตามเวลา การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์

คุณภาพ ก็มี การส่งมอบโครงการ และควบคุมมาตรฐานของวัสดุและอุปกรณ์”

ผู้จัดการโครงการที่ 7

“ได้รับการระบุความเสี่ยงของท่อจ่ายลมห้ามรั่วเลย จึงทำให้ประเมินค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในด้านต้นทุน และคำนวณเรื่องระยะเวลาเพิ่ม เพื่อให้งานออกมามีคุณภาพตรงตามเวลาส่งมอบงาน

ในส่วนของการเสี่ยงที่ระบุจากประสบการณ์ แบ่งตามผลกระทบ  
หนึ่งต้นทุน ก็มี การซื้ออุปกรณ์ให้ได้ภายในงบประมาณ การสั่งซื้อจากผู้ขายและการจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อย

สองส่วนระยะเวลา นั้นมี วางแผนการทำงานในการจัดกำลังคน ระยะเวลาในการส่งมอบอุปกรณ์และเครื่องจักร

สามคุณภาพ ก็มี การสั่งซื้อเครื่องจักร, อุปกรณ์และวัสดุให้ตรงตามต้องการของผู้จัดจ้าง และวิธีการทำงานให้มีคุณภาพ”

#### ผู้จัดการโครงการที่ 8

“ความเสี่ยงที่ผู้จัดจ้างระบุไว้ทำให้ต้องประเมินราคาต้นทุนใหม่ในส่วนของผู้ภัณฑ์ทั้ง 2 อย่างคือ วาล์วและตัวปั๊มสูบน้ำ ซึ่งส่งผลกระทบทางด้านต้นทุนแน่

อีกส่วนที่เกิดขึ้นๆ ก็ประเมินผลกระทบตามด้าน

ต้นทุน ที่ตั้งไว้มี การสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์ การควบคุมต้นทุนไม่ให้สูงกว่างบประมาณ

ระยะเวลาที่ตั้งไว้ ก็ การส่งมอบวัสดุและอุปกรณ์ให้ตรงตามเวลา การส่งมอบงานให้ทันตามแผนที่ตั้งไว้

คุณภาพก็ วิธีในการปฏิบัติงานให้ได้คุณภาพ และการจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ให้ได้มาตรฐาน”

จากผลการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่าผู้จัดการโครงการ 4 คน ได้ทำการประเมินผลกระทบมีจากความเสี่ยงที่ได้รับการระบุเพิ่มเติมจากผู้จัดจ้างว่ามีผลกระทบต่อต้นทุน ระยะเวลา และคุณภาพของงาน ยังไงส่วนความเสี่ยงที่ถูกระบุด้วยตนเองนั้น แบ่งผลกระทบเป็น ด้านต้นทุน ด้านระยะเวลา และด้านคุณภาพ

### 2.1.3 การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response)

ผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้ให้คำตอบเรื่อง “มีวิธีการตอบสนองความเสี่ยงอย่างไร” ไว้ดังนี้

ผู้จัดการโครงการที่ 5

“เกี่ยวกับเครื่องปรับจ่ายลมที่ต้องใช้กับท่อที่มีแรงดันสูงและไม่ให้เกิดรอยรั่วนั้น ตอบสนองโดย นำข้อกำหนดที่ควรระวังเพิ่มเติมเข้าที่ประชุมเพื่อปรึกษาและออกแบบเพิ่ม โดยใช้การเชื่อมติดแทนการใช้ซิลิโคนอีกทั้งยังใช้ เหล็กฉากรูปตัวซี มาเพิ่มความคงทนไม่ให้เครื่องปรับจ่ายลมมีรูปร่างเหมือนลูกโป่ง ในด้านความสวยงามอีกด้วย และส่งข้อมูลของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นและแบบที่ได้จากการสรุปไปให้กับผู้จัดจ้างเพื่อขอการอนุมัติ

ในส่วนของผลกระทบตามแต่ละด้าน มีการวางแผนตอบสนองไว้ เป็น

#### ด้านต้นทุน

การระบุความเสี่ยงในการจัดซื้ออุปกรณ์ให้อยู่ในงบประมาณ ตอบสนองโดย งานและรายละเอียดของอุปกรณ์ ทำการเปรียบเทียบต้นทุนของวัสดุและทำการสรุปผลเพื่อเลือกวัสดุที่มีราคาดีที่สุด

การจัดจ้างกำลังคนให้ได้คุณภาพ ตอบสนองโดย วางแผนกำลังคนในการจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อย การจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยโดยดูจากประวัติการทำงานเทียบเป็นอัตราการทำงานต่อวัน

#### ด้านระยะเวลา

ควบคุมระยะเวลาส่งมอบอุปกรณ์ ตอบสนองโดย วางแผนระยะเวลาในการส่งมอบอุปกรณ์ให้ตรงต่อเวลา โดยการจัดทำแผนการส่งมอบอุปกรณ์หลักเพื่อควบคุมทั้งโครงการ จัดทำแผนการส่งมอบอุปกรณ์ต่อเดือนเพื่อควบคุมทั้งโครงการในแต่ละเดือน

การจัดจ้างกำลังคนให้ได้คุณภาพ ตอบสนองโดย วางแผนกำลังคนในการจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยต่อวัน ทำการจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยที่มีคุณภาพโดยเปรียบอัตราการทำงานต่อวันที่ผ่านมา

#### ด้านคุณภาพ

วิธีการติดตั้งอุปกรณ์ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของบริษัทฯ ตอบสนองโดย จัดทำขั้นตอนการทำงานให้ปฏิบัติภายใต้ขั้นตอนการดำเนินงานอย่างเข้มงวด และตรวจสอบขั้นตอนการทำงานให้ตรงตามข้อกำหนดของบริษัทฯ

ตรวจคุณภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ ตอบสนองโดย ตอบสนองโดย ในการตรวจรับของผู้ขายส่งมอบมา โดยตรวจจากใบรับประกันคุณภาพ ว่าเลขที่ตรงกันกับของหรือเปล่า

#### ผู้จัดการโครงการที่ 6

“ทำการออกแบบในส่วนของตัวท่อประปาที่ขึ้นมาเพื่อเชื่อมต่อกับเครื่องจักรใหม่ เพื่อให้ตรงตามจุด ที่ผู้จัดจ้างได้ระบุไว้ ไม่ว่าจะเป็นขนาดของหน้าแปลน หรือตัวขนาดของวาล์ว แล้วทำการส่งแบบให้ผู้จัดจ้างอนุมัติ พร้อมทั้งประเมินราคาที่เพิ่มขึ้นลงไปในสัญญาว่าจ้างเพื่อส่งให้แก่ผู้จัดจ้างพิจารณา

วางแผนการตอบสนองโดย แบ่งตามผลกระทบ

##### ด้านต้นทุน

การสั่งซื้ออุปกรณ์ให้ได้ราคาถูกและมีคุณภาพ ตอบสนองโดย วางแผนการจัดทำรายละเอียดของอุปกรณ์เพื่อเปรียบเทียบกับผู้ขายอย่างต่ำ 3 ราย และทำการเปรียบเทียบต้นทุนกับรายละเอียดของอุปกรณ์เพื่อให้ได้ราคาที่ดีที่สุด ซึ่งวัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องผ่านการอนุมัติให้ข้อและมาตรฐานจากผู้จัดจ้างแล้ว

การจัดทำงบประมาณที่ใช้ในโครงการ ตอบสนองโดย วางแผนการจัดทำรายละเอียดของแบบและวัสดุอุปกรณ์หลักให้ชัดเจน โดยทำเอกสารแจกแจงรายละเอียดของอุปกรณ์และค่าแรงที่ใช้ของโครงการเพื่อต่อรองราคา เพื่อทวนสอบต้นทุนให้อยู่ภายใต้งบประมาณ

##### ด้านระยะเวลา

การส่งมอบวัสดุและอุปกรณ์ให้ตรงตามเวลา ตอบสนองโดย วางแผนการจัดทำตารางการส่งมอบวัสดุและอุปกรณ์ โดยติดตามการส่งมอบสินค้ากับผู้ขายให้ตรงตามตารางการส่งมอบเพื่อตรวจสอบการส่งมอบสินค้าให้ตรงตามเวลา

การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ ตอบสนองโดย วางแผนการจัดเตรียมระบบขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการเลือกหาบริษัทขนส่งที่มีประสิทธิภาพ เปรียบเทียบที่ประวัติงานที่ผ่านมา

##### ด้านคุณภาพ

การส่งมอบโครงการ ตอบสนองโดย วางแผนการส่งมอบโครงการต้องตรงต่อเวลา ทั้งในส่วนของการรับอุปกรณ์ที่สั่งซื้อ, การติดตั้งเครื่องจักรและการทดลองเดินเครื่องจักร โดยจัดทำแผนการทำงานหลักและขอบเขตของงานให้ครอบคลุม เพื่อตรวจสอบข้อมูลการออกแบบและกำลังการผลิตให้ตรงตามแผนงานหลัก

ควบคุมมาตรฐานของวัสดุและอุปกรณ์ ตอบสนองโดย วางแผนในการเปรียบเทียบ วัสดุ, อุปกรณ์จากผู้ขายหลายรายเพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพในระยะยาว โดยจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์แล้ววัสดุต่างๆ เพื่อให้เป็นมาตรฐานสำหรับหน่วยงานเพื่อ ตรวจสอบวัสดุ, อุปกรณ์ ว่ามีตรงตามมาตรฐานสากลหรือไม่”

#### ผู้จัดการโครงการที่ 7

“ท่อจ่ายลมห้ามรั่ว นั้นต้องพิจารณาตั้งแต่ การผลิตท่อลมจากโรงงาน โดยให้ทำการ ตรวจสอบตั้งแต่ที่โรงงานก่อนเลยว่า มีรั่วหรือไม่ ซึ่งต้องเผื่อระยะเวลาในส่วนการตรวจสอบด้วย อีกทั้งยังมีการตรวจสอบทุกจุดของรอยต่อที่ติดกันเพื่อทวนสอบอีกครั้งว่าไม่มีรอยรั่ว โดยการนำน้ำสบู่ ไปทาบริเวณรอยต่อต่างๆแล้วอัดลมเข้าไปเพื่อตรวจสอบ จากนั้นก็นำพลาสติกมาหุ้มไว้ ซึ่งทำให้ ต้นทุนในส่วนของการท่อลมเพิ่มมากขึ้นตามมา จึงได้ทำข้อมูลเสนอวิธีการที่รับรองว่าท่อจ่ายลมไม่ รั่วนั้นจะทำได้และราคาต้นทุนที่เพิ่มขึ้นไปยังผู้จัดจ้างเพื่อขอเพิ่มราคาในสัญญาว่าจ้าง

ในส่วนของความเสียหายที่ระบุจากประสบการณ์ แบ่งตามผลกระทบและตอบสนองโดย หนึ่งด้านต้นทุน

การซื้ออุปกรณ์ให้ได้ภายในงบประมาณ ตอบสนองโดย วางแผนการควบคุมต้นทุนให้ ตรงตามที่กำหนดไว้ โดยทำการเปรียบเทียบรายละเอียดและต้นทุนกับผู้ขาย 3 ราย เพื่อตรวจสอบ รายละเอียดและต้นทุนโดยเปรียบเทียบผู้ขายแต่ละราย

การสั่งซื้อจากผู้ขายและการจัดจ้างผู้รับเหมารายย่อย ตอบสนองโดย วางแผนการ เปรียบเทียบต้นทุนระหว่างผู้ขายกับผู้รับเหมารายย่อย โดยการทำต่อรองราคากับผู้ขายและ ผู้รับเหมารายย่อย เพื่อตรวจสอบต้นทุนที่เหลืออยู่

#### สองด้านระยะเวลา

วางแผนการทำงานในการจัดกำลังคน ตอบสนองโดย จัดทำแผนการติดตามการ ทำงานและลดอุปสรรคในการทำงานโดยติดตามผลจากการจัดการประชุมทุกสัปดาห์ เพื่อ ตรวจสอบความก้าวหน้าตามตารางการทำงานหลักเสมอ

ระยะเวลาในการส่งมอบอุปกรณ์และเครื่องจักร ตอบสนองโดย วางแผนตารางเวลา ในการส่งมอบอุปกรณ์และเครื่องจักร โดยกำหนดเวลาในการส่งมอบอุปกรณ์และเครื่องจักรเมื่อมี การสั่งซื้อ เพื่อติดตามเวลาการส่งมอบกับผู้ขายทุกครั้ง

#### สามด้านคุณภาพ

การสั่งซื้อเครื่องจักร, อุปกรณ์และวัสดุให้ตรงตามต้องการของผู้จัดจ้าง ตอบสนองโดย วางแผนการเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์ให้ตรงตามความต้องการของผู้จัดจ้างโดยทำการนำเสนอ

เครื่องจักรและอุปกรณ์ให้ผู้จัดจ้างทำการอนุมัติก่อนที่จะดำเนินการสั่งซื้อ เพื่อนำเอกสารที่ได้รับ การอนุมัติมาแนบทำใบสั่งซื้อ

วิธีการทำงานให้มีคุณภาพ ตอบสนองโดย วางแผนกำลังคนเพิ่มและจ้างผู้รับเหมา รายย่อยเมื่อมีระยะเวลาในการทำงานน้อย โดยเลือกผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์มากที่สุด เพื่อให้ งานที่ออกมามีคุณภาพจึงทำการตรวจสอบการติดตั้งตามวิธีการทำงานโดยไปตรวจคุณภาพอีก ครั้ง”

## ผู้จัดการโครงการที่ 8

“ดีที่ผู้จัดจ้างบอกไว้จึงได้ทำการ ออกแบบในส่วนอุปกรณ์วาล์วและตัวปั๊มสูบน้ำ ใหม่ พร้อมทั้งจัดทำตารางเวลาการส่งมอบอุปกรณ์ใหม่ด้วย ซึ่งทั้งส่วนของอุปกรณ์วาล์วและตัวปั๊มสูบน้ำก็ส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น จึงได้ทำการส่งแบบและใบเสนอราคาใหม่แก่ผู้จัดจ้าง

การตอบสนองก็ทำตามผลกระทบในแต่ละด้าน คือ

### ด้านต้นทุน

การสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์ ตอบสนองโดย วางแผนการใช้งบประมาณให้ต่ำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ โดยทำการเปรียบเทียบราคาของวัสดุ, อุปกรณ์จากผู้ขาย อย่างน้อย 2 รายด้วย รายละเอียดที่เหมือนกัน เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยของวัสดุและอุปกรณ์

การควบคุมต้นทุนไม่ให้สูงกว่างบประมาณ ตอบสนองโดย วางแผนการจัดเตรียม ต้นทุนไม่ให้สูงกว่างบประมาณ โดยทำการต่อรองราคาให้ได้ราคาที่ดีที่สุด และบันทึกต้นทุนแต่ละ อุปกรณ์เพื่อเปรียบเทียบกับโครงการอื่นๆ เพื่อตรวจสอบและสรุปต้นทุนของการสั่งซื้อให้อยู่ภายใน งบประมาณ

### ด้านระยะเวลา

การส่งมอบวัสดุและอุปกรณ์ให้ตรงตามเวลา ตอบสนองโดย การวางแผนจัดทำตาราง การส่งวัสดุและอุปกรณ์ โดยการจัดทำตารางการส่งมอบวัสดุและอุปกรณ์ เพื่อเฝ้าระวังและติดตาม ความก้าวหน้าของการส่งมอบวัสดุและอุปกรณ์

การส่งมอบงานให้ทันตามแผนที่ตั้งไว้ ตอบสนองโดย วางแผนการดำเนินงานและส่ง มอบงานให้ตรงเวลา โดยจัดทำแผนการทำงานหลักและแยกออกเป็นแผนการทำงานในแต่ละเดือน และสัปดาห์ เพื่อตรวจสอบแผนการทำงานหลัก

### ด้านคุณภาพ

วิธีในการปฏิบัติงานให้ได้คุณภาพ ตอบสนองโดย วางแผนการจัดทำวิธีการปฏิบัติงาน โดยจัดทำวิธีการปฏิบัติงานตามรายละเอียดของงานให้ชัดเจน และทำการตรวจสอบหน้างานด้วยใบตรวจสอบคุณภาพจากผู้จัดการโครงการ

การจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ให้ได้มาตรฐาน ตอบสนองโดย วางแผนการจัดเตรียมวัสดุ, อุปกรณ์และถอดแบบให้ตรงตามความต้องการของผู้จัดจ้าง โดยทำการประชุมเพื่อทำความเข้าใจกับแบบให้ตรงตามความต้องการและต้องได้รับอนุมัติจากผู้จัดจ้าง ซึ่งจะมีการทวนสอบวัสดุ, อุปกรณ์และแบบไม่ต่ำกว่า 3 ครั้ง โดยวิศวกร”

จากผลการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่า ผู้จัดการโครงการ 4 คน ได้มี ตอบสนองโดย การประเมินราคาต้นทุนเพิ่มจากความเสี่ยงที่ผู้จัดจ้างระบุไว้ และทำการขออนุมัติแบบพร้อมทั้งขอสัญญาว่าจ้างในราคาที่เพิ่มขึ้นกับผู้จัดจ้างโดยมีข้อมูลและรายละเอียดวิธีการทำงานในส่วนที่เพิ่มขึ้นแนบไปด้วย แต่ในส่วนความเสี่ยงที่ได้ทำการระบุจากประสบการณ์นั้นก็ให้มีแผนการตอบสนองผลกระทบจากความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้ เพื่อลดหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงให้ได้มากที่สุด

#### 2.1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น

เมื่อได้ทราบเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงแล้ว ผู้วิจัยจึงถามด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบริหารความเสี่ยงไว้ว่า “ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบริหารความเสี่ยงคืออะไร” ซึ่งผู้จัดการโครงการได้ให้คำตอบไว้ ดังนี้

ผู้จัดการโครงการที่ 5

“ผู้จัดจ้างทำการอนุมัติแบบและสัญญาว่าจ้างที่เพิ่มขึ้น ส่วนที่วางแผนไว้ช่วยได้เยอะ เพราะเรารู้ว่าเราวางแผนไปในส่วนนี้แล้วเผื่อค่าใช้จ่ายไว้เท่าไร ต้นทุนไม่เพิ่มขึ้นเท่าไร น้อยนะ แต่ก็เกือบแย่”

ผู้จัดการโครงการที่ 6

“จากจุดนั้นที่เปลี่ยนแปลงจุดขึ้นท่อ ทำส่งไป ผู้จัดจ้างก็โอเค เห็นอนุมัติมา ทำงานตามแบบเลย ตามแบบแผนที่วางไว้ ส่วนแผนการลดความเสี่ยงก็ช่วยได้เยอะ เพราะทำแล้วควบคุมได้ดี”

### ผู้จัดการโครงการที่ 7

“ผู้จัดจ้างแฮปปี้ นะ กับแบบและวิธีดำเนินงานที่เราส่งไปเพื่อรับรอง ท่อจ่ายลมห้ามรั่ว อันนั้น ตอบกลับมาภายใน 2 วันเลย ส่วนเรื่องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นผู้จัดจ้างก็อนุมัติกลับมาเป็นลายเซ็นก่อนและส่งตามมา ส่วนแผนการที่ทำได้ลดความเสี่ยงเนี่ย ก็จากประสบการณ์ด้วยละ ช่วยได้เยอะ”

### ผู้จัดการโครงการที่ 8

“ก็ตามนั้น ผู้จัดจ้างอนุมัติมาไม่ว่าจะเป็น แบบหรืองบประมาณที่เพิ่มขึ้น ส่วนแผนงานที่ทำได้ช่วยลดได้นะออกแบบเอง”

จากผลการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่าผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้พูดถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้น หลังจากการบริหารความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้ในทิศทางที่สอดคล้องกัน 2 ประเด็น คือ

ประเด็นแรกคือ ความเสี่ยงที่ถูกระบุจากผู้จัดจ้างนั้น ทำให้ทางผู้จัดการโครงการสามารถนำมาประเมินทางด้านราคาที่เพิ่มและวางแผนการดำเนินงานหลัก เพื่อให้เสร็จทันตามกำหนดการได้อย่างมีคุณภาพ อีกทั้งผู้จัดจ้างก็มีความพอใจและอนุมัติสัญญาว่าจ้างที่เพิ่มขึ้นให้

ประเด็นที่สองคือ ความเสี่ยงที่ได้ถูกระบุไว้จากผู้จัดการโครงการเอง ก็สามารถควบคุมได้ดีเพราะออกแบบเอง ไม่กระทบต่อต้นทุนที่วางไว้

## 2.2 ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้

ผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้ให้คำตอบเรื่อง “ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ คืออะไร” ไว้ดังนี้

### ผู้จัดการโครงการที่ 5

“ผู้จัดจ้างขอเปลี่ยนแปลงแบบทิศทางการหมุนของพัดลมแรงดันสูงจากแบบเดิมที่เย็นตอนประจุลมราคา ซึ่งเป็นพัดลมที่ต้องสั่งทำขึ้นเป็นพิเศษและใช้เวลาในการส่งผลิตนาน ประมาณ 4 เดือน เพราะต้องสั่งทำจากญี่ปุ่นเท่านั้น”



### ผู้จัดการโครงการที่ 6

“ออกแบบผิดพลาดในด้านจำนวนของเซฟตี้วาล์ว 15 ตัว ที่ไม่ได้บวกราคาลงไปในสัญญาว่าจ้าง ซึ่งผู้จัดการโครงการยอมรับว่าเป็นความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากตัวเอง”

### ผู้จัดการโครงการที่ 7

“ไม่มีนะ อยู่ในการควบคุมหมดเลย”

### ผู้จัดการโครงการที่ 8

“ด้วยความที่เราเองไม่เคยมีประสบการณ์ในการติดตั้ง เกี่ยวกับระบบสายพานลำเลียงชนิดพิเศษนี้ แต่เพราะ เคยโครงการวางระบบให้ในที่โรงงานนี้ ที่โรงเก่า เลยรับมา แต่ต้องยอมรับว่าไม่สามารถหาอุปกรณ์ที่มาทดแทนในส่วนประกอบสำหรับการติดตั้งจากที่เมืองไทยได้เลย ต้องใช้แอสตันเลสส์ตีล มาตรฐาน 316 และอุปกรณ์ควบคุมระบบนี้ของโยโกกาว่าเท่านั้น จึงจำเป็นต้องสั่งซื้อพวกอุปกรณ์ที่จำเป็นในการติดตั้ง สายพานลำเลียงชนิดนี้ จากประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น”

จากการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่า ผู้จัดการโครงการที่ 5 กล่าวว่าผู้จัดจ้างมีการขอเปลี่ยนแปลงแบบ ส่วนผู้จัดการโครงการที่ 6 และ 8 นั้น เกิดจากตัวผู้จัดการโครงการเอง ที่เป็นคนผิดพลาด ในการออกแบบ และไม่มีประสบการณ์ในการติดตั้ง ส่วนของผู้จัดการโครงการที่ 7 นั้น ปรากฏว่าไม่มีความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้เกิดขึ้น

#### 2.2.1 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

เนื่องจากไม่ได้มีการระบุความเสี่ยงไว้ จากการสัมภาษณ์ทางผู้จัดการโครงการที่ 5, 6 และ 8 ตอบสอดคล้องกันว่า “ในส่วนนี้ไม่ได้ทำการประเมินผลไว้ แต่กระทบต้นทุนแน่ๆ”

#### 2.2.2 การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response)

ผู้จัดการโครงการทั้ง 4 คน ได้ให้คำตอบเรื่อง “มีวิธีการตอบสนองความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้หรือไม่” ไว้ดังนี้

ผู้จัดการโครงการที่ 5

“ได้ทำการจัดประชุมและสอบถามถึงการเปลี่ยนแปลงแบบทิศทางทางหมุนของพัดลมที่เกิดขึ้นระหว่างผู้จัดจ้างกับผู้จัดการโครงการ”

ผู้จัดการโครงการที่ 6

“จัดทำงบประมาณเพิ่มในส่วนนี้แล้วส่งเหตุผลให้ทางผู้บริหารของบริษัทฯ ทราบว่ามีความจำเป็นต้องซื้อเพิ่มเนื่องจากออกแบบผิดพลาดเอง”

ผู้จัดการโครงการที่ 8

“ได้นำแบบที่ออกแบบไว้ไปเปรียบเทียบกับอุปกรณ์ต่ออุปกรณ์ว่าที่สั่งซื้อเพิ่มเติม ในส่วนของการติดตั้งระบบสายพานลำเลียง มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเท่าไร และทำเอกสารชี้แจงค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นให้กับผู้บริหารของบริษัทฯ รับทราบถึงข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากผู้จัดการโครงการเอง”

จากการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่า ผู้จัดการโครงการที่ 5 ได้ทำการหาเหตุผลในการเปลี่ยนแปลงทิศทางทางหมุนของพัดลมที่เกิดขึ้นจากผู้จัดจ้าง แต่ผู้จัดการโครงการที่ 6 และ 8 นั้นจัดทำงบประมาณเพิ่มในส่วนที่ผิดพลาดและทำเอกสารชี้แจงแก่ผู้บริหารของบริษัท

### 2.2.3 ผลกระทบที่เกิดจากความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้

เมื่อทราบเกี่ยวกับความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้แล้ว ผู้วิจัยจึงถามด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นว่า “ผลกระทบที่เกิดจากความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้คืออะไร” ซึ่งผู้จัดการโครงการได้ให้คำตอบไว้ดังนี้

ผู้จัดการโครงการที่ 5

“ผู้จัดจ้างชี้แจงว่าในสัญญาว่าจ้างระบุว่าสามารถเปลี่ยนแปลงแบบได้ภายในระยะเวลา 4 เดือน ก่อนได้รับอุปกรณ์ในการติดตั้ง ซึ่งผู้จัดจ้างเองก็แจ้งการเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วง 4

เดือนนี้ ดังนั้นทางบริษัทฯ จึงต้องรับผิดชอบ เพราะว่า ในสัญญาระบุไว้จริง แต่เราส่งอุปกรณ์ชิ้นนี้  
ก่อนเอง เพราะเห็นว่าการเซ็นแบบอนุมัติไว้แล้ว จึงส่งผลกระทบให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น”

ผู้จัดการโครงการที่ 6

“ต้นทุนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากการออกแบบเกี่ยวกับเซฟตี้วาล์วผิดพลาด”

ผู้จัดการโครงการที่ 8

“การไม่มีความเชี่ยวชาญในงานที่ไปรับ ส่งผลกระทบทำให้ต้นทุนเพิ่มมาก เพราะมอง  
ออกไม่หมด”

จากผลการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่าผู้จัดการโครงการที่ 5,6 และ 8 นั้นมีต้นทุนที่เพิ่มขึ้น  
จากความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้คือความผิดพลาดของตัวผู้จัดการโครงการเอง ไม่ว่าจะเป็น การ  
สั่งซื้อสินค้าก่อนกำหนด ถึงแม้จะมีการเซ็นอนุมัติแล้วก็ตาม อีกทั้งยังมีการออกแบบผิดพลาด  
เกี่ยวกับตัวเซฟตี้วาล์ว และความไม่เชี่ยวชาญในงานระบบที่รับมาซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนส่งผลกระทบ  
ทางด้านต้นทุนของโครงการทั้งสิ้น

ตารางที่ 4.9

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการระบุความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contracts)

| สรุป                                              | ผู้จัดการโครงการที่ 5                                        |                                    | ผู้จัดการโครงการที่ 6                                                                                                                                    |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 7                                          |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 8                                        |                                         |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                                 | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                                  | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้  | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                                                                                                                              | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                                    | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                                  | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้       |
| การระบุความ<br>เสี่ยง<br>(Risk<br>Identification) | ผู้จัดจ้างระบุ<br>ความเสี่ยงเรื่อง<br>เครื่องปรับอากาศ<br>ลม | ผู้จัดจ้างขอ<br>เปลี่ยนแปลง<br>แบบ | ผู้จัดจ้างระบุ<br>ความเสี่ยงเรื่อง<br>จุดที่ควรระวัง<br>ในการขึ้นท่อ<br>ประปาเพื่อทำ<br>เชื่อมติดกับตัว<br>เครื่องจักรที่ผู้<br>จัดจ้างซื้อมา<br>ติดตั้ง | ออกแบบ<br>ผิดพลาด                 | ผู้จัดจ้างระบุ<br>ความเสี่ยงเรื่อง<br>จุดที่จ่ายลม<br>ห้ามรั่ว | ไม่มี                             | ผู้จัดจ้างระบุ<br>ความเสี่ยงที่หัว<br>วาล์วและปั้ม<br>สูบน้ำ | ความไม่มี<br>ประสบการณ์<br>ในการติดตั้ง |

ตารางที่ 4.9 (2)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการระบุความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contracts)

| สรุป                                          | ผู้จัดการโครงการที่ 5              |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 6                                  |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 7                                  |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 8                           |                                   |
|-----------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                             | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้        | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                            | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                            | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                     | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ |
| การระบุความเสี่ยง<br>(Risk<br>Identification) | การจัดซื้อ                         |                                       | การสั่งซื้อ<br>อุปกรณ์ให้ได้<br>ราคาถูกและมี<br>คุณภาพ |                                   | การสั่งซื้อ<br>อุปกรณ์ให้ได้<br>ราคาถูกและมี<br>คุณภาพ |                                       | การจัดซื้อ                                      |                                   |
|                                               | การจัดจ้าง<br>กำลังคน              |                                       | การจัดทำ<br>งบประมาณ                                   |                                   | การจัดจ้าง<br>กำลังคน                                  |                                       | การขนส่งวัสดุ<br>และอุปกรณ์ให้<br>ตรงตามเวลา    |                                   |
|                                               | การจัดเก็บและ<br>ควบคุม<br>อุปกรณ์ |                                       | การขนส่งวัสดุ<br>และอุปกรณ์ให้<br>ตรงตามเวลา           |                                   | การขนส่งวัสดุ<br>และอุปกรณ์ให้<br>ตรงตามเวลา           |                                       | การตรวจ<br>คุณภาพ<br>เครื่องจักร และ<br>อุปกรณ์ |                                   |

ตารางที่ 4.9 (3)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการระบุความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contracts)

| สรุป                                          | ผู้จัดการโครงการที่ 5                     |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 6       |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 7                     |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 8       |                                   |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                             | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้               | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้               | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ |
| การระบุความเสี่ยง<br>(Risk<br>Identification) | แผนการ<br>ทำงานหลัก                       |                                       |                             |                                   | กำหนดขั้นตอน<br>การทำงานและ<br>การติดตั้ง |                                       |                             |                                   |
|                                               | กำหนดขั้นตอน<br>การทำงานและ<br>การติดตั้ง |                                       |                             |                                   | การถอดแบบ                                 |                                       |                             |                                   |

ตารางที่ 4.10

สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในด้านการประเมินความเสี่ยง

ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ--ก่อสร้าง (Design-Build Contracts)

| สรุป                                   |                   | ผู้จัดการโครงการที่ 5                                          |                               | ผู้จัดการโครงการที่ 6                |                               | ผู้จัดการโครงการที่ 7                           |                               | ผู้จัดการโครงการที่ 8                          |                               |
|----------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                      |                   | ความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้                                        | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้              | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้                         | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้                        | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ |
| การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) | ผลกระทบด้านต้นทุน | การระบุความเสี่ยงของเครื่องปรับอากาศที่เคยมีปัญหาจากผู้จัดจ้าง | ไม่มีการประเมิน แต่มีผลกระทบ  | ประเมินค่าใช้จ่ายในส่วนของการขึ้นท่อ | ไม่มีการประเมิน แต่มีผลกระทบ  | ประเมินค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในส่วนของการท่อจ่ายลม | ไม่มีการประเมิน แต่มีผลกระทบ  | ประเมินต้นทุนของความเสี่ยงที่ผู้จัดจ้างระบุไว้ | ไม่มีการประเมิน แต่มีผลกระทบ  |
|                                        |                   | การจัดซื้อภายใต้งบประมาณ                                       |                               | การจัดซื้อภายใต้งบประมาณ             |                               | การจัดซื้อภายใต้งบประมาณ                        |                               | การจัดซื้อภายใต้งบประมาณ                       |                               |
|                                        |                   | การจัดจ้างกำลังคน                                              |                               | การจัดจ้างกำลังคน                    |                               | การจัดจ้างกำลังคน                               |                               | การจัดจ้างกำลังคน                              |                               |

ตารางที่ 4.10 (2)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในด้านการประเมินความเสี่ยง

ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ--ก่อสร้าง (Design-Build Contracts)

| สรุป                                             |                     | ผู้จัดการโครงการที่ 5       |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 6                             |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 7                                 |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 8                                 |                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                                |                     | ความเสี่ยง<br>ที่ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                       | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยง<br>ที่ถูกระบุไว้                           | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยง<br>ที่ถูกระบุไว้                           | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ |
| การประเมิน<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Assessment) | ผลกระทบ<br>ด้านเวลา | การจัดซื้อ                  | ไม่มีการ<br>ประเมิน แต่มี<br>ผลกระทบ  | การส่งมอบ<br>วัสดุและ<br>อุปกรณ์ให้<br>ตรงตามเวลา | ไม่มีการประเมิน<br>แต่มีผลกระทบ   | การส่งมอบ<br>วัสดุและ<br>อุปกรณ์ให้<br>ตรงตาม<br>เวลา | ไม่มีการประเมิน<br>แต่มีผลกระทบ   | การส่งมอบ<br>วัสดุและ<br>อุปกรณ์ให้<br>ตรงตาม<br>เวลา | ไม่มีการ<br>ประเมิน แต่มี<br>ผลกระทบ  |
|                                                  |                     | การจัดจ้าง<br>กำลังคน       |                                       |                                                   |                                   | การจัดจ้าง<br>กำลังคน                                 |                                   |                                                       |                                       |



ตารางที่ 4.10 (3)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในด้านการประเมินความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ--ก่อสร้าง (Design-Build Contracts)

| สรุป                                             |                           | ผู้จัดการโครงการที่ 5                         |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 6                          |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 7                              |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 8                              |                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                                |                           | ความเสี่ยง<br>ที่ถูกระบุไว้                   | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                    | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยง<br>ที่ถูกระบุไว้                        | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยง<br>ที่ถูกระบุไว้                        | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ |
| การประเมิน<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Assessment) | ผลกระทบ<br>ด้าน<br>คุณภาพ | กำหนด<br>ขั้นตอนการ<br>ทำงานและ<br>การติดตั้ง |                                       | การส่งมอบ<br>งาน                               |                                   | กำหนด<br>ขั้นตอนการ<br>ทำงานและ<br>การติดตั้ง      |                                   | การตรวจ<br>คุณภาพ<br>เครื่องจักร<br>และ<br>อุปกรณ์ |                                       |
|                                                  |                           |                                               |                                       | การควบคุม<br>มาตรฐานของ<br>วัสดุและ<br>อุปกรณ์ |                                   | การควบคุม<br>มาตรฐาน<br>ของวัสดุ<br>และ<br>อุปกรณ์ |                                   | กำหนด<br>ขั้นตอนการ<br>ทำงานและ<br>การติดตั้ง      |                                       |

ตารางที่ 4.11

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการตอบสนองความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design -Build Contracts)

| สรุป                                           |                | ผู้จัดการโครงการที่ 5                                                                                            |                                                                      | ผู้จัดการโครงการที่ 6                                                     |                                                      | ผู้จัดการโครงการที่ 7                                                 |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 8                                                           |                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                              |                | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                                                      | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้                                    | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                               | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้                | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                           | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                     | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้                                  |
| การตอบสนอง<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Response) | ด้าน<br>ต้นทุน | ประชุมเพื่อ<br>ออกแบบ<br>เครื่องปรับ<br>จ่ายลมเพิ่ม<br>แล้วส่งเรื่องไป<br>ยังผู้จัดจ้าง<br>เพื่อรอการ<br>อนุมัติ | จัดประชุมแล้ว<br>สรุปต้นทุนที่<br>เพิ่มขึ้นให้ผู้จัด<br>จ้าง อนุมัติ | ออกแบบตัว<br>ท่อประปาที่<br>เพิ่มขึ้น แล้ว<br>ส่งให้ผู้จัดจ้าง<br>อนุมัติ | จัดทำ<br>งบประมาณ<br>เพิ่ม เพื่อ<br>รับผิดชอบ<br>เอง | เสนอวิธีการ<br>แก้ไขและ<br>ต้นทุนที่เพิ่ม<br>ให้ผู้จัดจ้าง<br>อนุมัติ | ไม่มี                                 | ออกแบบ<br>วาล์วและ<br>ตัวปั๊มสูบน้ำ<br>ใหม่ แล้วส่ง<br>ให้ผู้จัดจ้าง<br>อนุมัติ | ทำเอกสาร<br>ชี้แจงค่าใช้จ่าย<br>ที่เพิ่มขึ้น เพื่อ<br>รับผิดชอบเอง |

ตารางที่ 4.11 (2)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการตอบสนองความเสี่ยง

ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design -Build Contracts)

| สรุป                                           |                | ผู้จัดการโครงการที่ 5                     |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 6                                                                             |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 7                                                                             |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 8                         |                                   |
|------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                              |                | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้               | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                                       | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                                       | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                   | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ |
| การตอบสนอง<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Response) | ด้าน<br>ต้นทุน | วางแผนการ<br>จัดซื้อให้อยู่ใน<br>งบประมาณ |                                   | วางแผนจัดทำ<br>รายละเอียด<br>ของอุปกรณ์<br>เพื่อ<br>เปรียบเทียบ<br>กับผู้ขาย<br>อย่างต่ำ 3<br>ราย |                                       | วางแผนจัดทำ<br>รายละเอียด<br>ของอุปกรณ์<br>เพื่อ<br>เปรียบเทียบ<br>กับผู้ขาย<br>อย่างต่ำ 3<br>ราย |                                       | วางแผนการ<br>จัดซื้อให้อยู่<br>ใน<br>งบประมาณ |                                   |

ตารางที่ 4.11 (3)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการตอบสนองความเสี่ยง

ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design -Build Contracts)

| สรุป                                           |                | ผู้จัดการโครงการที่ 5                |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 6                                                                                      |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 7                                                           |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 8       |                                       |
|------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                              |                | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้          | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                                                | ความเสี่ยง<br>ที่ไม่ได้ถูก<br>ระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                     | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยง<br>ที่ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ |
| การตอบสนอง<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Response) | ด้าน<br>ต้นทุน | การจัดจ้าง<br>กำลังคนที่มี<br>คุณภาพ |                                   | วางแผนจัดทำ<br>รายละเอียด<br>ของแบบและ<br>วัสดุอุปกรณ์<br>หลักเพื่อ<br>ต่อรองราคา<br>ให้อยู่ใน<br>งบประมาณ |                                       | วางแผนการ<br>เปรียบเทียบ<br>ต้นทุนระหว่าง<br>ผู้ขายกับ<br>ผู้รับเหมาราย<br>ย่อย |                                       |                             |                                       |

ตารางที่ 4.11 (4)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการตอบสนองความเสี่ยง

ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design -Build Contracts)

| สรุป                                           |              | ผู้จัดการโครงการที่ 5                                            |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 6                                                          |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 7                 |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 8                                             |                                       |
|------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                              |              | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                      | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                    | ความเสี่ยง<br>ที่ไม่ได้ถูก<br>ระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้           | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                       | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ |
| การตอบสนอง<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Response) | ด้าน<br>เวลา | จัดทำ<br>แผนการส่ง<br>มอบอุปกรณ์<br>หลักให้ตรง<br>เวลา           |                                   | วางแผน<br>กำหนดวันส่ง<br>มอบอุปกรณ์                                            |                                       | จัดทำ<br>แผนการ<br>ติดตามการ<br>ทำงาน |                                       | วางแผนการ<br>ส่งมอบวัสดุ<br>และอุปกรณ์<br>อย่างถูกต้อง<br>ตรงเวลา |                                       |
|                                                |              | วางแผน<br>กำลังคนใน<br>การจัดจ้าง<br>ผู้รับเหมาราย<br>ย่อยต่อวัน |                                   | วางแผนการ<br>จัดเตรียม<br>ระบบขนส่ง<br>วัสดุและ<br>อุปกรณ์ให้มี<br>ประสิทธิภาพ |                                       | วางแผน<br>กำหนดวันส่ง<br>มอบอุปกรณ์   |                                       | วางแผนการ<br>ทำงานหลัก                                            |                                       |

ตารางที่ 4.11 (5)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการตอบสนองความเสี่ยง

ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design -Build Contracts)

| สรุป                                           |                | ผู้จัดการโครงการที่ 5       |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 6                        |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 7                                                                  |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 8                       |                                       |
|------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                              |                | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                  | ความเสี่ยง<br>ที่ไม่ได้ถูก<br>ระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                            | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยง<br>ที่ถูกระบุไว้                 | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ |
| การตอบสนอง<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Response) | ด้าน<br>คุณภาพ | จัดทำขั้นตอน<br>การทำงาน    |                                   | วางแผนการ<br>ส่งมอบ<br>โครงการตรง<br>ต่อเวลา |                                       | วางแผนการ<br>ใช้เครื่องจักร<br>และอุปกรณ์ที่<br>ตรงตามความ<br>ต้องการของผู้<br>จัดจ้าง |                                       | วางแผนการ<br>จัดทำ<br>วิธีการ<br>ปฏิบัติงาน |                                       |

ตารางที่ 4.11 (6)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนการตอบสนองความเสี่ยง

ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design -Build Contracts)

| สรุป                                           |                | ผู้จัดการโครงการที่ 5                       |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 6                                 |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 7                                                                               |                                       | ผู้จัดการโครงการที่ 8                                     |                                       |
|------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| ความเสี่ยง (Risk)                              |                | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                 | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                           | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                                         | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                               | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุ<br>ไว้ |
| การตอบสนอง<br>ความเสี่ยง<br>(Risk<br>Response) | ด้าน<br>คุณภาพ | ตรวจใบ<br>รับประกัน<br>คุณภาพของ<br>อุปกรณ์ |                                   | ตรวจสอบ<br>วัสดุและ<br>อุปกรณ์ทุก<br>ครั้งที่มีการส่ง |                                       | วางแผน<br>กำลังคนเพิ่ม<br>และจ้าง<br>ผู้รับเหมาราย<br>ย่อยเมื่อมี<br>ระยะเวลาใน<br>การทำงาน<br>น้อย |                                       | ตรวจสอบ<br>วัสดุและ<br>อุปกรณ์ทุก<br>ครั้งที่มีการ<br>ส่ง |                                       |

ตารางที่ 4.12

สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้น

ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design -Build Contracts)

| สรุป                 | ผู้จัดการโครงการที่ 5                |                                                                                          | ผู้จัดการโครงการที่ 6                                 |                                                              | ผู้จัดการโครงการที่ 7                |                                                                                          | ผู้จัดการโครงการที่ 8                                 |                                                              |
|----------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ความเสี่ยง<br>(Risk) | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้          | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้                                                        | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                           | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้                            | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้          | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้                                                        | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                           | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้                            |
| ผลกระทบที่<br>เกิด   | ต้นทุนเพิ่มขึ้น<br>เล็กน้อย          | ต้นทุนเพิ่มขึ้น<br>จากความ<br>ผิดพลาดในการ<br>สั่งซื้อก่อนหมด<br>ระยะเวลา<br>เปลี่ยนแปลง | ต้นทุนเพิ่มขึ้น<br>เล็กน้อยและไม่<br>เกิน<br>งบประมาณ | ต้นทุนเพิ่มขึ้น<br>เล็กน้อยจาก<br>ความผิดพลาด<br>ในการออกแบบ | ต้นทุนเพิ่มขึ้น<br>เล็กน้อย          | ต้นทุนเพิ่มขึ้น<br>จากความ<br>ผิดพลาดในการ<br>สั่งซื้อก่อนหมด<br>ระยะเวลา<br>เปลี่ยนแปลง | ต้นทุนเพิ่มขึ้น<br>เล็กน้อยและ<br>ไม่เกิน<br>งบประมาณ | ต้นทุนเพิ่มขึ้น<br>เล็กน้อยจาก<br>ความผิดพลาด<br>ในการออกแบบ |
|                      | ป้องกันและลด<br>ข้อผิดพลาดได้<br>มาก |                                                                                          | ป้องกันและลด<br>ข้อผิดพลาดได้<br>มาก                  |                                                              | ป้องกันและลด<br>ข้อผิดพลาดได้<br>มาก |                                                                                          | ป้องกันและ<br>ลด<br>ข้อผิดพลาด<br>ได้ มาก             |                                                              |



ตารางที่ 4.12 (2)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยงในส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้น

ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design -Build Contracts)

| สรุป                 | ผู้จัดการโครงการที่ 5                                                      |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 6                                                |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 7                                                |                                   | ผู้จัดการโครงการที่ 8                                                          |                                   |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ความเสี่ยง<br>(Risk) | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                                                | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                                          | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่ถูก<br>ระบุไว้                                          | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ | ความเสี่ยงที่<br>ถูกระบุไว้                                                    | ความเสี่ยงที่<br>ไม่ได้ถูกระบุไว้ |
| ผลกระทบที่<br>เกิด   | ผู้จัดจ้างให้<br>ความร่วมมือ<br>และเห็นอนุมัติ<br>งบประมาณที่<br>เพิ่มขึ้น |                                   | ผู้จัดจ้างให้<br>ความร่วมมือ<br>และเห็นอนุมัติ<br>ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น |                                   | ผู้จัดจ้างให้<br>ความร่วมมือ<br>และเห็นอนุมัติ<br>ต้นทุนที่เพิ่มขึ้น |                                   | ผู้จัดจ้างให้<br>ความร่วมมือ<br>และเห็น<br>อนุมัติ<br>งบประมาณ<br>ที่เพิ่มขึ้น |                                   |

ตารางที่ 4.13

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design -Build Contracts)

| ความเสี่ยง (Risk)                       | สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ<br>ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contract)                                                                                                        |                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | ความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้                                                                                                                                                                                                                          | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้                                                                                                                                            |
| การระบุความเสี่ยง (Risk Identification) | การจัดซื้อ, การจัดทำแผนงานหลัก, การจัดจ้างกำลังคน, ตรวจสอบคุณภาพของวัสดุและอุปกรณ์ให้ตรงตามมาตรฐาน, วิธีการทำงานตามขั้นตอนและติดตั้งอุปกรณ์ตามข้อกำหนดผู้จัดจ้าง และยังได้รับการระบุความเสี่ยงเพิ่มเติมจากผู้จัดจ้างอีกด้วยในแต่ละโครงการอีกด้วย | ความผิดพลาดของผู้จัดการโครงการเอง ไม่ว่าจะเป็นการสั่งซื้อสินค้าก่อนกำหนด ที่ผู้จัดจ้างสามารถเปลี่ยนแปลงแบบได้ การออกแบบผิดพลาด และการไม่มีความเชี่ยวชาญในงานระบบที่รับมา |
| การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)  | จากการระบุความเสี่ยงและที่เพิ่มเติมจากผู้จัดจ้าง ในด้านผลกระทบ 3 ด้าน คือ ต้นทุน ระยะเวลา และคุณภาพ                                                                                                                                              | ไม่ได้มีการประเมิน                                                                                                                                                       |

ตารางที่ 4.13 (2)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design -Build Contracts)

| ความเสี่ยง (Risk)                    | สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ<br>ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contract)                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | ความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้                                                                                                                                                                                                                               | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้                                                                                                                                          |
| การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response) | การประเมินราคาต้นทุนเพิ่มจากความเสี่ยงที่ผู้จัดจ้างระบุไว้ และทำการขออนุมัติแบบและสัญญาว่าจ้างในราคา<br>ที่เพิ่มขึ้นกับผู้จัดจ้าง ส่วนอื่นๆ ที่ผู้จัดการโครงการประเมิน<br>เองนั้น ได้ทำการลดหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยง ด้านต้นทุน<br>ระยะเวลา และคุณภาพ | จัดทำหนังสือเพื่อขออนุมัติต้นทุนเพิ่มในส่วนที่ผู้จัดจ้าง<br>ขอเปลี่ยนแปลง และจัดทำงบประมาณเพิ่มในส่วนที่<br>ผู้จัดการโครงการต้องรับผิดชอบเองแก่ผู้บริหารของ<br>บริษัทฯ |

ตารางที่ 4.13 (3)

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง  
ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design -Build Contracts)

| ความเสี่ยง (Risk) | สรุปผลจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการวางระบบที่บริหารความเสี่ยง ภายใต้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้างแบบ<br>ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contract)                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | ความเสี่ยงที่ถูกระบุไว้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้                                                                                                                                                                               |
| ผลกระทบที่เกิด    | <p>1. ความเสี่ยงที่ได้ถูกระบุจากผู้จัดจ้าง ทำให้สามารถประเมินราคาที่เพิ่มและวางแผนการดำเนินงานหลัก เพื่อส่งมอบงานทันตามกำหนดการได้อย่างมีคุณภาพ อีกทั้งผู้จัดจ้างก็มีความพอใจและอนุมัติสัญญาว่าจ้างที่เพิ่มขึ้นให้</p> <p>2. ความเสี่ยงที่ได้ถูกระบุไว้จากผู้จัดการโครงการเอง ทำให้สามารถควบคุมต้นทุนได้ดีเพราะออกแบบเอง ไม่กระทบต่อต้นทุนที่วางไว้</p> | <p>เกิดผลกระทบด้านต้นทุนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากความผิดพลาดของผู้จัดการโครงการในการสั่งซื้อสินค้าก่อนกำหนด ที่ผู้จัดจ้างสามารถเปลี่ยนแปลงแบบได้ การออกแบบผิดพลาด และการไม่มีความเชี่ยวชาญในงานระบบที่รับมา</p> |