



## บทที่ 4

### ระดับผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงต่อระยะเวลาก่อสร้าง

การวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงต่อระยะเวลาก่อสร้างถนน ได้พิจารณาผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกลุ่มงาน จากความคิดเห็นของผู้รับเหมางานทางและผู้ควบคุมงานและบริหารโครงการของกรมทางหลวง โดยในบทนี้จะกล่าวถึงระดับผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในแต่ละกลุ่มงาน รวมทั้งการวิเคราะห์ความเห็นของแต่ละฝ่ายที่มีต่อปัจจัยเสี่ยง ซึ่งส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ โดยกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ของแต่ละกลุ่มงาน ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างจากทั้งภาครัฐ ซึ่งได้แก่เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวงที่ประจำตามสำนักทางหลวง แขวงทางต่างๆ ตลอดจนศูนย์สร้างทางทั่วประเทศ และจากภาคเอกชน ซึ่งได้แก่ผู้รับเหมาที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมทางหลวง

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวงผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการควบคุมงาน หรือบริหารโครงการก่อสร้างถนนซึ่งอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ แขวงทางทั่วประเทศ 85 แขวง สำนักทางหลวงทั่วประเทศ 15 สำนัก และศูนย์สร้างทางทั่วประเทศ 8 ศูนย์ หน่วยงานละ 1 ราย รวมทั้งสิ้นเป็นจำนวน 108 ราย ได้รับข้อมูลที่สมบูรณ์กลับมาจำนวน 89 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 82.41 ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าว สามารถนำมาศึกษาและนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ดังแสดงในตารางที่ 4.1-4.2

ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างถนน และระดับทางราชการของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งจากแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาพบว่าผู้ตอบส่วนใหญ่เป็นข้าราชการระดับ 8 คิดเป็นร้อยละ 48.31 และผู้ตอบส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในงานก่อสร้างถนนมาแล้วมากกว่า 20 ปีซึ่งคิดเป็นร้อยละ 76.40 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพในงานก่อสร้างถนนและระดับทางราชการของผู้ตอบแบบสอบถาม

หน่วย: ร้อยละ

ประสิทธิภาพในการควบคุมงานก่อสร้างทาง	ระดับทางราชการ				รวม
	6	7	8	9	
5-10 ปี	2.25	5.62	-	-	7.87
11-20 ปี	2.25	6.74	6.74	-	15.73
มากกว่า 20 ปี	-	26.97	41.57	7.86	76.40
รวม	4.50	39.33	48.31	7.86	100.00

ตารางที่ 4.2 แสดงสัดส่วนของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวงผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามภาค ซึ่งจากแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาพบว่า สัดส่วนการตอบกลับจากแต่ละภาคค่อนข้างสูง โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 82.41 และภาคเหนือมีอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามมากที่สุดคือ ร้อยละ 87.50

ตารางที่ 4.2 สัดส่วนของการตอบกลับของแบบสอบถามจากภาครัฐจำแนกตามภาค

ภาค	จำนวนที่ส่ง (ราย)	จำนวนที่ตอบกลับ (ราย)	สัดส่วนการตอบกลับ (%)
เหนือ	32	28	87.50
กลาง	28	22	78.57
ตะวันออกเฉียงเหนือ	30	25	83.33
ใต้	18	14	77.78
รวม	108	89	82.41

ในส่วนของผู้รับจ้างเอกชนนั้น ผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้รับจ้างทั้งหมดจำนวนรวมทั้งสิ้น 244 ราย ได้รับข้อมูลที่สมบูรณ์กลับมาจำนวนทั้งสิ้น 84 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 34.43 ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าว สามารถนำมาศึกษา วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวผู้ตอบได้ดังตารางที่ 4.3 – 4.5

ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับประสิทธิภาพในงานก่อสร้างถนนของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งจากแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาพบว่า ผู้ตอบส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพในงานก่อสร้างถนนมาแล้วประมาณ 11-20 ปี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 47.62 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ตารางที่ 4.3 ประสบการณ์ในงานก่อสร้างถนนของผู้ตอบแบบสอบถามภาคเอกชน

หน่วย: ร้อยละ

ประสบการณ์ในงานก่อสร้างถนน	จำนวน
5-10 ปี	41.67
11-20 ปี	47.62
มากกว่า 20 ปี	10.71
รวม	100.00

ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสัดส่วนของเอกชนผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามภาค ซึ่งจากแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาพบว่า สัดส่วนการตอบกลับจากแต่ละภาคมีความใกล้เคียงกัน โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 34.43

ตารางที่ 4.4 สัดส่วนของการตอบกลับของแบบสอบถามจากเอกชนจำแนกตามภาค

ภาค	จำนวนที่ส่ง (ราย)	จำนวนที่ตอบกลับ (ราย)	สัดส่วนการตอบกลับ (%)
เหนือ	52	17	32.69
กลาง	104	38	36.54
ตะวันออกเฉียงเหนือ	61	19	31.15
ใต้	27	10	37.04
รวม	244	84	34.43

ตารางที่ 4.5 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสัดส่วนของเอกชนผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภท ซึ่งจากแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้รับจ้างชั้น 3 ในขณะที่ผู้รับจ้างชั้น 1 มีสัดส่วนการตอบกลับมากที่สุดคือ ร้อยละ 39.58

ตารางที่ 4.5 สัดส่วนของการตอบกลับของแบบสอบถามจากเอกชนจำแนกตามประเภทของผู้รับจ้าง

ประเภทของผู้รับจ้างเอกชน	จำนวนที่ส่ง (ราย)	จำนวนที่ตอบกลับ (ราย)	สัดส่วนการตอบกลับ (%)
ชั้น 1	48	19	39.58
ชั้น 2	52	14	26.92
ชั้น 3	88	32	36.36
ชั้น 4	56	19	33.93
รวม	244	84	34.43

## 4.2 ระดับผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงต่อระยะเวลาก่อสร้างของแต่ละกลุ่มงาน

โครงการก่อสร้างถนนมีปัจจัยเสี่ยงจำนวนมากที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้าง ซึ่งปัจจัยเสี่ยงนี้ จะแตกต่างกันไปตามลักษณะการทำงานและการใช้ทรัพยากรในแต่ละกลุ่มงาน จึงจำเป็นต้องแบ่งแยกปัจจัยเสี่ยงเพื่อประเมินระดับผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างตามประเภทของกลุ่มงาน โดยโครงการก่อสร้างถนนในขอบเขตของการศึกษานี้ มี 6 กลุ่มงานที่เกี่ยวข้อง คือ กลุ่มงานเตรียมการ กลุ่มงานดิน งานรองพื้นทาง งานพื้นทาง งานผิวทาง และงานเบ็ดเตล็ด

จากการเก็บข้อมูลจากการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและผู้รับเหมา ที่มีประสบการณ์โดยตรงในงานก่อสร้างถนน สามารถนำมาศึกษา วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงต่อระยะเวลาก่อสร้างตามประเภทของกลุ่มงานได้ดังนี้

### 4.2.1 กลุ่มงานเตรียมการ

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามในตารางที่ 4.6 ประกอบกับการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมา สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงแต่ละปัจจัยต่อระยะเวลาก่อสร้างของกลุ่มงานเตรียมการได้ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ผลสรุปความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงต่อระยะเวลาของกลุ่มงานเตรียมการ

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มตัวอย่างภาครัฐ			กลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมา		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับผลกระทบ
ฝนตก	2.21	1.02	ปานกลาง	2.35	1.01	ปานกลาง
สภาพดินเดิม ซึ่งทำให้ปฏิบัติงานได้ยากลำบาก เช่น ดินเลน	2.54	1.09	มาก	2.24	0.98	ปานกลาง
ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม	2.65	1.40	มาก	2.57	1.31	มาก
สภาพการจราจรขณะก่อสร้าง	1.84	0.81	ปานกลาง	1.79	0.95	ปานกลาง
การรบกวนการก่อสร้างจากผู้คนในชุมชน เช่น การร้องเรียน อธิติพลในท้องถิ่น	1.97	1.04	ปานกลาง	2.08	0.98	ปานกลาง
การเข้าพื้นที่และกรรมสิทธิ์ที่ดิน	2.30	1.06	ปานกลาง	2.20	1.18	ปานกลาง
เครื่องจักรชำรุดเสียหายหรือมีน้อย	2.03	1.02	ปานกลาง	1.73	0.92	ปานกลาง
ปัญหาเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา	2.84	1.04	มาก	2.05	1.09	ปานกลาง
การเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวาง เช่น ท่อประปา แนวท่อร้อยสาย ทศท.	2.52	1.00	มาก	2.44	1.00	มาก
ความล่าช้าในกระบวนการตัดสินใจของเจ้าของงาน	2.25	1.20	ปานกลาง	2.19	1.07	ปานกลาง

### 1) ฝนตก

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานเตรียมการ เนื่องจากงานเตรียมการสามารถกระทำได้เลยแม้มีฝนตก เพราะลักษณะงานไม่เกี่ยวข้องกับคุณภาพงานก่อสร้างโดยตรง และฝนไม่ได้ก่อให้เกิดความเสียหายกับงานประเภทขนย้ายเครื่องจักรหรือสร้างสำนักงานสนามมากนัก

### 2) สภาพดินเดิม ซึ่งทำให้ปฏิบัติงานได้ยากลำบาก เช่น ดินเลน

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าตามแผนโครงการที่ทางภาครัฐได้วางแผนไว้ ผู้รับเหมาควรเริ่มเข้าเตรียมการก่อสร้างทันทีหลังจากเซ็นสัญญา เพื่อให้สอดคล้องกับระยะเวลาเตรียมการที่ทางภาครัฐให้ไว้ 1 เดือน ซึ่งหากสภาพดินเดิมมีสภาพแย่กว่าที่คาดไว้ จะส่งผลโดยตรงต่อการเตรียมการ เพราะจะต้องเสียเวลามากขึ้นกับเตรียมหน้างานบางส่วนให้พร้อม สำหรับการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร และเตรียมพื้นที่สำหรับสร้างสำนักงานสนาม เช่น ต้องมีการขุดเลนออกและถมดินเพื่อปรับปรุงสภาพทางให้ดีขึ้น ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่า กลุ่มงานเตรียมการเป็นเพียงการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรเข้าพื้นที่ และเตรียมหน้างานบางส่วนให้พร้อมต่อการก่อสร้างเท่านั้น สภาพหน้างานเพียงบางส่วนที่เป็นปัญหา จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานในลักษณะนี้มากนัก เพราะสามารถหลีกเลี่ยงไปทำงานในส่วนอื่น เช่น งานดินไปพร้อมๆกับแก้ปัญหาในส่วนนี้ได้

### 3) ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานเตรียมการ เนื่องจากหากเกิดภัยธรรมชาติขึ้นแล้วจะทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ แม้จะเป็นเพียงงานขนย้ายเครื่องจักรหรือสร้างสำนักงานสนามก็ตาม อย่างไรก็ตามภัยธรรมชาติเป็นเหตุการณ์ที่ไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก

### 4) สภาพการจราจรขณะก่อสร้าง

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานเตรียมการ เนื่องจากโครงการที่ตั้งอยู่ใกล้บริเวณถนนเดิมที่มีรถยนต์สัญจรมาก จะทำให้การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรเข้าพื้นที่กระทำได้ง่ายขึ้น ลดปริมาณการทำถนนเพื่อย้ายเครื่องจักรเข้าพื้นที่ รวมทั้งมักมีระบบ

สาธารณูปโภคที่ค่อนข้างพร้อมมากกว่าทางสายใหม่ที่ต้องก่อสร้างในพื้นที่รกร้าง ทำให้การสร้างสำนักงานสนามง่ายขึ้นด้วย

5) การรบกวนการก่อสร้างจากผู้คนในชุมชน เช่น การร้องเรียน อิทธิพลในท้องถิ่น

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานเตรียมการ และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นเนื่องจากสภาพพื้นที่และที่ตั้งโครงการ ซึ่งอาจทำให้ชาวบ้านในท้องถิ่นเกิดความไม่พอใจ เพราะทำให้เกิดการเดือดร้อนจากการสัญจรไปมา หรือต้องการเรียกร้องผลประโยชน์จากการเข้ามาทำโครงการของผู้รับเหมา

6) การเข้าพื้นที่และกรรมสิทธิ์ที่ดิน

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานเตรียมการ เนื่องจากกลุ่มงานเตรียมการเป็นการเตรียมการก่อสร้างซึ่งจะใช้พื้นที่บางส่วนในการสร้างสำนักงานและถนนชั่วคราวในการขนย้ายเครื่องจักร จึงได้รับผลกระทบจากการไม่สามารถเข้าพื้นที่บางส่วนที่ยังติดกรรมสิทธิ์อยู่ไม่มากนัก

7) เครื่องจักรชำรุดเสียหาย หรือมีน้อย

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยทั้งสองฝ่ายเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานเตรียมการ เนื่องจากงานเตรียมการจะใช้เครื่องจักรบางส่วนในการถางป่า ทำถนนชั่วคราว สร้างสำนักงานสนาม การที่มีเครื่องจักรบางส่วนชำรุด หรือใช้การได้ไม่เต็มประสิทธิภาพจึงไม่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการเตรียมการมากนัก อย่างไรก็ตามหากผู้รับเหมาไม่มีความพร้อมในด้านจำนวนและคุณภาพเครื่องจักร ก็จะทำให้การจัดเตรียมเครื่องจักรเพื่อเริ่มทำงานก่อสร้างได้ช้าลง ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเรื่องนี้เกี่ยวข้องกับโดยตรงกับความพร้อมของผู้รับเหมาในการทำโครงการนั้น

8) ปัญหาเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าการเตรียมการก่อสร้างขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้รับเหมาเป็นหลัก ผู้รับเหมาจำเป็นต้องมีสภาพการเงินที่ดี และมีความพร้อมในด้านกำลังคนและเครื่องจักร จึงจะสามารถเริ่มดำเนินการจัด

เตรียมการก่อนได้ แม้บางกรณีเจ้าของงานจะมีการจ่ายเงินล่วงหน้าให้ผู้รับเหมา แต่หากผู้รับเหมา มีปัญหาทางการเงิน ก็อาจมีการนำเงินส่วนนั้นไปใช้จ่ายในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการนั้น สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่า การที่ฝ่ายผู้รับเหมาเข้าเตรียมการช้าเป็นเพราะ ผู้รับเหมาติดการก่อสร้างโครงการอื่นอยู่ทำให้มีปัญหาในการจัดสรรกำลังคนและเครื่องจักรในบริษัทมาทำโครงการใหม่ในช่วงระยะเริ่มของโครงการ ซึ่งไม่ใช่ปัญหาเกี่ยวกับเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมาโดยตรง

9) การเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวาง เช่น ท่อประปา แนวท่อร้อยสาย ทศท.

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมากต่อระยะเวลาของกลุ่มงานเตรียมการ เนื่องจากกลุ่มงานเตรียมการเกี่ยวข้องกับการเตรียมหน้างานบางส่วนให้พร้อมต่อการก่อสร้าง กลุ่มงานนี้จึงเกี่ยวข้องกับการสำรวจสาธารณูปโภคที่กีดขวางการทำงาน โดยนายช่างโครงการจะเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคในการรื้อย้ายต่อไป ซึ่งการย้ายสาธารณูปโภคจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมักมีความล่าช้า และไม่สามารถแล้วเสร็จในขั้นตอนของการเตรียมงานก่อสร้าง

10) ความล่าช้าในกระบวนการตัดสินใจของเจ้าของงาน

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบปานกลางต่อระยะเวลาของกลุ่มงานเตรียมการ เนื่องจาก การเตรียมการยังไม่มี การประสานงานระหว่างผู้รับเหมาและผู้ควบคุมงานภาครัฐในการขออนุมัติ สำหรับรับรองเรื่องต่างๆมากนัก

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม สามารถนำมาเปรียบเทียบความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 2 ฝ่าย เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมากต่อระยะเวลาก่อสร้างของกลุ่มงานเตรียมการ โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา ปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องสภาพดินเดิม และ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องการย้ายระบบสาธารณูปโภค สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติ และปัจจัยเสี่ยงเรื่องการย้ายระบบสาธารณูปโภค

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ในโครงการก่อสร้างจนถึงปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมากต่อระยะเวลาของกลุ่มงานเตรียมการ เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญและนำไปใช้ประกอบในการวางแผนโครงการ โดยต้องเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถคาดการณ์ได้ในตอนวางแผนโครงการ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนและภัยธรรมชาติเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ในตอนวางแผนจึงไม่นำมาพิจารณา ส่วนปัจจัย

เสียงเรื่องสภาพดินเดิมและการย้ายสาธารณูปโภค แม้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานเตรียมการแต่กลุ่มงานนี้เป็นเพียงการเตรียมพร้อมสำหรับการก่อสร้างซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับผลงานของโครงการ ความล่าช้าจากปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มงานเตรียมการ จึงไม่ควรนำมาพิจารณาเมื่อระยะเวลาก่อสร้างให้กับกลุ่มงานนี้โดยตรง เพราะผลกระทบจากความล่าช้าในส่วนนี้จะมีผลต่อการเริ่มปฏิบัติงานของกลุ่มงานดินซึ่งส่งผลกระทบต่อแผนงานของโครงการโดยตรง

#### 4.2.2 กลุ่มงานดิน

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามในตารางที่ 4.7 ประกอบกับการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมา สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงแต่ละปัจจัยต่อระยะเวลาก่อสร้างของกลุ่มงานดินได้ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ผลสรุปความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงต่อระยะเวลาของกลุ่มงานดิน

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มตัวอย่างภาครัฐ			กลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมา		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับผลกระทบ
ฝนตก	3.07	0.89	มาก	3.29	0.90	มากที่สุด
สภาพดินเดิม ซึ่งทำให้ปฏิบัติงานได้ยากลำบาก เช่น ดินเลน	3.03	0.97	มาก	2.77	0.94	มาก
ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม	2.89	1.37	มาก	2.92	1.24	มาก
สภาพการจราจรขณะก่อสร้าง	2.06	0.82	ปานกลาง	2.10	0.89	ปานกลาง
การรบกวนการก่อสร้างจากผู้คนในชุมชน เช่น การร้องเรียน อธิติพลในท้องถิ่น	1.97	0.98	ปานกลาง	2.06	1.01	ปานกลาง
การเข้าพื้นที่และกรรมสิทธิ์ที่ดิน	2.42	0.99	มาก	2.13	1.14	ปานกลาง
การขาดแคลนวัสดุ	2.26	1.08	ปานกลาง	1.76	1.04	ปานกลาง
เครื่องจักรชำรุดเสียหายหรือมีน้อย	2.43	0.93	มาก	1.81	0.90	ปานกลาง
ปัญหาเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา	2.99	0.99	มาก	2.08	1.12	ปานกลาง
การเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคที่เกิดขวาง เช่น ท่อประปา แนวท่อร้อยสาย ทศท.	2.67	0.84	มาก	2.46	0.91	มาก
ปริมาณงานถม/ตัดคันทางหรือวัสดุคัดเลือกที่เพิ่มขึ้นจากที่ประมาณค่อนข้างมาก	1.83	0.92	ปานกลาง	2.20	0.83	ปานกลาง
การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบ	1.83	0.88	ปานกลาง	2.04	0.94	ปานกลาง
ความล่าช้าในกระบวนการตัดสินใจของเจ้าของงาน	2.24	1.19	ปานกลาง	2.21	1.02	ปานกลาง



### 1) ฝนตก

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมากที่สุด อย่างไรก็ตามฝนตกจะทำให้ดินอมน้ำ มีความชื้นเกินค่าที่เหมาะสมและทำให้เครื่องจักรปฏิบัติงานได้ลำบากมาก เมื่อฝนตกมากในระดับหนึ่งจึงทำให้ต้องหยุดงาน และตากดินให้แห้งจนพอทำงานได้ ซึ่งหากมีฝนตกในปริมาณมากสำหรับวันหนึ่ง อาจส่งผลให้วันถัดไปไม่สามารถปฏิบัติงานได้ด้วย ฝนตกจึงถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่อยู่นอกเหนือการควบคุมซึ่งส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างและแผนงานอย่างมาก

### 2) สภาพดินเดิม ซึ่งทำให้ปฏิบัติงานได้ยากลำบาก เช่น ดินเลน

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานดิน เนื่องจากงานดินเกี่ยวข้องกับการตัดคันทางและขึ้นรูปคันทาง จึงต้องมีการปรับสภาพพื้นที่ด้วยการขุดและถมดิน สภาพดินส่วนใหญ่ของโครงการผู้รับเหมาจะทราบจากข้อมูลจากการสำรวจออกแบบ แต่บางครั้งสภาพดินที่พบในการก่อสร้างจริงไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ อาจเนื่องมาจากการสำรวจสภาพพื้นที่และเก็บข้อมูลดินไม่ครอบคลุมทั่วโครงการ จึงอาจทำให้ผู้รับเหมาต้องใช้เวลาขุดลอกเลนเพื่อปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมกับการทำงานในปริมาณมากกว่าที่วางแผนไว้ได้ และการทำงานดินเลนปฏิบัติงานได้ค่อนข้างลำบาก จึงทำให้ใช้เวลามากกว่าการทำงานในสภาพดินปกติ

### 3) ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานดิน เนื่องจากภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย จะทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานดินได้และยังอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับงานส่วนที่ทำได้ไปแล้ว จนต้องมีการทำงานในส่วนนั้นใหม่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างเป็นอย่างมาก สำหรับแผ่นดินถล่มเป็นภัยธรรมชาติที่มักเกิดตามพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ซึ่งทำให้มีปัญหาเรื่องเสถียรภาพของดินคันทาง อย่างไรก็ตามภัยธรรมชาติเป็นเหตุการณ์ที่ไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก

### 4) สภาพการจราจรขณะก่อสร้าง

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานดิน และเป็นปัจจัยเสี่ยงเฉพาะโครงการก่อสร้างถนนในแนวเดิม ซึ่งมีขบวนสัญญาณจราจรอยู่เป็นประจำ พื้นที่ก่อสร้างที่

ค่อนข้างจำกัด ทำให้ต้องเพิ่มความระมัดระวังในการทำงานมากขึ้นและวางแผนเรื่องการจัดเครื่องจักรเข้าทำงานในพื้นที่อย่างเหมาะสม ในบางกรณีอาจต้องรอการอำนวยความสะดวกในการทำงานจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเรื่องการจราจร จึงส่งผลกระทบต่อเวลาในการทำงานดินพอสสมควร

#### 5) การรบกวนการก่อสร้างจากผู้คนในชุมชน เช่น การร้องเรียน อธิทิลในท้องถิ่น

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลางานดิน และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นเนื่องจากสภาพพื้นที่และที่ตั้งโครงการ ซึ่งอาจทำให้ชาวบ้านในท้องถิ่นเกิดความไม่พอใจ เพราะทำให้เกิดการเดือดร้อนจากการสัญจรไปมา หรือต้องการเรียกร้องผลประโยชน์ที่ควรจะได้รับจากโครงการ เช่น มีการเรียกร้องขอดักล้นรถ ทางเข้าออก ขอแก้ไขความสูงของสะพาน เป็นต้น ซึ่งการต่อต้านจากผู้คนในชุมชนอาจทำให้การทำงานต้องหยุดชะงักในบางจุดที่เกิดปัญหาอยู่ได้ และอาจนำไปสู่การแก้ไขแบบให้มีความเหมาะสมกับความต้องการของผู้คนในชุมชนด้วย

#### 6) การเข้าพื้นที่และกรรมสิทธิ์ที่ดิน

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่า มีโครงการถนนหลายโครงการที่กรมทางหลวงไม่สามารถจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินได้แล้วเสร็จก่อนที่ผู้รับเหมาจะเข้าดำเนินการก่อสร้าง ทำให้เป็นปัญหาในการเข้าพื้นที่เพื่อทำงานดินเนื่องจากกลุ่มงานนี้เป็นกลุ่มงานแรก que ผู้รับเหมาจะได้เข้าไปปฏิบัติงานโดยตลอดทั้งโครงการ การที่เจ้าของที่ดินไม่ยินยอมให้เข้าพื้นที่ก่อสร้างจัดกรรมสิทธิ์ไม่แล้วเสร็จหรือยังตกลงราคากันไม่ได้ ทำให้ผู้รับเหมาไม่สามารถปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนนั้นได้ และการที่ความล่าช้าที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยงนี้เป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานภาครัฐโดยตรง กลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐจึงเห็นว่ากรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญและส่งผลกระทบมาก สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่า ปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างมากหากเกิดขึ้นในระดับที่รุนแรง แต่สำหรับผู้รับเหมาที่ไม่เคยประสบกับปัญหานี้ก็อาจเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบน้อย ทำให้ผลของแบบสอบถามจากฝ่ายผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบในระดับปานกลางต่อระยะเวลาการก่อสร้างของกลุ่มงานดิน

### 7) การขาดแคลนวัสดุ

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากแม้บางครั้งแหล่งวัสดุในพื้นที่อาจไม่ตรงกับที่เจ้าของงานแนะนำในแผนที่แหล่งวัสดุ แต่ผู้รับเหมาก็สามารถจะจัดหาวัสดุจากแหล่งอื่นในพื้นที่ใกล้เคียงได้ เนื่องจากผู้รับเหมาจำเป็นต้องหาแหล่งวัสดุที่มีราคาเหมาะสมเพื่อเตรียมประมูลงานไว้ก่อนแล้ว วัสดุที่จำเป็นในการทำงานดิน ได้แก่ ทรายถม และวัสดุคัดเลือก

### 8) เครื่องจักรชำรุดเสียหาย หรือมีน้อย

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าการดำเนินงานที่ใช้เวลาในการก่อสร้างมากที่สุดและต้องใช้เครื่องจักรเกือบทุกชนิดเข้าปฏิบัติงานพร้อมๆกัน ได้แก่ รถแทรกเตอร์ รถเกี่ยดิน รถขุด รถบดถนนประเภทต่างๆ รถบรรทุก การที่เครื่องจักรบางชนิดชำรุดจนใช้งานได้ไม่เต็มที่หรือใช้ไม่ได้เลย ย่อมส่งผลให้การทำงานไม่ต่อเนื่องตามแผนงานที่วางไว้ สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแม้จะเห็นด้วยว่า การที่เครื่องจักรบางชนิดชำรุดจนใช้งานได้ไม่เต็มที่ ย่อมส่งผลให้การทำงานไม่ต่อเนื่องตามแผนงานที่วางไว้ แต่ผู้รับเหมาส่วนใหญ่มีการวางแผนการใช้และซ่อมบำรุงเครื่องจักรไว้แล้ว เพราะทราบถึงจำนวนและสภาพของเครื่องจักรที่มีอยู่เป็นอย่างดี จึงไม่กังวลเกี่ยวกับการจัดสรรเครื่องจักรสำหรับทำงานนัก

### 9) ปัญหาเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้รับเหมาทำการก่อสร้างได้ เนื่องจากเป็นต้นทุนของการทำงาน ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานก่อสร้างจะต้องมีความพร้อมในด้านเงินทุนเป็นพื้นฐานสำคัญ หากผู้รับเหมาที่มีปัญหาเรื่องเงินทุนหมุนเวียน จะทำให้การก่อสร้างไม่ต่อเนื่องตามที่วางแผนไว้ สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแม้จะเห็นด้วยว่า เงินเป็นต้นทุนที่สำคัญของการทำงาน แต่ผู้รับเหมาจะทราบถึงสภาพทางการเงินของบริษัทเป็นอย่างดี และได้วางแผนการใช้เงินในโครงการไว้แล้วระดับหนึ่ง จึงไม่เห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญมาก

10) การเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวาง เช่น ท่อประปา แนวท่อร้อยสาย ทศท. ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานดิน เนื่องจากงานดินเป็นกลุ่มงานแรกของงานก่อสร้างถนนที่ผู้รับเหมาจะต้องเข้าไปปฏิบัติงานและได้ทราบถึงลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เกือบทั้งหมดของโครงการ จึงมีโอกาสดังกล่าวจะพบปัญหาในเรื่องสาธารณูปโภคที่เป็นอุปสรรคกีดขวางการก่อสร้าง ซึ่งจะพบปัญหานี้มากในโครงการถนนที่ผ่านย่านชุมชน สำหรับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางนั้นจะต้องทำโดยหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคนั้น แต่บ่อยครั้งที่การรื้อย้ายมีความล่าช้าอาจเนื่องมาจากติดขัดในเรื่องงบประมาณในการรื้อย้ายความพร้อมด้านเครื่องมือและกำลังคน

11) ปริมาณงานถม/ตัดคันทางหรือวัสดุคัดเลือกที่เพิ่มขึ้นจากที่ประมาณค่อนข้างมาก ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานดิน เนื่องจากหากเนื้องานเพิ่มขึ้นจากที่ประมาณค่อนข้างมาก ก็ต้องนำเครื่องจักรมาทำงานในส่วนนี้ให้เสร็จ ก่อนที่จะนำไปทำงานอื่นต่อไป ซึ่งทำให้ต้องปรับแผนงานด้วย

12) การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบ ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานดิน การรออนุมัติแก้ไขแบบเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลาค่อนข้างมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานดินและระยะเวลาทั้งโครงการแน่นอน มักจะเกิดจากโครงการที่ได้สำรวจและออกแบบมานานก่อนที่จะมีการก่อสร้าง ทำให้สภาพหน้างานบางส่วนไม่สอดคล้องกับแบบที่ใช้ หรือจำเป็นต้องแก้ไขแบบเนื่องจากติดปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดินและการย้ายสาธารณูปโภคที่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ บางครั้งการแก้ไขแบบสามารถแก้ปัญหาเรื่องการร้องเรียนจากชาวบ้านได้ เช่น การแก้ไขแบบเพื่อเปิดจุดกลับรถตามที่ชาวบ้านเรียกร้อง เป็นต้น

13) ความล่าช้าในกระบวนการตัดสินใจของเจ้าของงาน ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานดิน ลักษณะที่พบคือ การรออนุมัติวัสดุล่าช้า การรออนุมัติแก้ไขแบบ

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม สามารถนำมาเปรียบเทียบความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 2 ฝ่าย เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างของกลุ่มงานดิน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างมากที่สุดได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องฝนตก ปัจจัยเสี่ยงเรื่องสภาพดินเดิม ปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องการเข้าพื้นที่และกรรมสิทธิ์ที่ดิน ปัจจัยเสี่ยงเรื่องเครื่องจักรชำรุดเสียหายหรือมีน้อย ปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา และปัจจัยเสี่ยงเรื่องการย้ายระบบสาธารณูปโภค สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างมากที่สุดได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องฝนตก ปัจจัยเสี่ยงเรื่องสภาพดินเดิม ปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติ และปัจจัยเสี่ยงเรื่องการย้ายระบบสาธารณูปโภค

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ในโครงการก่อสร้างจนถึงปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานดิน เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญและนำไปใช้ประกอบในการวางแผนโครงการ โดยต้องเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถคาดการณ์ได้ในตอนวางแผนโครงการ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงเรื่องเครื่องจักรชำรุดเสียหายหรือมีน้อย ปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา และปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ในตอนวางแผน จึงไม่นำมาพิจารณา สำหรับปัจจัยเสี่ยงเรื่องฝนตก ปัจจัยเสี่ยงเรื่องสภาพดินเดิมและปัจจัยเสี่ยงเรื่องการย้ายระบบสาธารณูปโภคเป็นปัจจัยที่ทั้งสองฝ่ายเห็นว่าส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานดิน และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถคาดการณ์ผลกระทบในขณะวางแผนได้ ดังนั้นจึงเป็นปัจจัยที่จะนำมาพิจารณาผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้าง ส่วนปัจจัยเสี่ยงเรื่องการเข้าพื้นที่และกรรมสิทธิ์ที่ดินแม้ว่าจะมีเพียงฝ่ายหน่วยงานภาครัฐที่เห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของกลุ่มงานดิน แต่จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งสองฝ่ายต่างเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้าง และเป็นปัจจัยที่สามารถคาดการณ์ผลกระทบในขณะวางแผนได้ จึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะนำมาพิจารณาผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างในเบื้องลึกต่อไป

#### 4.2.3 งานรองพื้นทาง

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามในตารางที่ 4.8 ประกอบกับการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมา สามารถวิเคราะห์ผลกระทบต่อระยะเวลาของงานรองพื้นทางได้ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ผลสรุปความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงต่อระยะเวลาของงานรองพื้นที่ทาง

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มตัวอย่างภาครัฐ			กลุ่มตัวอย่าง ผู้รับเหมา		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับผล.กระทบ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับผล.กระทบ
ฝนตก	2.53	0.93	มาก	3.01	0.81	มาก
สภาพดินเดิม ซึ่งทำให้ปฏิบัติงานได้ยากลำบาก เช่น ดินเลน	2.09	1.24	ปานกลาง	2.13	1.05	ปานกลาง
ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม	2.55	1.37	มาก	2.67	1.24	มาก
สภาพการจราจรขณะก่อสร้าง	1.92	0.80	ปานกลาง	1.93	0.82	ปานกลาง
การรบกวนการก่อสร้างจากผู้คนในชุมชน เช่น การร้องเรียน อธิปไตยในที่อื่น	1.70	0.93	ปานกลาง	1.87	0.92	ปานกลาง
การขาดแคลนวัสดุ	2.30	0.97	ปานกลาง	1.85	1.04	ปานกลาง
เครื่องจักรชำรุดเสียหาย หรือมีน้อย	2.31	0.91	ปานกลาง	1.86	0.89	ปานกลาง
ปัญหาเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา	2.87	1.01	มาก	2.13	1.05	ปานกลาง
การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบ	1.69	0.90	ปานกลาง	1.74	1.08	ปานกลาง
ความล่าช้าในกระบวนการตัดสินใจของเจ้าของงาน	2.17	1.14	ปานกลาง	2.01	1.05	ปานกลาง

#### 1) ฝนตก

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมากต่อระยะเวลาของงานรองพื้นที่ทาง เนื่องจากฝนตกจะทำให้วัสดุชั้นรองพื้นที่ทางจำพวกหินลูกรังเกิดการเปียกหรือมีค่าความชื้นเกินจุดเหมาะสมที่จะทำงานได้ การก่อสร้างงานรองพื้นที่ทางจะทำได้ในสภาพที่หินลูกรังค่อนข้างแห้งเท่านั้น เมื่อเกิดฝนตกจึงต้องรอให้ลูกรังแห้งจึงจะทำงานได้

#### 2) สภาพดินเดิม ซึ่งทำให้ปฏิบัติงานได้ยากลำบาก เช่น ดินเลน

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบปานกลางต่อระยะเวลาของงานรองพื้นที่ทาง โดยทั่วไปสภาพดินเดิมไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการทำงานรองพื้นที่ทางเพราะการก่อสร้างชั้นรองพื้นที่ทางไม่เกี่ยวข้องกับการดิน อย่างไรก็ตามสภาพดินเดิมอาจส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างชั้นรองพื้น

ทางในกรณีที่ได้รับเหมาไม่สามารถจัดการกับดินเลนที่เป็นปัญหาในระหว่างการทำงานดินได้ทั้งหมด ทำให้คันทางไม่แข็งแรงและไม่สามารถรับน้ำหนักได้ตามที่กำหนด เมื่อทำงานรองพื้นทางต่อไปจึงก่อให้เกิดการทรุดตัวจนต้องมีการรื้อทำใหม่ จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากการทำงานที่ไม่ดีของผู้รับเหมา

### 3) ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานรองพื้นทาง เนื่องจากภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย จะทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานรองพื้นทางได้และยังอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับงานส่วนที่ทำได้แล้ว จนต้องมีการรื้อและבודัดงานรองพื้นทางในส่วนนั้นใหม่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามภัยธรรมชาติเป็นเหตุการณ์ที่ไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก

### 4) สภาพการจราจรขณะก่อสร้าง

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานรองพื้นทาง สภาพการจราจรเป็นปัจจัยเสี่ยงเฉพาะโครงการก่อสร้างถนนในแนวเดิม ซึ่งมีขบวนสัญญาณจราจรอยู่เป็นประจำ พื้นที่ก่อสร้างที่มีอยู่ค่อนข้างจำกัด ทำให้ต้องเพิ่มความระมัดระวังในการทำงานมากขึ้นและวางแผนเรื่องการจัดเครื่องจักรเข้าทำงานในพื้นที่อย่างเหมาะสม ในบางกรณีอาจต้องรอกการอำนวยความสะดวกในการทำงานจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเรื่องการจราจร จึงส่งผลกระทบต่อการทำงานรองพื้นทางพอสมควร

### 5) การรบกวนการก่อสร้างจากผู้คนในชุมชน เช่น การร้องเรียน อิทธิพลในท้องถิ่น

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานรองพื้นทาง เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานรองพื้นทางมักทำให้ชาวบ้านต้องประสบปัญหาเรื่องฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจาย ทำให้เกิดความเดือดร้อนกับผู้คนในพื้นที่ในการอยู่อาศัยและการสัญจรไปมาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาจำเป็นต้องแก้ปัญหาในส่วนนี้โดยการรดน้ำเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่น

### 6) การขาดแคลนวัสดุ

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานรองพื้นทาง แม้บางครั้ง

แหล่งวัสดุในพื้นที่อาจไม่ตรงกับที่เจ้าของงานแนะนำในแผนที่แหล่งวัสดุ แต่ผู้รับเหมาก็สามารถจะจัดหาวัสดุจากแหล่งอื่นในพื้นที่ใกล้เคียงได้ เนื่องจากผู้รับเหมาจำเป็นต้องหาแหล่งวัสดุที่มีราคาเหมาะสมเพื่อเตรียมประมูลงานไว้ก่อนแล้ว วัสดุที่ใช้เป็นโครงสร้างชั้นรองพื้นทาง ได้แก่ วัสดุจำพวกกรวด ลูกกรัง

#### 7) เครื่องจักรชำรุดเสียหาย หรือมีน้อย

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานรองพื้นทาง เนื่องจากงานรองพื้นทางจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรหลายชนิดเข้าปฏิบัติงานพร้อมๆกัน ได้แก่ รถเกี่ยดิน รถบดถนนประเภทต่างๆ รถบรรทุกน้ำ การที่เครื่องจักรบางชนิดชำรุดจนใช้การได้ไม่เต็มที่หรือใช้การไม่ได้เลย ย่อมส่งผลให้การทำงานไม่ต่อเนื่องตามแผนงานที่วางไว้ ผู้รับเหมาอาจลดปัจจัยเสี่ยงนี้โดยวางแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในช่วงที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้เต็มที่ คือ ช่วงฤดูฝน

#### 8) ปัญหาเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่า เงินเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้รับเหมาทำการก่อสร้างได้ ผู้รับเหมาต้องใช้จ่ายเงินจำนวนมากในการจัดหาวัสดุจำพวกหินลูกรังมาทำงาน หากผู้รับเหมาที่มีปัญหาสภาพการเงิน จะทำให้ไม่สามารถหาวัสดุมาทำงานรองพื้นทางได้ และทำให้การก่อสร้างไม่ต่อเนื่องตามที่วางแผนไว้ สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแม้จะเห็นด้วยว่า เงินเป็นต้นทุนที่สำคัญของการทำงานนี้ แต่ผู้รับเหมาจะทราบถึงสภาพทางการเงินของบริษัทเป็นอย่างดี และได้วางแผนการใช้จ่ายเงินในโครงการไว้แล้วระดับหนึ่ง จึงไม่เห็นว่าการเงินหมุนเวียนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญมาก โดยเฉพาะผู้รับเหมารายที่มีแหล่งวัสดุจำพวกบ่อหินลูกรังของตนเอง

#### 9) การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบ

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานรองพื้นทาง อย่างไรก็ตามมักไม่ค่อยมีการแก้ไขแบบในงานพื้นทาง เพราะการแก้ไขแบบจะเป็นการเปลี่ยนแนวทางและลักษณะรูปร่างของงานโครงสร้างเป็นส่วนมาก ไม่เกี่ยวกับการเปลี่ยนรูปแบบของงานรองพื้นทาง



#### 10) ความล่าช้าในกระบวนการตัดสินใจของเจ้าของงาน

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานรองพื้นทาง ลักษณะที่พบ คือ การอนุมัติวัสดุล่าช้า การรอกำหนดค่าระดับ

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม สามารถนำมาเปรียบเทียบความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 2 ฝ่าย เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมากต่อระยะเวลาก่อสร้างของงานรองพื้นทาง โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องฝนตก ปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติ และปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องฝนตก และปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติ

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ในโครงการก่อสร้างจนถึงปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมากต่อระยะเวลาของงานรองพื้นทาง เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญและนำไปใช้ประกอบในการวางแผนโครงการ โดยต้องเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถคาดการณ์ได้ในตอนวางแผนโครงการ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา และปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ในตอนวางแผน จึงไม่นำมาพิจารณา สำหรับปัจจัยเสี่ยงเรื่องฝนตกเป็นปัจจัยที่ทั้งสองฝ่ายเห็นว่าส่งผลกระทบมากต่อระยะเวลาของงานรองพื้นทาง และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถคาดการณ์ผลกระทบในขณะวางแผนได้ ดังนั้นจึงเป็นปัจจัยที่จะนำมาพิจารณาผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างต่อไป

#### 4.2.4 งานพื้นทาง

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามในตารางที่ 4.9 ประกอบกับการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมา สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงแต่ละปัจจัยต่อระยะเวลาก่อสร้างของงานพื้นทางได้ดังนี้

ตารางที่ 4.9 ผลสรุปความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงต่อระยะเวลาของงานพื้นฐาน

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มตัวอย่างภาครัฐ			กลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมา		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับผลกระทบ
ฝนตก	2.01	1.04	ปานกลาง	2.73	1.02	มาก
ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม	2.43	1.42	มาก	2.56	1.24	มาก
สภาพการจราจรขณะก่อสร้าง	1.87	0.91	ปานกลาง	2.02	0.76	ปานกลาง
การรบกวนการก่อสร้างจากผู้คนในชุมชน เช่น การร้องเรียน อธิปไตยในท้องถิ่น	1.56	0.94	น้อย	1.81	0.94	ปานกลาง
การขาดแคลนวัสดุ	2.31	1.00	ปานกลาง	1.88	0.94	ปานกลาง
เครื่องจักรชำรุดเสียหายหรือมีน้อย	2.27	0.91	ปานกลาง	1.85	0.95	ปานกลาง
ปัญหาเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา	2.88	1.02	มาก	2.08	1.08	ปานกลาง
การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบ	1.60	0.95	น้อย	1.71	1.10	ปานกลาง
ความล่าช้าในกระบวนการตัดสินใจของเจ้าของงาน	2.09	1.18	ปานกลาง	2.02	1.13	ปานกลาง

#### 1) ฝนตก

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบปานกลาง ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก อย่างไรก็ตามเมื่อฝนตกจะทำให้วัสดุชั้นพื้นทางจำพวกหินคลุกเกิดการเปียกหรือมีค่าความชื้นเกินจุดเหมาะสมที่จะทำงานได้ การก่อสร้างชั้นพื้นทางจะทำได้ในสภาพที่หินคลุกค่อนข้างแห้งเท่านั้น เมื่อเกิดฝนตกจึงต้องรอให้หินคลุกแห้งจึงจะทำงานได้ ส่วนการที่กลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่า ฝนตกเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีส่งผลกระทบปานกลางต่อระยะเวลา เนื่องจากหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าได้เผื่อระยะเวลาก่อสร้างสำหรับฤดูฝนให้กับทุกโครงการอย่างเพียงพอแล้ว

#### 2) ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมากต่อระยะเวลาของงานพื้นฐาน เนื่องจากภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย จะทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานพื้นฐานได้และยังอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับงานส่วนที่ทำได้ไปแล้ว จนต้องมีการรื้อและבודัดงานพื้นฐานในส่วนนั้นใหม่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามภัยธรรมชาติเป็นเหตุการณ์ที่ไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก

### 3) สภาพการจราจรขณะก่อสร้าง

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานพื้นที่ทาง สภาพการจราจรเป็นปัจจัยเสี่ยงเฉพาะโครงการก่อสร้างถนนในแนวเดิม ซึ่งมีขบวนสัญญาณจราจรอยู่เป็นประจำ พื้นที่ก่อสร้างที่มีอยู่ค่อนข้างจำกัด ทำให้ต้องเพิ่มความระมัดระวังในการทำงานมากขึ้นและวางแผนเรื่องการจัดเครื่องจักรเข้าทำงานในพื้นที่อย่างเหมาะสม ในบางกรณีอาจต้องรอกการอำนวยความสะดวกในการทำงานจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเรื่องการจราจร จึงส่งผลกระทบต่อการทำงานรองพื้นที่ทางพอสมควร

### 4) การรบกวนการก่อสร้างจากผู้คนในชุมชน เช่น การร้องเรียน อธิติพลในท้องถิ่น

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณ ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย อย่างไรก็ตามการทำงานพื้นที่ทางมักทำให้ชาวบ้านต้องประสบปัญหาเรื่องฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจาย ทำให้เกิดความเดือดร้อนกับผู้คนในพื้นที่ในการอยู่อาศัยและการสัญจรไปมาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาจำเป็นต้องแก้ปัญหาในส่วนนี้โดยการรดน้ำเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่น

### 5) การขาดแคลนวัสดุ

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานพื้นที่ทาง แม้บางครั้งแหล่งวัสดุในพื้นที่อาจไม่ตรงกับที่เจ้าของงานแนะนำในแผนที่แหล่งวัสดุ แต่ผู้รับเหมาก็สามารถจะจัดหาวัสดุจากแหล่งอื่นในพื้นที่ใกล้เคียงได้ เนื่องจากผู้รับเหมาจำเป็นต้องหาแหล่งวัสดุที่มีราคาเหมาะสมเพื่อเตรียมประมูลงานไว้ก่อนแล้ว วัสดุที่ใช้เป็นโครงสร้างชั้นรองพื้นที่ทาง ได้แก่ วัสดุจำพวกหินคลุก

### 6) เครื่องจักรชำรุดเสียหาย หรือมีน้อย

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานพื้นที่ทาง เนื่องจากงานพื้นที่ทางจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรหลายชนิดเข้าปฏิบัติงานพร้อมๆกัน ได้แก่ รถเกี่ยดิน รถบดถนน ประเภทต่างๆ รถบรรทุกน้ำ การที่เครื่องจักรบางชนิดชำรุดจนใช้การได้ไม่เต็มที่หรือใช้การไม่ได้เลย ย่อมส่งผลให้การทำงานไม่ต่อเนื่องตามแผนงานที่วางไว้ ผู้รับเหมาอาจลดปัจจัยเสี่ยงนี้ โดยวางแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในช่วงที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้เต็มที่ คือ ช่วงฤดูฝน

### 7) ปัญหาเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่า เงินเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้รับเหมาทำการก่อสร้างได้ โดยเฉพาะงานพื้นที่ทางซึ่งค่างานต่อหน่วยค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับงานรอกพื้นที่ทางและงานดิน ผู้รับเหมาต้องใช้จ่ายเงินจำนวนมากในการจัดหาวัสดุ จำพวกหินคลุกมาทำงานพื้นที่ทาง หากผู้รับเหมาที่มีปัญหาสภาพการเงิน จะทำให้ไม่สามารถหาวัสดุมาทำงานพื้นที่ทางได้และทำให้การก่อสร้างไม่ต่อเนื่องตามที่วางแผนไว้ สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแม้จะเห็นด้วยว่า เงินเป็นต้นทุนที่สำคัญของการทำงานนี้ แต่ผู้รับเหมาจะทราบถึงสภาพทางการเงินของบริษัทเป็นอย่างดี และได้วางแผนการใช้เงินในโครงการไว้แล้วระดับหนึ่ง จึงไม่เห็นว่าเป็นปัญหาเงินทุนหมุนเวียนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญมาก โดยเฉพาะผู้รับเหมารายที่มีแหล่งวัสดุจำพวกบ่อหินคลุกของตนเอง

### 8) การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบ

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบน้อย ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบปานกลาง อย่างไรก็ตามมักไม่ค่อยมีการแก้ไขแบบในงานพื้นที่ทาง เพราะการแก้ไขแบบจะเป็นการเปลี่ยนแนวทางและลักษณะรูปร่างของงานโครงสร้างเป็นส่วนใหญ่ ไม่เกี่ยวกับการเปลี่ยนรูปแบบของงานพื้นที่ทาง

### 9) ความล่าช้าในกระบวนการตัดสินใจของเจ้าของงาน

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบปานกลางต่อระยะเวลาของงานพื้นที่ทาง ลักษณะที่พบ คือ การอนุมัติวัสดุล่าช้า การรอกกำหนดค่าระดับ

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม สามารถนำมาเปรียบเทียบความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 2 ฝ่าย เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมากต่อระยะเวลาก่อสร้างของงานพื้นที่ทาง โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติ และปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องฝนตก และปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติ

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ในโครงการก่อสร้างถนนถึงปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมากต่อระยะเวลาของงานพื้นทาง เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญและนำไปใช้ประกอบในการวางแผนโครงการ โดยต้องเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถคาดการณ์ได้ในตอนวางแผนโครงการ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติ และปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ในตอนวางแผน จึงไม่นำมาพิจารณา สำหรับปัจจัยเสี่ยงเรื่องฝนตกแม้ว่าเป็นปัจจัยที่เฉพาะกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าส่งผลกระทบมากต่อระยะเวลาของงานพื้นทาง แต่ถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่องานพื้นทางในลักษณะเช่นเดียวกับงานรองพื้นทางและเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถคาดการณ์ผลกระทบในขณะวางแผนได้ ดังนั้นจึงเป็นปัจจัยที่จะนำมาพิจารณาผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างต่อไป

#### 4.2.5 งานผิวทาง

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามในตารางที่ 4.10 ประกอบกับการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมา สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงแต่ละปัจจัยต่อระยะเวลาก่อสร้างของงานผิวทางได้ดังนี้

ตารางที่ 4.10 ผลสรุปความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงต่อระยะเวลาของงานผิวทาง

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มตัวอย่างภาครัฐ			กลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมา		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับผลกระทบ
ฝนตก	2.27	1.18	ปานกลาง	2.77	1.10	มาก
ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม	2.42	1.47	มาก	2.50	1.32	มาก
สภาพการจราจรขณะก่อสร้าง	1.85	0.87	ปานกลาง	2.02	0.88	ปานกลาง
การรบกวนการก่อสร้างจากผู้คนในชุมชน เช่น การร้องเรียน อธิติพลในท้องถิ่น	1.42	0.96	น้อย	1.68	0.97	ปานกลาง
การขาดแคลนวัสดุ	2.15	1.10	ปานกลาง	1.77	0.95	ปานกลาง
เครื่องจักรชำรุดเสียหายหรือมีน้อย	2.26	0.98	ปานกลาง	1.77	0.92	ปานกลาง
ปัญหาเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา	2.85	1.06	มาก	2.18	1.11	ปานกลาง
การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบ	1.43	1.00	น้อย	1.62	1.12	ปานกลาง
ความล่าช้าในระบบงานการตัดสินใจของเจ้าของงาน	1.99	1.22	ปานกลาง	1.88	1.13	ปานกลาง

### 1) ฝนตก

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก อย่างไรก็ตามเมื่อฝนตกจะทำให้เกิดน้ำและความชื้นซึ่งไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของการลาดยาง ในแง่ของความชื้นและอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม แม้ว่าฝนจะตกในปริมาณน้อยก็ไม่สามารถทำการลาดยางได้ และภายหลังจากฝนตกก็ยังคงต้องพบปัญหาในแง่ของความชื้นและอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสมอยู่ ดังนั้นฝนตกจึงเป็นอุปสรรคต่อการทำงานผิวทางอย่างมาก ส่วนการที่กลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่า ฝนตกเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลางต่อระยะเวลางานผิวทาง เนื่องจากหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าได้เผื่อระยะเวลาก่อสร้างสำหรับฤดูฝนให้กับทุกโครงการอย่างเพียงพอแล้ว

### 2) ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานผิวทาง เนื่องจากภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย จะทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานผิวทางได้และยังอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับงานส่วนที่ทำได้แล้ว จนต้องมีการทำผิวทางในส่วนนั้นใหม่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามภัยธรรมชาติเป็นเหตุการณ์ที่ไม่เกิดขึ้นบ่อยนัก

### 3) สภาพการจราจรขณะก่อสร้าง

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลางต่อระยะเวลาของงานผิวทาง สภาพการจราจรเป็นปัจจัยเสี่ยงเฉพาะโครงการก่อสร้างถนนในแนวเดิม ซึ่งมีรถยนต์สัญจรอยู่เป็นประจำ พื้นที่ก่อสร้างที่มีอยู่ค่อนข้างจำกัด ทำให้ต้องเพิ่มความระมัดระวังในการทำงานมากขึ้นและวางแผนเรื่องการจัดเครื่องจักรซึ่งมีอยู่หลายชนิดเข้าทำงานร่วมกันในพื้นที่อย่างเหมาะสม ในบางกรณีอาจต้องรอกการอำนวยความสะดวกในการทำงานจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเรื่องการจราจร จึงส่งผลกระทบต่อการทำงานผิวทางพอสมควร

### 4) การรบกวนการก่อสร้างจากผู้คนในชุมชน เช่น การร้องเรียน อธิพิพลในท้องถิ่น

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง อย่างไรก็ตามการต่อต้านจากชาวบ้านใน

งานผิวทางค่อนข้างน้อย เนื่องจากเป็นงานช่วงสุดท้ายและเป็นงานที่ไม่สร้างความเดือดร้อนให้แก่ชาวบ้าน

#### 5) การขาดแคลนวัสดุ

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลางานผิวทาง แม้บางครั้งแหล่งวัสดุในพื้นที่อาจไม่ตรงกับที่เจ้าของงานแนะนำในแผนที่แหล่งวัสดุ แต่ผู้รับเหมาก็สามารถจะจัดหาวัสดุจากแหล่งอื่นในพื้นที่ใกล้เคียงได้ เนื่องจากผู้รับเหมาจำเป็นต้องหาแหล่งวัสดุที่มีราคาเหมาะสมเพื่อเตรียมประมูลงานไว้ก่อนแล้ว วัสดุที่ใช้เป็นโครงสร้างชั้นผิวทาง ได้แก่ แอสฟัลท์ และหินกรวด

#### 6) เครื่องจักรชำรุดเสียหาย หรือมีน้อย

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลางานผิวทาง เนื่องจากงานผิวทางจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรหลายชนิดเข้าปฏิบัติงานพร้อมๆกัน ได้แก่ รถบรรทุกพ่วง รถบดถนนล้อเหล็ก รถบดสันสะเทือน เครื่องปูยาง การที่เครื่องจักรบางชนิดชำรุดจนใช้งานได้ไม่เต็มที่หรือใช้การไม่ได้เลย ย่อมส่งผลให้การทำงานไม่ต่อเนื่องตามแผนงานที่วางไว้

#### 7) ปัญหาเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่า เงินเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้รับเหมาทำการก่อสร้างได้ ผู้รับเหมาต้องใช้จ่ายเงินจำนวนมากในการจัดหาวัสดุจำพวกยางแอสฟัลท์และหินกรวดมาทำงานผิวทาง หากผู้รับเหมามีปัญหาสภาพการเงิน จะทำให้ไม่สามารถหาวัสดุมาทำงานผิวทางได้และทำให้การก่อสร้างไม่ต่อเนื่องตามที่วางแผนไว้ สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแม้จะเห็นด้วยว่า เงินเป็นต้นทุนที่สำคัญของการทำงานนี้ แต่ผู้รับเหมาจะทราบถึงสภาพทางการเงินของบริษัทเป็นอย่างดี และได้วางแผนการใช้เงินในโครงการไว้แล้วระดับหนึ่ง จึงไม่เห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญมาก โดยเฉพาะผู้รับเหมารายที่มีแหล่งวัสดุของตนเอง

#### 8) การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบ

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อหน่วยงานน้อย ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อหน่วยงานกลาง อย่างไรก็ตามมักไม่ค่อยมีการแก้ไขแบบของงานผิวทางโดยตรง เพราะการแก้ไขแบบจะเป็นการเปลี่ยนแนวทางและลักษณะรูปร่างของโครงสร้างเป็นส่วนมาก ไม่เกี่ยวกับการเปลี่ยนรูปแบบของผิวทาง

#### 9) ความล่าช้าในกระบวนการตัดสินใจของเจ้าของงาน

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานผิวทาง ลักษณะที่พบ คือ การรออนุมัติวัสดุล่าช้า

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม สามารถนำมาเปรียบเทียบความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 2 ฝ่าย เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างของงานผิวทาง โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติและปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องฝนตก และปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติ

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ในโครงการก่อสร้างถนนถึงปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานผิวทาง เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญและนำไปใช้ประกอบในการวางแผนโครงการ โดยต้องเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถคาดการณ์ได้ในตอนวางแผนโครงการ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงเรื่องภัยธรรมชาติและปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ในตอนวางแผน จึงไม่นำมาพิจารณา สำหรับปัจจัยเสี่ยงเรื่องฝนตกแม้ว่าจะเป็นปัจจัยที่เฉพาะกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานพื้นทาง แต่ถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่องานผิวทางเช่นเดียวกับงานดิน งานรองพื้นทาง และงานพื้นทาง และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถคาดการณ์ผลกระทบในขณะวางแผนได้ ดังนั้นจึงเป็นปัจจัยที่จะนำมาพิจารณาผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างต่อไป



#### 4.2.6 งานเบ็ดเตล็ด

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามในตารางที่ 4.11 ประกอบกับการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมา สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงแต่ละตัวต่อระยะเวลาก่อสร้างของงานเบ็ดเตล็ดได้ดังนี้

ตารางที่ 4.11 ผลสรุปความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงต่อระยะเวลาของงานเบ็ดเตล็ด

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มตัวอย่างภาครัฐ			กลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมา		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับผลกระทบ
ฝนตก	1.70	1.09	ปานกลาง	2.07	1.15	ปานกลาง
สภาพดินเดิม ซึ่งทำให้ปฏิบัติงานได้ยากลำบาก เช่น ดินเลน	1.26	1.07	น้อย	1.60	1.10	น้อย
ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม	2.12	1.42	ปานกลาง	2.29	1.33	ปานกลาง
สภาพการจราจรขณะก่อสร้าง	1.58	0.90	น้อย	1.70	0.86	ปานกลาง
การรบกวนการก่อสร้างจากผู้คนในชุมชน เช่น การร้องเรียน อิทธิพลในท้องถิ่น	1.34	1.02	น้อย	1.39	0.97	น้อย
การเข้าพื้นที่และกรรมสิทธิ์ที่ดิน	1.04	0.94	น้อย	1.17	0.80	น้อย
การขาดแคลนวัสดุ	1.62	1.03	ปานกลาง	1.21	0.88	น้อย
เครื่องจักรชำรุดเสียหายหรือมีน้อย	1.51	1.01	น้อย	1.20	0.88	น้อย
ปัญหาเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา	2.43	1.11	มาก	1.73	1.05	ปานกลาง
การเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวาง เช่น ท่อประปา แนวท่อร้อยสาย ทศท.	1.49	1.10	น้อย	1.67	1.17	ปานกลาง
การประสานงานกับหน่วยงานรัฐเพื่อติดตั้งระบบสาธารณูปโภค	1.73	1.00	ปานกลาง	2.14	1.05	ปานกลาง
การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบ	1.43	0.96	น้อย	1.68	1.18	ปานกลาง
ความล่าช้าในกระบวนการตัดสินใจของเจ้าของงาน	1.87	1.20	ปานกลาง	1.92	1.18	ปานกลาง

### 1) ฝนตก

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานเบ็ดเตล็ด เนื่องจากงานเบ็ดเตล็ดเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในส่วนที่ไม่ใช่โครงสร้างของถนน เช่น งานป้าย สัญญาณจราจร งานตีเส้นจราจร งานปลูกหญ้า ซึ่งงานหลายชนิดสามารถปฏิบัติได้หากปริมาณฝนที่ตกไม่มากนัก และภายหลังจากฝนตกก็สามารถปฏิบัติงานได้ทันที เนื่องจากงานลักษณะนี้ไม่เกี่ยวข้องกับงานประเภทดินหรือลูกรังซึ่งต้องทำงานในสภาพความชื้นที่เหมาะสม

### 2) สภาพดินเดิม ซึ่งทำให้ปฏิบัติงานได้ยากลำบาก เช่น ดินเลน

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานเบ็ดเตล็ดเนื่องจากงานเบ็ดเตล็ดส่วนมากเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในส่วนที่ไม่ใช่โครงสร้างของถนน เช่น งานป้าย สัญญาณจราจร งานตีเส้นจราจร งานปลูกหญ้า เป็นต้น ซึ่งงานลักษณะนี้ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานดิน

### 3) ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานเบ็ดเตล็ด เนื่องจากงานเบ็ดเตล็ดเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบของถนนซึ่งมักจะดำเนินงานในช่วงท้ายของโครงการ ซึ่งถนนใกล้จะเสร็จ แม้ว่าภัยธรรมชาติจะทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ก็ตาม แต่ความเสียหายจากภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นกับงานเบ็ดเตล็ดซึ่งทำเสร็จแล้วก็มักจะน้อยมากเมื่อเทียบกับความเสียหายที่เกิดกับงานประเภทที่เป็นโครงสร้างถนน

### 4) สภาพการจราจรขณะก่อสร้าง

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อ ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง อย่างไรก็ตามสภาพการจราจรจากถนนแวนเดม ซึ่งมีรถยนต์สัญจรอยู่เป็นประจำ ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานเบ็ดเตล็ดเท่าไรนัก เนื่องจากงานประเภทนี้เป็นงานส่วนประกอบของถนน ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่เข้าทำงานในพื้นที่ จึงมักไม่ค่อยมีปัญหาจากสภาพการจราจรในถนนข้างเคียงและความจำกัดของพื้นที่ในการทำงาน

#### 5) การรบกวนการก่อสร้างจากผู้คนในชุมชน เช่น การร้องเรียน อิทธิพลในท้องถิ่น

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานเบ็ดเตล็ดเนื่องจากงานเบ็ดเตล็ดมักไม่รบกวนหรือทำให้เกิดความเดือดร้อนแก่ชาวบ้าน อีกทั้งเป็นงานในขั้นสุดท้ายก่อนโครงการจะแล้วเสร็จ การต่อต้านหรือความไม่พอใจจากชาวบ้านในบริเวณใกล้เคียงมักน้อยลงหรือแทบจะไม่มีเลย ส่วนหนึ่งก็เป็นเพราะความพึงพอใจที่กำลังจะได้รับความสะดวกสบายจากถนนที่สร้างขึ้น

#### 6) การเข้าพื้นที่และกรรมสิทธิ์ที่ดิน

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานเบ็ดเตล็ดเนื่องจากงานเบ็ดเตล็ดเป็นงานที่จะเริ่มดำเนินการในช่วงท้ายของโครงการ ซึ่งเป็นช่วงที่จัดการกรรมสิทธิ์ที่ดินเรียบร้อยแล้วจึงไม่เกิดปัญหาและทำให้เกิดความล่าช้าในการเข้าพื้นที่ก่อสร้างเพื่อทำงานเบ็ดเตล็ด

#### 7) การขาดแคลนวัสดุ

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อเล็กน้อย โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่า โครงการก่อสร้างถนนบางแห่งอยู่ในพื้นที่ทุรกันดาร ห่างไกลจากแหล่งผลิตวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานเบ็ดเตล็ด จึงอาจทำให้เกิดความล่าช้าในการขนส่งได้ ถึงแม้ว่าวัสดุส่วนมากที่ใช้เป็นส่วนประกอบในงานเบ็ดเตล็ดจะเป็นวัสดุที่สามารถผลิตได้ในทางอุตสาหกรรมตามความต้องการก็ตาม เช่น ป้ายจราจร สีทาเส้นจราจร ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่า วัสดุและอุปกรณ์เหล่านี้สามารถผลิตได้ตามความต้องการ และผู้รับเหมาส่วนใหญ่ที่เข้าทำงาน จะทราบแหล่งผลิตวัสดุนั้นเป็นอย่างดี จึงมีการวางแผนสั่งซื้อในระยะเวลาที่เหมาะสม จึงเห็นว่าปัจจัยเสี่ยงนี้ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานนี้

#### 8) เครื่องจักรชำรุดเสียหาย หรือมีน้อย

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานเบ็ดเตล็ดเนื่องจากงาน

เบ็ดเตล็ดเป็นงานที่ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องจักรหนักในการปฏิบัติงานมากนัก การมีเครื่องจักรน้อยกว่าที่ควรจะเป็นจึงส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการทำงานนี้

#### 9) ปัญหาเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่า เงินเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้รับเหมาทำการก่อสร้างได้ หากผู้รับเหมาที่มีปัญหาสภาพการเงิน จะทำให้ไม่สามารถหาวัสดุที่เป็นส่วนประกอบในงานเบ็ดเตล็ดได้และทำให้การก่อสร้างไม่ต่อเนื่องตามที่วางแผนไว้ สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแม้จะเห็นด้วยว่า เงินเป็นต้นทุนที่สำคัญของการทำงานนี้ แต่งานกลุ่มนี้เป็นงานในช่วงสุดท้ายของโครงการซึ่งสภาพเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมาจะค่อนข้างดี ปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนจึงไม่เป็นปัญหาในงานกลุ่มนี้

#### 10) การเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวาง เช่น ท่อประปา แนวท่อร้อยสาย ทศท.

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อเล็กน้อย ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลาง เนื่องจากงานเบ็ดเตล็ดบางส่วนเกี่ยวข้องกับการทำงานดิน เช่น งานวางท่อระบายน้ำ จึงมีโอกาสที่จะพบปัญหาในเรื่องระบบสาธารณูปโภคที่เป็นอุปสรรคกีดขวางการก่อสร้าง สำหรับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางนั้นจะต้องทำโดยหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคนั้น แต่บ่อยครั้งที่การรื้อย้ายมีความล่าช้า อาจเนื่องมาจากติดขัดในเรื่องงบประมาณในการรื้อย้ายและความพร้อมด้านเครื่องมือ อย่างไรก็ตามเนื่องจากงานเบ็ดเตล็ดเป็นงานที่ไม่จำเป็นต้องทำในตอนเริ่มโครงการเช่นเดียวกับกลุ่มงานดิน ดังนั้นจึงมักทำงานส่วนนี้ในช่วงที่ได้แก้ไขปัญหานี้บางส่วนแล้ว การย้ายสาธารณูปโภคจึงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างของงานนี้เพียงน้อยถึงปานกลาง

#### 11) การประสานงานกับหน่วยงานรัฐเพื่อติดตั้งระบบสาธารณูปโภค

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปานกลางต่อระยะเวลาของงานเบ็ดเตล็ด โดยเฉพาะกับโครงการถนนที่มีส่วนประกอบซึ่งเกี่ยวข้องกับงานระบบ เช่น งานติดตั้งสัญญาณไฟจราจร งานไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น ซึ่งงานในส่วนนี้มีความจำเป็นต้องอาศัยระบบสาธารณูปโภคจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่บ่อยครั้งที่การติดตั้งระบบมีความล่าช้าอาจเนื่องมาจากติดขัดในเรื่องงบประมาณ

ในการติดตั้งและความพร้อมด้านเครื่องมือ การติดตั้งสาธารณูปโภคจึงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างของงานนี้ปานกลาง

## 12) การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบ

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาน้อย ส่วนกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลานปานกลาง อย่างไรก็ตามการอนุมัติแก้ไขแบบเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลาค่อนข้างมาก จึงสามารถส่งผลกระทบต่อระยะเวลาดำเนินงานเบ็ดเตล็ด ลักษณะงานที่มีการแก้ไขแบบ เช่น งานเปลี่ยนรูปร่างหรือขนาดท่อระบายน้ำ ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานมากกว่าที่ออกแบบในตอนแรก

## 13) ความล่าช้าในกระบวนการตัดสินใจของเจ้าของงาน

ความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานเบ็ดเตล็ด ลักษณะที่พบคือ การอนุมัติวัสดุล่าช้า

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถาม สามารถนำมาเปรียบเทียบความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 2 ฝ่าย เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างของงานเบ็ดเตล็ด โดยกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐเห็นว่าปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลานมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา สำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมาเห็นว่าไม่มีปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาน

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ในโครงการก่อสร้างถนนถึงปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของงานเบ็ดเตล็ด เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญซึ่งจะถูกนำไปใช้ประกอบในการวางแผนโครงการ โดยต้องเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถคาดการณ์ได้ในตอนวางแผนโครงการ พบว่า ปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมาเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ในตอนวางแผน จึงไม่นำมาพิจารณา และเนื่องจากกลุ่มงานนี้เป็นงานส่วนประกอบทั่วไปของถนน เช่น ป้ายสัญญาณจราจร งานตีเส้นจราจร งานปลูกหญ้า จึงสามารถปฏิบัติงานได้บ้างแม้จะมีฝนตก และเป็นกลุ่มงานสุดท้ายในโครงการจึงมักไม่มีปัญหาต่างๆเข้ามาเกี่ยวข้องเท่าใดนัก ดังนั้นในกลุ่มงานนี้จึงไม่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนโครงการ

### 4.3 สรุป

จากการวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มตัวอย่างผู้รับเหมา พบว่า ปัจจัยเสี่ยงเรื่องฝนตกเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างในกลุ่มงานต่างๆ ได้แก่ กลุ่มงานดิน งานรองพื้นทาง งานพื้นทาง และงานผิวทาง ดังนั้นจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะนำมาพิจารณาผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างในเบื้องต้นต่อไป

กลุ่มงานดินเป็นกลุ่มงานที่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงต่อระยะเวลาก่อสร้างมากที่สุด โดยได้รับผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงเรื่องสภาพดินเดิม การเข้าพื้นที่และกรรมสิทธิ์ที่ดิน การย้ายระบบสาธารณูปโภค และฝนตก เนื่องจากงานดินเป็นกลุ่มงานแรกและผู้รับเหมาจะต้องเข้าไปปฏิบัติงานก่อสร้างในพื้นที่เกือบทั้งหมดของโครงการ จึงต้องประสบกับปัญหาในหลายๆด้าน ซึ่งจะต้องทำการแก้ไขไปพร้อมๆกับการทำงานต่างๆในกลุ่มงานนี้ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องนำปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้มาพิจารณาหาผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนด้านระยะเวลาของโครงการต่อไป

สำหรับปัจจัยเสี่ยงเรื่องเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมา แม้ว่าจะเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลามากในทุกกลุ่มงานตามความเห็นของหน่วยงานภาครัฐ แต่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ในขั้นตอนการวางแผนโครงการของฝ่ายเจ้าของงาน เนื่องจากยังไม่ทราบถึงบริษัทที่จะเข้ามาทำงานก่อสร้างในโครงการนั้นว่ามีศักยภาพด้านการเงินในระดับใด ดังนั้นจึงไม่นำปัจจัยเสี่ยงด้านเงินทุนหมุนเวียนของผู้รับเหมามาพิจารณาในการวางแผนด้านระยะเวลาของโครงการ