

บทที่ 4 วิเคราะห์และสรุปผล

4.1 เทคนิคการจัดการเครื่องมือ/อุปกรณ์และเครื่องจักรขนาดใหญ่ของอุตสาหกรรม ก่อสร้างในเขตภาคเหนือตอนล่าง

4.1.1 วิธีการจัดการเครื่องมือ/อุปกรณ์และเครื่องจักรขนาดใหญ่

- จากรูปที่ 3.1 (ก) แผนภูมิแสดงวิธีการจัดการเครื่องมือ/อุปกรณ์ของอุตสาหกรรมก่อสร้าง กลุ่มขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ พบว่าวิธีการดำเนินการจัดการเครื่องมือ/อุปกรณ์ ในกลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดใหญ่จะใช้วิธีการซื้อมากกว่าการยืมหรือเช่า ส่วนอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดกลางและขนาดเล็กจะใช้วิธีซื้อเป็นส่วนใหญ่ แต่มีการจัดการยืมหรือเช่าบ้าง เนื่องจากเครื่องมือ/อุปกรณ์ต้องใช้ในการงานก่อสร้างอยู่ตลอดเวลาและการลงทุนไม่สูงมากนัก ดังนั้นหน่วยงานส่วนใหญ่จึงนิยมใช้วิธีการซื้อ เพราะถือว่าการซื้อเป็นวิธีการลงทุนที่คุ้มค่ากว่าการเช่า ลงทุนไม่มาก และสามารถเก็บไว้ใช้งานได้ต่อไป

- จากรูปที่ 3.1 (ข) แผนภูมิแสดงวิธีการจัดการเครื่องจักรขนาดใหญ่ของอุตสาหกรรมก่อสร้าง กลุ่มขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ พบว่าวิธีการดำเนินการจัดการเครื่องจักรขนาดใหญ่ ในกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จะใช้วิธีการซื้อและการยืมมากกว่าการเช่า เนื่องจากเครื่องจักรขนาดใหญ่มีราคาที่สูง ทำให้กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดใหญ่ซึ่งมีทุนจดทะเบียนสูงจึงสามารถทำการลงทุนที่สูงได้เพราะถือว่าเป็นวิธีการที่คุ้มค่าเช่นเดียวกับการจัดการเครื่องมือ/อุปกรณ์ ส่วนอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดกลางและขนาดเล็กจะใช้วิธีการเช่าและซื้อเป็นส่วนใหญ่ แต่มีการยืมบ้าง เนื่องจากวิธีการเช่าเป็นการลงทุนที่เหมาะสม คุ้มค่ากับการลงทุนในงานขนาดปานกลางและขนาดเล็ก ส่วนเครื่องจักรบางประเภทสมควรที่จะใช้วิธีการซื้อเพราะจะต้องใช้งานบ่อยครั้ง

4.1.2 การให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านต่างๆในการจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์และเครื่องจักรขนาดใหญ่

- จากรูปที่ 3.2 - 3.9 แผนภูมิแสดงการให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านต่างๆในการจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์และเครื่องจักรขนาดใหญ่ สามารถวิเคราะห์และสรุปผลได้ ดังนี้

- กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดใหญ่จะให้ความสำคัญกับตรา/ผู้ผลิต คุณภาพ/ประสิทธิภาพ และอรรถยาศัย/ความสนิทสนมกับผู้ขายในเรื่องของการจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์/เครื่องจักร เป็นอย่างมาก ส่วนในเรื่องราคา ระยะทางของผู้ขาย ระยะเวลาในการจัดส่ง ความสะดวกในการติดต่อ/สั่งซื้อ และระยะเวลาในการให้เครดิตจะให้ความสำคัญเป็นอันดับรองลงมา
- กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดกลางจะให้ความสำคัญกับตรา/ผู้ผลิต คุณภาพ/ประสิทธิภาพ สะดวกในการติดต่อ/สั่งซื้อ และระยะเวลาในการให้เครดิต ในเรื่องของการจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์/เครื่องจักร เป็นอย่างมาก ส่วนในเรื่องราคา ระยะทางของผู้ขาย ระยะเวลาในการจัดส่ง และอรรถยาศัย/ความสนิทสนมกับผู้ขายจะให้ความสำคัญเป็นอันดับรองลงมา
- กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดเล็กจะให้ความสำคัญกับตรา/ผู้ผลิต คุณภาพ/ประสิทธิภาพ สะดวกในการติดต่อ/สั่งซื้อ ราคา และระยะเวลาในการให้เครดิตในเรื่องของการจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์/เครื่องจักร เป็นอย่างมาก ส่วนในเรื่องระยะทางของผู้ขาย ระยะเวลาในการจัดส่ง และอรรถยาศัย/ความสนิทสนมกับผู้ขาย จะให้ความสำคัญเป็นอันดับรองลงมา

*พบว่าในเรื่องของตรา/ผู้ผลิต และคุณภาพ/ประสิทธิภาพ หน่วยงานส่วนใหญ่ให้ความสำคัญและให้ความใส่ใจ ส่วนในเรื่องของระยะทางของผู้ขาย ไม่ค่อยมีหน่วยงานใดให้ความสำคัญมากนักอาจเป็นเพราะให้ความสำคัญกับด้านอื่นๆมากกว่าเช่น ในเรื่องของตรา/ผู้ผลิต และคุณภาพ/ประสิทธิภาพ จึงไม่สนใจว่าจะจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์และเครื่องจักร ด้วยระยะทางที่ใกล้หรือไกล

4.2 อัตราส่วนโดยเฉลี่ยเป็นร้อยละของค่าใช้จ่ายในงานก่อสร้างของอุตสาหกรรม ก่อสร้างในเขตภาคเหนือตอนล่าง

จากรูปที่ 3.10 – 3.12 แผนภูมิแสดงอัตราส่วนโดยเฉลี่ยเป็นร้อยละของค่าใช้จ่ายในงานก่อสร้างพบว่า

– ในกลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดใหญ่จะใช้งบประมาณในด้านต่างๆโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ดังนี้

• ค่าวัสดุ	ประมาณ	42%
• ค่าแรงงาน	ประมาณ	26%
• ค่าดำเนินการ	ประมาณ	18%
• กำไร	ประมาณ	9%
• อื่นๆ	ประมาณ	5%

– ในกลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดกลางจะใช้งบประมาณในด้านต่างๆโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ดังนี้

• ค่าวัสดุ	ประมาณ	49%
• ค่าแรงงาน	ประมาณ	25%
• ค่าดำเนินการ	ประมาณ	9%
• กำไร	ประมาณ	11%
• อื่นๆ	ประมาณ	6%

– ในกลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดเล็กจะใช้งบประมาณในด้านต่างๆโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ดังนี้

• ค่าวัสดุ	ประมาณ	52%
• ค่าแรงงาน	ประมาณ	23%
• ค่าดำเนินการ	ประมาณ	11%
• กำไร	ประมาณ	11%
• อื่นๆ	ประมาณ	3%

จากข้อมูลจะพบว่างบประมาณส่วนใหญ่จะเป็นค่าวัสดุ ประมาณครึ่งหนึ่งของมูลค่างานทั้งหมด ส่วนที่เหลือจะเป็นค่าแรงงาน ค่าดำเนินการ ค่าไร และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งกลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

นอกจากนี้กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดกลางและขนาดเล็กมีอัตราส่วนกำไรเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละมากกว่ากลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตามกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ก็ยังมีมูลค่ากำไรมากกว่า กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดกลางและเล็กตามลำดับ เพราะมูลค่ารวมของงานทั้งหมดมีมากกว่าและอัตราส่วนกำไรเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละก็ต่างกันไม่มากนัก

4.3 เทคนิคการใช้ระบบการวางแผนและระบบการควบคุมงานก่อสร้างของกลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตภาคเหนือตอนล่าง

จากรูปที่ 3.13 – 3.17 แผนภูมิเรื่องการ ใช้ระบบการวางแผนและระบบการควบคุมพบว่า

- กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จะใช้ระบบการวางแผน/ระบบการควบคุมงานดังนี้
 - ด้านระยะเวลา ใช้แผนภูมิหรือกราฟ
 - ด้านการเงิน ใช้แผนภูมิหรือกราฟ
 - ด้านบุคคลากร/แรงงาน ใช้แผนภูมิหรือกราฟ
 - ด้านวัสดุ ใช้แผนภูมิหรือกราฟ
 - ด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักร ใช้แผนภูมิหรือกราฟ
- กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดกลางจะใช้ระบบการวางแผน/ระบบการควบคุมงานดังนี้
 - ด้านระยะเวลา ใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ จะใช้แผนภูมิกราฟและวิธีอื่นๆบ้าง
 - ด้านการเงิน ใช้วิธีจัดการแบบเข้าใจเอง เนื่องจากไม่ซับซ้อนมากสามารถทำโดยไม่ให้เครื่องมือช่วย
 - ด้านบุคคลากร/แรงงาน ใช้คอมพิวเตอร์และวิธีอื่นๆ ส่วนแผนภูมิหรือกราฟมีการใช้บ้าง
 - ด้านวัสดุ ใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ มีการใช้แผนภูมิหรือกราฟและวิธีอื่นๆบ้าง
 - ด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักร ใช้ใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่ มีการใช้แผนภูมิหรือกราฟและวิธีอื่นๆบ้าง

- กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็กจะใช้ระบบการวางแผน/ระบบการควบคุมงานดังนี้
 - ด้านระยะเวลา ใช้ไม่มีแบบแผนเป็นรูปร่างเนื่องจากงานไม่ซับซ้อนมากสามารถทำโดยเข้าใจเองเป็นส่วนใหญ่ แต่ก็มีการใช้แผนภูมิหรือกราฟและคอมพิวเตอร์อยู่มากพอสมควร
 - ด้านการเงิน ใช้คอมพิวเตอร์ วิธีจัดการแบบเข้าใจเอง และแผนภูมิหรือกราฟ ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน
 - ด้านบุคลากร/แรงงาน ใช้คอมพิวเตอร์และวิธีจัดการแบบเข้าใจเองเป็นส่วนใหญ่ ส่วนแผนภูมิหรือกราฟก็มีการใช้กันมากพอสมควร
 - ด้านวัสดุ ใช้วิธีจัดการแบบเข้าใจเอง ส่วนคอมพิวเตอร์และแผนภูมิหรือกราฟมีการใช้บ้าง
 - ด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักร ใช้วิธีจัดการแบบเข้าใจเอง ส่วนคอมพิวเตอร์และแผนภูมิหรือกราฟมีการใช้บ้างตามลำดับ

4.4 ประสิทธิภาพในการจัดการ/การบริหารงานก่อสร้างของอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตภาคเหนือตอนล่าง

จากรูปที่ 3.18 - 3.21 แผนภูมิแสดงความคิดเห็นของประสิทธิภาพในการจัดการ/การบริหารงานก่อสร้างในด้านต่างๆพบว่า

- กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มีการจัดการด้านระยะเวลาและด้านการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนในด้านบุคลากร/แรงงานและด้านวัสดุมีประสิทธิภาพในการจัดการในระดับปานกลาง
- กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดกลางมีการจัดการด้านระยะเวลา ด้านการเงินด้านบุคลากร/แรงงานและด้านวัสดุ มีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง
- กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็กมีการจัดการด้านระยะเวลา ด้านการเงินด้านบุคลากร/แรงงานและด้านวัสดุ มีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง

4.5 การให้ความสำคัญกับปัญหาด้านต่างๆของอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตภาคเหนือตอนล่าง

- จากรูปที่ 3.22 - 3.27 แผนภูมิการให้ความสำคัญของปัญหาที่อุตสาหกรรมก่อสร้างจะพบว่า
- กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จะให้ความสำคัญกับปัญหาด้านเงินทุน บุคลากร/แรงงาน และวัสดุค่อนข้างมาก รองลงมาคือด้านอุปกรณ์ ส่วนในด้านระยะเวลาการทำงาน จะให้ความสำคัญไม่มากนัก
 - กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดกลางจะให้ความสำคัญกับปัญหาด้านบุคลากร/แรงงานค่อนข้างมาก รองลงมาคือด้านระยะเวลาในการทำงาน ส่วนในด้านเงินทุน ด้านวัสดุ และด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักร จะให้ความสำคัญไม่มากนัก
 - กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็กจะให้ความสำคัญกับปัญหาด้านเงินทุนและด้านบุคลากร/แรงงานค่อนข้างมาก รองลงมาคือด้านระยะเวลาการทำงานและด้านวัสดุ ส่วนในด้านอุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักร จะให้ความสำคัญไม่มากนัก

4.6 ปัญหาต่างๆในการดำเนินการก่อสร้างของอุตสาหกรรมก่อสร้างในเขตภาคเหนือตอนล่าง

จากข้อมูลพบว่าปัญหาในการดำเนินการก่อสร้างที่แต่ละหน่วยงานมักจะพบในด้านต่างๆมีดังนี้

- กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดใหญ่จะเกิดปัญหาในด้าน
 - ด้านระยะเวลาการทำงาน เนื่องจากผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของงานไม่เข้าใจแบบและสภาพภูมิอากาศไม่เอื้ออำนวย
 - ด้านเงินลงทุน เนื่องจากต้องซื้อวัสดุเป็นเงินสดทำให้เงินที่หมุนเวียนในโครงการไม่เพียงพอ
 - ด้านบุคลากร/แรงงาน ขาดแรงงานที่มีคุณภาพเนื่องจากแรงงานขาดการพัฒนา
 - ด้านวัสดุ ราคาวัสดุสูงขึ้นจากที่คาดการณ์ไว้ เนื่องจากวัสดุขาดแคลนและการขนส่งวัสดุ

- กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดกลางจะเกิดปัญหาในด้าน
 - ด้านระยะเวลาการทำงาน เนื่องจากสภาพภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ และระยะเวลาที่จำกัดในการทำงาน
 - ด้านเงินทุน ขาดเงินทุนหมุนเวียนในโครงการ เนื่องจากการกู้เงินจากธนาคารทำได้ยาก
 - ด้านบุคลากร/แรงงาน เนื่องจากขาดแรงงานที่มีคุณภาพ และปริมาณแรงงานไม่เพียงพอ
 - ด้านวัสดุ เนื่องจากราคาวัสดุสูงขึ้นจากที่คาดการณ์ไว้
 - ด้านอุปกรณ์เครื่องมือ/เครื่องจักร เนื่องจากปริมาณอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรมีไม่เพียงพอ
 - ด้านบัญชีและภาษีอากร เนื่องจากร้านขายวัสดุก่อสร้างไม่ออกไปกำกับภาษีให้ทำให้ลำบากในการจัดทำบัญชี
- กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้างขนาดเล็กจะเกิดปัญหาในด้าน
 - ด้านระยะเวลาการทำงาน เนื่องจากระยะเวลาที่เจ้าของงานกำหนดให้มีระยะเวลาในการทำงานน้อย ประกอบกับปัญหาเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศไม่เอื้ออำนวย
 - ด้านเงินทุน เนื่องจากขาดเงินทุนสำรอง ขาดเงินทุนหมุนเวียนในโครงการ และไม่มีเครดิตในการสั่งซื้อวัสดุ
 - ด้านบุคลากร/แรงงาน เนื่องจากบุคลากรขาดความรู้และประสบการณ์ในงานก่อสร้าง อีกทั้งยังขาดแรงงานที่มีคุณภาพ
 - ด้านวัสดุ เนื่องจากราคาวัสดุสูงขึ้นจากที่คาดการณ์ไว้ การจัดหาวัสดุไม่เพียงพอกับความต้องการเพราะขาดเงินทุนในการสั่งซื้อวัสดุ ผู้ออกแบบกำหนดวัสดุการก่อสร้างที่หายาก
 - ด้านอุปกรณ์เครื่องมือ/เครื่องจักร เนื่องจากขาดแคลนอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพ
 - รายจ่ายภาษีอากร สูง
 - ปริมาณงานหายากและการแข่งขัน เนื่องจากมีผู้รับเหมาก่อสร้างมาก