ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครพนม

ลิขิต พันธุเทพ[1], แสงสุรีย์ พังแดง[2], และวชิรกรณ์ เสนาวัง[3,*]
[1]สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยนครพนม
[1] นักศึกษาปริญญาโท, [2]อาจารย์, [3]อาจารย์
tanonjun204@hotmail.com saengsuree@npu.ac.th wachilakorn@npu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครพนมปัจจัย ที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครพนม โดยศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครพนม ใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ระดับความความถี่ของการเกิดและความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละปัจจัย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 อำเภอ ซึ่งกำหนดประชากรออกเป็น 2 กลุ่ม และใช้บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในองค์กรนั้น ๆ เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถามกำหนดเป็นแห่งละ 2 คน เป็นตัวแทนของ 1 องค์กร ได้แก่กลุ่มผู้ว่าจ้างและกลุ่มผู้รับจ้าง ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าที่มีดัชนีความสำคัญของปัจจัยสูงสุด 5 อันดับแรก มีดังนี้ การขาดแคลนบุคคลากรในการก่อสร้าง การใช้เทคโนโลยีไม่เหมาะสมกับประเภทงาน การรอผลการทดสอบ เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง และขาดการประสานงานระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง โดยได้มีการเสนอแนวทางแก้ไขและป้องกันความล่าช้าให้สอดคล้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าเรียงลำดับตามค่าดัชนีความสำคัญ

คำสำคัญ: ความล่าช้า, ปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้า ,โครงการก่อสร้างถนน, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Abstract

The road construction project of the local government organization in Nakhon Phanom Municipality has statically reported mostly delayed. The delaying caused by various factors affects the extended finishing time, unplannable annual budget expenditure, and unavailable road using. This research studied the delayed-factors and problems solution by collected interviewed data from two groups of samples composed of owner and contractor. The top five delayed factors which highest index scores concluded of the lack of construction manpower, unsuitable technology using, material testing results awaiting, broken of machine, and poor coordination between owner and contractor. The problem solutions were presented orderly to those of highest index score delayed factors.

Keywords: construction delay, factors affecting construction delay, ordinary local goverment, road project construction

1. บทนำ

โครงการก่อสร้างเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ โดยเฉพาะถนน มักจะมีอุปสรรคในการก่อสร้างเกิดขึ้นเสมอเนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ ทั้งมีผลกระทบโดยทางตรงและทางอ้อม เช่น การที่สังคมเมืองพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถที่จะดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานได้ทันตามความต้องการของชุมชนเมือง เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการทำให้เกิดการกระทบกระทั่งกับประชาชน เกิดเรื่องร้องเรียนขึ้น ทำให้โครงการก่อสร้างต่าง ๆ เกิดความล่าช้า ซึ่งความล่าช้าของโครงการก่อสร้างถนนนั้นอาจเกิดจากบุคลากร สภาพแวดล้อม และจากธรรมชาติ

ปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองท้องถิ่นในเขตเทศบาลเมืองนครพนม นอกจากจะไม่เป็นผลดีต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องแล้ว ยังทำให้ประชาชนผู้ใช้ถนนต้องเสียเวลาไปโดยไม่มีประโยชน์ บางครั้งก่อให้เกิดข้อพิพาททางกฎหมายระหว่างประชาชน และผู้รับจ้าง การทราบถึงปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความล่าช้าของโครงการก่อสร้างถนนสามารถนำไปหาแนวทางป้องกันการเกิดความล่าช้า และปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมาได้ ซึ่งการรู้จักปรับปรุงข้อบกพร่องเพื่อนำไปพัฒนา แก้ไขและป้องกันข้อผิดพลาดเหล่านั้นไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก ก็จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรอีกด้วย [1]

งานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในด้านต่าง ๆของโครงการก่อสร้างถนน ครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครพนม พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขปัญหาความล่าช้าของการก่อสร้าง ผลการศึกษาสามารถนำมาปรับปรุงแก้ไขปัญหาความล่าช้าของงานก่อสร้างถนน และงานก่อสร้างอื่น ๆ ของหน่วยงานราชการท้องถิ่นในพื้นที่ใกล้เคียงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของความล่าช้า

Bramble และ Callahan [2] ได้นิยาม ความล่าช้า คือ ช่วงเวลาที่ต้องขยายออกไปอันเนื่องมาจากงานบางส่วนของโครงการก่อสร้างยังไม่ได้ดำเนินการอันเนื่องมาจากการมีสภาวการณ์ที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้น สิ่งที่ไม่คาดคิดในงานก่อสร้างอาจเกิดได้จากปัจจัยจากตัวผู้รับเหมาเองหรือเกิดจากปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่มีกระทบกับโครงการก่อสร้างก็ได้ Robert et al. [3] ได้จำแนกประเภทความล่าช้าในงานก่อสร้าง สามารถ แบ่งออกได้ 3 ประเภท ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นต่อโครงการ ดังนี้ 1. ความล่าช้าที่ยอมรับได้ (Excusable Delay) 2.ความล่าช้าที่ยอมรับไม่ได้ (Non Excusable Delay) 3.ความล่าช้าที่เกิดขึ้นพร้อมกัน (Concurrent Delay) Diekmann and Nelson [4] ศึกษาความถี่ และความล่าช้าของการเรียกชดเชยในการก่อสร้าง โดยศึกษาข้อมูลของ โครงการที่มีเรียกชดเชยทั้งสิ้น 22 โครงการ ซึ่งมีการเรียกชดเชยทั้งสิ้น 427 ครั้ง สรุปได้ว่าปัญหาที่เป็นสาเหตุของความล่าช้าที่ทำให้เกิดขยายเวลาของโครงการสูงสุด 4 ลำดับแรก คือ ปัญหาจากความผิดปกติของสภาพ ภูมิอากาศ (ความล่าช้าประเภทยอมรับได้ Excusable Delay) ปัญหาจากภาวการณ์หยุดงาน (ความล่าช้าประเภทยอมรับได้ Excusable Delay) ปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ก่อสร้าง (ความล่าช้า ประเภทยอมรับได้ Excusable Delay) และปัญหาจากการออกแบบ ผิดพลาด (ความล่าช้าประเภทยอมรับไม่ได้ Non-Excusable Delay)

สุธนัย วงศ์สารภี [5] ศึกษาปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความล่าช้ากับโครงการก่อสร้างถนนของกรมทางหลวง พบว่าสาเหตุหลักเกิดจากสิ่งกีดขวางในระหว่างก่อสร้าง เช่น ต้นไม้หวงห้าม และระบบสาธารณูปโภคของหน่วยงานอื่น จึงต้องมีการติดต่อประสานงานเพื่อเคลื่อนย้ายออกไป ซึ่งบางประเภทใช้เวลาขนย้ายนาน

พีรสิชฌ์ อัฑฒ์สุวีร์ และวรรณวิทย์ แต้มทอง [6] ศึกษาสาเหตุความล่าช้าของงานราชการและแนวทางการแก้ปัญหา พบว่าสาเหตุของล่าช้าที่เกิดจากฝ่ายราชการ คือ การส่งมอบพื้นที่ให้กับฝ่ายเอกชนล่าช้า และผู้ว่าจ้างขอเปลี่ยนแบบการก่อสร้างใหม่ ส่วนความล่าช้าที่พบจากฝ่ายเอกชนคือ ฝ่ายเอกชนขาดสภาพคล่องทางการเงิน นอกจากนี้ยังพบความล่าช้าที่ไม่ได้เกิดจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ สภาพอากาศที่ฝนตกหนักทำให้ฝ่ายเอกชนไม่สามารถทำงานได้ และการพบโบราณสถานในพื้นที่ก่อสร้างทำให้ต้องมีการตรวจสอบ

3. วิธีดำเนินงานวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเรื่องนี้เป็นวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการสำรวจเก็บแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์ ปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาความล่าช้าในโครงการก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองท้องถิ่นในจังหวัดนครพนม ที่ประกอบไปด้วย กลุ่มผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง (ภาครัฐ) และกลุ่มผู้รับจ้าง (ภาคเอกชน) นำมาวิเคราะห์สรุปแนวทางแก้ไขปัญหาความล่าช้า โดยกำหนดประชากรออกเป็น 2 กลุ่ม และใช้บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในองค์กรนั้น เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถามประกอบด้วย

1. กลุ่มผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง (ภาครัฐ) ประกอบด้วย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครพนม จำนวน 104 แห่ง คิดเป็นประชากร จำนวน 208 คน

2. กลุ่มผู้รับจ้าง (ภาคเอกชน) ดำเนินโครงการก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครพนม จำนวน 104 แห่ง คิดเป็นประชากร จำนวน 208 คน

รวมประชากรทั้ง 2 กลุ่ม เป็นจำนวน 416 คนโดยวิเคราะห์กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามแนวทาง KREJCIE AND MORGAN (อ้างใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) จากประชากรทั้งหมด 416 คน จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 200 คน ตามค่าความเชื่อมั่นที่ค่าร้อยละ 95

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้แบบสอบถาม ตามแบบของ ลิเคิร์ท (อ้างในธานินทร์ ศิลป์จารุ) [8] ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ประกอบกับกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นในเชิงพื้นที่ที่ศึกษา ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ประกอบไปด้วย เพศ อายุตำแหน่ง ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายงาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามถึงช่วงระดับความถี่ และระดับความรุนแรงของแต่ละปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่าโดยกำหนดค่าระดับคะแนนไว้ 1-5 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามถึงแนวทางการป้องกันและแก้ไข สาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้า โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้เสนอแนะแนวทางการป้องกันและการแก้ไขปัญหา ในแต่ละปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้า ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) ผู้วิจัยได้ดำเนินการแจกแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูลโครงการก่อสร้างถนนขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครพนม

(2) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามจำนวน 200 ชุด เก็บรวบรวมข้อมูลได้ 200 ชุด คิดเป็นร้อยละ

(3) นำแบบสอบถามที่ได้มาทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อไป

3.4 สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

(1) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ส่วนที่ 1ทการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนที่ 1 คือ นำข้อมูลทั่วไปหาค่าร้อยละ และค่าความถี่ ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางค่าร้อยละ (PERCENTAGE) และค่าความถี่ (FREQUENCY) ทางสถิติ

(2) การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความถี่ของปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้า (ส่วนที่ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความถี่ของปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าขึ้นภายในโครงการก่อสร้างถนนขององค์กรปกครองท้องถิ่นในจังหวัดนครพนม จากข้อมูลโดยมีผู้อำนวยการสำนักการคลัง ผู้อำนวยการกองช่าง เจ้าหน้าที่พัสดุ กรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน ผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ ช่างควบคุมงาน นำข้อมูลที่เก็บรวมรวมได้จากข้างต้นที่กล่าวมาแล้วเพื่อหาสถิติ ค่าเฉลี่ยความถี่ (FREQUENCY INDEX) ค่าเฉลี่ยความรุนแรง (SEVER VERITY INDEX)

(3) ทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ โดยหาค่า IOC (ITEM OBJECTIVE CONGRUENCE INDEX)

4. ผลการวิจัย

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง (ภาครัฐ) ประกอบด้วย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครพนม จำนวน 104 แห่ง คิดเป็นประชากร จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 และ 2.กลุ่มผู้รับจ้าง (ภาคเอกชน) จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 จากการสัมภาษณ์รวมทั้งหมด 200 ชุด โดยแบ่งออกเป็นเพศชาย 130 คน คิดเป็นร้อยละ 65 และเพศหญิง 70 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ดังแสดงในตารางที่ 4.1, 4.2 และ 4.3

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลสถานะของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานะ	*ความถี่*	*ร้อยละ*
ฝ่ายผู้ว่าจ้าง	100	50.0
ฝ่ายผู้รับจ้าง	100	50.0
รวม	200	100

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลเพศของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง

ตำแหน่งหน้าที่	*ความถี่*	*ร้อยละ*
ชาย	130	65
หญิง	70	35
รวม	200	100

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลร้อยละตำแหน่งของฝ่ายผู้ว่าจ้างและฝ่ายผู้รับจ้าง

ตำแหน่งหน้าที่	*ความถี่*	*ร้อยละ*
ผู้ว่าจ้าง		
ผู้อำนวยการสำนักการคลัง	10	1.8
ผู้อำนวยการกองช่าง	10	1.8
เจ้าหน้าที่พัสดุ	24	7.0
กรรมการตรวจการจ้าง	50	31.6
ช่างควบคุมงาน	26	10.5
ผู้รับจ้าง		
ผู้จัดการโครงการผู้ประกอบการ/	30	15.8
วิศวกรโครงการ	18	14.0
ผู้ควบคุมงาน	32	17.5
รวม	200	100

ข้อมูลอายุของผู้ตอบแบบสอบถามในช่วงอายุ 31-40 ปี มีค่าความถี่สูงที่สุด โดยมีค่าความถี่ เท่ากับ 23 คิดเป็นร้อยละ 43.4 ส่วนช่วงอายุที่มีความถี่น้อยที่สุดคืออายุ 51-60 ปี มีค่าความถี่เท่ากับ 7 คิดเป็นร้อยละ 13.2 ข้อมูลระดับการศึกษาสูงสุดที่มีผู้ตอบมากที่สุด คือ ระดับปริญญาตรี มีค่าความถี่ เท่ากับ 36 คิดเป็นร้อยละ 63.2 และไม่พบผู้ตอบแบบสอบถามที่วุฒิการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาโท ข้อมูลประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม ตั้งแต่ 11 – 20 ปี มีค่าความถี่สูงที่สุด โดยมีค่าความถี่เท่ากับ 28 คิดเป็นร้อยละ 49.1 และไม่พบผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุงานตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไป ดังแสดงในตารางที่ 4.4, 4.5 และ 4.6

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่งหน้าที่	*ความถี่*	*ร้อยละ*
ปี 30 – 21	30	9.4
ปี 40 – 31	70	43.4
ปี 50 – 41	60	34.0
ปี 60 – 51	40	13.2
รวม	200	100

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลระดับการศึกษาสูงสุดผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่งหน้าที่	*ความถี่*	*ร้อยละ*
ต่ำกว่าปริญญาตรี /.ปวช) (.ปวส/.ปวท	15	17.5
ปริญญาตรี	160	63.2

ปริญญาโท	25	19.3
สูงกว่าปริญญาโท	-	-
รวม	200	100

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ช่วงอายุ	***ความถี่***	***ร้อยละ***
น้อยกว่า ปี 10	22	22.8
ตั้งแต่ ปี 20 – 11	123	49.1
ตั้งแต่ ปี 30 – 21	53	24.6
ตั้งแต่ ปี 40 – 31	2	3.5
รวม	200	100

4.2 วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการ

วิเคราะห์โดยสถิติค่าเฉลี่ย (Mean) โดยแยกเป็นค่าเฉลี่ยระดับความถี่ และค่าเฉลี่ยระดับความรุนแรง ในแต่ละด้านของปัจจัย แล้วทำการจัดเรียงอันดับ ในแต่ละมุมมองของผู้ตอบแบบสอบถาม จากนั้นจึงนำค่าเฉลี่ยความถี่และค่าเฉลี่ยความรุนแรงมาหาค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย แสดงในตารางที่ 4.7 และ 4.8

ตารางที่ 4.7 ตัวอย่างช่วงระดับความถี่ กับระดับคะแนน

ช่วงระดับความถี่	**ระดับความรุนแรง**	**ระดับคะแนน**
เกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด	มากที่สุด	> 4.21
เกิดขึ้นบ่อยมาก	มาก	4.20 – 3.41
เกิดขึ้นปานกลาง	ปานกลาง	3.40 – 2.61
เกิดขึ้นน้อย	น้อย	2.60 – 1.81
เกิดขึ้นน้อยที่สุด	น้อยที่สุด	<1.80

ตารางที่ 4.8 ความหมายของระดับความเสี่ยงจากค่าดัชนีความสำคัญ

ระดับคะแนน	***ระดับความเสี่ยง***	***ความหมาย***
4-1	น้อย	พอที่จะยอมรับความเสี่ยงได้
9-5	ปานกลาง	เริ่มไม่สามารถรับความเสี่ยงได้ ควรมีการลดหรือควบคุม เพื่อไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น
16-10	มาก	จำเป็นที่จะต้องบริหารความเสี่ยงให้อยู่ในค่าที่ยอมรับได้
25-17	มากที่สุด	ยอมรับไม่ได้ ควรเร่งแก้ไข มิฉะนั้นอาจจะต้องประสบปัญหาความรุนแรง

4.3 ดัชนีความสำคัญของปัจจัยในแต่ละด้าน

ตาราง 4.8 แสดงปัจจัยที่มีค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ที่มีผลต่อความล้าช้าของโครงการทั้งจากผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจากข้อมูลที่ได้รวบรวมจากแบบสอบถาม เมื่อมองภาพรวมทั้งหมดด้านต่างๆจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในแต่ละด้านมีค่าเฉลี่ยระดับความถี่อยู่ที่ปานกลาง (ระดับคะแนน 2.61 – 3.40) ค่าเฉลี่ยความรุนแรงในแต่ละด้านมีค่าอยู่ที่ปานกลาง (ระดับคะแนน 2.61 – 3.40) โดยแบ่งเป็นปัจจัยด้านต่าง ๆ ดังนี้

ปัจจัยด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง มุมมองฝ่ายผู้ว่าจ้างจะให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าด้านบุคลากรในเรื่องผู้ควบคุมของฝ่ายผู้ว่าจ้างขาดประสบการณ์ การออกแบบผิดพลาดหรือไม่ได้มาตรฐาน และคณะกรรมการตรวจการจ้างความเห็นไม่ตรงกัน ส่วนมุมมองฝ่ายผู้รับจ้างจะให้ความสำคัญด้านบุคลากรคือขาดแคลนบุคลากรในการก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ และเกิดปัญหาขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง ทั้งนี้ในประเด็นการขาดแคลนแรงงานของผู้รับจ้าง แจ้งว่าเนื่องจากฤดูการทำเกษตรกรรมและขาดแคลนบุคลากรในการก่อสร้าง ได้แก่ โฟร์แมน ช่างไม้ ช่างเหล็กช่างปูน กรรมกร พนักงานขับเครื่องจักร ฯลฯ และในกรณีแรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาลนั้น มีความเสี่ยงที่เกิดความรุนแรงที่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง เนื่องจากเมื่อไม่มีแรงงานแล้วแผนงานที่วางไว้ก็จะได้รับผลกระทบเช่นกัน ซึ่งในมุมมองของผู้ว่าจ้างนั้นจะให้ความสำคัญน้อยกว่าเพราะไม่ได้เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง

ปัจจัยด้านการเงิน มุมมองฝ่ายผู้ว่าจ้างจะให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าด้านการเงินในเรื่องการเบิกจ่ายเงินตามงวดงานที่ได้เงินล่าช้า การประมาณราคาค่าก่อสร้างที่ต่ำเกินไปไม่ตรงกับความเป็นจริงทำให้ค่าจ้างก่อสร้างจ้างราคาต่ำ และราคากลางกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกันทำให้ขาดสภาพคล่องการหมุนเวียนเงินของฝ่ายผู้รับจ้าง รวมทั้งอัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น – ลงผันผวน ส่วนมุมมอง ฝ่ายผู้รับจ้างพบว่าเกิดจากการขาดสภาพคล่องหมุนเวียนเงินของฝ่ายผู้รับจ้างเองเป็นลำดับแรก เนื่องจากคิดว่าตนเองมีความพร้อม การเสนอราคาจ้างเหมาตัดราคากันเป็นเรื่องรองลงมา ซึ่งทำให้ค่าจ้างก่อสร้างต่ำกว่าความเป็นจริง และราคากลางกับแบบก่อสร้างขัดแย้งกัน

ปัจจัยด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง มุมมองฝ่ายผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าด้านเครื่องจักรกลในงานก่อสร้างเหมือนกัน คือ ในเรื่องการเครื่องจักรเสียบ่อยครั้งเนื่องจาก เครื่องจักรไม่สามารถทำงานช่วงเวลาที่ประชาชนพักผ่อนได้ การเลือกใช้เครื่องจักรไม่เหมาะสมกับงาน เพราะพื้นที่ก่อสร้างไม่สามารถนำเครื่องจักรหนักเข้าทำงานได้ ซึ่งผู้รับจ้างไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตนเองและอะไหล่เครื่องจักรขาดแคลน เช่น เฟือง สายพาน

ปัจจัยด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างมุมมองฝ่ายผู้ว่าจ้างจะให้

ความสำคัญกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในเรื่อง สถานที่ก่อสร้างห่างไกลวัสดุ การขออนุมัติเทียบเท่าทำได้ยาก และการขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ ส่วนมุมมองฝ่ายผู้รับจ้างผล 2 อันดับแรกเหมือนกับผู้ว่าจ้าง แตกต่างกันตรงความสำคัญด้านการนำรถบรรทุกนาดใหญ่ขนวัสดุเข้าพื้นที่ก่อสร้างไม่ได้ มากกว่าการขออนุมัติเปลี่ยนแปลงวัสดุ

ปัจจัยด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้างมุมมองฝ่ายผู้ว่าจ้างจะให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าด้านขั้นตอนวิธีการก่อสร้างในเรื่องใช้เทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทงาน การรอผลการทดสอบวัสดุ และขาดการประสานงานระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ส่วนมุมมองฝ่ายผู้รับจ้างจะให้ความสำคัญด้านใช้เทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทงานโดยให้เหตุผลว่างานบางอย่างเครื่องจักรไม่สามารถเข้าไปทำงานบริ

ปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกิดความล่าช้า	ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัย	ค่าระดับความเสี่ยง
2.การรอผลการทดสอบวัสดุ	8.89	ปานกลาง
3.ขาดการประสานงานระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง	8.55	ปานกลาง
ผู้รับจ้าง		
1.ใช้เทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทงาน	8.24	ปานกลาง
2.ขาดการประสานงานระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง	7.48	ปานกลาง
3.การวางแผนการดำเนินการดำเนินการประสานงานโครงการที่ไม่เหมาะสม	7.26	ปานกลาง

5. สรุป

สาเหตุของปัญหาในโครงการก่อสร้างถนนที่ล่าช้า ที่มีค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยสูงที่สุดในแต่ละด้านของฝ่ายผู้ว่าจ้าง 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1. ใช้เทคโนโลยีการก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมกับประเภทงาน (8.97) 2. การรอผลการทดสอบวัสดุ (8.89) 3. เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง (8.67) ส่วนของฝ่ายผู้รับจ้าง ค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยได้แก่ 1.ขาดแคลนบุคลากรในการก่อสร้าง (9.39) 2.เครื่องจักรเสียบ่อยครั้ง (8.64) 3.การขาดสภาพคล่องหมุนเวียนเงินของฝ่ายผู้รับจ้าง (8.54)

แนวทางการแก้ปัญหาจากค่าดัชนีความสำคัญของปัจจัยสูงสุดที่ก่อให้เกิดความล่าช้ามีดังต่อไปนี้ 1. ปรึกษาผู้มีประสบการณ์ในการเตรียมเครื่องจักรสำหรับเข้าทำงานในพื้นที่คับแคบและวางแผนการทำงาน 2.การรอผลการทดสอบวัสดุให้ผู้ที่เกี่ยวข้องติดต่อประสานงานเพื่อติดตามตัวอย่างที่ส่งทดสอบ 3.กรณีเครื่องจักรเสียบ่อยผู้รับจ้างควรมีแผนสำรอง เช่น ติดต่อเช่าเครื่องจักรจากผู้ประกอบการรายอื่น 4. การขาดแคลนบุคลากร การหยุดงานของลูกจ้าง แรงงานต้องมีการแจ้งล่วงหน้

[7] ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543, ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 8, กรุงเทพมหานคร, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 238 หน้า

[8] ธานินทร์ ศิลป์จารุ, การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS, พิมพ์ครั้งที่ 9, กรุงเทพมหานคร, บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี, 2551, 520 หน้า

[9] บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์, ประมวลสาระวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินผลการศึกษา, นนทบุรี, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2545.