

การออกแบบปรับปรุงระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง

5.1 แนวทางการปรับปรุง

จากปัญหาและสาเหตุต่าง ๆ ดังที่ได้ทำการวิเคราะห์ในบทที่ 4 จะเห็นว่าระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างของโครงการต่าง ๆ ที่สำรวจ ยังมีข้อบกพร่องอยู่มาก ควรจะต้องทำการปรับปรุงทั้งวิธีการปฏิบัติ และระบบเอกสารที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งข้อกำหนดในการออกแบบมีดังนี้

- 1) ต้องสามารถแก้ไข หรือ ช่วยลดปัญหา ที่สำรวจพบในบทที่ 4 ได้
- 2) วิธีการดำเนินการในทุกกระบวนการของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง จะต้องคล่องตัว ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
- 3) เส้นทางการไหลของการทำงาน และเอกสารจะต้องสอดคล้องกัน
- 4) เอกสารต่าง ๆ ต้องสามารถที่จะตรวจสอบกันได้

เนื่องจากการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างของแต่ละโครงการ มีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับ นโยบายของบริษัทผู้ทำการบริหารโครงการ และปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ ดังนั้นรูปแบบที่ออกแบบมาควรจะสามารถยืดหยุ่นได้ตามความต้องการของผู้ที่นำไปใช้งาน โดยในการออกแบบครั้งนี้ ได้ใช้วิธีแผนภาพ แสดงการไหลของการทำงาน (Flow Chart) มาช่วยในการออกแบบ วิธีการดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ แรงงาน เครื่องจักร และผู้รับเหมาช่วง เพื่อให้ผู้ที่นำไปใช้สามารถที่จะทำการเพิ่ม ลด หรือแก้ไขขั้นตอนบางขั้นตอน เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินงานในแต่ละโครงการ โดยการออกแบบปรับปรุงระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างมีขั้นตอนในการออกแบบดังนี้

- 1) ศึกษาวิธีการดำเนินการ ในแต่ละกระบวนการของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างทั้งวิธีการปฏิบัติและเอกสารใช้งาน
- 2) พิจารณาคัดเลือกของปัญหาตามที่ได้จากการสำรวจว่า สามารถที่จะแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างไร และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหานั้น ในทุกกระบวนการของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง
- 3) นำเสนอวิธีดำเนินการในการจัดรหัสงาน และออกแบบรหัสงาน
- 4) พิจารณาแผนภาพแสดงการไหลของการทำงานในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ แรงงาน เครื่องจักร และผู้รับเหมาช่วง เพื่อนำเสนอวิธีการปฏิบัติ และออกแบบเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ให้ขัดกับการไหลของงาน

- 5) นำเสนอวิธีดำเนินงาน และเอกสารในการทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง
- 6) นำเสนอวิธีดำเนินงานในการวิเคราะห์รายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง

5.2 แนวทางการดำเนินงานในการจัดรหัสงาน

5.2.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาในการใช้รหัสงาน

จากบทที่ 4 พบว่าโครงการต่าง ๆ ที่สำรวจ ประสบปัญหาในการใช้รหัสงาน ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.1 และสามารถอธิบายได้ดังนี้

- 1) ปัญหาด้านรหัสงานไม่ครอบคลุมงานทั้งหมดในโครงการ ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดยตรวจสอบว่ารหัสงานจัดแบ่งได้สอดคล้องกับงบประมาณของโครงการ หรือลักษณะของงานในการดำเนินงานก่อสร้างหรือไม่ ถ้าไม่สอดคล้อง ก็ควรปรับปรุงแก้ไขรหัสงานที่ใช้อยู่ นอกจากนี้ จากหัวข้องานหลัก ๆ ควรจะแบ่งแยกรายละเอียดของงานย่อยลงไปอีก ให้ครอบคลุมงานที่ต้องปฏิบัติจริงในหน่วยงาน เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- 2) ปัญหาด้านรหัสงานมีความยุ่งยากในการใช้งาน ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดย แก้ไขส่วนประกอบของรหัสงาน เช่น ลดจำนวนตัวเลขของรหัสงานให้น้อยลง และแบ่งแยกรายละเอียดของรหัสงานในแต่ละหมวดให้ละเอียดขึ้น เพื่อจะได้ง่ายต่อการนำไปใช้งาน แต่ในกรณีของงานที่เป็นเพียงส่วนเล็ก ๆ ในโครงการ ก็ไม่ควรแยกรายละเอียดมากจนเกินไป เพราะอาจจะทำให้ยุ่งยาก และเกิดความสับสนได้ ส่วนรหัสที่แสดงรายละเอียดของโครงการ เช่น หมายเลขโครงการ, ปีที่ทำโครงการ เป็นต้น ควรจะนำไปแสดงไว้เฉพาะที่หัวข้อของรายงาน หรือปกของรายงานก็เพียงพอแล้ว
- 3) ปัญหาเกี่ยวกับพนักงานมักจะสับสน ไม่เข้าใจวิธีการใช้และการลงรหัสงาน ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดย จัดหาวิธีการที่ดี และมีประสิทธิภาพในการทำให้ พนักงานเข้าใจวิธีการใช้ และการลงรหัส เช่น เรียกพนักงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องมาอธิบายรายละเอียดตัวต่อตัว หรือจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่ออธิบายให้ทราบถึงรายละเอียด นอกจากนี้ รหัสงานแต่ละรายการควรมีคำอธิบายรายละเอียด และควรมีคำอธิบายเป็นภาษาไทยด้วย เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจและนำไปใช้งาน
- 4) มีปัญหาในการใช้รหัสงาน หรือลงรหัสงานผิดในรายงานบ่อยครั้ง ซึ่งจาก

ตารางที่ 5.1 แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการจัดรหัสงาน

| ปัญหา | แนวทางแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|--|----------|
| 1. รหัสงานไม่ครอบคลุมงานทั้งหมดในโครงการ | 1.1 จัดแบ่งรหัสงานให้สอดคล้องกับงบประมาณของโครงการ และลักษณะของงาน 1.2 แบ่งแยกรายละเอียดหมวดงานหลักครอบคลุมงานที่ต้องปฏิบัติ | |
| 2. รหัสมีความยุ่งยากในการใช้งาน | 2.1 ลดส่วนประกอบของรหัสงานให้เหลือตัวเลขจำนวนน้อยลง 2.2 แบ่งแยกรายละเอียดของรหัสงานหลักในแต่ละหมวดให้รายละเอียด | |
| 3. พนักงานสับสน ไม่เข้าใจวิธีการใช้ และการลงรหัสงาน | 3.1 จัดหาวิธีการที่ดี และมีประสิทธิภาพในการทำให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้รหัสงาน 3.2 จัดคำอธิบายรายละเอียดของรหัสงาน และควรรีใช้ภาษาไทย | |
| 4. พนักงานใช้รหัสงาน หรือลงรหัสงานผิดในรายงานบ่อยครั้ง | 4.1 อธิบายวิธีการใช้แก่พนักงานให้ทราบอย่างต่อเนื่อง 4.2 กำหนดให้มีการตรวจสอบการลงรหัสงานในรายงานทุกครั้ง | |
| 5. มีปัญหาในการลงรหัสงานของ DIRECT COST และ INDIRECT COST | 5.1 จัดแบ่งรหัสงานของ DIRECT COST และ INDIRECT COST ออกจากกันเป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน 5.2 จัดแบ่งย่อยรายละเอียดในแต่ละหมวดหมู่ | |
| 6. ไม่มีการตรวจสอบ การลงรหัสก่อนที่จะรวบรวมข้อมูล ไปส่ง เพื่อทำรายงานสรุป | 6.1 กำหนดหน้าที่ให้พนักงานรับผิดชอบงานด้านนี้โดยตรง 6.2 ตรวจสอบ ควบคุมดูแลการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานอย่างต่อเนื่อง | |

สาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดยจัดหาวิธีการที่ดี และมีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะอธิบายรายละเอียดของการใช้รหัสงาน และการลงรหัสงานให้พนักงาน ได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง และควรที่จะกำหนดให้มีการตรวจสอบ การลงรหัสในรายงานทุกครั้ง เพื่อป้องกันความผิดพลาด และจะได้ทราบว่าพนักงานคนใดที่ใช้รหัสหรือลงรหัสผิดพลาด เพื่อจะได้เรียกมาชี้แจง ตักเตือน หรือให้ไปรับการอบรมวิธีการใช้และการลงรหัสงาน ให้ เข้าใจได้ชัดเจนมากขึ้น

- 5) มีปัญหาในการลงรหัสงานของ DIRECT COST และ INDIRECT COST ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดย จัดแบ่งรหัสงานของ DIRECT COST และ INDIRECT COST ออกจากกันเป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน และรหัสงานแต่ละหมวดหมู่ก็ควรที่จะจัดแบ่งรายละเอียดให้ย่อยลงไปอีก เพื่อให้สะดวกในการใช้งาน
- 6) มีปัญหาเกี่ยวกับ ไม่มีการตรวจสอบ การลงรหัสงานก่อนที่จะรวบรวมข้อมูล ส่งเพื่อทำรายงานสรุปซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดย กำหนดหน้าที่ให้พนักงานคนใดคนหนึ่งรับผิดชอบงานด้านนี้โดยตรง หรือกำหนดให้ พนักงานหลายคนช่วยตรวจสอบร่วมกัน เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระก็ได้ นอกจากนี้ ควรจะมีการตรวจสอบดูแล ควบคุม และกระตุ้นเตือน ให้พนักงานปฏิบัติหน้าที่ตรวจตราการลงรหัสอย่างสม่ำเสมอ และชี้ให้เห็นถึงความสำคัญ และปัญหาที่จะเกิดขึ้น หากมีการลงรหัสผิดพลาด

5.2.2 การออกแบบวิธีการปฏิบัติในการจัดรหัสงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติ ในการจัดรหัสงานมีดังนี้

- 1) ตรวจสอบความถูกต้องของงบประมาณ (Budget) ของโครงการที่ได้ จัดเตรียมไว้ และพิจารณารายละเอียดของแต่ละหมวดงานว่ามีความละเอียดเพียงพอแล้วหรือไม่ รวมทั้งตัวเลขในรายการต่าง ๆ ต้องปรับ ให้สามารถนำไปเปรียบเทียบกับงบดำเนินงานในภาคสนาม ได้ทันที และนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลในปัจจุบันได้
- 2) ใช้รหัสมาตรฐานสากล หรือใช้รหัสที่ทางบริษัทพัฒนาระบบขึ้นมาใช้เอง เพื่อช่วยเป็นบรรทัดฐานในการจัดแบ่งรหัสงาน ซึ่งระบบรหัสนี้ จะต้องเป็นที่เข้าใจ และเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในทุกองค์การของบริษัท
- 3) จัดแบ่งรหัสงาน ไปตามรายการงบประมาณของโครงการเป็นหลัก โดยจะต้องอาศัยรหัสมาตรฐาน และประสบการณ์ในการขยายรายละเอียด

ละเอียดของงานในแต่ละหมวดหมู่ โดยจะต้องมีหลักการในการจัดแบ่งรหัสงานดังนี้

- (ก) ควรจัดแบ่งหมวดของรหัสงานตามลักษณะการดำเนินการก่อสร้าง เช่น หมวดงานภายนอก (external work), หมวดงานคอนกรีต, หมวดงานเหล็ก เป็นต้น และจัดแบ่งกลุ่มของงานตามประเภทของงาน เช่น กลุ่ม DIRECT COST และกลุ่ม INDIRECT COST เป็นต้น เพื่อให้การนำรหัสงานไปใช้งานง่ายและสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น และไม่ควรแบ่งหมวดรายการต่าง ๆ มากมายกว้างขวางจนเกินไป ควรจัดแบ่งเฉพาะหมวดข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการประมาณราคา การวางแผนงาน การวางแผนระยะเวลา และการควบคุมต้นทุนก่อสร้าง เป็นต้น
- (ข) ระดับความละเอียดของรหัสงาน ควรจัดให้เหมาะสมกับระดับขอบเขตของงาน เช่น ถ้าเป็นงานหลัก ๆ ของโครงการ ควรจัดแบ่งรายละเอียดไว้ให้มากพอ เพื่อให้ลงรหัสได้ง่ายและสะดวก และทำให้การวิเคราะห์ต้นทุนสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าเป็นงานส่วนเล็ก ๆ ในโครงการ ก็ไม่จำเป็นต้องแบ่งรายละเอียดมากจนเกินไป ควรจัดแบ่งเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นเท่านั้น เพราะจะทำให้เกิดความสับสน และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย รวมทั้งเป็นการเพิ่มงานเอกสารอีกด้วย
- (ค) ระบบรหัส ควรจะเป็นอย่างง่าย ๆ ชรรมคา สามารถดูแล้วเข้าใจได้ทันที และต้องมีความยืดหยุ่น เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้เล็กน้อยในรายละเอียดของงานในกรณีที่มีการเพิ่มเติม หรือยกเลิกงานบางส่วน
- (ง) ในแต่ละรายการของงาน ควรจะมีรหัสแสดงควบคุมไปด้วยอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันความสับสนและยุ่งยากในการใช้งาน
- (จ) ส่วนประกอบของรหัสงาน ควรจะมีจำนวนน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ และการนำไปใช้งาน
- (ฉ) ความหมายของรหัสงาน จะต้องชัดเจน และไม่กำกวม ไม่ต้องเสียเวลาในการตีความ เพื่อช่วยให้พนักงานเข้าใจรหัสได้ง่าย และนำไปใช้ได้ถูกต้อง
- (ช) พยายามหลีกเลี่ยง การใช้คำว่า "ทั่วไป (General)" หรือ "เบ็ดเตล็ด" (Miscellaneous) แต่ควรระบุค่าใช้จ่าย ให้ชัดเจนว่าเป็นรายการอะไร เนื่องจากเมื่อเวลาผ่านไปอาจจะไม่ทราบ

จุดที่เป็นสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง และหลีกเลี่ยงปัญหาที่ต้นเหตุใน
ส่วนนี้จะสูงจนเกินไป

ซึ่งการจัดการห้สงานตามหลักการดังกล่าวข้างต้น จะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาด้านร้สงานไม่
ครอบคลุมงานทั้งหมดในโครงการ หรือมีความยุ่งยากในการใช้งานและพนักงานส้บสนไม่เข้าใจวิธี
การใช้และการลงร้สงาน ทำให้ลงร้สงานผิดในรายงานบ่อยครั้ง รวมทั้งช่วยแก้ไขปัญหาการลง
ร้สงานของ DIRECT COST และ INDIRECT COST ด้วย

- 4) จัดทำเอกสารคู่มือการใช้ร้สงานและวิธีการลงร้สงานที่อ่านง่าย รูปแบบ
ต้องเข้าใจได้ง่าย และอย่างรวดเร็ว รวมทั้งมีเอกสารแสดงร้สงาน
ซึ่งมีคำอธิบายความหมายของร้สงานไว้โดยย่อ และมีความหมายชัดเจน
รัดกุม ไม่กำกวม นอกจากนี้ ควรจะมีเอกสารที่อธิบายความหมายของร้สงาน
ไว้โดยละเอียด แยกต่างหาก เพื่อให้ผู้ที่ดูความหมายโดยย่อแล้ว ยัง
ไม่เข้าใจ หรือยังส้บสน ก็สามารถดูความหมายโดยละเอียดได้อีก และคำ
อธิบายความหมายของร้สงาน ควรใช้ข้อความง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน และถ้า
ใช้ภาษาต่างประเทศ ก็ควรมีคำอธิบายเป็นภาษาไทยควบคู่ไปด้วย
เพราะเอกสารเหล่านี้ ต้องกระจายไปสู่พนักงานหลายระดับที่มีส่วนเกี่ยว
ข้องกับการใช้ร้ส้ในการทำงาน เช่นวิศวกร โฟร์แมน พนักงานควบคุม
เวลา ผู้ประมาณราคา พนักงานจัดซื้อ นักบัญชี เสมียน เป็นต้น
- 5) ต้องจัดหาวิธีการเพื่อให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ร้สงาน
และการลงร้สงาน เช่น เรียงมาอธิบายรายละเอียดให้ฟัง หรือจัดประชุม
กลุ่มย่อยประมาณ 4-5 คน เป็นต้น เพื่อแก้ไขปัญหามีการใช้ร้สงาน
และลงร้สงานผิดบ่อย ๆ เนื่องจากพนักงานส้บสน ไม่เข้าใจวิธีการใช้
และการลงร้สงานอย่างถ่องแท้
- 6) ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ อาจมีความจำเป็นต้องเพิ่มรายละเอียด
ของร้สงาน เนื่องจากงานบางอย่างที่ต้องทำในงานสนาม แต่ไม่ได้คิดไว้
ในขั้นตอนประมาณราคา และไม่มีในรายการงบประมาณ หรือเป็นการ
เปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมรายการก่อสร้างเดิม ซึ่งในกรณีนี้ ควรจะทำการ
จัดร้สงานเพิ่มเติมทันที และควรจะใช้ร้ส้ใหม่เท่านั้น ไม่ควรนำไปลงใน
ร้ส้เก่าที่มีอยู่เดิม เพราะจะทำให้เกิดความส้บสนและได้ข้อมูลที่ไม่สามารถ
นำไปเปรียบเทียบงบประมาณของโครงการได้ รวมทั้งอาจทำให้ผลการ
วิเคราะห์ข้อมูลผิดพลาดได้
- 7) ไม่ควรเปลี่ยนแปลงระบบร้ส้ที่ใช้อยู่ โดยไม่จำเป็นจริง ๆ เพราะจะทำให้
ข้อมูลในอดีตที่เก็บสะสมไว้ไร้ประโยชน์ นอกจากนี้ การศึกษาเพื่อจะได้
ทราบวิธีการใช้ร้ส้ใหม่ และการลงร้ส้ใหม่ นั้น ก็สิ้นเปลืองทั้งเวลาและ
ค่าใช้จ่ายด้วย

- 8) เมื่อพนักงานรวบรวมรายงานข้อมูลมาส่ง ต้องมีการตรวจสอบการลงรหัส ในรายงานอีกครั้งหนึ่ง เพราะความผิดพลาดในขั้นตอนนี้ ยังพอตรวจพบ และแก้ไขข้อมูลได้ โดยผู้บริหารหรือผู้ควบคุมโครงการต้องกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบในการตรวจสอบการลงรหัส ให้กับพนักงานผู้ใดผู้หนึ่ง หรือพนักงานหลายคนช่วยกันตรวจสอบก็ได้ โดยผู้บริหารหรือผู้ควบคุมโครงการ ต้องติดตามควบคุมดูแล และเอาใจใส่ให้มีการตรวจสอบการลงรหัส ในรายงานอย่างต่อเนื่อง

5.2.3 การออกแบบรหัสงาน

ในระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างของแต่ละบริษัทจะใช้ระบบรหัสที่แตกต่างกันไป เพื่อเป็นการแยกแยะและแบ่งหมวดหมู่ของข้อมูล รวมทั้งทำให้สะดวกต่อการเก็บและรวบรวม เอกสารข้อมูลต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้างของโครงการซึ่งในแต่ละบริษัทอาจจะพัฒนาระบบรหัสของตนเองขึ้นมาใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะงานของตน โดยรหัสงานที่ใช้ อาจมีทั้งแบบตัวเลขและแบบตัวอักษรหรือใช้ผสมกัน นอกจากนี้ ยังมีรหัสมาตรฐานสากลที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นของสถาบันต่าง ๆ เช่น (Halpin , 1985)

- 1) CSI (Construction Specification Institute)
(Uniform Construction Index : UCI)
- 2) The Royal Institution of Chartered Surveyors
- 3) The Associated General Contractors of America
- 4) American Home Builders Association
- 5) American Road Builders Association (Standard Cost Accounts)

ซึ่งได้แสดงตัวอย่างของรหัสมาตรฐานสากล ของ CSI ไว้ในภาคผนวก ข. และของ The Royal Institution of Chartered Surveyors ไว้ในภาคผนวก ค. ซึ่งการใช้ระบบรหัสมาตรฐานสากลมีข้อดี คือ รหัสที่นำมาใช้เป็นสากล และมีใช้อย่างแพร่หลาย อีกทั้งเป็นการลดปัญหาจากการจัดรหัส และการเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยไร้หลักเกณฑ์

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบรหัสงาน โดยมีแนวทางในการออกแบบ ดังนี้

- 1) เป็นระบบรหัสที่เหมาะสมจะใช้กับระบบการเก็บและรวบรวมข้อมูล หรือ ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อลดต้นทุน และสะดวกต่อการเก็บ รวบรวมการสรุป และวิเคราะห์ข้อมูล
- 2) เป็นรูปแบบที่ง่าย และมีรายละเอียดของรหัสงานที่เหมาะสมกับงานก่อสร้างอาคารทั่วไป

- 3) ใช้ตัวอักษรในการแยกหมวดต้นทงและใช้ระบบตัวเลขในการสร้างรหัส และสาเหตุที่ใช้ระบบตัวเลขมีดังนี้
- (ก) เป็นระบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย
 - (ข) มีความยืดหยุ่นมากในการใช้งาน สามารถขยายหรือลดรายละเอียดจนถึงระดับที่ต้องการได้ สำหรับเงื่อนไขทุกกรณี
 - (ค) จัดให้รายละเอียดของงานอยู่ในระดับความละเอียดเท่าที่ต้องการ และสามารถบอกระดับของความละเอียดได้

ซึ่งตัวอย่างของรหัสงานที่ออกแบบได้แสดงไว้ในภาคผนวก ง.

5.3 แนวทางการดำเนินการในการเก็บ และรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ

5.3.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ

จากบทที่ 4 พบว่าโครงการต่าง ๆ ที่สำรวจ ประสบปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.2 และสามารถอธิบายได้ดังนี้

1) ปัญหาด้านการตรวจรับวัสดุ ได้แก่

- (ก) มักจะมีการตรวจนับปริมาณวัสดุผิดพลาด ไม่ตรงกับใบสั่งซื้อ หรือใบส่งของซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดย ผู้บริหารโครงการ หรือผู้ควบคุมโครงการ ต้องกำหนดวิธีการ และมาตรฐานในการตรวจรับวัสดุ แต่ละประเภทและต้องอธิบายหรือชี้แจงให้พนักงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับ การตรวจรับวัสดุ เข้าใจและปฏิบัติตามวิธีการและมาตรฐานดังกล่าว รวมทั้งต้องคอยสอดส่องดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตรวจรับวัสดุอย่างสม่ำเสมอ
- (ข) วัสดุที่หน่วยงานรับมีคุณภาพไม่ตรงกับใบสั่งซื้อ ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดย จัดส่งสำเนาใบสั่งซื้อวัสดุให้ทางฝ่ายสโตร์ด้วยทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นหลักฐาน เปรียบเทียบในการตรวจรับวัสดุและควรกำหนดขอบเขตและมาตรฐานในการตรวจรับวัสดุ แต่ละประเภท โดยยึดหลักตามความต้องการของผู้สั่งซื้อ นอกจากนี้เมื่อมีวัสดุบางชนิด ที่จำเป็นต้องตรวจสอบคุณภาพก่อนที่จะรับวัสดุ เช่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์, เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ก็ควรจะจัดเตรียมให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถ ในการตรวจรับวัสดุนั้น มาอยู่ร่วมตรวจรับวัสดุนั้นด้วย

ตารางที่ 5.2 แสดงแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|--|--|----------|
| <p>1. ปัญหาด้านการตรวจรับวัสดุ</p> <p>1.1 ตรวจนับปริมาณวัสดุผิดพลาด ไม่ตรงกับใบสั่งซื้อหรือ ใบส่งของ</p> | <p>ก) กำหนดวิธีการและมาตรฐานในการตรวจรับวัสดุแต่ละประเภท</p> <p>ข) อธิบายหรือชี้แจง ให้นักงานตรวจรับวัสดุ เข้าใจและปฏิบัติตามวิธีการและมาตรฐาน ในการตรวจรับวัสดุของบริษัท</p> <p>ค) ความคุมดูแลการปฏิบัติหน้าที่ตรวจรับวัสดุของพนักงานอย่างสม่ำเสมอ</p> | |
| <p>1.2 คุณภาพวัสดุที่ส่งมา ไม่ตรงกับใบสั่งซื้อ</p> | <p>ก) สตรีทหน่วยงานต้องมีสำเนาใบสั่งซื้อวัสดุ</p> <p>ข) กำหนดขอบเขตและมาตรฐานในการตรวจรับวัสดุแต่ละประเภท</p> <p>ค) จัดผู้เชี่ยวชาญอยู่ร่วมในการตรวจรับวัสดุบางชนิดที่ต้องตรวจสอบคุณภาพก่อน</p> | |
| <p>1.3 การตรวจนับและตรวจสอบวัสดุที่เข้ามาส่งยังหน่วยงานเสียเวลามาก</p> | <p>ก) วัสดุบางชนิดต้องแจ้งหรือกำหนดสถานที่ที่จะลงวัสดุ ให้นักงานตรวจรับวัสดุทราบล่วงหน้า</p> <p>ข) กำหนดวิธีการและมาตรฐาน ในการตรวจรับวัสดุ</p> <p>ค) ตกลงกับทางบริษัทผู้จำหน่ายวัสดุ ให้รับคืนสินค้า ในกรณีที่ตรวจพบว่าสินค้ามีคุณภาพไม่ตรงตาม ใบสั่งซื้อ</p> <p>ง) กำหนด เวลาการจัดส่งที่เหมาะสม และจัดคิวของรถขนส่ง</p> | |

ตารางที่ 5.2 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|--|--|----------|
| | จ) จัดให้มีระบบการขนถ่ายที่มีประสิทธิภาพ | |
| 1.4 ไม่มีหลักฐานการตรวจรับวัสดุของหน่วยงาน | จัดทำใบรับวัสดุที่มีข้อมูลของการตรวจรับวัสดุครบถ้วนตามความต้องการของฝ่ายก่อสร้าง และฝ่ายการเงินของบริษัท | |
| 1.5 ไม่มีการทำรายงานสรุปวัสดุที่เข้าหน่วยงาน | จัดทำเอกสารรายงานสรุปวัสดุที่เข้าหน่วยงาน โดยจัดทำเป็นแบบฟอร์มมาตรฐาน ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูลต่อทั้งฝ่ายบริหาร ฝ่ายการเงิน และเจ้าหน้าที่สต็อกด้วย | |
| <p>2. <u>ปัญหาด้านการเก็บรักษาและควบคุมวัสดุคงคลัง</u></p> <p>2.1 กองวัสดุปะปนกัน ไม่ได้แยกเป็นสัดส่วน</p> | <p>ก) ถ้าบริเวณที่ก่อสร้างคืบแคบ ก็ควรสั่งวัสดุเข้ามาให้เพียงพอกับการใช้งานช่วงสั้น ๆ</p> <p>ข) หาสถานที่ภายนอกโครงการใช้เป็นที่สต็อกกลาง จะได้ใช้เก็บ Stock วัสดุ</p> <p>ค) จัดเศษวัสดุเหลือทิ้ง หรือกองวัสดุที่ไร้ประโยชน์ เพื่อไม่ให้เศษนั้นที่ใช้สอยไปโดยเปล่าประโยชน์</p> <p>ง) มีพนักงานควบคุมดูแล การกองเก็บวัสดุให้เป็นระเบียบ</p> | |

ตารางที่ 5.2 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขข้อหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|---|----------|
| <p>2.2 วัสดุที่เก็บรักษาไว้ในห้องสโตร์ ตรวจเช็คหรือเบิกจ่ายได้ไม่สะดวก</p> | <p>ก) ขยายพื้นที่ของห้องสโตร์ กรณีที่มีบริเวณก่อสร้างเพียงพอ</p> <p>ข) ถ้าพื้นที่ก่อสร้างคับแคบ ไม่ควรสั่งวัสดุเข้ามายังหน่วยงานครั้งละมาก ๆ</p> <p>ค) กำหนดให้ เจ้าหน้าที่สโตร์จัดห้องสโตร์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ</p> | |
| <p>2.3 วัสดุที่กองหรือเก็บรักษาไว้มาก เกิดความเสียหาย</p> | <p>ก) ไม่ควรกองหรือเก็บวัสดุในที่ลับตาคน</p> <p>ข) ไม่ควรกองเก็บวัสดุกระจัดกระจายไม่เป็นระเบียบ หรือกองเก็บไว้หลาย ๆ จุดในบริเวณก่อสร้าง</p> <p>ค) กำหนดมาตรการในการจัดเก็บวัสดุแต่ละประเภทอย่างถูกวิธี</p> <p>ง) จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลอย่างสม่ำเสมอ และใกล้ชิด</p> | |
| <p>2.4 วัสดุบางอย่างทั้งที่เก็บรักษาไว้ในห้องสโตร์ หรืออยู่กลางแจ้งมักเกิดการสูญหาย</p> | <p>ก) ไม่ควรจัดตั้งห้องสโตร์หรือกองเก็บวัสดุไว้ในที่ลับตาคน</p> <p>ข) ต้องมียามรักษาการณ์จำนวนมากเพียงพอ</p> <p>ค) ในเวลากลางคืน ต้องจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ ที่บริเวณกองเก็บวัสดุหรือบริเวณห้องสโตร์</p> <p>ง) ห้องสโตร์จัดให้มีทางเข้าออกเพียงทางเดียว</p> | |

ตารางที่ 5.2 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไข้ปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|--|----------|
| | จ) เจ้าหน้าที่สไตร์ต้องมีจำนวนมาก เพียงพอ ที่จะควบคุมดูแล การเบิก จ่ายวัสดุ ได้อย่างทั่วถึง ฉ) จัดตั้งคนงานชุดหนึ่ง ให้รับผิดชอบ ควบคุมดูแลและป้องกัน วัสดุที่จัด วางไว้ที่โล่งแจ้ง โดยมีการให้ รางวัลจูงใจ | |
| 2.5 ไม่มีการเช็ค Stock วัสดุ บางชนิด | ก) จัดหาพนักงานใหม่ เพียงพอที่จะเช็ค Stock วัสดุ ได้อย่างทั่วถึง ข) หาเทคนิคในการควบคุมปริมาณและ ตรวจเช็ค Stock วัสดุที่ควบคุม Stock ได้ยาก ค) จัดทำ Stock Record อย่าง สม่ำเสมอ เพื่อให้ข้อมูลต่อเนื่อง | |
| 2.6 ไม่มีการทำ Stock Record | ก) พนักงานต้องมีจำนวนเพียงพอที่จะ ทำให้การควบคุมวัสดุมีประสิทธิภาพ ข) ควรมีพนักงานสไตร์ที่มีประสิทธิภาพ ค) การควบคุมวัสดุต้องทำอย่างเป็น ระบบมีเอกสารครบถ้วน เช่น ใบ รับวัสดุ, ใบเบิกวัสดุ, Stock Card เป็นต้น | |
| 2.7 ไม่มีสไตร์ส่วนกลางของบริษัท | ในกรณีที่บริษัทมีงานอยู่หลายโครงการ ควรจัดหาสถานที่จัดตั้งสไตร์กลาง โดย คำนึงถึงปัจจัยหลาย ๆ อย่าง ด้านการ ดูแล ควบคุม การเก็บรักษา การขน | |

ตารางที่ 5.2 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|--|--|----------|
| | ถ่าย ชนส่ง และเส้นทาง การชนส่ง ให้ สะดวก และเหมาะสมที่สุด รวมทั้งจัด หมายบุคลากรไว้ด้วย | |
| <p>3. <u>ปัญหาด้านการเบิกจ่ายวัสดุเพื่อนำ ไปใช้งาน</u></p> <p>3.1 ไม่มีหลักฐานของการเบิกวัสดุ เพื่อนำ ไปใช้งาน</p> | จัดทำใบเบิกวัสดุ ซึ่งต้องแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของวัสดุที่ถูกเบิกไปใช้งานอย่างครบถ้วน | |
| <p>3.2 วัสดุบางชนิดไม่ต้องทำใบขอเบิก ทำให้ตรวจสอบปริมาณที่นำ ไปใช้ ได้ยาก</p> | <p>ก) จัดหน้าที่ให้พนักงานควบคุมการ เบิกจ่ายวัสดุดังกล่าว</p> <p>ข) จัดทำใบเบิกวัสดุ</p> <p>ค) กำหนดวิธีการตรวจนับปริมาณวัสดุ ดังกล่าว</p> | |
| <p>3.3 จ่ายวัสดุผิดขนาดไม่ตรงกับความ ต้องการ ใช้จริง</p> | <p>ก) จัดทำ ใบเบิกวัสดุที่มีข้อมูลแสดง รายละเอียดของวัสดุที่จะเบิกให้ ครบถ้วนและชัดเจน</p> <p>ข) ผู้ขอเบิกวัสดุต้อง เขียน ให้ชัดเจน</p> <p>ค) ต้องผ่านการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน</p> <p>ง) ผู้อนุมัติ ใบเบิกวัสดุต้องตรวจสอบข้อมูลวัสดุอย่างเอาใจใส่</p> <p>จ) พนักงานสโตร์ดู ใบเบิกอย่างละเอียดรอบคอบก่อนจ่ายวัสดุไป</p> | |
| <p>3.4 การเบิกจ่ายวัสดุล่าช้า สูญเสีย เวลา</p> | <p>ก) ลดขั้นตอนในการ เบิกจ่ายวัสดุ ให้สะดวก รวดเร็ว แต่ต้องรัดกุม</p> | |

ตารางที่ 5.2 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|--|----------|
| | <p>ข) ควรผ่านการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานโดยตรงก็เพียงพอแล้ว</p> <p>ค) เจ้าหน้าที่สโตร์ต้องใช้เครื่องมือสื่อสารช่วยในการสื่อสารในกรณีที่เกิดกองเก็บวัสดุห่างไกลจากห้องทำงานของเจ้าหน้าที่สโตร์มาก</p> <p>ง) จัดวาง Lay Out ให้ห้องสโตร์อยู่ใกล้จุดกองเก็บวัสดุ เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่สโตร์และผู้เบิกวัสดุ</p> | |
| <p>3.5 ไม่มีการทำรายงานสรุปวัสดุที่ถูกเบิกไปใช้งาน</p> | <p>จัดทำใบเบิกวัสดุ โดยจัดทำเป็นแบบฟอร์มตารางมาตรฐาน ซึ่งมีข้อมูลของวัสดุ และวัตถุประสงค์ของการเบิกอย่างชัดเจน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามต้องการได้ทันที</p> | |
| <p>4. <u>ปัญหาด้านการลงรหัสวัสดุ</u></p> <p>4.1 เกิดความสับสนในการลงรหัสวัสดุบางอย่าง</p> | <p>แยกรหัสวัสดุให้มีความละเอียดครอบคลุมชนิดของวัสดุนั้น ๆ</p> | |
| <p>4.2 ไม่สามารถระบุได้ว่าวัสดุนั้นเอาไปใช้ในงาน (Subjob) ไດ</p> | <p>ก) ให้ผู้เบิกระบุชนิดของงานที่นำวัสดุไปใช้ในใบเบิกวัสดุ</p> <p>ข) งานที่ซ้ำซ้อนกัน หรือไม่สามารถแยกงานออกจากกันได้อย่างชัดเจน ให้ลงรหัสงาน (Subjob Code) รวมเป็นงานชนิดเดียวกัน</p> | |

- (ค) การตรวจนับ และตรวจสอบวัสดุที่เข้ามาส่งยังหน่วยงานเสียเวลามาก ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ในกรณีที่วัสดุบางชนิด ต้องการให้ลงวัสดุนั้น ในสถานที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะ ก็ควรระวังแจ้งหรือกำหนดสถานที่ที่จะลงวัสดุนั้น ให้แก่พนักงานตรวจรับวัสดุทราบล่วงหน้า และควรกำหนดวิธีการและมาตรฐานในการตรวจรับวัสดุ เพื่อให้การตรวจรับวัสดุ เป็นไปอย่างมีหลักเกณฑ์ หรือมี เช่นนั้นก็อาจทำข้อตกลงกับทางบริษัทผู้จำหน่ายวัสดุว่า จะยินดีรับคืนสินค้าที่นำมาส่ง ในกรณีที่ตรวจพบภายหลังว่าสินค้านี้มีการชำรุดเสียหาย หรือวัสดุเช่นกระเบื้องเซรามิค มีสีที่ไม่ตรงตามความต้องการ เป็นต้น เพื่อลดเวลาในการตรวจรับวัสดุ นอกจากนี้ ควรขอความร่วมมือจากบริษัทที่จัดส่ง หรือจากบริษัทผู้จำหน่ายวัสดุ ในการกำหนดเวลาการจัดส่งที่เหมาะสม และจัดคิวของรถขนส่ง เพื่อลดความแออัดและความติดขัด จากสถานการณ์จราจรภายในหน่วยงาน และโดยรอบหน่วยงาน ขณะเดียวกันทางหน่วยงานเองก็อาจจำเป็นต้องจัดให้มีระบบการขนถ่ายที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนนำเอาเครื่องมือ เครื่องจักรที่มีขีดความสามารถ หรือสมรรถนะที่เหมาะสมกับขนาดและลักษณะของวัสดุที่นำมาส่ง มาช่วยในการขนถ่ายวัสดุลง
- (ง) ไม่มีหลักฐานการตรวจรับวัสดุของหน่วยงาน เช่น ไม่มีการออกไปรับวัสดุ แต่ใช้วิธีเซ็นรับในใบส่งของ และเก็บใบส่งของไว้เป็นหลักฐานเท่านั้น ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ควรจัดทำใบรับวัสดุ ที่มีรายละเอียดของการตรวจรับวัสดุครบถ้วน ตามความต้องการของฝ่ายหน่วยงานก่อสร้าง หรือฝ่ายการเงิน เพื่อใช้ใบรับวัสดุนั้น เป็นหลักฐานเปรียบเทียบกับใบส่งวัสดุ ในการชำระเงินให้แก่บริษัทผู้จำหน่ายวัสดุ นอกจากนี้ยังใช้เป็นหลักฐานยืนยันการตรวจรับวัสดุ ในกรณีที่ใบส่งวัสดุเกิดสูญหาย หรือมีข้อขัดแย้งกับบริษัทผู้จำหน่ายวัสดุในเรื่องรายละเอียดของการตรวจรับวัสดุ
- (จ) ไม่มีการทำรายงานสรุปวัสดุที่เข้าหน่วยงาน เพื่อง่ายในการตรวจสอบซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ควรจัดทำเอกสารรายงานการรับวัสดุเข้าหน่วยงาน โดยจัดทำเป็นแบบฟอร์มมาตรฐาน ซึ่งจะมีประโยชน์มาก เช่น สามารถตรวจสอบปริมาณ

วัสดุ ที่เข้ามายังหน่วยงานได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องไปเสีย เวลาคืนใบส่งวัสดุ หรือใบรับวัสดุ แต่ตรวจสอบจากรายงานสรุปรูป ได้ และยังมีประโยชน์ต่อฝ่ายเจ้าหน้าที่สโตร์ และเจ้าหน้าที่ฝ่าย การเงินอีกด้วย

2) ปัญหาด้านการเก็บรักษาวัสดุ และควบคุมวัสดุคงคลัง ได้แก่

- (ก) กองวัสดุปะปนกัน ไม่ได้แยกเป็นสัดส่วน เช่น เหล็กเส้นไม่ได้แยก ขนาด ทำให้การเช็คสต็อก หรือการเบิกจ่ายไม่สะดวก ซึ่งจาก สาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยกรณีที่ขาดแคลน สถานที่กองเก็บ เนื่องจากบริเวณก่อสร้างคับแคบ ทำให้การลงวัสดุต้องลงกับถมกัน ก็ควรจะแก้ไขโดย สั่งวัสดุเข้ามาให้เพียงพอกับการใช้งาน ช่วงสั้น ๆ และหาสถานที่ภายนอกโครงการ เพื่อใช้เป็นที่สต็อก วัสดุซึ่งควรจะอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างให้มากที่สุด มีอัตราค่าเช่า ไม่สูงจนเกินไป และมีความสะดวกรวดเร็ว ปลอดภัยในการดูแล เก็บรักษา การขนถ่าย และการขนส่ง นอกจากนี้ก็ควรให้มีการ จัดเศษวัสดุเหลือทิ้ง หรือกองวัสดุที่ไร้ประโยชน์ ด้วยวิธีการ กำจัด, ขายหรือนำไปทิ้งตามความเหมาะสม เพื่อไม่ให้เสียเงินที่ ใช้สอยไปโดยเปล่าประโยชน์ และควรกำหนดหน้าที่ให้พนักงาน ควบคุมดูแลการกองเก็บวัสดุ ให้เป็นระเบียบ สะดวกต่อการเบิกจ่าย เพื่อนำไปใช้งาน และง่ายต่อการเช็คสต็อก
- (ข) วัสดุที่เก็บรักษาในห้องสโตร์ ตรวจเช็ค หรือเบิกจ่ายได้ไม่สะดวก ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ขยายพื้นที่ของห้องสโตร์ ในการที่บริเวณก่อสร้างมีที่เหลือเพียงพอ ให้กว้างขวางขึ้น เพื่อ ให้ง่ายต่อการจัดเก็บ ตรวจเช็คปริมาณ และเบิกจ่ายได้สะดวก ขึ้นหรือไม่ควรสั่งวัสดุเข้ามายังหน่วยงานครั้งละมาก ๆ ถ้าพื้นที่ ก่อสร้างคับแคบ และผู้บริหารโครงการ หรือผู้ควบคุมงานก็ควร จะกำหนดให้เจ้าหน้าที่สโตร์มีการจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อย ในห้องสโตร์เป็นระยะ ๆ เช่น อาทิตย์ละ 1 ครั้ง และให้ ทำชั้นวางของภายในห้องสโตร์ และจัดวางของอย่างเป็นระบบ
- (ค) วัสดุที่กองหรือเก็บรักษาไว้ มักเกิดความเสียหาย ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ไม่ควรกองหรือเก็บวัสดุไว้ในที่ลับตา คน หรือกองเก็บวัสดุกระจัดกระจายไม่เป็นระเบียบหรือกอง เก็บวัสดุไว้หลาย ๆ จุดในบริเวณก่อสร้าง ซึ่งทำให้ยากแก่การ



ควบคุมดูแล และต้องมีการกำหนดมาตรการในการจัดเก็บวัสดุ แต่ละประเภทอย่างถูกวิธี รวมทั้งควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย ควบคุมดูแลอย่างสม่ำเสมอ เกี่ยวกับการกองหรือเก็บวัสดุ การ ควบคุมรักษาวัสดุและการขนย้ายวัสดุให้เป็นไปอย่างมีระเบียบ เพื่อลดความเสียหายของวัสดุให้เหลือน้อยที่สุด ซึ่งต้องอาศัย ความร่วมมือจากทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการควบคุมดูแล จากวิศวกรสนามหรือไฟร์แมนอย่างสม่ำเสมอ

- (ง) วัสดุบางอย่างทั้งที่เก็บรักษาไว้ในห้องสไตร์ หรืออยู่กลางแจ้ง มักเกิดการสูญหาย ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดย บริเวรที่จัดตั้งห้องสไตร์ หรือจุดกองเก็บวัสดุไม่ควรอยู่ในที่ลับตา คน และต้องมียามรักษาการณ์จำนวนมากเพียงพอเพื่อจะได้คอย สอดส่องดูแลได้อย่างทั่วถึง นอกจากนี้บริเวรที่กองเก็บวัสดุหรือ ห้องสไตร์ต้องจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอในเวลากลางคืน ห้องสไตร์ต้องจัดให้มีทางเข้าออกเพียงพอทางเดียว และถ้าไม่ จำเป็นก็ไม่ควรให้คนงานที่มาขอเบิกวัสดุเข้าไปภายในห้องสไตร์ ควรให้รออยู่ภายนอก เพราะอาจจะหยิบฉวยวัสดุไปได้โดยที่ เจ้าหน้าที่สไตร์ไม่ทราบ และเจ้าหน้าที่สไตร์ก็ควรจะมีจำนวน เพียงพอที่จะควบคุม ดูแล สอดส่อง การเบิกจ่ายวัสดุได้อย่าง ทั่วถึง และในการมีวัสดุซึ่งจัดวางไว้ตามที่โล่งแจ้ง เช่น เหล็กเส้น ไม้แบบ ซึ่งในทางปฏิบัติจะเห็นว่า การควบคุมดูแล วัสดุที่วางอยู่กลางแจ้ง มิให้เกิดความสูญหาย เป็นเรื่องที่ยาก ได้ยากแต่อาจจะใช้วิธีจัดตั้ง คนงานที่ไว้วางใจได้ชุดหนึ่ง ขึ้นมาเพื่อรับผิดชอบในการดูแลป้องกัน โดยอาจให้ค่าจ้างพิเศษ หรือรางวัลพิเศษ เพื่อเป็นการจูงใจ

- (จ) ไม่มีการเช็ค Stock ของวัสดุบางชนิด เช่น ไม้แบบ เหล็กเส้น อิฐ เป็นต้นซึ่งจากสาเหตุ จะสามารถแก้ไขได้ โดย จัดหาพนักงาน ให้มีเพียงพอที่จะทำหน้าที่ควบคุมการ เบิก จ่ายและเช็ค Stock วัสดุทั้งที่อยู่ในสไตร์ และที่วางไว้ในที่ แจ้ง ได้อย่างทั่วถึงและวัสดุบางชนิด เช่น เหล็กเส้น อิฐ ที่ควบคุม Stock ได้ยาก แต่ก็ควรหาเทคนิคในการควบคุม ปริมาณ และเช็ค Stock วัสดุดังกล่าว เช่น จัดวางวัสดุให้ กองเป็นแถว ๆ หรือเป็นกอง ๆ เท่า ๆ กัน และจัดให้เป็น

- ระเบียบ เพื่อง่ายต่อการตรวจนับ และควบคุม โดยนับวัสดุ เฉพาะแถวใดแถวหนึ่ง หรือกองใดกองหนึ่งไว้เป็นปริมาณหลัก การเบิกวัสดุก็ให้เบิกเป็นแถวหรือเป็นกองไป รวมทั้งการนับ ปริมาณวัสดุที่เหลือ ก็ทำได้ง่ายโดยนับแถวหรือกองวัสดุที่เหลือ นอกจากนี้ต้องจัดทำ Stock Record อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุดังกล่าว หากไม่ ควบคุมดูแลให้ดี ก็มักจะกองปะปนกัน ทำให้ยากแก่การตรวจนับ
- (จ) ไม่มีการจัดทำ Stock Record ของวัสดุที่เก็บไว้ในสไตร์หรือ อยู่กลางแจ้ง ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาก็ได้โดยพนักงาน สไตร์ ควรมีจำนวนเพียงพอที่จะทำให้การควบคุมวัสดุใน หน่วยงานมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยลดความเสียหาย และสูญหาย ของวัสดุในหน่วยงานให้มากที่สุด และถ้าเป็นไปได้ควรรหา พนักงานสไตร์ที่เคยมีประสบการณ์ ทำงานด้านเคมีมาก่อน หรือ เคยทำงานควบคุมสไตร์มาก่อน นอกจากนี้ การควบคุมวัสดุ ในหน่วยงาน ควรทำอย่างเป็นระบบ คือ ควรจัดทำใบรับวัสดุ, ใบเบิกวัสดุ, Stock Record หรือ Bin Card ซึ่งจะทำให้ พนักงานสไตร์ทำงานได้อย่างเป็นระบบและ เป็นระเบียบมากขึ้น และข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุในหน่วยงาน ก็จะมีอย่างครบถ้วนและ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันทีที่ต้องการ
- (ข) ไม่มีสไตร์ส่วนกลางของบริษัท ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไข ปัญหาได้ โดยในกรณีที่บริษัทมีงานอยู่หลายโครงการ การมี สไตร์กลางของบริษัทเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อใช้เป็น ที่เก็บสต็อกวัสดุบางอย่างที่หน่วยงานก่อสร้างต่าง ๆ ของบริษัท จำเป็นต้องใช้ แต่วัสดุเหล่านั้น ต้องสั่งซื้อครั้งละจำนวนมาก และไม่สามารถนำไปเก็บรักษาไว้ในที่ก่อสร้างได้ เนื่องจากมี อุปสรรคขัดข้องหลายอย่าง เช่น เรื่องกำลังคน หรือสถานที่ ซึ่งในการจัดทำสไตร์กลางนั้น ทางบริษัทควรจัดหาทีมงานออก สำรวจสถานที่เพื่อจะจัดตั้งเป็นสไตร์กลาง โดยต้องคำนึงถึง ความสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย อีกทั้งเสียค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินการต่าง ๆ ต่ำที่สุด ไม่ว่าจะเป็นด้านของการดูแลและ ควบคุม การเก็บรักษา การขนถ่าย และการขนส่ง ตลอดจน เส้นทาง การขนส่งที่ไม่วกวนและ เข้าถึงยากลำบากจนเกินไป

และเมื่อหาสถานที่จัดตั้งสโตร์กลางได้แล้ว ก็ควรเตรียมจัดหาบุคลากรที่มีประสบการณ์ ชื่อสัตย์ ไว้ใจได้ และควรทำสัญญาผูกมัด เพื่อเตรียมไว้ประจำอยู่ที่สโตร์กลาง ซึ่งตามปกติ ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ควรที่จะต้องพิจารณาไว้ล่วงหน้า ตั้งแต่ งานประมาณราคาและงานวางแผนเริ่มแรกของแต่ละโครงการ

3) ปัญหาด้านการเบิกจ่ายวัสดุเพื่อนำไปใช้งาน ได้แก่

- (ก) ไม่มีหลักฐานของการเบิกวัสดุไปใช้งาน ซึ่งจากสาเหตุสามารถจะแก้ไขได้โดย จัดทำใบเบิกวัสดุ โดยทำเป็นแบบฟอร์มตารางมาตรฐาน ซึ่งแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของวัสดุที่เบิกไปใช้งานเพื่อใช้เป็นหลักฐานอย่างหนึ่งในการแสดงปริมาณวัสดุที่นำไปใช้งาน
- (ข) วัสดุบางชนิด เช่น เหล็กเส้น อิฐ ไม้แบบ นั้นไม่ต้องทำใบขอเบิก ทำให้ตรวจสอบปริมาณวัสดุที่นำไปใช้จริงได้ยาก ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดย ควรเปลี่ยนแปลงระบบเดิม โดยให้มีการควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุดังกล่าว ด้วยการจัดหน้าที่ให้พนักงานควบคุมรับผิดชอบการเบิกจ่ายวัสดุ และจัดทำใบเบิกวัสดุ รวมทั้งกำหนดวิธีการตรวจนับวัสดุดังกล่าวที่ง่ายต่อการตรวจนับปริมาณ เช่น การนับวัสดุจากกองหรือจากแถว เนื่องจากถ้าไม่ทำการควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุดังกล่าว จะทำให้ต้นทุนวัสดุสูง เนื่องจากการนำไปใช้ประโยชน์ไม่คุ้มค่า
- (ค) ความผิดพลาดในการจ่ายวัสดุ ที่ไม่ตรงกับความต้องการใช้จริง ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดย จัดทำใบเบิกวัสดุที่มีข้อมูลแสดงรายละเอียดของวัสดุที่จะเบิก เช่น วัตถุประสงค์ ประเภทวัสดุ ขนาด สี (ถ้ามี) และปริมาณให้ชัดเจน และผู้ขอเบิกต้องเขียนให้ชัดเจนทุกครั้ง เพื่อมิให้เกิดความผิดพลาดในการหยิบจ่าย รวมทั้งต้องผ่านการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานโครงการ เช่น วิศวกรโครงการ วิศวกรสนาม หรือไฟร์แมน ก่อนทุกครั้ง อีกทั้งผู้อนุมัติให้จ่ายวัสดุก็จำเป็นต้องเพิ่มความเอาใจใส่ในเรื่องของความชัดเจนของข้อมูลในใบเบิกด้วย นอกจากนี้ พนักงานสโตร์ควรจะต้องมีความรอบคอบ เอาใจใส่ในการดูรายละเอียดของวัสดุในใบเบิกให้ชัดเจนก่อน จึงหยิบจ่ายวัสดุให้

(ง) การเบิกจ่ายวัสดุล่าช้า ต้องสูญเสียเวลามาก จึงจะได้อำนาจไปใช้งานซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาก็ได้โดย ควรลดขั้นตอนในการเบิกจ่ายวัสดุให้ง่าย สะดวก รวดเร็ว แต่รัดกุมรอบคอบ เช่น ผ่านการอนุมัติจากไฟร์แมนซึ่งเป็นผู้ควบคุมงานโดยตรง หรือวิศวกรสนาม ก็เพียงพอแล้ว และการลดความล่าช้าในกรณีที่จุดกองเก็บวัสดุอยู่ห่างจากห้องทำงานของเจ้าหน้าที่สไตร่มากเกินไป ก็อาจจะอาศัยเครื่องมือสื่อสารที่ให้ความสะดวก เช่น วิทยุ เพื่อสั่งการให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ช่วยดูแลแทน ในกรณีที่เจ้าหน้าที่สไตรกำลังปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ อยู่ ไม่มีเวลาดูแลควบคุม นอกจากนั้นการวาง Lay Out สถานที่ก่อสร้าง ควรจัดให้ห้องสไตรอยู่ใกล้กับจุดกองเก็บวัสดุที่สำคัญ ๆ ให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่สไตร และผู้เบิกวัสดุ

(จ) ไม่มีการทำรายงานสรุปวัสดุที่ถูกเบิกไปใช้งาน ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาก็ได้โดยจัดทำใบเบิกวัสดุ ซึ่งมีข้อมูลของวัสดุ และวัตถุประสงค์ของการเบิกชัดเจน เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการทำรายงานสรุปวัสดุที่ถูกเบิกไปใช้งาน และควรจัดทำเอกสารรายงานสรุปวัสดุที่ถูกเบิกไปใช้งาน โดยจัดทำเป็นแบบฟอร์มตารางมาตรฐาน เพื่อสะดวกต่อการลงข้อมูล และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันทีเมื่อต้องการ เช่น เมื่อฝ่ายบริหารโครงการ เช่น ผู้จัดการโครงการ ต้องการทราบข้อมูลวัสดุที่ถูกเบิกไปใช้งาน ก็สามารถดูได้จากรายงานสรุปทันที อีกทั้งฝ่ายการเงินก็สามารถใช้รายงานสรุปนี้ เป็นหลักฐานข้อมูลในการชำระเงินให้แก่ผู้จำหน่ายวัสดุด้วย

4) ปัญหาด้านการลงรหัสวัสดุ ได้แก่

(ก) เกิดความสับสนในการลงรหัสวัสดุบางอย่าง ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาก็ได้โดยแยกรหัสวัสดุให้มีความละเอียดครอบคลุมชนิดของวัสดุนั้น ๆ เช่นรหัสของซีเมนต์ ควรแยกเป็นรหัสของซีเมนต์ถุง และซีเมนต์ผง ส่วนรหัสของคอนกรีต ควรแยกเป็นรหัสคอนกรีตผสมเสร็จ รหัสคอนกรีตผสมเอง โดยใช่ไม้ หรือใช้มือ เป็นต้น

- (ข) ไม่สามารถระบุได้ว่า วัสดุนั้นเอาไปใช้ในงาน (Subjob) ไດ ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ในใบเบิกวัสดุต้องให้ผู้เบิกระบุชนิดของงานที่นำวัสดุไปใช้ด้วย ส่วนในกรณีที่งานบางอย่างเป็นงานที่ซ้ำซ้อนกัน หรือไม่สามารถแยกงานออกจากกันได้อย่างชัดเจน ให้ถือว่าวัสดุนั้นใช้ในงานที่รวมเป็นชนิดเดียวกัน เช่น คอนกรีตที่ใช้เทในงาน continuous footing, Column footing, Plasters, Piers ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตที่ใช้ในงานฐานรากทั้งหมด (Total foundation concrete) ซึ่งสามารถระบุที่ส่งฐานรากได้

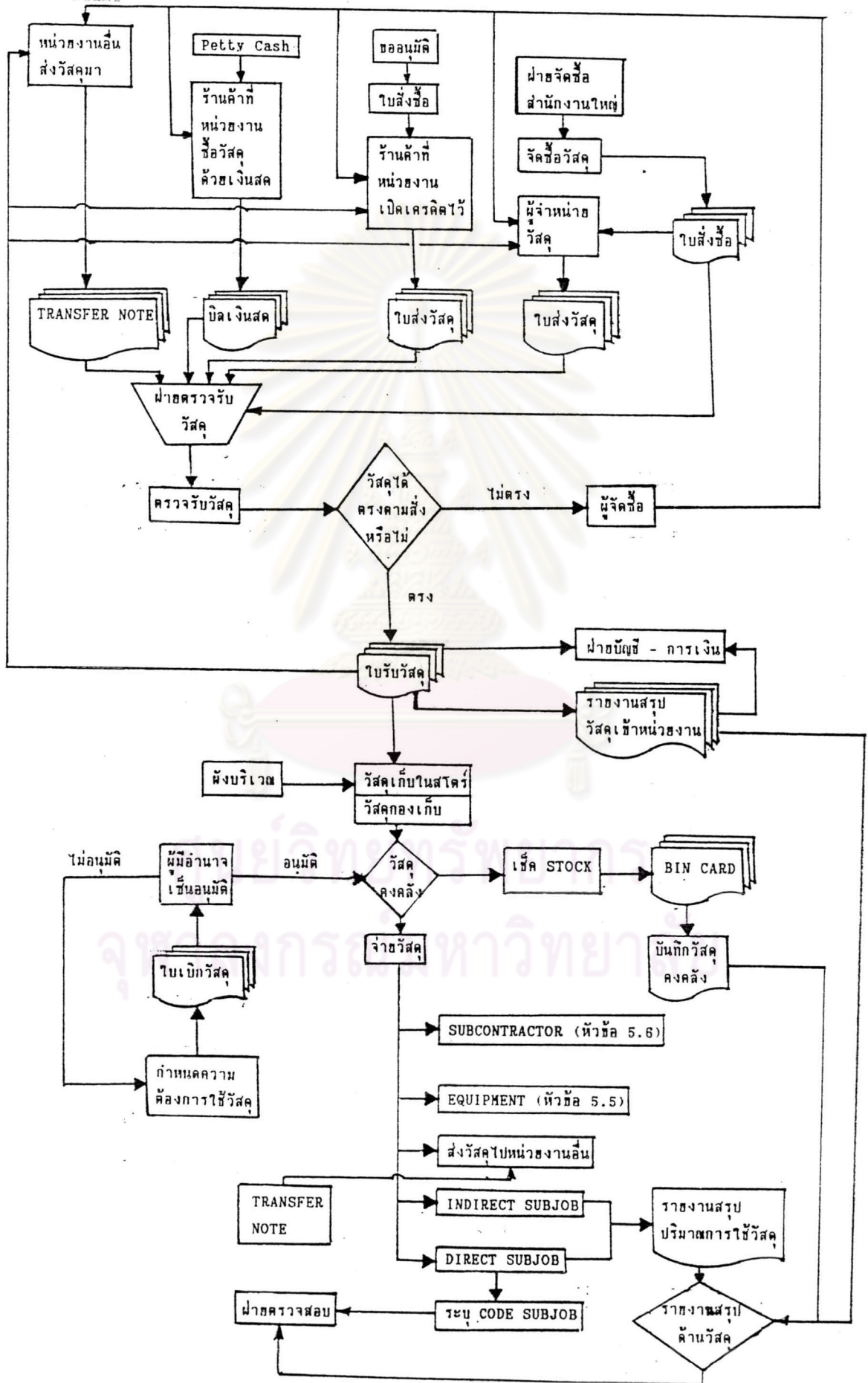
5.3.2 การออกแบบวิธีดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ

ในการออกแบบครั้งนี้ ได้ใช้แผนภาพแสดงการไหลของการทำงานมาช่วยในการออกแบบวิธีดำเนินการ ซึ่งแผนภาพแสดงการไหลของการดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ สามารถสรุปได้ดังรูปที่ 5.1 และสามารถอธิบายได้ดังนี้

วัสดุที่ส่งเข้าหน่วยงานก่อสร้างประกอบด้วยหลายกรณี ได้แก่

- 1) วัสดุที่ฝ่ายจัดซื้อของสำนักงานใหญ่สั่งซื้อให้ โดยทางฝ่ายจัดซื้อจะออกใบสั่งซื้อวัสดุ (Purchase Order) ให้แก่ผู้จำหน่ายวัสดุซึ่งได้ผ่านการคัดเลือกแล้ว และทางฝ่ายจัดซื้อจะต้องส่งสำเนาใบสั่งซื้อ ไปให้ทางหน่วยงานก่อสร้างด้วย เพื่อจะได้ใช้เป็นหลักฐานเปรียบเทียบกับใบส่งวัสดุในการตรวจรับวัสดุ และเมื่อผู้จำหน่ายวัสดุจัดส่งวัสดุมายังหน่วยงาน ก็จะออกใบส่งวัสดุให้กับผู้ตรวจรับวัสดุของหน่วยงาน ซึ่งการตรวจรับวัสดุจะต้องพิจารณารายละเอียดในใบส่งของเปรียบเทียบกับในสำเนาใบสั่งซื้อด้วยเพื่อกันความผิดพลาด ซึ่งโดยปกติการจัดซื้อวัสดุโดยสำนักงานใหญ่จะสามารถควบคุมได้อย่างใกล้ชิด ทั้งทางด้านราคาที่เหมาะสมและคุณภาพตามข้อกำหนดทางด้านวัสดุที่ได้ระบุไว้ เนื่องจากสามารถรวบรวมข้อเสนอจากหลาย ๆ บริษัทมาพิจารณาเพื่อคัดเลือกข้อเสนอที่ดี และเหมาะสมที่สุดตามความต้องการได้
- 2) วัสดุที่หน่วยงานซื้อเองจากร้านค้าด้วยเงินสด ในกรณีที่ทางหน่วยงานต้องการใช้วัสดุ อย่างเร่งด่วน ไม่สามารถรอการซื้อจากสำนักงานใหญ่ได้ และซื้อในปริมาณที่ไม่มาก ราคาไม่สูง โดยพนักงานจัดซื้อของหน่วยงานต้องทำใบขอตั้งเบิกเงินสด (Petty Cash) ซึ่งต้องผ่านการอนุมัติจากผู้มีอำนาจเซ็นอนุมัติ เพื่อนำไปซื้อ

รูปที่ 5.1 แผนภาพแสดงการไหลของการดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ



วัสดุได้ และทางร้านค้าจะออกบิลเงินสดให้ผู้ซื้อ ซึ่งสามารถนำไปสรุปรวบรวมเป็นต้นทุนวัสดุได้

- 3) วัสดุจากร้านค้าที่หน่วยงานเปิดเครดิตไว้ ซึ่งพนักงานจัดซื้อของหน่วยงานจะต้องขออนุมัติจากวิศวกรโครงการก่อนเพื่อออกไปสั่งซื้อ ในการซื้อวัสดุจากร้านค้าที่ได้เปิดเครดิตไว้ ซึ่งควรอยู่ไม่ไกลจากสถานที่ก่อสร้าง รวมทั้งวัสดุที่ต้องการใช้มีจำนวนไม่มากนัก
- 4) วัสดุที่หน่วยงานก่อสร้างอื่นจัดส่งมาให้ ซึ่งหน่วยงานนั้นจะต้องออกไปขนย้ายวัสดุ (Transfer Note) ให้แก่หน่วยงานผู้รับวัสดุ และต้องคิดค่าขนส่งกับหน่วยงานผู้รับวัสดุในแต่ละเที่ยวด้วย ซึ่งหน่วยงานที่รับวัสดุก็จะรวบรวมไปขนย้ายวัสดุมาเข้าเป็นต้นทุนวัสดุด้วย

เมื่อวัสดุถูกส่งเข้ามายังหน่วยงานก่อสร้าง ก็จะมีพนักงานทำหน้าที่ตรวจรับวัสดุ โดยปกติหากตรวจพบว่าวัสดุที่จัดส่งมานั้น มีคุณสมบัติไม่ตรงตามความต้องการ ไม่ว่าจะในด้านปริมาณหรือคุณภาพ เช่น ที่ระบุในใบสั่งซื้อ ก็จะต้องแจ้งให้ผู้จัดซื้อทราบก่อน เพื่อผู้จัดซื้อจะได้ติดต่อไปยังผู้จำหน่ายวัสดุ ให้มารับวัสดุคืน หรือส่งวัสดุมาเพิ่มให้ครบ หรือเปลี่ยนวัสดุที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการมาให้ แต่ถ้าหากผลการตรวจรับวัสดุไม่มีปัญหา วัสดุมีคุณภาพถูกต้อง สภาพเรียบร้อยก็จะรับวัสดุโดยฝ่ายพนักงานตรวจรับวัสดุจะออกไปรับวัสดุเป็นหลักฐาน ให้ผู้ส่งวัสดุ 1 ชุด ทางหน่วยงานเก็บไว้เป็นหลักฐาน 1 ชุด และรวบรวมส่งให้ฝ่ายบัญชี-การเงิน อีก 1 ชุด และเมื่อครบรอบระยะเวลา 1 เดือน หรือแล้วแต่ความสะดวกและเหมาะสม พนักงานตรวจรับวัสดุหรือเสมียนก็ต้องทำสรุปรายงานวัสดุที่เข้าหน่วยงานทั้งหมดในเดือนนั้น ซึ่งจะเป็นรายงานข้อมูลที่ทำให้ทราบได้ทันทีว่ามีวัสดุที่เข้าหน่วยงานทั้งหมดในเดือนนั้น เป็นวัสดุชนิดใดบ้าง และส่งเข้ามาปริมาณเท่าใด และในการตรวจรับวัสดุ มีข้อแนะนำในการปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ควรกำหนดวิธีการและมาตรฐานในการตรวจรับวัสดุแต่ละประเภท เช่น หินทราย ต้องขึ้นไปวัดปริมาตรทุกคันรถบรรทุก หรือ ไม้แบบ ให้นำจำนวนแผ่นหรือจำนวนท่อน พร้อมทั้งวัดขนาดของไม้แบบว่าถูกต้องตามใบสั่งซื้อหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อให้การตรวจรับวัสดุเป็นไปอย่างมีหลักเกณฑ์ และเป็นรูปแบบเดียวกันในทุกหน่วยงาน ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาการตรวจนับวัสดุล่าช้า และตรวจรับได้ไม่ละเอียด ผิดพลาดบ่อย ๆ ด้วย
- 2) กรณีที่บริเวณก่อสร้างคับแคบ ไม่พอเพียงกับการรองรับวัสดุครั้งละมาก ๆ ต้องขอความร่วมมือจากบริษัทที่จัดส่ง หรือจากบริษัทผู้จำหน่ายวัสดุ ในการกำหนดเวลาการจัดส่งที่เหมาะสม และจัดคิวของรถขนส่ง เพื่อลดความแออัด และความติดขัดจากสภาพการจราจรภายในหน่วยงาน และโดยรอบหน่วยงาน นอกจากนี้ควรจัด

ให้มีระบบการขนถ่ายที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยลดปัญหาความล่าช้าในการตรวจรับวัสดุ

- 3) ควรจัดเตรียมให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถ และความเข้าใจในวิธีการตรวจรับ อยู่ร่วมตรวจรับวัสดุบางชนิดที่ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนที่จะรับวัสดุ เช่น อุปกรณ์ลิฟท์ ตู้อบเพลิง เป็นต้น
- 4) ควรทำข้อตกลงกับทางบริษัทผู้จำหน่ายวัสดุว่า จะยินดีรับคืนสินค้าที่นำมาส่ง ในกรณีที่ตรวจพบภายหลังว่าสินค้าที่ส่งมาไม่อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ชำรุดเสียหายหรือคุณภาพไม่ตรงกับใบสั่งซื้อ เช่น สี เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดเวลาในการตรวจรับวัสดุ
- 5) ต้องแจ้งหรือกำหนดบริเวณที่จะลงวัสดุให้พนักงานตรวจรับวัสดุทราบล่วงหน้า เช่น บริเวณที่จะกอง หิน ดิน ทราบ อิฐ เป็นต้น หรือกำหนดบริเวณที่จะให้ขนถ่ายวัสดุลงเพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้เลย
- 6) ผู้ควบคุมงานโครงการ เช่น วิศวกรโครงการ หรือวิศวกรสนามต้องคอยสอดส่องดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สโตร์อย่างสม่ำเสมอ

เมื่อรับวัสดุจากบริษัทผู้จำหน่ายวัสดุหรือจากฝ่ายจัดส่งวัสดุ และได้ทำการตรวจรับความถูกต้องของวัสดุเรียบร้อยแล้ว ก็ต้องดำเนินการจัดเก็บ จัดวาง หรือกองเทไว้ในบริเวณที่ได้จัดเตรียมไว้ ซึ่งบริเวณที่จะจัดตั้งเป็นห้องสโตร์ หรือบริเวณที่จัดกองเก็บวัสดุ จะต้องมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า ออกแบบ Lay Out โดยคำนึงถึงสภาพหน้างาน ความสามารถในการเข้าถึงความสะดวกรวดเร็วในการแจกจ่าย รวมทั้งความปลอดภัย และมีมาตรการในการป้องกัน ความสูญเสี และเสียหาย ที่อาจจะมีขึ้นกับวัสดุแต่ละประเภท ซึ่งจำเป็นต้องมีการตรวจนับวัสดุ และตรวจสอบด้านความพร้อมของวัสดุ ที่ได้จัดเก็บไว้อยู่เสมอ และอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการควบคุมด้านการเบิกจ่ายด้วย ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาเหล่านี้ สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

- 1) ถ้าพื้นที่ก่อสร้างกว้างขวางพอ ก็ควรจะจัดที่ว่างให้มากพอที่จะจัดเก็บกองวัสดุได้อย่างเป็นสัดส่วน และเป็นระเบียบเรียบร้อย และห้องสโตร์ก็ควรจะกว้างขวางพอที่จะจัดวางวัสดุไว้ได้อย่างเป็นสัดส่วน ไม่แออัดยัดเยียด สามารถเช็คสต็อก และเบิกจ่ายได้โดยสะดวก อีกทั้งจุดที่กองเก็บวัสดุก็ควรจะอยู่ใกล้กับห้องสโตร์ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อความสะดวกในการควบคุมวัสดุ และการเบิกจ่ายวัสดุ
- 2) ถ้าพื้นที่ก่อสร้างคับแคบ ก็ควรจะสั่งวัสดุเข้ามามีปริมาณเพียงพอที่จะใช้งานช่วงสั้น ๆ และจัดหาสถานที่ภายนอกโครงการเป็นสโตร์ส่วนกลาง เพื่อใช้เป็นที่เก็บรักษาวัสดุไว้ชั่วคราว ซึ่งควรจะอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างให้มากที่สุด มีความสะดวกรวดเร็ว ปลอดภัยในการดูแล เก็บรักษา การขนถ่าย และการขนส่ง และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ต้องไม่สูงจนเกินไป

- 3) ควรให้มีการจัดเศษวัสดุเหลือทิ้ง หรือกองวัสดุที่ไร้ประโยชน์ด้วยวิธีการกำจัด ขยาย หรือนำไปทิ้งในที่ที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เสียพื้นที่ใช้สอยไปโดยเปล่าประโยชน์
- 4) วัสดุที่เก็บไว้ในห้องสไตร์ หรือในที่แจ้ง ควรจัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเป็น สัดส่วน โดยคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าถึงต็อค และการเบิกจ่ายไปใช้งาน นอกจากนี้ควรกำหนดให้มีการตรวจสอบและจัดความเป็นระเบียบเรียบร้อยของวัสดุ ที่เก็บไว้ในห้องสไตร์หรือในที่แจ้งอย่างสม่ำเสมอ เช่น อาทิตย์ละ 1 ครั้ง
- 5) พนักงานสไตร์ควรจะมีคนที่มีความรู้ ประสบการณ์ เคยทำงานด้านเสมีนหรือเคยทำงาน ด้านสไตร์มาก่อน เพราะจะช่วยทำให้การควบคุมสไตร์มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Harris & Caffer, 1975)
- 6) เพื่อป้องกันความเสียหาย และสูญหายที่อาจเกิดขึ้นกับวัสดุแต่ละประเภทใน หน่วยงาน สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดตั้งสไตร์ และจุดที่กองเก็บวัสดุ ได้แก่
 - ก) บริเวณที่กองเก็บวัสดุ และห้องสไตร์ ไม่ควรอยู่ในที่ลับตาคน หรืออยู่ห่าง ไกลมาจากบริเวณก่อสร้าง เพราะจะทำให้การควบคุมดูแลลำบาก และไม่ทั่วถึง
 - ข) มียามรักษาการณ์ตลอด 24 ชม. จำนวนเพียงพอที่จะดูแลบริเวณก่อสร้างได้ ทั่วถึง และควรมียามรักษาการณ์จากบริษัทรักษาความปลอดภัยที่มีการรับ ประกันของสูญหายภายในพื้นที่รับผิดชอบ โดยยอมชดใช้ค่าเสียหายให้เมื่อ วัสดุเกิดสูญหาย
 - ค) จัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ ทั้งบริเวณห้องสไตร์ บริเวณจุดกองเก็บวัสดุ โดยเฉพาะในเวลากลางคืน
 - ง) ควบคุมทางเข้าออกห้องสไตร์ ให้มีทางเข้าออกเพียงทางเดียว และอนุญาต ให้เฉพาะผู้มีอำนาจหน้าที่เท่านั้นที่จะผ่านเข้าออกบริเวณนี้ได้ และควรปิดล็อก ประตูห้องสไตร์ทุกครั้งที่ไม่มีคนอยู่ดูแลในห้องสไตร์ อีกทั้งกุญแจสไตร์ควรมีผู้ ถือเพียงวิศวกรโครงการ หรือวิศวกรสนาม และหัวหน้าสไตร์ เท่านั้น และ ไม่ควรมอบกุญแจให้ผู้อื่น หรือให้หยาบข่มกุญแจไปใช้ เพราะอาจจะนำไปมีมลูก กุญแจได้ (Ahuja, 1976)
 - จ) ต้องควบคุมทางเข้าออกของบริเวณหน่วยงานก่อสร้าง โดยมียามรักษาการณ์ อยู่ที่ประตูทางเข้าออกตลอดเวลา ซึ่งจะต้องมีการตรวจบัตรบุคคล และตรวจ ตราขูดยานที่ผ่านเข้าออกหน่วยงานอย่างละเอียด
 - ฉ) ลานจอดรถ หรือบริเวณจอดรถของหน่วยงาน ควรให้อยู่ห่างจากห้องสไตร์ หรือจุดกองเก็บวัสดุ เพื่อป้องกันการลักลอบขนถ่ายวัสดุขึ้นรถได้โดยง่าย
 - ช) เจ้าหน้าที่สไตร์ควรมีจำนวนเพียงพอที่จะควบคุมดูแลวัสดุได้อย่างทั่วถึง อีกทั้ง

พนักงานดูแลสไตรค์ควรเป็นผู้ที่มีประวัติดี เป็นผู้ที่สามารถไว้วางใจได้ และอาจทำสัญญาผูกมัดก็ได้ (Abuja, 1976)

การควบคุมวัสดุคงคลังมีประโยชน์ เช่น ช่วยให้ระบบการหมุนเวียนของวัสดุในคลังหรือรักษาระดับปริมาณการใช้วัสดุให้มีประสิทธิภาพได้อย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น ซึ่งการควบคุมวัสดุคงคลังที่ดี คือ จะต้องมีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันเหตุการณ์และรวดเร็ว รวมทั้งจะต้องมีข้อมูลที่ถูกต้องพร้อมที่จะให้ตรวจสอบได้ตลอดเวลา อีกทั้งมีการดูแลงานเอกสารวัสดุอย่างสม่ำเสมอ และละเอียดรอบคอบ พนักงานควบคุมสไตรค์จะต้องทำการตรวจเช็คปริมาณวัสดุคงคลัง โดยจะต้องมีการทำใบรายการวัสดุแต่ละชนิด (Bin Card) ซึ่งเป็นใบที่ใช้บันทึกข้อมูลของวัสดุชนิดนั้นโดยละเอียด ความถูกต้องของข้อมูลใน Bin Card ขึ้นอยู่กับ การตรวจสอบกับวัสดุที่มีอยู่ในสไตรค์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และต้องกำหนดรอบระยะเวลาที่เหมาะสม อาจจะถูก 15 วัน หรือทุกอาทิตย์ ในการรวบรวม Bin Card และตรวจสอบวัสดุคงคลัง เพื่อจัดทำรายงานสรุปวัสดุคงคลัง (Stock Record)

เมื่อมีความต้องการใช้วัสดุ ผู้เบิกจะต้องกรอกข้อมูลลงในใบเบิกวัสดุ ซึ่งเป็นแบบฟอร์มมาตรฐานที่ได้จัดเตรียมไว้แล้ว และควรมีสำเนาใบเบิกอย่างน้อย 1-2 ชุด เพื่อใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงในการเบิกจ่ายวัสดุออกจากห้องสไตรค์ และจุดกองเก็บ โดยมีการเซ็นชื่อผู้เบิกจ่ายไว้ และต้องผ่านการอนุมัติจากผู้มีอำนาจเซ็นอนุมัติแล้ว นอกจากนี้ พนักงานสไตรค์ต้องตรวจสอบข้อมูลวัสดุในใบเบิกโดยละเอียดก่อนการจ่ายวัสดุให้ผู้เบิก

วัสดุคงคลังเหล่านี้จะถูกนำไปใช้ได้หลายกรณี ได้แก่

- ก) ใช้เป็นวัสดุก่อสร้างโดยตรง (Direct Subjob) ซึ่งการเบิกวัสดุจะต้องระบุชนิดของงานและรหัสของงานที่นำวัสดุไปใช้อย่างชัดเจน และควรมีการตรวจสอบการใช้รหัสงานจากฝ่ายที่มีหน้าที่ตรวจสอบรหัสก่อนเพื่อป้องกันความผิดพลาด
- ข) เป็นวัสดุที่ใช้ประกอบในการก่อสร้าง (Indirect Subjob) ซึ่งไม่สามารถระบุชนิดของงานที่นำวัสดุไปใช้ได้อย่างชัดเจน
- ค) ใช้เป็นอะไหล่หรือของใช้สิ้นเปลือง (น้ำมัน, น้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ) สำหรับเครื่องจักร (อธิบายในหัวข้อ 5.5)
- ง) นำไปใช้โดยผู้รับเหมาช่วง (อธิบายในหัวข้อ 5.6)
- จ) เป็นวัสดุที่ถูกจัดส่งเคลื่อนย้ายไปหน่วยงานอื่น ซึ่งจะต้องออก Transfer Note กำกับวัสดุที่จะส่งเสมอ เพื่อให้หน่วยงานที่รับวัสดุใช้ตรวจสอบในการรับวัสดุ

ซึ่งพนักงานสไตรค์ต้องจัดทำรายงานการเบิกหรือการใช้วัสดุประจำวันด้วย และทุก 15 วัน หรือทุก 1 เดือน แล้วแต่ความเหมาะสม ก็จะต้องทำรายงานสรุปปริมาณการใช้วัสดุ

สำหรับวัสดุบางประเภทที่จำเป็นต้องมีการใช้บ่อย แต่ราคาถูกและไม่สะดวกในการจดบันทึกรายการ เช่น ตะปู ดินสอพอง น็อต สลักเกลียว ฯลฯ จะใช้วิธีการควบคุมที่ละเอียด โดยการตรวจเช็ควัสดุคงคลังนั้นทำได้ยาก แต่ควรใช้วิธีสังเกตด้วยตา เมื่อวัสดุในถังใบแรกหมด

(รู้ปริมาณวัสดุในคลังโดยอาจจะชั่งน้ำหนักเป็นกิโลกรัมไว้) ก็จะเริ่มทำการสั่งซื้อ โดยในระหว่างนั้นก็จะมีการใช้วัสดุในคลังที่สองต่อไป ซึ่งในกรณีนี้จะไม่มีภาระจดบันทึกรายการวัสดุ อย่างต่อเนื่อง เป็น การช่วยลดงานด้านเสมียนลง

เมื่อครบรอบ 1 เดือน จะต้องรวบรวมรายงานสรุประดับวัสดุเข้าหน่วยงาน รายงานบันทึก วัสดุคงคลัง และรายงานสรุปปริมาณการใช้วัสดุ นำมาสรุปรวมเพื่อจัดทำรายงานสรุประดับวัสดุภายใน หน่วยงาน และจะต้องจัดทำรายงานสรุประดับวัสดุ (Material Status Report) ซึ่งมีการ เปรียบเทียบต้นทุนวัสดุกับงบประมาณของโครงการด้วย โดยจะได้กล่าวถึงรายละเอียดของ เอกสารต่าง ๆ เหล่านี้ ในหัวข้อต่อไป

5.3.3 การออกแบบเอกสารที่ใช้ในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ

จากแผนภาพแสดงการไหลของการทำงาน จะเห็นว่าแต่ละช่วงของการดำเนินการ ในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุมีเอกสารที่ต้องจัดทำหลายอย่าง ซึ่งรูปแบบของ เอกสารที่ออกแบบสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) ใบสั่งซื้อวัสดุ (PURCHASE ORDER) เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ บริษัทผู้ขาย วันที่สั่ง เงื่อนไขการชำระเงิน กำหนดวันส่งวัสดุ สถานที่ส่ง นำไปใช้กับงานใด ของหน่วยงานใด รหัสวัสดุ รายละเอียดของวัสดุ ปริมาณที่สั่ง หน่วย ราคาที่ตกลงต่อหน่วย ราคา วัสดุทั้งหมด โดยตัวอย่างเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 2) ใบรับวัสดุ และ ใบรับวัสดุ หิน ดิน ทราย (MATERIAL RECEIVED) เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อบริษัทผู้ขาย ชื่อผู้ส่งวัสดุ วันที่รับวัสดุ หน่วยงานที่รับวัสดุ รหัสวัสดุ รายละเอียดของวัสดุ หน่วย ปริมาณวัสดุที่ส่ง ราคา/หน่วย จำนวนเงินรวมของราคาวัสดุ เลขหมายใบสั่งของ เลขหมายใบสั่งซื้อ ชื่อผู้รับวัสดุ ชื่อผู้อนุมัติ โดยตัวอย่าง เอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 3) ใบรายการสรุประดับวัสดุเข้าหน่วยงานประจำวัน เนื้อหาของเอกสารระบุ รายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อหน่วยงาน วันที่ทำรายงาน (วันที่รับวัสดุ) เลขหมายใบสั่งซื้อ เลขหมายใบสั่งของ ชื่อบริษัทผู้ขาย ประเภทของวัสดุ ปริมาณที่ได้รับ ราคาต่อหน่วย รวมราคาวัสดุ ซึ่งตัวอย่างของเอกสาร อยู่ในภาคผนวก จ.
- 4) บัตรคุมวัสดุ (BIN CARD) เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ เลขที่บัตรคุมวัสดุ ชื่อวัสดุ รหัสวัสดุ วันที่ จำนวนที่รับ ราคา/หน่วย จำนวนที่เบิกไปใช้งาน จำนวนวัสดุที่เหลืออยู่ ระดับสูงสุด/ต่ำสุดของวัสดุ ในคลัง ชื่อผู้ตรวจสอบ ซึ่งตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.

- 5) บันทึกวัสดุคงคลัง (STOCK CONTROL RECORD) เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ หมายเลขอาคารสโตร์ เลขที่ขึ้นวางของ วันที่ตรวจสอบวัสดุในคลัง เลขที่เอกสาร ใบส่งของ และใบขอเบิกวัสดุ รายการวัสดุ รหัสวัสดุ ราคา/หน่วยของวัสดุ ปริมาณและราคาของวัสดุ เข้าและออก ปริมาณและราคาของความสัมพันธ์ของวัสดุ ซึ่งตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 6) ใบเบิกวัสดุ เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ วันที่เบิก ชื่อผู้เบิก ตำแหน่งหน้าที่ รหัสวัสดุ รายละเอียดของวัสดุ จำนวนที่เบิก ใช้กับงานใด รหัสงาน (SUBJOB CODE) ชื่อผู้อนุมัติ ชื่อผู้จ่ายวัสดุ ซึ่งตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 7) ใบส่งคืนหรือโอนย้ายวัสดุ เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ วันที่จัดส่ง หน่วยงานที่ส่ง หน่วยงานหรือสโตร์กลางผู้รับ รหัสวัสดุ รายละเอียดของวัสดุ หน่วย ปริมาณ ราคา/หน่วย จำนวนเงินรวม วิธีการจัดส่ง ผู้จัดส่ง ผู้อนุมัติ ชื่อผู้รับ วันที่และเวลาที่รับวัสดุ โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 8) ใบรายงานการใช้วัสดุประจำวัน เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ วันที่ตรวจสอบ ชื่อผู้ให้เบิก รายการวัสดุที่เบิก ปริมาณวัสดุที่เบิก ใช้กับงานใด รหัสงาน (SUBJOB CODE) โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 9) รายงานสรุปปริมาณการใช้วัสดุ (MONTHLY MATERIAL REPORT) เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ หน่วยงานหมายเลขโครงการ ชื่อวัสดุ รหัสงานที่นำวัสดุไปใช้ ระยะเวลาระหว่างการใช้วัสดุ วันที่ใช้วัสดุ รายการวัสดุ ปริมาณที่ใช้ หน่วยวัสดุ ราคาต่อหน่วย ราคารวมของวัสดุ ชื่อผู้ทำรายงาน โดยตัวอย่างเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 10) รายงานสรุปวัสดุภายในหน่วยงาน เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ วันที่สรุปรายการ รายการวัสดุ หน่วย ยอดวัสดุ ยกมา ปริมาณและราคาของวัสดุที่รับเข้า จากการซื้อหรือโอนระหว่างหน่วยงาน ปริมาณและราคาของวัสดุที่จ่ายออกเนื่องจากการเบิก ไปใช้ งานหรือ โอนระหว่างหน่วยงาน รวมยอดรับเข้า รวมยอดจ่ายออก ยอดวัสดุคงเหลือในหน่วยงาน โดยตัวอย่างเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 11) รายงานสรุปด้านวัสดุ (MATERIAL STATUS REPORT) เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ รหัสโครงการ ช่วงระยะเวลา วันที่ทำรายงาน รหัสงาน รายละเอียดของวัสดุ หน่วยวัสดุ

(ปริมาณ ราคาต่อหน่วย ราคารวม) ของวัสดุในงบประมาณ และถึงปัจจุบัน คาดการณ์ปริมาณวัสดุที่ต้องใช้จนงานแล้วเสร็จ กำไรหรือขาดทุน ความเสียหายของวัสดุ โดยตัวอย่าง เอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.

5.4 แนวทางการดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงาน

5.4.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงาน

จากบทที่ 4 พบว่าโครงการต่าง ๆ ที่สำรวจ ประสบปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงาน ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.3 และสามารถอธิบายได้ดังนี้

- 1) ปัญหาเกี่ยวกับการเดินตรวจตราการปฏิบัติงานของพนักงาน เพื่อจับบันทึก ชั่วโมงการทำงาน ทำได้ไม่ทั่วถึง และจับบันทึกได้ไม่ละเอียดพอ ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดย พนักงานที่มีหน้าที่เก็บข้อมูล ชั่วโมงการทำงานของพนักงานในขณะปฏิบัติงาน (Time Keeper) ควรเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของพนักงานโดยตรง เช่น โฟร์แมน เนื่องจากจะเป็นผู้ที่ทราบรายละเอียดของงาน และชั่วโมงการทำงานของพนักงานอย่างแท้จริง และกรณีที่มีบริเวณก่อสร้างมีพื้นที่มาก ก็ควรจัดให้พนักงานมีจำนวน เพียงพอที่จะเดินตรวจตราการปฏิบัติงานของพนักงาน ได้อย่างทั่วถึง หรือกรณีที่พนักงานผู้ใดมีงานที่อยู่ในความรับผิดชอบมากอยู่แล้ว ก็ไม่ควรมอบหมายให้ทำหน้าที่จับบันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงานอีก เพราะจะไม่สามารถทำหน้าที่ได้ดีเท่าที่ควร เนื่องจากไม่มีเวลา
- 2) ปัญหาเกี่ยวกับการจับบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานของพนักงาน ได้แก่ ชั่วโมงการทำงาน หรือประเภทของงาน มักจะผิดพลาด หรือได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ทำให้พนักงานสร้างข้อมูลเพื่อให้รายงานสมบูรณ์ ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดย พนักงานที่มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของพนักงานโดยตรง อย่างใกล้ชิด เป็นบุคคลที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำหน้าที่จับบันทึกการปฏิบัติงานของพนักงาน เพราะจะได้ข้อมูลที่ถูกต้อง หรือใกล้เคียงความจริงมากที่สุด อีกทั้งควรจัดทำแบบฟอร์มมาตรฐานที่จัดทำเป็นตารางสำเร็จรูป เพื่อความสะดวกในการกรอกข้อมูล และในกรณีที่ผู้จับบันทึกการปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละวัน ไม่ได้มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของพนักงานโดยตรง ก็ควรที่จะเดินตรวจตราการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และควรทำอย่างสม่ำเสมอ

ตารางที่ 5.3 แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงาน

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|--|----------|
| <p>1. การเดินตรวจตราการปฏิบัติงานของแรงงาน เพื่อจัดบันทึกชั่วโมงการทำงานของแรงงานทำได้ไม่ทั่วถึงและจัดบันทึกได้ไม่ละเอียดพอ</p> | <p>ก) ควรให้พนักงานที่มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของแรงงานโดยตรงเป็นผู้จัดบันทึกชั่วโมงการทำงานของแรงงาน</p> <p>ข) กรณีที่บริเวณก่อสร้างมีพื้นที่มาก ต้องจัดพนักงานให้เพียงพอที่จะเดินตรวจตราการปฏิบัติงาน</p> <p>ค) ไม่ควรมอบหมายหน้าที่จนความรับผิดชอบตกที่บุคคลบางคนมากเกินไป</p> | |
| <p>2. ข้อมูลการปฏิบัติงานของแรงงานได้แก่ ชั่วโมงการทำงาน, ประเภทของงาน มักจะจัดบันทึกผิดพลาด และได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ทำให้พนักงานมักจะสร้างข้อมูลขึ้นมาเอง</p> | <p>ก) ควรให้พนักงานที่มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของแรงงานโดยตรงเป็นผู้จัดบันทึกการปฏิบัติงานของแรงงาน</p> <p>ข) จัดทำแบบฟอร์มมาตรฐานเป็นตารางสำเร็จรูป</p> <p>ค) ควรเดินตรวจตราการปฏิบัติงานของแรงงานอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และควรทำอย่างสม่ำเสมอ</p> | |
| <p>3. ไม่มีการจัดบันทึกประเภทของงานหรือรหัสงานที่คนงานทำ</p> | <p>ก) จัดทำแบบฟอร์มตารางมาตรฐานที่ต้องกรอกข้อมูลประเภทของงานที่คนงานทำด้วย</p> | |

ตารางที่ 5.3 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงาน

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|--|--|----------|
| | <p>ข) ควรให้พนักงานที่มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของพนักงาน โดยตรง เป็นผู้จุดบันทึกการปฏิบัติงานของพนักงาน เพราะจะเป็นผู้ที่ทราบชนิดของงานที่พนักงานทำได้อย่างถูกต้องที่สุด</p> | |
| <p>4) พนักงานส่งใบลงเวลาทำงาน (Time Card) ล่าช้า ไม่ตรงเวลาบ่อยครั้ง</p> | <p>ก) ต้องทำการบันทึกข้อมูลลงในใบลงเวลาทำงาน เมื่อสิ้นสุดการทำงานทุก ๆ วัน</p> <p>ข) พนักงานที่มีหน้าที่คิดค่าแรง ต้องคอยติดตามเร่งรัดการส่งใบลงเวลาทำงานให้ตรงต่อเวลา</p> | |
| <p>5. พนักงานลงเวลามักสับสนการลงชั่วโมงการทำงานแยกตามรหัสงาน</p> | <p>ก) จัดทำเอกสารที่ระบุวิธีการใช้รหัสงาน</p> <p>ข) จัดประชุมพนักงานเพื่ออธิบายวิธีการใช้รหัสงาน</p> <p>ค) พนักงานที่มีหน้าที่ลงเวลาทำงานของพนักงาน ควรจะมีความรู้ด้านงานก่อสร้างบ้าง หรือควบคุมการทำงานของพนักงาน โดยตรง</p> <p>ง) ในกรณีที่เป็นการเข้าช้อนกันหรือทำงานหลาย ๆ อย่างในวันเดียวกัน ก็ให้รวมเป็นงานชนิดเดียวกัน หรือเฉลี่ยชั่วโมงการทำงานให้แต่ละงานเท่า ๆ กัน</p> | |

ตารางที่ 5.3 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงาน

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|--|--|----------|
| <p>6. พนักงานแก้ไขจำนวนชั่วโมงการทำงานของคนงานในใบลงเวลาหลังจากที่ได้บันทึกชั่วโมงการทำงานไว้เรียบร้อยแล้ว</p> | <p>ก) กำหนดในใบส่งใบลงเวลาทำงานที่กรอกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้วแล้วส่งให้เสมียนหน่วยงานทุกวัน</p> <p>ข) ใบลงเวลาทำงานที่ส่งมาแล้วให้ถือว่าข้อมูลถูกต้อง ไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข นอกจกจะมีเหตุผลที่เพียงพอ</p> | |
| <p>7. ไม่มีการตรวจเช็คผลงานในสนามของคนงาน</p> | <p>ก) แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในงานแต่ละประเภทให้กับพนักงานแต่ละคน เช่น โฟร์แมน ให้ทำหน้าที่ตรวจเช็คผลงานในงานที่ตนรับผิดชอบ</p> <p>ข) กำหนดรอบของการตรวจเช็ค และกำหนดวันส่งผลงานที่แน่นอน</p> | |
| <p>8. พนักงานมักจะละเลย ไม่ลงรายละเอียดความก้าวหน้าของผลงานในรูปแบบแสดงความก้าวหน้าของหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง</p> | <p>ก) กำหนดรอบของการตรวจเช็คผลงานในสนาม ไว้อย่างแน่นอน</p> <p>ข) จัดแบ่งหน้าที่ในการลงรายละเอียดของผลงานในรูปแบบแสดงความก้าวหน้า เพื่อไม่ให้ความรับผิดชอบตกที่บุคคลบางคนมากเกินไป</p> | |

ตารางที่ 5.3 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงาน

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|--|----------|
| | <p>ค) ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบที่มีความยุ่งยาก ไม่สะดวกในการลงข้อมูลและเข้าใจได้ยาก</p> | |
| <p>9) พนักงานมักจะละเลย ไม่ทำการตรวจเช็คผลงานในสนามของคณงานอย่างสม่ำเสมอ (ทำบ้าง-ไม่ทำบ้าง)</p> | <p>ก) จัดทำแบบฟอร์มการตรวจเช็คผลงานที่ง่ายและสะดวกในการกรอกข้อมูล</p> <p>ข) กำหนดรอบของการตรวจเช็คผลงานของงานแต่ละประเภทไว้อย่างชัดเจนและเหมาะสม</p> <p>ค) ต้องลงรายละเอียดในรูปแบบแสดงความก้าวหน้าของหน่วยงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ</p> <p>ง) ผู้ควบคุมควรให้ความสนใจติดตาม เร่งรัด การทำงานให้เสร็จตรงตามเวลา</p> | |
| <p>10. การทำสรุปปริมาณงานในแต่ละงวด มักเสร็จไม่ทันตามกำหนดที่จะต้องทำ Labor Cost Report</p> | <p>ก) กำหนดวิธีการคำนวณหาปริมาณงานของงานแต่ละชนิด โดยพิจารณาถึงความสะดวก รวดเร็วและง่ายต่อการคิดคำนวณ</p> <p>ข) จัดทำแบบฟอร์มรายงานสรุปปริมาณงานที่ง่ายและสะดวกในการกรอกข้อมูล</p> | |

ตารางที่ 5.3 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงาน

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|--|---|----------|
| | <p>ค) จัดแบ่งหน้าที่ในการสรุปรายงาน งาน ให้แก่พนักงานที่ต้องรับผิดชอบ ตรวจสอบเช็คผลงาน ของงาน แต่ละประเภท</p> | |
| <p>11. การจัดทำรายงานสรุปรายงาน แรงงาน (Labor Cost Report) เสร็จไม่ตรงตามเวลา</p> | <p>ก) กำหนดวัน ให้พนักงานต้องจัดส่ง ข้อมูลการตรวจเช็คผลงาน และ การสรุปรายงาน เพื่อนำมา ทำรายงานสรุปรายงาน ข) กำหนดรอบของการทำรายงาน สรุปรายงานที่เหมาะสม ไม่ถี่ หรือ ห่างจนเกินไป</p> | |
| <p>12. ไม่มีการจัดทำรายงานสรุปรายงาน แรงงาน</p> | <p>ก) ผู้บริหารต้องให้คนสนใจ และ สนับสนุน ให้มีการทำรายงาน สรุปรายงาน ข) กำหนดให้มีการเก็บข้อมูล ทั้ง ชั่วโมงการทำงาน และประเภท ของงานที่ทำ เพื่อจะได้ตรวจเช็ค ผลงาน ได้ ค) จัดทำตารางรายงานสรุปรายงาน แรงงาน เป็นแบบฟอร์มมาตรฐาน</p> | |
| <p>13. ไม่มีการหาผลผลิตแรงงาน (Labor Productivity) เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปใน อนาคต</p> | <p>กำหนดหน้าที่ในการหาปริมาณ งานของงานแต่ละประเภท ให้แก่ พนักงานแต่ละคนตามความเหมาะสม เพื่อจัดหาข้อมูลในการทำ รายงานสรุปรายงาน</p> | |

เสมอในทุก ๆ วัน เพราะคนงานมักจะหลีกเลี่ยงไม่ยอมทำงาน เมื่อไม่มีคนคอยควบคุมดูแล

- 3) ปัญหาเกี่ยวกับไม่มีการการจดบันทึกประเภทของงาน หรือรหัสงานที่คนงานทำ ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย พนักงานที่เป็นผู้ตรวจตราการปฏิบัติงานของคนงาน จะต้องจดบันทึกทั้งจำนวนชั่วโมงการทำงาน และประเภทของงานที่ทำด้วย ซึ่งถ้าจะให้สะดวกต่อการเก็บข้อมูล ก็ควรจัดทำเป็นแบบฟอร์มตารางมาตรฐาน นอกจากนี้ พนักงานที่เป็นผู้ตรวจตราการปฏิบัติงานของคนงาน ควรมีหน้าที่ควบคุมการทำงานของคนงานโดยตรงด้วย เพราะจะเป็นผู้ที่ทราบชนิดของงานที่คนงานทำได้ถูกต้องมากที่สุด
- 4) ปัญหาเกี่ยวกับพนักงานส่งใบลงเวลาทำงาน (Time Card) ล่าช้า ไม่ตรงเวลา บ่อยครั้ง ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยผู้ที่ทำการจดบันทึกชั่วโมงการทำงาน และการปฏิบัติงานของคนงานในแต่ละวัน ไม่ว่าจะจดคร่าว ๆ ไว้ในสมุด หรือลงข้อมูลในใบลงเวลาทำงาน (Time Card) เลย ก็ตาม จะต้องทำการบันทึกในใบลงเวลาทำงานของคนงาน เมื่อสิ้นสุดการทำงานทุก ๆ วัน ไม่ควรผัดวันประกันพรุ่ง เพราะข้อมูลที่จดไว้เป็นเวลานาน ๆ ผู้จดอาจจะสับสน และลืมได้ นอกจากนี้พนักงานที่มีหน้าที่รวบรวมใบลงเวลาทำงานของคนงาน เพื่อนำไปคิดค่าแรง จะต้องคอยติดตามเร่งรัด การส่งใบลงเวลาทำงานให้ตรงตามเวลา
- 5) ปัญหาเกี่ยวกับพนักงานมักสับสนการลงชั่วโมงการทำงานตามรหัสงาน หรือประเภทงาน ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ควรจัดทำเอกสารที่ระบุวิธีการใช้รหัสงาน และควรจัดให้มีการประชุมเป็นครั้งคราว เพื่ออธิบายวิธีการใช้รหัสงานแก่พนักงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง อีกทั้ง พนักงานที่มีหน้าที่ลงเวลาทำงานของคนงาน ควรจะมีความรู้ด้านงานก่อสร้างบ้าง หรือควบคุมการทำงานของคนงานโดยตรง เช่น โฟร์แมน เป็นต้น เพราะจะสามารถจดบันทึกแยกประเภทของงานที่คนงานทำได้อย่างถูกต้อง ไม่ผิดพลาด และในกรณีที่ไม่สามารถระบุชนิดของงานที่คนงานทำได้เด่นชัด เนื่องจากงานที่ทำเป็นงานที่ซ้ำซ้อนกัน หรือทำงานหลาย ๆ อย่าง ในวันเดียวกัน ก็อาจจะรวมเป็นงานชนิดเดียวกัน หรือเฉลี่ยชั่วโมงการทำงานในแต่ละงานไปเท่า ๆ กัน
- 6) ปัญหาเกี่ยวกับพนักงานมีการแก้ไข จำนวนชั่วโมงการทำงานของคนงานในใบลงเวลา (Time Card) หลังจากที่ได้ลงบันทึกชั่วโมงการทำงานไว้เรียบร้อยแล้ว ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยกำหนดให้พนักงานลงเวลาทำงานของคนงานในใบลงเวลาทุกวัน และส่งให้เสมียนหน่วยงาน

เมื่อสิ้นสุดวันทำงานของทุกวัน เพื่อรวบรวมไว้สำหรับทำรายงานการปฏิบัติงานของหน่วยงานหรือนำไปคิดค่าแรง โดยให้ถือว่า ข้อมูลที่ลงบันทึกในใบลงเวลา ถือว่าถูกต้อง ไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข นอกจากนี้จะมีเหตุผลเพียงพอ ซึ่งการปฏิบัติเช่นนี้ จะทำให้พนักงานต้องทำงานให้ตรงเวลา และเก็บข้อมูลอย่างละเอียดรอบคอบมากขึ้น

- 7) ปัญหาเกี่ยวกับไม่มีการตรวจเช็คผลงาน การปฏิบัติงานของพนักงานในสนาม ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย กำหนดหน้าที่การตรวจเช็คผลงานการปฏิบัติงานของพนักงานในสนาม โดยแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในงานแต่ละประเภท ให้แก่ไฟร์แมน แต่ละคน เช่น นาย ก. รับผิดชอบตรวจเช็คผลงานการก่ออิฐ และ นาย ข. รับผิดชอบตรวจเช็คผลงานการปูกระเบื้องห้องน้ำ เป็นต้น ซึ่งจะต้องมีการกำหนดรอบของการตรวจเช็คผลงานไว้ อย่างแน่นอน และกำหนดวันที่ส่งผลงานให้แก่วิศวกรสนาม หรือวิศวกรโครงการด้วย
- 8) ปัญหาเกี่ยวกับพนักงานมักจะละเลย ไม่ลงรายละเอียดความก้าวหน้าของผลงานในรูปแบบแสดงความก้าวหน้าของหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย จะต้องกำหนดรอบของการตรวจเช็คผลงานในสนามไว้ อย่างแน่นอน ซึ่งจะทำให้มีข้อมูลที่จะลงรายรายละเอียดในรูปแบบแสดงความก้าวหน้าของหน่วยงานได้อย่างต่อเนื่อง และควรจัดแบ่งหน้าที่ในการลงรายละเอียดของผลงาน ในรูปแบบแสดงความก้าวหน้า ให้แก่พนักงานที่รับผิดชอบดูแลงานประเภทนั้น ๆ เพื่อเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระ ไม่ทำให้ความรับผิดชอบตกที่บุคคลบางคนมากเกินไป นอกจากนี้ ผู้บริหารโครงการ ควรพิจารณารูปแบบแสดงความก้าวหน้า ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันว่า ยุ่งยาก ทำความเข้าใจได้ยาก การลงรายละเอียดไม่สะดวกหรือไม่ เพื่อจะได้ทำการปรับปรุงแก้ไข ให้เป็นรูปแบบที่ง่ายและสะดวกรวมทั้งเข้าใจได้ง่ายขึ้น
- 9) ปัญหาเกี่ยวกับพนักงานมักจะละเลย ไม่ทำการตรวจเช็คผลงานในสนามของพนักงานอย่างสม่ำเสมอ คือทำบ้างไม่ทำบ้าง ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย จัดทำแบบฟอร์มการตรวจเช็คผลงานที่ง่ายและสะดวกในการกรอกข้อมูล และเข้าใจได้ง่าย รวมทั้งควรกำหนดรอบของการตรวจเช็คผลงานของงานแต่ละประเภทไว้ อย่างชัดเจน โดยจะต้องพิจารณาความเป็นไปได้ในการตรวจเช็คด้วยว่าสามารถทำได้หรือไม่ โดยไม่กำหนดรอบถี่เกินไป ซึ่งจะต้องพิจารณาตามลักษณะของงาน เช่นงานบางประเภทสามารถตรวจเช็คได้ทุกวัน แต่กำหนดรอบของการตรวจเช็คห่างเกินไป หรืองานบางประเภทไม่สามารถตรวจเช็คผลงานได้ทุกวัน แต่กำหนดรอบของการตรวจ

- เช็คถึงจนเกินไป นอกจากนี้ ควรจะลงรายละเอียดในรูปแบบแสดงความก้าวหน้าของหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ เพราะจะเป็นประโยชน์ต่อการตรวจเช็คผลงาน อีกทั้งผู้ควบคุมงานโครงการ ควรจะให้ความสนใจติดตาม เร่งรัดการทำงานให้เสร็จตรงตามเวลา รวมทั้งต้องชี้แนวทางให้พนักงานเห็นความสำคัญ และประโยชน์ของข้อมูลผลงานที่ตรวจเช็คมาได้
- 10) ปัญหาในการทำสรุปรายงานงานในแต่ละงวด มักเสร็จไม่ทันตามกำหนดที่จะต้องทำรายงานสรุปรายงาน (Labor Cost Report) ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดยกำหนดวิธีการคำนวณหาปริมาณงานของงานแต่ละชนิด โดยพิจารณาถึงความสะดวก รวดเร็ว และง่ายในการคิดคำนวณ เช่น งานโครงสร้าง ควรตรวจความก้าวหน้าของผลงานจากหน้างานจริง แต่การคิดปริมาณงาน ควรนำข้อมูลความก้าวหน้าของผลงานที่ตรวจเช็คมาได้มาคิดคำนวณจากแบบก่อสร้างและควรจัดทำแบบฟอร์มรายงานสรุปรายงานที่ง่ายและสะดวกในการกรอกข้อมูล เพื่อช่วยให้การคิดคำนวณปริมาณงานทำได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น อีกทั้งควรจัดแบ่งหน้าที่ให้พนักงานแต่ละคนรับผิดชอบในงานแต่ละประเภท โดยพนักงานผู้รับผิดชอบในงานประเภทไหน ก็ต้องทำการตรวจเช็คผลงานของงานประเภทนั้น เมื่อถึงกำหนดรอบของการตรวจเช็คและทำการสรุปรายงานในแต่ละงวดด้วย ซึ่งจะทำให้ความรับผิดชอบไม่ตกที่บุคคลบางคนมากเกินไป และทำให้พนักงานมีความรับผิดชอบและเอาใจใส่ในงานส่วนของตน และต้องการทำการเก็บข้อมูล และจัดหาข้อมูลไว้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การทำรายงานสรุปรายงานไม่ติดขัดทำเสร็จตรงตามเวลา
- 11) ปัญหาในการจัดทำรายงานสรุปรายงาน (Labor Cost Report) เสร็จไม่ตรงตามเวลา ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดย กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้พนักงานจัดหาข้อมูลของงานที่ตนรับผิดชอบ มาส่งให้ตรงตามกำหนดเพื่อจัดทำรายงานสรุปรายงาน และควรกำหนดรอบของการทำรายงานสรุปรายงานที่เหมาะสม ไม่ถึงจนเกินไป เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน เนื่องจากพนักงานจัดหาข้อมูลให้ไม่ทัน หรือรอบห่างจนเกินไป ทำให้ข้อมูลที่จะต้องจัดหาให้มียาก ซึ่งถ้าพนักงานที่จัดหาข้อมูลไม่ได้ทำการเก็บข้อมูลไว้อย่างต่อเนื่อง ก็อาจจะส่งข้อมูลให้ผู้ที่ทำรายงานสรุปไม่ทัน
- 12) ปัญหาเกี่ยวกับไม่มีการจัดทำรายงานสรุปรายงาน ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดย ผู้บริหารโครงการจะต้องให้ความสนใจ และมองเห็นประโยชน์ของการทำรายงานสรุปรายงานว่าจะให้ประโยชน์

อะไรบ้าง และกำหนดให้มีการเก็บข้อมูล การปฏิบัติงานของพนักงานทั้งจำนวนชั่วโมงการทำงานและประเภทของงานที่ทำ เพื่อจะได้ทำการตรวจเช็คผลงาน และคำนวณหาปริมาณงานที่พนักงานทำได้ ซึ่งนำไปใช้เป็นข้อมูลในรายงานสรุประดับแรงงาน นอกจากนี้ ควรจัดทำแบบฟอร์มรายงานสรุประดับแรงงานที่กรอกข้อมูลได้ง่ายและสะดวก และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ง่าย เพื่อนำผลของการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป

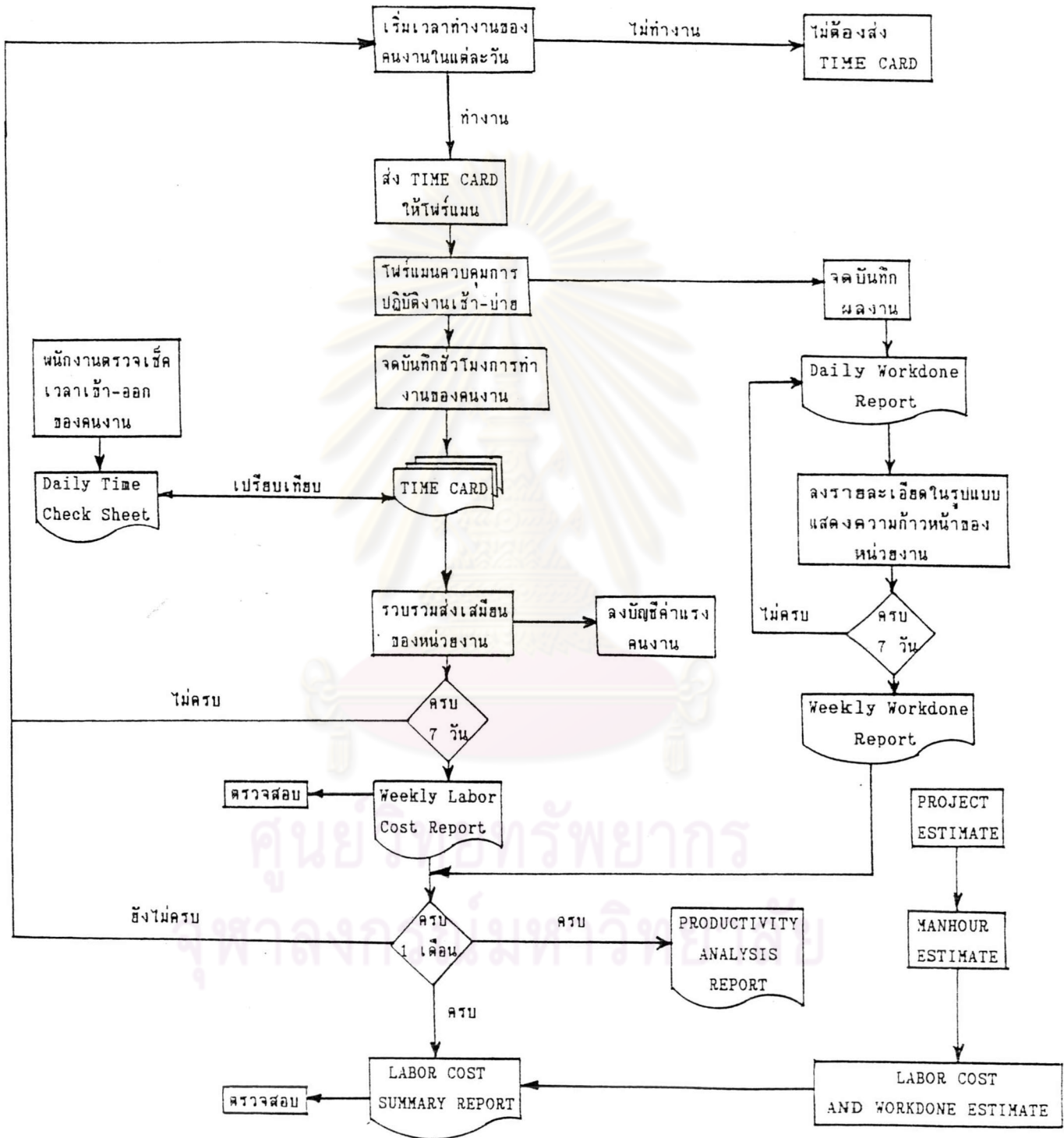
- 13) ไม่มีการหาผลผลิตแรงงาน (LABOR PRODUCTIVITY) ในรูปของ COST PER UNIT OF WORK หรือ MAN-HOUR PER UNIT OF WORK ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของพนักงานในปัจจุบัน และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้ในอนาคต เช่น ในการประมาณราคา ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดย กำหนดหน้าที่ในการหาปริมาณงานของงานแต่ละประเภท ให้แก่นักงานแต่ละคนตามความเหมาะสม และพนักงานเหล่านี้ ก็จะต้องรับผิดชอบทำหน้าที่ตรวจเช็คผลงานของงานที่ตนรับผิดชอบในสนาม และคำนวณหาปริมาณงานที่ทำได้ในแต่ละงวด ส่งไปเป็นข้อมูลในการทำรายงานสรุประดับแรงงาน ซึ่งจะสามารถนำไปคำนวณเพื่อหาว่าผลผลิตแรงงานได้

5.4.2 การออกแบบวิธีดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงาน

ในการออกแบบครั้งนี้ ได้ใช้แผนภาพแสดงการไหลของการทำงานมาช่วยในการออกแบบวิธีดำเนินการ ซึ่งแผนภาพแสดงการไหลของการทำงานในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงาน สามารถสรุปได้ดังรูปที่ 5.2 และสามารถอธิบายได้ดังนี้

ใบลงเวลาทำงาน (TIME CARD) จะให้พนักงานเป็นผู้เก็บรักษาเอง เมื่อเริ่มเวลาทำงานในแต่ละวัน พนักงานที่ออกทำงานจะต้องส่งใบลงเวลาทำงานให้ไฟร์แมนที่เป็นคนคุมงานและมอบหมายงานให้ทำ ไฟร์แมนรวบรวมบัตรที่ได้รับ ซึ่งทำให้ทราบว่ามีพนักงานในชุดของตนมีใครบ้างที่ออกมาทำงาน ไฟร์แมนต้องอยู่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานเกือบตลอดเวลา โดยต้องจดบันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงาน และรหัสงานที่พนักงานนั้นกำลังใน ใบลงเวลาทำงาน ซึ่งจะต้องจดบันทึกทั้งช่วงเช้าและช่วงบ่าย และต้องทำรายงาน ผลการปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละวันด้วย (Daily Workdone Report) ข้อมูลการปฏิบัติงานของพนักงานนี้ อาจจะส่งให้วิศวกรสนาม เพื่อทำหน้าที่ลงรายละเอียดในรูปแบบแสดงความก้าวหน้าของหน่วยงาน ในกรณีนี้ เพื่อตรวจสอบข้อมูลจำนวนชั่วโมงการทำงานว่าจะไม่ผิดพลาด ควรมีข้อมูลเวลามาเปรียบเทียบ โดยให้พนักงานตรวจเช็คเวลาเข้าและออกของพนักงานในช่วงเช้า และในช่วงบ่าย ซึ่งจะบันทึกลงใน

รูปที่ 5.2 แผนภาพแสดงการไหลของการดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงาน



Daily Time check Sheet และสามารถนำมาใช้ตรวจสอบและเปรียบเทียบกับข้อมูลในใบลงเวลาทำงานได้ เมื่อสิ้นสุดการทำงานในแต่ละวัน ต้องกำหนดให้ไฟร์แมนส่งใบลงเวลาทำงานให้เสมียนของหน่วยงาน เพื่อนำข้อมูลไปลงในรายการบัญชีค่าแรงคนงาน และต้องส่ง Daily Workdone Report ให้แก่วิศวกรสนาม หรือวิศวกรโครงการด้วย

เมื่อรอบของการทำงานครบ 7 วัน วิศวกรสนาม หรือวิศวกรโครงการ รวบรวมใบลงเวลาทำงานมาทำ Weekly Labor Cost Report ซึ่งไฟร์แมนและวิศวกรสนามหรือวิศวกรโครงการจะรวบรวม Daily Workdone Report โดยพิจารณาพร้อมกับรูปแบบแสดงความก้าวหน้าของหน่วยงาน เพื่อคำนวณหาปริมาณงานที่คนงานทำได้ในงานแต่ละชนิด และจัดทำ Weekly Workdone Report เมื่อจัดทำ Weekly Labor Cost Report และ Weekly Workdone Report เสร็จเรียบร้อยแล้ว ควรให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของรหัสงาน, การคำนวณ เป็นต้น เพราะหากพบความผิดพลาดในขั้นตอนนี้ ก็ยังแก้ไขได้ทันการ

เมื่อรอบของการทำงานครบ 1 เดือน วิศวกรโครงการ หรือ Cost Engineer จะจัดทำ Labor Cost Summary Report ซึ่งจะมีการเปรียบเทียบต้นทุนแรงงานกับงบประมาณของโครงการด้วย อนึ่ง งบประมาณของโครงการได้มาจากการประมาณราคาตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งตั้งแต่เริ่มงานโครงการ เพื่อจัดทำงบประมาณ นอกจากนี้จะต้องจัดทำ Productivity Analysis Report ซึ่งจะเป็นการหาค่าผลผลิตแรงงาน โดยเป็นการหาอัตราส่วนของชั่วโมงการทำงานต่อหน่วยของงาน (Man Hour Per Unit of Work) ซึ่งผู้บริหารโครงการสามารถเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่มคนงานแต่ละกลุ่มที่ทำงานเหมือนกัน หรือลักษณะงานคล้ายคลึงกัน นอกจากนี้ Productivity Analysis Report ยังเป็นข้อมูลที่ขึ้นกับชั่วโมงการทำงานไม่ได้ขึ้นกับตัวเงิน ซึ่งมักจะเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตลอดเวลา ทำให้เป็นข้อมูลรายงานที่เป็นประโยชน์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในอนาคตได้

5.4.3 การออกแบบเอกสารที่ใช้ในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงาน

จากแผนภาพแสดงการไหลของการทำงาน จะเห็นว่า แต่ละช่วงของการดำเนินการในการเก็บ และรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงานมีเอกสารที่ต้องจัดทำหลายอย่าง ซึ่งรูปแบบของเอกสารที่ออกแบบสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) ใบลงเวลาทำงาน (TIME CARD) เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ, ชื่อคนงาน, หมายเลขประจำตัว, ตำแหน่ง, ชื่อหัวหน้าคนงาน, ประจำวัดที่, ค่าแรงต่อชั่วโมง (บาท), วันที่ทำงาน, จำนวนชั่วโมงทำงานในช่วงเช้า, จำนวนชั่วโมงทำงานในช่วงบ่าย, ล่วงเวลาปกติ (OTN) ล่วงเวลาวันหยุด (OTH), รหัสงาน, ผู้ตรวจสอบ โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.

- 2) ใบบันทึกเวลาเข้า-ออก (Daily Time Check Sheet) เนื้อหาของเอกสาร
ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ หมายเลขประจำตัวของคนงาน, เวลาเข้าทำงาน,
เวลาเลิกงาน, จำนวนชั่วโมงการทำงาน วันที่ตรวจสอบ, ผู้ตรวจสอบ (Time
Checker) โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 3) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน (Daily Workdone Report) เนื้อหา
ของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ, วันที่ทำรายงาน,
ประเภทของงาน (ไม้แบบ, คอนกรีต ฯลฯ), งานที่ทำ (Workdone)
หน่วยของงาน (Unit), ปริมาณของงานที่ทำได้ตามหน่วยของงาน,
ตำแหน่งที่ทำเสร็จ ชื่อของคนงานที่ทำงานในงานแต่ละประเภทและรหัสงาน
โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 4) รายงานสรุปค่าแรงต่ออาทิตย์ (Weekly Labor Cost Report)
เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ, ตำแหน่ง
ของการทำงาน, ชนิดของโครงสร้าง, รหัสงาน, ระยะเวลาระหว่าง,
ชื่อคนงาน, หมายเลขคนงาน, ตำแหน่ง, วันที่ทำงาน (เวลาทำงานปกติ,
เวลาทำงานล่วงเวลา), อัตราค่าแรง, ค่าแรงเวลาทำงานปกติ
(Normal Labor Cost), ค่าแรงเวลาทำงานล่วงเวลา (Overtime
Labor Cost), ชื่อผู้ทำรายงาน โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ใน
ภาคผนวก จ.
- 5) รายงานผลการปฏิบัติงานต่ออาทิตย์ (Weekly Workdone Report)
เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ, หมายเลข
โครงการ, ชื่อผู้ทำรายงาน, ระยะเวลาระหว่าง, รหัสงาน,
รายละเอียดของงาน, หน่วยของงาน, ปริมาณงานที่ทำทั้งหมดในงวดที่
ผ่านมา, ปริมาณงานทั้งหมด ที่ทำได้ในอาทิตย์นี้, รวมปริมาณทั้งหมดที่ทำ
ถึงปัจจุบัน โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 6) รายงานสรุปด้านแรงงาน (Labor Cost Summary Report) เนื้อหาของ
เอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ, หมายเลขโครงการ,
ชื่อผู้ทำรายงาน, ระยะเวลาระหว่าง, รหัสงาน, รายละเอียดของงาน,
หน่วยของงาน, ปริมาณงาน ค่าแรงทั้งหมด ค่าแรงต่อหน่วย ของช่วง
ประมาณการ, ช่วงอาทิตย์นี้ และจนถึงช่วงปัจจุบัน, กำไร-ขาดทุน
เมื่อคิดถึงปัจจุบัน, คาดการณ์กำไร-ขาดทุนล่วงหน้า โดยตัวอย่างของ
เอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 7) รายงานวิเคราะห์ผลผลิตของการปฏิบัติงาน (Productivity Analysis

Report) เนื้อหาของเอกสารบรรยายละเอียดเกี่ยวกับ ชนิดของงาน, หน่วยของงาน, ระยะเวลา, ปริมาณงานที่ทำในงวดนี้, ปริมาณงานที่ทำได้ทั้งหมดจนถึงปัจจุบัน, สรุปชั่วโมงการทำงานแยกตามประเภทของแรงงาน, ชั่วโมงการทำงานต่อหน่วยของงาน โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.

5.5 แนวทางการดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร

5.5.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร

จากบทที่ 4 พบว่าโครงการต่าง ๆ ที่สำรวจ ประสบปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.4 และสามารถอธิบายได้ดังนี้

- 1) ปัญหาเกี่ยวกับการจดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานของเครื่องจักร เช่น ชั่วโมงการทำงานและประเภทของงานที่เครื่องจักรทำ ไม่ละเอียดพอ ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือ ได้ข้อมูลที่มีผิดพลาด ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดย ไม่ควรกำหนดหน้าที่ให้คนขับเครื่องจักร หรือช่างเครื่อง เป็นผู้จดบันทึก ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเองในแต่ละวัน เพราะข้อมูลที่ได้อาจไม่เป็นความจริง เนื่องจาก บางครั้งคนขับเครื่องจักร ละเลยหน้าที่ ไม่ได้ทำงานขับเครื่องจักร แต่สร้างข้อมูลโดยอ้างว่าเครื่องได้ทำงานเต็มเวลา นอกจากนี้ พนักงานที่มีหน้าที่ลงชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร ควรเดินตรวจตราการปฏิบัติงานของเครื่องจักรอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง คือช่วงเช้า และช่วงบ่าย รวมทั้งจัดทำแบบฟอร์มที่เป็นตารางมาตรฐาน ที่ง่ายและสะดวกในการกรอกข้อมูลการปฏิบัติงานของเครื่องจักร เช่น ชั่วโมงการทำงาน, ชนิดของงาน เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้การทำงานของพนักงานสะดวกจดข้อมูลได้ครบถ้วนตามที่ต้องการ
- 2) ปัญหาเกี่ยวกับ ไม่มีการจดบันทึกรายละเอียดของงาน (SUBJOB) และสถานที่ที่เครื่องจักรนั้นทำงาน ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดย กำหนดให้พนักงานจดบันทึกทั้งชั่วโมงการทำงาน และชนิดของงานที่เครื่องจักรทำด้วย และจัดทำแบบฟอร์ม ใบลงเวลาที่มีช่องข้อมูลชนิดของงาน หรือรหัสงาน ให้กรอกข้อมูลด้วย และในกรณีที่เครื่องจักรเป็นเครื่องจักรเช่า ก็ควรจะตรวจสอบว่าเครื่องจักรนั้นทำงานให้คุ้มค่ากับค่าเช่าหรือไม่ ทำงานมีประสิทธิภาพเพียงใด โดยการจดบันทึกชนิดของงานที่เครื่องจักรทำ เพื่อไป

ตารางที่ 5.4 แสดงแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|--|----------|
| <p>1. การจดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานของเครื่องจักรไม่ละเอียดพอได้ ข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือผิดพลาด</p> | <p>ก) ไม่ควรกำหนดหน้าที่ให้คนขับเครื่องจักรหรือช่างเครื่อง เป็นผู้จดบันทึกชั่วโมงการทำงาน ของเครื่องจักร</p> <p>ข) จัดทำแบบฟอร์มที่เป็นตารางมาตรฐานที่ง่ายและสะดวกในการกรอกข้อมูลและมีข้อมูลการปฏิบัติงานของเครื่องจักรครบถ้วน</p> | |
| <p>2. ไม่มีการจดบันทึกรายละเอียดของงาน (SUBJOB) และสถานที่ที่เครื่องจักรทำงาน</p> | <p>ก) ต้องกำหนดให้พนักงานจดบันทึกชนิดของงานที่เครื่องจักรทำด้วยในแต่ละวัน</p> <p>ข) จัดทำแบบฟอร์มใบลงเวลาการทำงานเครื่องจักรที่มีช่องข้อมูลชนิดของงานหรือรหัสงานให้กรอกข้อมูลด้วย</p> | |
| <p>3. ไม่มีการตรวจสอบเวลาทำงานของคนขับเครื่องจักร</p> | <p>ก) ตรวจสอบเช็คเวลาทำงานของคนขับและของเครื่องจักรแยกจากกัน</p> <p>ข) จัดทำใบลงเวลาเครื่องจักรและใบลงเวลาทำงานของคนขับเครื่องจักรแยกจากกัน</p> | |
| <p>4. พนักงานส่งใบลงเวลาทำงานของเครื่องจักร (Equipment Time Card) ล่าช้า ไม่ตรงเวลาบ่อยครั้ง</p> | <p>ก) กำหนดให้พนักงานส่งใบลงเวลาทำงานของเครื่องจักร เมื่อสิ้นสุดวันทำงานทุก ๆ วัน</p> | |



ตารางที่ 5.4 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|--|----------|
| | ข) ติดตามเร่งรัดการส่งใบลงเวลาทำงานของเครื่องจักรให้ตรงตามเวลา โดยพนักงานที่มีหน้าที่รวบรวมใบลงเวลาทำงาน | |
| 5. ไม่มีการตรวจเช็คปริมาณงานที่เครื่องจักรทำงาน ได้จริง | ก) ควรกำหนดให้มีการตรวจเช็คปริมาณงานที่สามารถตรวจเช็คได้ ข) ให้พนักงานที่มีหน้าที่ควบคุมงานที่เครื่องจักรทำโดยตรงเป็นผู้ตรวจเช็คปริมาณงาน ค) เจาะลึกความรับผิดชอบในการตรวจเช็คปริมาณงาน เพื่อไม่ให้ความรับผิดชอบตกที่บุคคลบางคนมากเกินไป | |
| 6. พนักงานมักจะละเลยไม่ทำการตรวจเช็คปริมาณงานที่เครื่องจักรทำงาน ได้จริงอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง | ก) กำหนดรอบของการตรวจเช็คปริมาณงานไว้อย่างแน่นอน และเหมาะสมกับชนิดของงานและเครื่องจักร ข) จัดทำแบบฟอร์มที่ง่ายและสะดวกต่อการตรวจเช็คปริมาณงาน ค) กำหนดเวลาที่จะต้องส่งรายงานสรุปปริมาณงานของเครื่องจักรไว้อย่างแน่นอน | |

ตารางที่ 5.4 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|--|--|----------|
| 7. พนักงานที่จ่ายน้ำมัน, อะไหล่ หรือ วัสดุอื่น ๆ เพื่อนำไปใช้กับเครื่องจักร ไม่สามารถระบุได้ว่านำไปใช้กับเครื่องจักรชนิดใด | ก) จัดทำใบเบิกน้ำมัน, ใบเบิกอะไหล่ หรือใบเบิกวัสดุที่นำไปใช้กับเครื่องจักร ข) ในใบเบิกต้องให้มีระบุชนิดของเครื่องจักรที่วัสดุนำไปใช้ | |
| 8. ไม่มีการทำรายงานสรุปการเบิกใช้น้ำมัน, อะไหล่ หรือวัสดุอื่น ๆ เพื่อนำไปใช้กับเครื่องจักร | จัดทำใบเบิกวัสดุตั้งกล่าว ซึ่งมีข้อมูลรายละเอียดที่ต้องระบุเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของเครื่องจักรครบถ้วน | |
| 9. ไม่มีวิธีการเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของปริมาณการใช้ น้ำมัน, น้ำมันหล่อลื่น, น้ำมันเครื่องของเครื่องจักร | ก) จัดทำใบเบิกน้ำมัน และใบเบิกน้ำมันชนิดอื่น ๆ ที่มีข้อมูลระบุเกี่ยวกับปริมาณน้ำมันที่ขอเบิกและนำไปใช้กับเครื่องจักรชนิดใด ข) รวบรวมข้อมูลจากใบเบิกน้ำมันและใบลงเวลาทำงานของเครื่องจักรเพื่อนำไปคิดปริมาณการใช้ น้ำมันต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเพื่อตรวจสอบว่ามีความผิดปกติในการใช้น้ำมันหรือไม่ | |
| 10. ไม่มีศูนย์เครื่องมือเครื่องจักรของบริษัท | ก) พิจารณาความจำเป็น และความเหมาะสมในการจัดตั้ง | |

ตารางที่ 5.4 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|--|----------|
| | <p>ข) จัดสรรงบประมาณ, จัดหาสถานที่รวมทั้งจัดเตรียมบุคลากรในการจัดตั้ง ศูนย์เครื่องมือเครื่องจักรของบริษัท</p> | |
| <p>11. ไม่มีการจัดทำรายงานสรุปด้านเครื่องจักร (Equipment Cost Report)</p> | <p>ก) ผู้บริหารงานโครงการควรมองเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการทำรายงานสรุปดังกล่าว</p> <p>ข) จัดทำแบบฟอร์มในการเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานของเครื่องจักรที่มีข้อมูล พร้อมทั้งจะทำรายงานสรุปด้านเครื่องจักร</p> <p>ค) จัดทำรายงานสรุปด้านเครื่องจักรซึ่งได้จัดทำแบบฟอร์มไว้เรียบร้อยแล้ว</p> | |
| <p>12. ไม่มีการหา Equipment Unit Cost เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป</p> | <p>ก) กำหนดให้มีการเก็บข้อมูลปริมาณงานที่เครื่องจักรทำได้</p> <p>ข) ในรายงานสรุปด้านเครื่องจักรต้องกำหนดให้มีการหา Equipment Unit Cost ด้วย</p> | |

- ตรวจเช็คปริมาณงานในภายหลังได้
- 3) ปัญหาเกี่ยวกับไม่มีการตรวจสอบ เวลาทำงานของคนขับเครื่องจักร (Operator) ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ควรตรวจเช็ค เวลาทำงานของคนขับเครื่องจักร และของเครื่องจักร แยกจากกัน โดยจัดทำแบบฟอร์ม สำหรับลงเวลาทำงานของเครื่องจักร (Equipment Time Card) เพื่อนำไปคิด Cost ของเครื่องจักร ตามชั่วโมงการทำงาน และจัดทำแบบฟอร์มลงเวลาทำงานของคนขับเครื่องจักรแยกต่างหาก (Operator Time Card) เพื่อนำไปคิดค่าแรง เนื่องจากบางครั้ง ชั่วโมงการทำงานของคนขับกับของเครื่องจักรอาจไม่เท่ากัน เช่น เครื่องจักรหยุดทำงานเพื่อซ่อมแซม แต่คนขับต้องทำงานอยู่ เช่น ซ่อมเครื่องจักร เป็นต้น
 - 4) ปัญหาเกี่ยวกับ พนักงานส่งไปลงเวลาทำงานของเครื่องจักร (Equipment Time Card) ล่าช้า ไม่ตรงเวลาบ่อยครั้ง ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไข ปัญหาได้โดย ควรกำหนดให้พนักงานส่งไปลงเวลาทำงานของเครื่องจักร ให้เสมือนหน่วยงาน เพื่อรวบรวมข้อมูลเมื่อสิ้นสุดวันทำงานทุก ๆ วัน ซึ่งจะ เป็นการควบคุมให้พนักงานต้องจัดทำไปลงเวลาให้เสร็จ เพื่อจะได้ส่งไปลง เวลาได้ตรงตามเวลา นอกจากนี้พนักงานที่มีหน้าที่รวบรวมไปลงเวลาทำ งาน ควรมีการติดตามเร่งรัด การส่งไปลงเวลาทำงานของเครื่องจักรให้ ตรงตามเวลา
 - 5) ปัญหาเกี่ยวกับไม่มีการตรวจเช็คปริมาณงานที่เครื่องจักรทำงาน ได้จริง ซึ่ง จากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย กรณีที่งานที่เครื่องจักรทำ สามารถ ตรวจเช็คปริมาณงานได้ ก็ควรกำหนดให้มีการตรวจเช็คปริมาณงานด้วย เพราะจะมีประ โยชน์ในการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของทั้ง เครื่องจักรเข้า และเครื่องจักรของบริษัทเอง ว่าทำงานได้ผลงานเป็นอย่างไร อีกทั้งการ ตรวจเช็คปริมาณงานควร ให้พนักงานที่มีหน้าที่ควบคุม ใกล้ชิดกับงาน โดยตรง เช่น ไฟร์แมน ที่คอยดูแลการทำงานของเครื่องจักร เป็นผู้ที่ทำการตรวจเช็คค รวบรวมทั้งควรแจ้งความรับผิดชอบ เพื่อแบ่งเบาภาระ ไม่ให้ความรับผิดชอบตก ไปที่บุคคลบางคนมากเกินไป
 - 6) ปัญหาเกี่ยวกับพนักงานมักจะละเลย ไม่ทำการตรวจเช็คปริมาณงานที่เครื่องจักร ทำงานได้จริง ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยควรกำหนดรอบ ของการตรวจเช็คปริมาณงานของเครื่องจักรแต่ละชนิดไว้อย่างชัดเจน แน่ นอน โดยพิจารณารอบที่เหมาะสมกับชนิดของงาน และเครื่องจักร ไม่ให้ถี่ หรือห่างจนเกินไป เพราะถ้าถี่เกินไป งานบางอย่างจะไม่สามารถตรวจ เช็คได้ และยังทำให้งานเอกสารมากเกินความจำเป็น แต่ถ้าห่างเกินไป

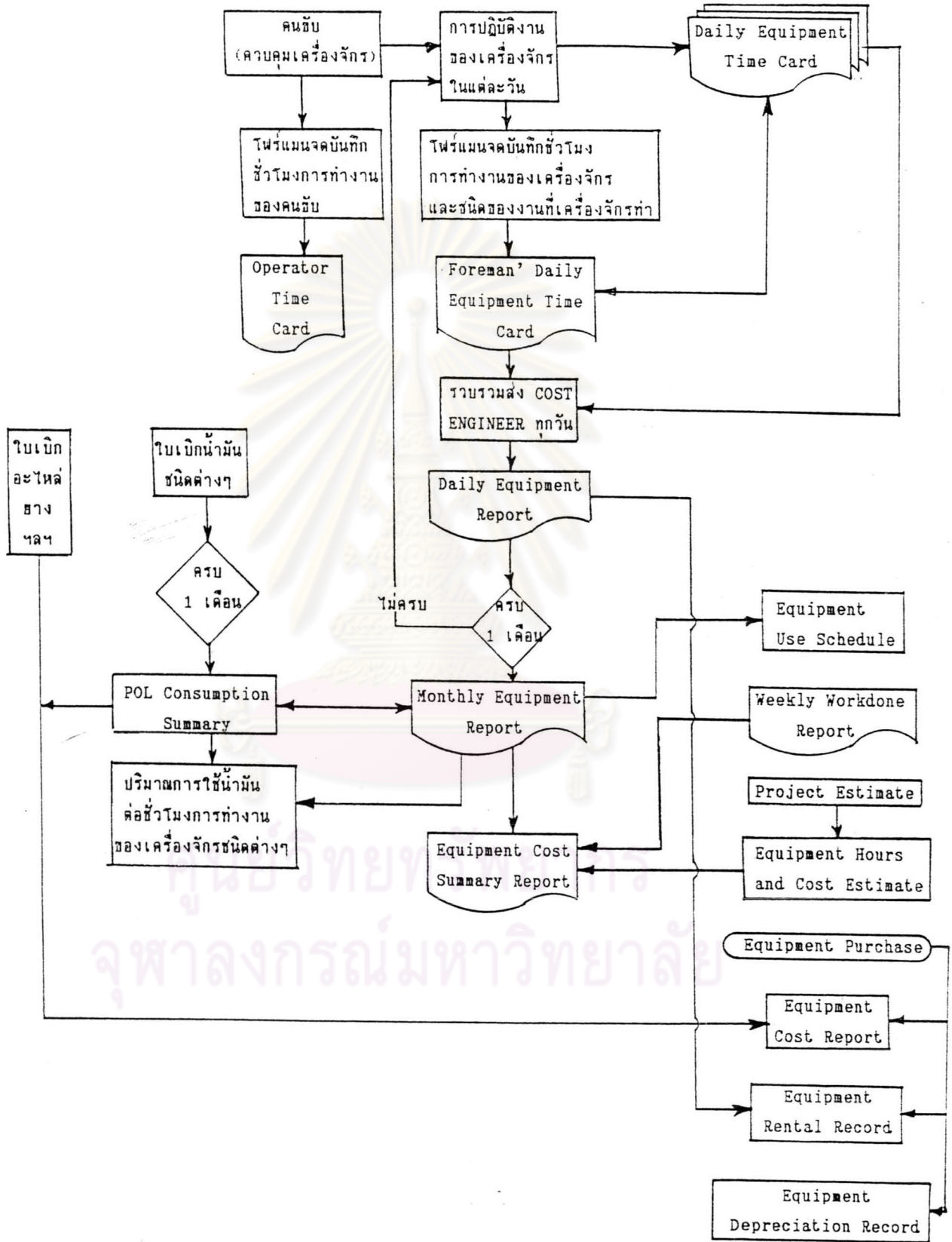
- การนำผลของการรายงานมาใช้ประโยชน์ก็อาจจะไม่ทันการ อีกทั้งควรจัดทำแบบฟอร์มที่ง่ายและสะดวก เพื่อให้การตรวจเช็คปริมาณทำได้ง่ายขึ้น
- นอกจากนี้ ควรกำหนดเวลาที่จะต้องส่งรายงานสรุปปริมาณงานของเครื่องจักรไว้อย่างแน่นอน เพื่อพนักงานจะได้จัดทำให้เสร็จตรงตามเวลา
- 7) ปัญหาเกี่ยวกับพนักงานที่มีหน้าที่ควบคุมการเบิกจ่าย น้ำมัน, น้ำมันเครื่อง, น้ำมันหล่อลื่น, อะไหล่ และวัสดุอื่น ๆ ที่ใช้กับเครื่องจักร ไม่สามารถระบุได้ว่า นำไปใช้กับเครื่องจักรชนิดใด ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหานี้ได้โดย จัดทำใบเบิกวัสดุ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร เช่น ใบเบิกน้ำมัน, ใบเบิกอะไหล่ เป็นต้น โดยในใบเบิกควรมีข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของเครื่องจักรที่จะนำวัสดุไปใช้ ว่าเป็นเครื่องจักรชนิดใด รวมทั้งรหัสของเครื่องจักรด้วย
- 8) ปัญหาที่เกี่ยวกับไม่มีการทำรายงานสรุปการเบิกจ่าย น้ำมัน, อะไหล่ หรือวัสดุอื่น ๆ ที่นำไปใช้กับเครื่องจักร และไม่มีการควบคุม STOCK ของวัสดุดังกล่าว ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้โดย ควรจัดทำใบเบิกวัสดุข้างต้น เช่น ใบเบิกน้ำมัน ใบเบิกอะไหล่ เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการเบิกจ่ายวัสดุดังกล่าว และใช้เป็นข้อมูลในการทำรายงานสรุปการเบิกจ่าย อีกทั้งยังสามารถนำไปคิดปริมาณการใช้ น้ำมัน ต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร เพื่อตรวจสอบความผิดปกติในการใช้น้ำมันได้อีกด้วย ซึ่งจะ เป็นวิธีการหนึ่งในการควบคุมปริมาณการใช้ น้ำมัน เพราะการเช็ค STOCK น้ำมันต่าง ๆ ทำได้ยาก
- 9) ปัญหาเกี่ยวกับไม่มีวิธีการเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของปริมาณการใช้ น้ำมัน, น้ำมันหล่อลื่น หรือน้ำมันเครื่อง ของเครื่องจักรในหน่วยงาน ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้โดย ควรจัดทำใบเบิกน้ำมัน และใบเบิกน้ำมันชนิดต่าง ๆ ซึ่งในใบเบิกต้องระบุปริมาณน้ำมันที่ขอเบิก และระบุว่าจะนำไปใช้กับเครื่องจักรชนิดใด เพื่อจะได้รวบรวมข้อมูลจากใบเบิก และจากใบลงเวลาทำงานของเครื่องจักร เพื่อนำไปคิดปริมาณการใช้ น้ำมันต่อชั่วโมงการทำงาน ของเครื่องจักร เพื่อตรวจสอบว่ามีความผิดปกติหรือไม่ เช่น ปริมาณงานที่เครื่องจักรทำงานได้หรือชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรมีค่าน้อย เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำมันที่เบิกไปใช้ ซึ่งมีค่ามาก ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากสาเหตุหลาย ๆ อย่าง เช่น คนขับเครื่องจักรขโมยน้ำมันที่เบิกไปเพื่อเอาไปขาย หรือเอาไปใช้ส่วนตัว หรือ เครื่องจักรมีประสิทธิภาพไม่ดี กินน้ำมันมาก เป็นต้น ซึ่งเมื่อตรวจพบว่ามี ความผิดปกติเกิดขึ้นกับปริมาณการใช้ น้ำมัน ก็จะได้ทำการสืบหาสาเหตุโดยเร็ว เพื่อจะได้ป้องกัน และแก้ไขปัญหานี้ได้ทันการ

- 10) ปัญหาเกี่ยวกับไม่มีศูนย์เครื่องมือ เครื่องจักรของบริษัท ทำให้มีปัญหาในการคิด COST ของเครื่องจักรที่โอนย้ายระหว่างหน่วยงาน ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ผู้บริหารระดับสูงของบริษัท ควรจะพิจารณาถึงประโยชน์ในการจัดตั้งศูนย์เครื่องมือเครื่องจักร และพิจารณาว่าเหมาะสมที่จะจัดตั้งหรือไม่ ซึ่งในกรณีที่ เครื่องจักรของบริษัทมีจำนวนมาก และมีงานหลายโครงการ ก็ควรจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดตั้ง โดยจะต้องมีการออกสำรวจสถานที่ที่เหมาะสม และสะดวกทั้งการเก็บบำรุงรักษาและเส้นทางขนส่ง รวมทั้งความปลอดภัยด้วย เมื่อพบสถานที่ที่เหมาะสม และดำเนินการในขั้นตอนต่าง ๆ ในการก่อสร้างแล้ว ก็ควรจะเตรียมจัดหาบุคลากร เช่นช่างเครื่อง ช่างกล เพื่อจะได้คอยดูแล รักษาและซ่อมแซมเครื่องจักร
- 11) ปัญหาเกี่ยวกับไม่มีการจัดทำรายงานสรุประดับเครื่องจักร (Equipment Cost Report) ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยผู้บริหารงานโครงการ เช่น ผู้จัดการโครงการ หรือวิศวกรโครงการ ควรให้ความสนใจ และเห็นความสำคัญของการทำรายงานสรุป ด้านเครื่องจักร ซึ่งจะมีประโยชน์สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ เพื่อควบคุมต้นทุนของเครื่องจักรในด้านต่าง ๆ ได้ ดังนั้นจะต้องมีการกำหนดให้มีการเก็บข้อมูลทั้งชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร และปริมาณงานที่เครื่องจักรทำงานได้ โดยจัดทำแบบฟอร์มในการเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานของเครื่องจักร ที่มีข้อมูลข้างต้นครบถ้วน อีกทั้งต้องจัดทำแบบฟอร์มรายงานสรุประดับเครื่องจักร เพื่อให้สะดวกและง่ายในการกรอกข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วย
- 12) ปัญหาเกี่ยวกับไม่มีการหา Equipment Unit Cost เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย จะต้องกำหนดให้เก็บข้อมูลปริมาณงานที่เครื่องจักรทำงานได้ด้วย นอกเหนือจากจดบันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร และจะต้องกำหนดให้ในรายงานสรุประดับเครื่องจักร มีการหา Equipment Unit Cost ด้วย โดยจัดทำเป็นแบบฟอร์มมาตรฐานที่มีข้อมูลดังกล่าวในตาราง ซึ่งจะสามารถนำเอา Equipment Unit Cost ที่คำนวณไว้ไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไปในอนาคต

5.5.2 การออกแบบวิธีการดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร

ในการออกแบบครั้งนี้ ได้ใช้แผนภาพแสดงการไหลของการทำงานมาช่วยในการออกแบบวิธีดำเนินการ ซึ่งแผนภาพแสดงการไหลของการทำงานในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร สามารถสรุปได้ดังรูปที่ 5.3 และสามารถอธิบายได้ดังนี้

รูปที่ 5.3 แผนภาพแสดงการไหลของการดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร



ในการปฏิบัติงานของเครื่องจักรใหญ่ทุกชนิดที่หน่วยงานก่อสร้าง (เครื่องจักรเล็ก เช่น เครื่องตบดิน, เครื่องจี้คอนกรีต, สกัดไฟฟ้า ฯลฯ ให้คิดเป็นราคาเหมารวม (Lumpsum Cost) ต่อโครงการ) คนขับเครื่องจักร ซึ่งเป็นผู้ควบคุมเครื่องจักรแต่ละชนิดให้ทำงานนั้น จะจดบันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรที่ตนควบคุมอยู่ และงานที่ทำใน Daily Equipment Time Card ทุก ๆ วัน และจะมีไฟร์แมนซึ่งเป็นผู้ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของเครื่องจักรในหน่วยงาน จะเป็นผู้จดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานของเครื่องจักรลงใน Foreman's Daily Equipment Time Card ด้วย ซึ่งสามารถนำไป ตรวจสอบข้อมูลกับ Daily Equipment Time Card ได้ว่าข้อมูลตรงกันหรือไม่ นอกจากนี้ไฟร์แมนจะจดบันทึกชั่วโมงการทำงานของคนขับ และงานที่คนขับทำอยู่ลงใน Operator Time Card เพื่อส่งให้เสมียนหน่วยงานนำไปคิดค่าแรงเนื่องจากคนขับเครื่องจักรถือว่าเป็นแรงงานชนิดหนึ่งของหน่วยงาน อีกทั้งชั่วโมงการทำงานของคนขับเครื่องจักรอาจจะไม่ตรงกับของเครื่องจักรก็ได้ เช่น บางครั้ง เครื่องจักรเสีย ต้องหยุดซ่อม แต่คนขับเครื่องจักรยังต้องทำงานอยู่ เพื่อซ่อมแซมเครื่องจักร หรือไปทำงานด้านอื่น ๆ ไฟร์แมนและคนขับเครื่องจักรจะต้องส่งไป Foreman's Daily Equipment Time Card และ Daily Equipment Time Card ที่กรอกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กับ Cost Engineer เมื่อสิ้นสุดวันทำงานทุก ๆ วัน ซึ่ง Cost Engineer จะรวบรวมข้อมูลดังกล่าวมาตรวจสอบความถูกต้อง แล้วจึงกรอกข้อมูลต่าง ๆ ลงใน Daily Equipment Report

เมื่อรอบของการทำงานครบ 1 เดือน Cost Engineer หรือ วิศวกรโครงการ จะรวบรวมข้อมูลจาก Daily Equipment Report และข้อมูลจาก Weekly Workdone Report (เป็นข้อมูลเดียวกันกับการเก็บข้อมูลทางด้านแรงงาน) เพื่อมาจัดทำ Equipment Cost Summary Report ซึ่งในรายงานจะมีการเปรียบเทียบข้อมูลกับงบประมาณของโครงการด้วย นอกจากนี้จะมีการจัดทำรายงานเกี่ยวกับเครื่องจักรประจำเดือน (Monthly Equipment Report) ซึ่งเป็นรายงานที่มีข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องจักรชนิดเดียวกัน ตลอดทั้งเดือนว่า เครื่องจักรชนิดนั้น ทำงานกี่ชั่วโมง โดยแยกชั่วโมงการทำงานนั้นไปตามชนิดของงาน (SUBJOB) และระบุว่าในแต่ละวันนั้นใช้น้ำมันชนิดไหน เป็นปริมาณเท่าใด ซึ่งข้อมูลการใช้น้ำมัน จะได้มาจากใบเบิกน้ำมันในแต่ละวัน โดยทางสโตร์ของหน่วยงานจะรวบรวมรายงานสรุปข้อมูลของการเบิกน้ำมัน (POL Consumption Summary) จัดส่งมาให้ อีกทั้งสามารถนำข้อมูลมาคำนวณหาปริมาณการใช้น้ำมันต่อชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรชนิดต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของการใช้น้ำมันได้ด้วย

ในกรณีที่ เป็นเครื่องจักรของบริษัทที่จัดซื้อมาใช้ งาน รายงานที่ควรจัดทำ มีดังนี้

- ก) Equipment Cost Report จะเป็นรายงานที่แสดงถึงค่าไต่หุ้ย (Operation Costs) และค่าบำรุงรักษา ค่าซ่อมแซมของเครื่องจักรชนิดต่าง ๆ ในแต่ละเดือน

- ข) Equipment Rental Record ในกรณีที่เช่าเครื่องจักรจากศูนย์เครื่องมือเครื่องจักรของบริษัท ซึ่งจะต้องระบุระยะเวลาและรายละเอียดในการเช่าเครื่องจักร เพื่อทางศูนย์เครื่องมือเครื่องจักรจะได้คิดค่าเช่ากับทางหน่วยงาน
- ค) Equipment Depreciation Record เป็นรายงานการคิดค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรชนิดใดชนิดหนึ่ง

หากบุคลากรของหน่วยงาน มีไม่เพียงพอที่จะจัดทำรายงานทั้ง 3 รายงานดังกล่าว ทางหน่วยงานก็สามารถรวบรวมข้อมูลจัดส่งไปให้ทางสำนักงานใหญ่ หรือศูนย์เครื่องมือเครื่องจักร เพื่อจัดทำรายงานได้

และในกรณีที่เช่าเครื่องจักรเข้า นอกจากจะต้องจัดทำ Equipment Rental Record ด้วยแล้ว ทางหน่วยงานก็ควรจะมีการตรวจเช็คการปฏิบัติงานของเครื่องจักรในแต่ละวันด้วย เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติงานจริงของเครื่องจักร และผลการปฏิบัติงาน เปรียบเทียบกับงบประมาณของโครงการ รวมทั้งทำให้ทราบถึงระยะเวลาการปฏิบัติงานจริงของเครื่องจักร เพื่อนำไปคิดค่าเช่า เนื่องจากเครื่องจักรที่เช่ามาใช้งาน หากขาดการควบคุมที่ดีและใกล้ชิด จะทำให้ได้ผลการปฏิบัติงานที่ไม่คุ้มค่ากับค่าเช่าเครื่องจักร เช่น คนขับหลีกเลี่ยงไม่ยอมทำงานโดยที่ผู้เช่าเครื่องจักรไม่ทราบ หรือเริ่มงานช้า เลิกงานเร็ว เป็นต้น

จากรายงานประจำเดือนของเครื่องจักร (Monthly Equipment Reports) สามารถอาศัยข้อมูลจากรายงานมาจัดทำ แผนงานการใช้เครื่องจักร (Equipment Use Schedule) ได้ เพื่อวางแผนการใช้เครื่องจักรต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ได้ทั่วถึงทุกหน่วยงาน และคุ้มค่ามากที่สุด

5.5.3 การออกแบบเอกสารที่ใช้ในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร

จากแผนภาพแสดงการไหลของการทำงาน จะเห็นว่าแต่ละช่วงของการดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านเครื่องจักร มีเอกสารที่จะต้องจัดทำหลายอย่าง ซึ่งรูปแบบของเอกสารที่ออกแบบสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) Daily Equipment Time Card เป็นใบลงเวลาทำงานของเครื่องจักร โดยคนขับ ซึ่งเนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ, หมายเลขโครงการ, ชนิดของเครื่องจักร (ชนิดเตี๊ยม), หมายเลขเครื่องจักร, วันที่ทำรายงาน, ชื่อคนขับ, รายละเอียดของงานที่ทำ, ชั่วโมงการทำงาน, ชั่วโมงซ่อมแซม (Repair Time), ชั่วโมงหยุดทำงาน (Idle Time), สภาพอากาศ, และสาเหตุของการซ่อมแซมหรือหยุดทำงาน โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.

- 2) Foreman's Daily Equipment Time Card เป็นใบลงเวลาทำงานของเครื่องจักรโดยไฟร์แมน ซึ่งเนื้อหาของเอกสาร ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ, หมายเลขโครงการ, ชื่อไฟร์แมน, วันที่ทำรายงาน, หมายเลขเครื่องจักร (หลายชนิด), ชนิดของเครื่องจักร, รหัสงาน, รายละเอียดของงานที่ทำ, ชั่วโมงการทำงาน, ชั่วโมงซ่อมแซม, ชั่วโมงหยุดทำงาน, สภาพอากาศ โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 3) Operator Time Card ซึ่งเป็นเอกสารเหมือนกับใบลงเวลาทำงานทางด้านแรงงาน
- 4) รายงานประจำวันของเครื่องจักร (Daily Equipment Report) ซึ่งเนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ, หมายเลขโครงการ, วันที่ทำรายงาน, ชื่อผู้ทำรายงาน, สภาพอากาศ, หมายเลขเครื่องจักร, ชนิดของเครื่องจักร, ชั่วโมงการทำงาน หรือชั่วโมงหยุดทำงาน หรือชั่วโมงซ่อมแซม แยกไปตามรหัสงานต่าง ๆ, อัตราต้นทุนต่อชั่วโมงการทำงาน, รวมต้นทุนทั้งหมด โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 5) Weekly Workdone Report ซึ่งเป็นเอกสารที่มีลักษณะเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลปริมาณงานของทางด้านแรงงาน
- 6) รายงานประจำเดือนของเครื่องจักร (Monthly Equipment Report) ซึ่งเนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับเดือนที่ทำรายงาน, ชนิดของเครื่องจักร (ชนิดเดียว), หมายเลขเครื่องจักร, อัตราต้นทุนต่อการใช้งาน 1 ชั่วโมง, วันที่ (30-31 วัน), ชั่วโมงการทำงานแยกตามเวลาทำงานจริง หรือช่วงซ่อมแซม หรือช่วงหยุดนิ่งงาน, ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร แยกตามชนิดของงานต่าง ๆ (SUBJOB), ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในแต่ละวัน, ปริมาณการใช้น้ำมันหล่อลื่นชนิดต่าง ๆ, ราคา น้ำมันเชื้อเพลิง หรือน้ำมันหล่อลื่นต่อหน่วย โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 7) รายงานสรุปด้านเครื่องจักร (Equipment Cost Summary Report) ซึ่งเนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ, หมายเลขโครงการ, วันที่ทำรายงาน, ชื่อผู้ทำรายงาน, รหัสงาน, รายละเอียดของงานที่เครื่องจักรทำ, หน่วยของงาน, ปริมาณงาน (Quantity), ต้นทุนรวม (Total Cost) และอัตราต้นทุนต่อปริมาณงาน ในช่วงของการประมาณการในปัจจุบันและจนถึงปัจจุบัน, กำไร-ขาดทุน เมื่อคิดถึงปัจจุบัน, คาดการณ์กำไร-ขาดทุนล่วงหน้า โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 8) ใบเบิกน้ำมัน ชนิดต่าง ๆ ซึ่งเนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับวันที่

- เบิก, ชนิดน้ำมันที่เบิก, ปริมาณที่เบิก, นำไปใช้กับเครื่องจักรชนิดใด, งานที่นำไปใช้, ชื่อผู้เบิก, ชื่อผู้จ่ายน้ำมัน โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 9) ใบเบิกอะไหล่, ยาง ซึ่งเนื้อหาของเอกสารระบุเกี่ยวกับวันที่เบิก, เบอร์ชิ้นส่วน, รายละเอียดของวัสดุ, รหัสงาน, รายละเอียดของงาน, ราคาต่อหน่วย, ราคารวม, ชื่อผู้เบิก, ผู้อนุมัติให้เบิก, ชื่อพนักงานสตรี โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 10) แผนเวลาการใช้เครื่องจักร (Equipment use Schedule) ซึ่งเนื้อหาของเอกสารระบุเกี่ยวกับ วันที่ทำรายงาน, รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร (หลายชนิด), โครงการที่ใช้เครื่องจักรอยู่ในปัจจุบัน, โครงการที่ขอใช้เครื่องจักร, วันสุดท้ายที่จะทำงานที่โครงการปัจจุบัน, จำนวนวันที่จะซ่อมแซมเพื่อส่งเครื่องจักร, วันที่ต้องการใช้เครื่องจักรในโครงการใหม่ โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 11) รายงานต้นทุนของเครื่องจักร (Equipment Cost Report) ซึ่งเนื้อหาของเอกสารระบุเกี่ยวกับวันที่ทำรายงาน, ชนิดของเครื่องจักร และรายละเอียดของเครื่องจักร, จำนวนชั่วโมงของการทำงานทั้งหมดภายในเดือนนั้น, ค่าไต่หุ่ย ได้แก่ ต้นทุนของการบำรุงรักษา ซ่อมแซม น้ำมันเชื้อเพลิง และต้นทุนรวมของค่าไต่หุ่ยดังกล่าว รวมทั้งต้นทุนโดยเฉลี่ยต่อชั่วโมงการทำงาน, Ownership Costs ได้แก่ ค่าเสื่อมราคา, ค่าภาษี, ค่าประกันภัย, ดอกเบี้ย และต้นทุนรวมของ Ownership Costs ดังกล่าว รวมทั้งต้นทุนโดยเฉลี่ยต่อชั่วโมงการทำงาน โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 12) รายงานบันทึกการเช่าเครื่องจักร (Equipment Rental Record) ซึ่งเนื้อหาของเอกสาร ระบุเกี่ยวกับชนิดของเครื่องจักร (ชนิดเดียว), หมายเลขเครื่องจักร, วันที่คิดค่าเช่า, ค่าเช่าต่อเดือน, ค่าเช่า ในเดือนนั้น, ค่าเช่ารวมทั้งหมด, วันที่นำเครื่องจักรเข้า, วันที่นำเครื่องจักรออก โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 13) รายงานบันทึกค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (Equipment Depreciation Record) ซึ่งเนื้อหาของเอกสารระบุเกี่ยวกับชนิดของเครื่องจักร (ชนิดเดียว), หมายเลขเครื่องจักร, อัตราของค่าเสื่อมราคา ต่อปี, วันที่คิดค่าเสื่อมราคา, อัตราค่าเสื่อมราคาต่อเดือน, ค่าเสื่อมราคาในเดือนนั้น, ค่าเสื่อมราคารวมจนถึงปัจจุบัน, ต้นทุนเครื่องจักรทั้งหมด โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.

5.6 แนวทางการดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านผู้รับเหมาช่วง (SUBCONTRACTOR)

5.6.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านผู้รับเหมาช่วง

จากบทที่ 4 พบว่าโครงการต่าง ๆ ที่สำรวจ ประสบปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านผู้รับเหมาช่วง ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.5 และสามารถอธิบายได้ดังนี้

- 1) ปัญหาเกี่ยวกับรหัสของผู้รับเหมาช่วง ไม่ได้แยกให้เห็นอย่างเด่นชัดว่า เป็นผู้รับเหมาช่วงประเภทใด ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดยแยกรหัสของผู้รับเหมาช่วงให้ละเอียด โดยแบ่งเป็นประเภทไว้อย่างชัดเจน เช่น ผู้รับเหมาช่วงเฉพาะค่าแรง, ผู้รับเหมาทั้งค่าแรงและวัสดุ, ผู้รับเหมาประปา, ผู้รับเหมาไฟฟ้า เป็นต้น
- 2) ปัญหาเกี่ยวกับมักจะมีข้อโต้แย้งระหว่างผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง เกี่ยวกับผลงานที่ตรวจวัดมาได้ ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดยทางฝ่ายผู้รับเหมาหลักและทางฝ่ายผู้รับเหมาช่วง ควรร่วมกันตรวจวัดผลงาน และกำหนดวิธีการตรวจวัดผลงานร่วมกัน หรือฝ่ายผู้รับเหมาหลักเป็นผู้กำหนดวิธีการตรวจวัด อีกทั้งฝ่ายผู้รับเหมาหลักควรให้วิศวกรสนามและไฟร์แมน อยู่ร่วมในการตรวจวัดผลงานด้วย นอกจากนี้ต้องให้ฝ่ายผู้รับเหมาช่วงกำหนดตัวบุคลากรที่จะมาประสานงานกับฝ่ายผู้รับเหมาหลัก เพื่อให้งานดำเนินไปอย่างราบรื่น และสามารถแก้ไขได้รวดเร็วขึ้น
- 3) การตรวจวัดผลงาน ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ข้อมูลไม่เป็นระเบียบ หรือได้ข้อมูลที่หายาก ๆ ไม่ละเอียด ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดย ควรจัดทำแบบฟอร์ม การตรวจวัดผลงานซึ่งจัดทำเป็นตารางมาตรฐานที่ง่ายและสะดวกในการใช้งาน มีข้อมูลสำหรับตรวจวัดผลงาน และข้อมูลของผู้รับเหมาช่วงอย่างครบถ้วนชัดเจน และง่ายต่อการเข้าใจ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลเป็นระเบียบมากขึ้น
- 4) ปัญหาเกี่ยวกับผู้รับเหมาหลัก ตรวจวัดผลงานของผู้รับเหมาช่วง เสร็จไม่ตรงตามเวลาที่ จะต้องจ่ายเงินให้แก่ผู้รับเหมาช่วง หรือล่าช้าซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดย รอบของการเบิกเงินของผู้รับเหมาช่วง และรอบของการตรวจวัดผลงานควรจะสัมพันธ์กัน และมีกำหนดเวลาไว้อย่างแน่นอน อีกทั้งวิธีการตรวจวัดผลงาน ควรจัดหาวิธีที่ไม่ยุ่งยาก เสียเวลา มาก แต่จัดหาวิธีการที่เหมาะสมกับประเภทของงานแต่ละชนิด ซึ่งได้ผลการ

ตารางที่ 5.5 แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านผู้รับเหมาช่วง

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|---|----------|
| 1. รหัสของผู้รับเหมาช่วงไม่ได้แยกประเภทไว้อย่างเด่นชัด | ให้แสรกรหัสของผู้รับเหมาช่วงให้ละเอียด โดยแบ่งประเภทของผู้รับเหมาช่วงไว้อย่างชัดเจน | |
| 2. มักจะมีข้อโต้แย้งระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วงเกี่ยวกับผลงานที่ตรวจวัดมาได้ | ก) ร่วมกันตรวจวัดผลงาน ข) กำหนดวิธีการตรวจวัดผลงานร่วมกัน ค) วิศวกรสนามและไฟร์แมนร่วมกันตรวจวัดผลงาน | |
| 3. การตรวจวัดผลงานไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ข้อมูลไม่เป็นระเบียบ หรือ ได้ข้อมูลหลาย ๆ ไม่ครบถ้วน | ก) จัดทำแบบฟอร์มใช้ตรวจวัดผลงาน ซึ่งจัดทำเป็นตารางมาตรฐาน ข) มีข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการตรวจวัดผลงานในแบบฟอร์มตารางอย่างครบถ้วน | |
| 4. การตรวจวัดผลงานผู้รับเหมาช่วงเสร็จไม่ตรงตามเวลาหรือล่าช้า | ก) รอบของการตรวจวัดผลงานควรสัมพันธ์กับรอบของการเบิกเงิน ข) รอบของการตรวจวัดผลงานต้องกำหนดไว้อย่างแน่นอน ค) จัดหาวิธีการตรวจวัดที่ไม่ยุ่งยากเสียเวลามาก ง) ปรับปรุงรูปแบบที่ใช้แสดงผลงานของผู้รับเหมาช่วงที่ง่ายและสะดวกมากขึ้น | |

ตารางที่ 5.5 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้าน
ผู้รับเหมาช่วง

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|--|--|----------|
| 5. ตรวจสอบวัดผลงานของผู้รับเหมาช่วงผลิตผลหรือซ้ำกับผลงานเดิม | ก) ควรบันทึกผลงานที่ผ่านมาของผู้รับเหมาช่วงในรูปแบบฟอร์ม แสดงผลงานที่ดูเข้าใจง่าย ไม่ยุ่งยาก อย่างต่อเนื่อง ข) ให้วิศวกรสนามควบคุมตรวจสอบวัดผลงานของไฟร์แมนอย่างใกล้ชิด ค) ตรวจสอบวัดผลงานผู้รับเหมาช่วงซ้ำเป็นระยะ ๆ และตรวจสอบวัดผลงานโดยละเอียดก่อนงวดสุดท้าย | |
| 6. ผู้รับเหมาช่วง ไม่ได้จัดทำรายงานประจำวัน | ควรมีข้อตกลงในสัญญาว่าจ้าง ให้ฝ่ายผู้รับเหมาช่วงจัดทำรายงานประจำวันส่งด้วย | |
| 7. การเบิกหรือยืมวัสดุ, อุปกรณ์ เครื่องจักรของผู้รับเหมาช่วง จากผู้รับเหมาหลักขาดการควบคุมดูแล หรือมีปัญหาขัดแย้งกัน | ก) จัดทำใบเบิก และ ใบยืมสำหรับผู้รับเหมาช่วงโดยเฉพาะ ข) แยกเก็บใบเบิกของผู้รับเหมาช่วงไว้ต่างหาก ค) ใบเบิกต้องระบุว่าเบิก โดยผู้ใด ผู้รับเหมาชุดไหนด้วย ง) ต้องผ่านการอนุมัติจากวิศวกรโครงการหรือวิศวกรสนามก่อนการขอเบิก | |

ตารางที่ 5.5 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้าน
ผู้รับเหมาช่วง

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|---|----------|
| 8. ไม่สามารถหักเงินค่าวัสดุ, อุปกรณ์ ที่ผู้รับเหมาช่วงได้ เบิก-ฮีม ไปในบางงวดของการเบิกเงิน | ก) จัดทำรายงานสรุปการเบิก-ฮีมวัสดุ อุปกรณ์ส่งให้ผู้คิดราคาวัสดุล่วงหน้า ข) ตกลงเรื่องราคาวัสดุกับฝ่ายผู้รับเหมาช่วงไว้ล่วงหน้า | |
| 9. ผู้รับเหมาช่วงไม่ควบคุมปริมาณการใช้วัสดุ | ก) ควบคุม ติดตามดูแลการใช้วัสดุของผู้รับเหมาช่วงอย่างใกล้ชิด ข) จัดระบบควบคุมการใช้วัสดุ ค) เปรียบเทียบปริมาณการใช้จริงกับปริมาณวัสดุตามงบประมาณอย่างต่อเนื่อง | |
| 10. การตรวจหาข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานสรุปผลงานและการเบิกเงินของผู้รับเหมาช่วง ล่าช้า และต้องเสียเวลามาก | จัดทำแบบฟอร์มตารางสรุปผลงานและการเบิกเงินของผู้รับเหมาช่วง ที่มีข้อมูลทั้งด้านผลงาน, ด้านจำนวนเงินที่เบิกอย่างละเอียด และครบถ้วน | |
| 11. มักจะมีปัญหาในการหักเงินค่าประกันผลงานของผู้รับเหมาช่วง | ก) เจรจาทกลงในสัญญาว่าจ้างเกี่ยวกับการหักเงินค่าประกันผลงานไว้ให้เรียบร้อย ข) กำหนดเปอร์เซ็นต์ของการหักเงินค่าประกันผลงานไว้อย่างแน่นอน ค) คัดเลือกผู้รับเหมาช่วง | |

ตารางที่ 5.5 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้าน

ผู้รับเหมาช่วง

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|---|----------|
| 12. ไม่มีการจัดทำรายงานสรุปลงงานและการเบิกเงินของผู้รับเหมาช่วงเปรียบเทียบกับงบประมาณของโครงการ | ก) กำหนดให้จัดทำแบบฟอร์มรายงานที่มีตารางเปรียบเทียบกับงบประมาณของโครงการ ข) กรณีงานเพิ่มเติมหรืองานแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบ ให้จัดทำงบประมาณของงานในส่วนนั้นขึ้นมาใหม่ ค) ผลงานของผู้รับเหมาช่วง ให้คิดผลงานในหน่วยเดียวกับของงบประมาณ | |
| 13. ผู้รับเหมาช่วง ขอปรับราคาค่าจ้างเหมาให้สูงขึ้นกว่าเดิม เมื่อทำงานไปได้ระยะเวลาหนึ่ง | ก) เลือกผู้รับเหมาช่วงที่มีการจัดวางระบบการทำงานที่ดี มีแผนการทำงานและมีทุนสำรองพอสมควร ข) ผู้รับเหมาหลักต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อไว้กรณีที่ผู้รับเหมาช่วงปฏิบัติงานผิดพลาด หรือขอเพิ่มเงิน | |
| 14. ผู้รับเหมาช่วงมักจะขอเบิกเงินเกินผลงานที่ทำได้ หรือขอเบิกเงินล่วงหน้า | จัดหาและคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงที่มีประวัติการทำงานที่ดี มีความรับผิดชอบ มีคนงานพร้อม มีหัวหน้าคนงาน การทำงานมีระบบ มีการวางแผน และควรมีทุนสำรองเพียงพอเมื่อคนงานขอเบิกเงินล่วงหน้า | |

ตรวจวัดที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงเช่นกัน แต่สามารถตรวจวัดได้ง่ายและรวดเร็ว และควรปรับปรุงรูปแบบที่ใช้แสดงผลงานของผู้รับเหมาช่วง ให้เป็นรูปแบบที่ดูแล้วเข้าใจได้ง่าย กรอกข้อมูลได้ง่าย สะดวกและไม่สับสน นอกจากนี้ ควรจัดแบ่งหน้าที่กระจายออกไปในการตรวจวัดผลงานให้แก่ไฟร์แมนที่ต้องรับผิดชอบงาน ประเภทต่าง ๆ ที่ผู้รับเหมาช่วงทำโดยมีวิศวกรสนามควบคุมการตรวจวัด เพื่อจะได้แบ่งเบาภาระไม่ให้ ความรับผิดชอบตกที่บุคคลบางคนมากเกินไป

- 5) ปัญหาเกี่ยวกับการตรวจวัดผลงานของผู้รับเหมาช่วงผิดพลาด หรือไปซ้ำกับผลงานเดิม ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดย ไม่ควรบันทึกผลงานในงวดก่อน ๆ หรือในงวดนี้ ในสมุด หรือในกระดาษรายงาน แต่เพียงอย่างเดียว เพราะหากจดไม่ละเอียด และไม่ชัดเจนพอ เมื่อเวลาผ่านไป อาจจะทำให้เกิดความสับสน ลืมได้ นอกจากนี้ก็ไม่สะดวกรวดเร็วอีกด้วย แต่ควรจัดทำรูปแบบแสดงผลงานของผู้รับเหมาช่วงด้วย เพื่อลงรายละเอียดได้สะดวกดูแล้วเข้าใจง่าย ไม่สับสน เช่น ผลงานของผู้รับเหมาก่ออิฐ ก็ควรจะทำถ่ายแปลนสถาปัตยกรรมย่อ แล้วขีดเส้นสีไปตามแนว เส้นผนังก่ออิฐ ส่วนที่ได้ทำเสร็จไปแล้วในแบบแปลน นอกจากนี้ ควรให้วิศวกรสนามควบคุมการตรวจวัดผลงานของไฟร์แมนอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันกรณีที่ไฟร์แมนไม่ซื่อสัตย์ และในการนี้วิศวกรโครงการและวิศวกรสนาม ควรจะได้มีการตรวจวัดผลงานเก่าของผู้รับเหมาช่วงซ้ำเป็นระยะ ๆ นาน ๆ ครั้ง และก่อนการเบิกเงินในงวดสุดท้ายของผู้รับเหมาช่วง จะต้องมีการตรวจวัดผลงานโดยละเอียดทั้งหมดของผู้รับเหมาช่วง เพื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณโครงการว่าพอถึงงวดสุดท้ายจะเบิกเงินไปหรือไม่
- 6) ปัญหาเกี่ยวกับ ผู้รับเหมาช่วง ไม่ได้จัดทำรายงานประจำวัน ส่งให้ฝ่ายผู้รับเหมาหลัก เพื่อไว้ใช้ตรวจสอบได้ ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดย เมื่อได้ตกลงทำสัญญาจ้างเหมากับฝ่ายผู้รับเหมาช่วงแล้ว ควรจะได้มีการตกลงกันให้มีการจัดทำรายงานประจำวันส่งด้วย โดยต้องมีไฟร์แมน หรือวิศวกรสนามที่ควบคุมงานอยู่ เซ็นต์รับรองด้วย เพื่อสามารถใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาได้ เช่น จำนวนคนงานน้อยไป หากต้องการจะเร่งงานก็จะได้แจ้งให้ผู้รับเหมาช่วงจัดเตรียมหาคนงานไว้แต่เนิ่น ๆ
- 7) ปัญหาเกี่ยวกับการเบิกหรือยืมวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรของผู้รับเหมาช่วงจากสโตร์ของผู้รับเหมาหลัก ขาดการควบคุมดูแลหรือมีปัญหาขัดแย้งกัน ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดย ควรจัดทำใบเบิก และใบยืมของ

สำหรับผู้รับเหมาช่วงโดยเฉพาะ ในกรณีที่หน่วยงานนี้มีจำนวนผู้รับเหมาช่วงหลายราย หรือถ้าหากจะใช้ใบเบิกวัสดุของหน่วยงานที่ใช้อยู่ ก็ควรจะแยกเก็บใบเพิ่มต่างหาก และใบเบิกต้องให้ระบุว่าเบิกโดยผู้ใด ผู้รับเหมาช่วงชุดไหนด้วย นอกจากนี้ทุกครั้งที่มีการเบิกหรือยืมวัสดุอุปกรณ์ ผู้รับเหมาช่วงต้องเขียนใบเบิก และขออนุมัติจากวิศวกรโครงการหรือวิศวกรสนาม เพื่อให้ผ่านการพิจารณาเสียก่อน

- 8) ปัญหาเกี่ยวกับไม่สามารถหักเงินค่าวัสดุ หรืออุปกรณ์บางอย่างที่ผู้รับเหมาช่วงได้เบิกหรือ ยืมไปในบางงวดของการเบิกเงิน ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย พนักงานจะต้องจัดเก็บใบเบิกหรือใบยืมของผู้รับเหมาช่วงไว้ให้เป็นระเบียบ และจัดทำรายงาน สรุปการเบิก-ยืมวัสดุ หรืออุปกรณ์ ส่งให้ล่วงหน้าแก่ผู้ที่มีหน้าที่คิดราคา เพื่อหักเงินจากผู้รับเหมาช่วง อีกทั้งควรมีการตกลงกัน เรื่องราคาของวัสดุไว้ล่วงหน้าก่อนถึงวันที่จะเบิกเงิน เพื่อจะได้ไม่เกิดปัญหาจุกจุกในภายหลัง
- 9) ปัญหาเกี่ยวกับผู้รับเหมาช่วง ไม่ควบคุมปริมาณการใช้วัสดุที่เบิกไป เช่น บุฉีเมนต์ถุง, เหล็กเส้น, ไม้แบบ, ตะปู ฯลฯ โดยใช้อย่างฟุ่มเฟือย ไม่ประหยัด รวมทั้งไม่ระวังรักษาปล่อยให้วัสดุเสียหาย ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ผู้รับเหมาหลักต้องควบคุมติดตามดูแลการใช้วัสดุของผู้รับเหมาช่วง และจัดระบบควบคุมการใช้วัสดุ โดยบันทึกปริมาณของวัสดุที่ถูกเบิกไปใช้งาน เปรียบเทียบกับปริมาณวัสดุที่ได้ประมาณการไว้อย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้ทราบว่า ผู้รับเหมาช่วงได้ใช้วัสดุมากกว่าที่ประมาณการไว้ จะได้ทำการตักเตือน และควบคุมได้ทัน
- 10) ปัญหาเกี่ยวกับการตรวจหาข้อมูลบางอย่าง รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานสรุปผลงานและการเบิกเงินของผู้รับเหมาช่วง ล่าช้าและเสียเวลามาก ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย จัดทำแบบฟอร์มตารางสรุปผลงานและการเบิกเงินของผู้รับเหมาช่วง ให้มีข้อมูลที่จำเป็นอย่างละเอียด ครบถ้วน เช่น ผลงานที่ทำได้ในงวดที่แล้ว, ผลงานรวมทั้งหมดที่ทำได้, จำนวนเงินที่ได้เบิกไปแล้ว, จำนวนเงินคงเหลือ เป็นต้น
- 11) ปัญหาเกี่ยวกับการหักเงินค่าประกันผลงานของผู้รับเหมาช่วง ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาได้โดย จะต้องมีการเจรจาตกลงในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาช่วง ในการหักเงินค่าประกันผลงาน จากเงินเบิกโดยต้องกำหนดไว้เป็นเปอร์เซ็นต์ที่แน่นอน และควรคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงที่มีหลักฐานมั่นคงมีทุนสำรองเพียงพอ

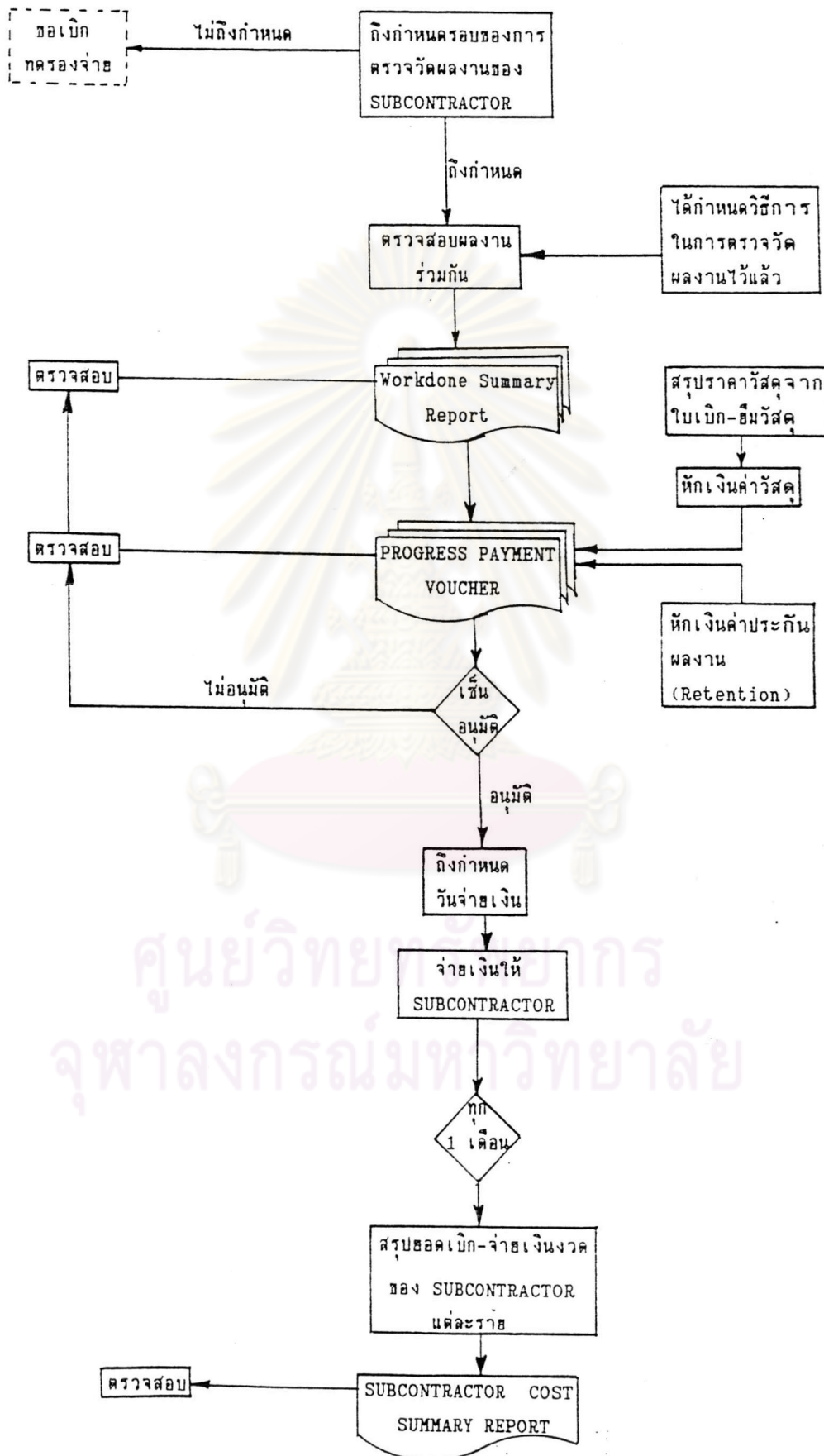
- 12) ปัญหาเกี่ยวกับไม่มีการจัดทำรายงานสรุป ผลงาน และการเบิกเงินของผู้รับเหมาช่วง เปรียบเทียบกับงบประมาณของโครงการ ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ผู้บริหารโครงการกำหนดให้มีการทำรายงานสรุปดังกล่าว เนื่องจากมีประโยชน์ในการควบคุม การปฏิบัติงานของผู้รับเหมาช่วง อีกทั้งควรจัดทำแบบฟอร์มรายงานสรุป ซึ่งมีตารางเปรียบเทียบกับงบประมาณของโครงการ และในกรณีที่งานที่ทำในสนามเป็นงานเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบ ซึ่งไม่มีการอยู่ในงบประมาณ ก็ควรจะทำงบประมาณของงานในส่วนนี้ เพิ่มขึ้น ส่วนในกรณีที่คิดผลงานของผู้รับเหมาช่วง คณะหน่วยกับราคาในงบประมาณ ก็ควรจะแก้ไขโดยคิดผลงานของผู้รับเหมาช่วง โดยอิงหน่วยของงบประมาณเป็นหลัก
- 13) ปัญหาเกี่ยวกับ ผู้รับเหมาช่วง มักจะขอปรับราคาค่าจ้างเหมาขึ้น จากที่ตกลงกันในสัญญาจ้างเหมา เมื่อทำงานไปได้ระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ในการพิจารณาคัดเลือกของผู้รับเหมาช่วง ควรให้ผู้รับเหมาช่วงทำแผนงาน และแผนการบริหารมาให้พิจารณา และเลือกผู้รับเหมาที่มีทุนสำรองอยู่บ้าง ในกรณีที่มีเหตุต้องใช้เงินล่วงหน้า อีกทั้งผู้รับเหมาหลักควรจะต้องจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งสำหรับ ผู้รับเหมาช่วง นอกเหนือจากงบประมาณที่ได้จัดทำไว้
- 14) ปัญหาเกี่ยวกับ ผู้รับเหมาช่วง มักจะขอเบิกเกินผลงานที่ทำได้ หรือขอเบิกเงินล่วงหน้า ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ถ้าเป็นไปได้ควรจัดหาผู้รับเหมาช่วงที่อยู่ในรูปบริษัท หรือห้าง หรือจะเป็นรายบุคคลก็ได้ แต่ต้องพิจารณาว่ามีประวัติการทำงานที่ดีหรือไม่ นอกจากนี้ควรมีความรับผิดชอบสูง มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมการทำงาน, การทำงานของคนงานมีประสิทธิภาพ และมีการวางแผนควบคุมงานที่ดี รวมทั้งมีเงินทุนสำรองด้วย

5.6.2 การออกแบบวิธีดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านผู้รับเหมาช่วง

ในการออกแบบครั้งนี้ ได้ใช้แผนภาพแสดงการไหลของการทำงานมาช่วยในการออกแบบวิธีดำเนินการ ซึ่งแผนภาพแสดงการไหลของการทำงานในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านผู้รับเหมาช่วง สามารถสรุปได้ดังรูปที่ 5.4 และสามารถอธิบายได้ดังนี้

ฝ่ายผู้รับเหมาหลัก ควรจะกำหนดรอบของการตรวจวัดผลงาน และวันจ่ายเงิน แก่ผู้รับเหมาช่วง ไว้อย่างชัดเจนแน่นอน ยกตัวอย่างเช่น ตรวจวัดผลงานทุกวันที่ 10 และ 25 ของเดือน และเวลาจัดส่งรายงานการเบิกเงินของผู้รับเหมาช่วงทุกวันที่ 13 และ 28 ของเดือน และกำหนดวันจ่ายเงินให้แก่ผู้รับเหมาช่วง เช่นทุกวันที่ 17 และวันที่ 2 ของเดือน ดังนั้น เมื่อถึงกำหนดวันตรวจวัดผลงาน ทางฝ่ายตัวแทนผู้รับเหมาหลัก (เช่น วิศวกรสนาม และไฟร์แมน) และ

รูปที่ 5.4 แผนภาพแสดงการไหลของการดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านผู้รับเหมาช่วง



ทางฝ่ายผู้รับเหมาช่วงแต่ละราย ก็จะร่วมกันตรวจสอบและตรวจวัดผลงานร่วมกัน ซึ่งวิธีการตรวจวัดผลงานของงานแต่ละประเภท ได้ถูกกำหนดไว้แล้วโดยฝ่ายผู้รับเหมาหลัก หรือกำหนดร่วมกันกับฝ่ายผู้รับเหมาช่วงไว้แล้ว เมื่อตรวจวัดผลงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว วิศวกรสนาม หรือวิศวกรโครงการ รวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงาน (Workdone Summary Report) รวมทั้ง จัดทำใบรายงานสรุปผลงานและการเบิกเงินของผู้รับเหมาช่วง และจำนวนเงินที่จะเบิกในงวดนี้ (Progress Payment Voucher) นอกจากนี้ ทางสโตร์หน่วยงานต้องรวบรวมรายการวัสดุที่ผู้รับเหมาช่วงเบิกไปใช้งาน จากใบเบิกวัสดุที่อาจจะทำขึ้นมาใช้เฉพาะกับผู้รับเหมาช่วง เพื่อสรุปราคาวัสดุหักออกจากเงินเบิก และโดยปกติ ทางฝ่ายผู้รับเหมาหลัก จะหักเงินค่าประกันผลงาน (Retention) กับทางฝ่ายผู้รับเหมาช่วงในทุกงวดของการเบิกเงิน เพื่อเป็นการประกันความสำเร็จของงาน ซึ่งทางฝ่ายผู้รับเหมาหลักอาจจะกำหนดให้หักไว้เป็นกัเปอร์เซ็นต์ของเงินเบิก เมื่อได้จัดทำ Progress Payment Voucher เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยต้องผ่านการตรวจสอบความถูกต้องมาแล้ว ก็ส่งไปยังผู้มีอำนาจเซ็นอนุมัติ หากได้รับการอนุมัติ ก็จะจัดส่งไปให้กับทางสำนักงานใหญ่ เพื่อพิจารณาและจัดเตรียมเงินที่จะจ่ายให้กับผู้รับเหมาช่วง และเมื่อถึงกำหนดวันจ่ายเงิน ก็จะทำการจ่ายเงินให้กับผู้รับเหมาช่วง

เมื่อครบรอบ 1 เดือน (การกำหนดรอบแล้วแต่ความเหมาะสม) ก็จะมีการจัดทำรายงานสรุปยอดเบิก-จ่าย เงินงวดของผู้รับเหมาช่วงแต่ละราย และจะต้องจัดทำรายงานสรุปด้านผู้รับเหมาช่วง (Subcontractor Cost Summary Report) ซึ่งจะมีการเปรียบเทียบข้อมูลในรายงานกับงบประมาณของโครงการด้วย

อนึ่ง หากยังไม่ถึงกำหนดรอบของการเบิกเงิน แต่ผู้รับเหมาช่วงมีความจำเป็นต้องการจะใช้เงิน แต่เงินทุนสำรองมีไม่เพียงพอ ก็อาจจะขอเบิกเงินทศรองจ่ายได้ ซึ่งทางฝ่ายผู้รับเหมาหลักก็ต้องพิจารณาว่าสมควรจะให้เบิกเงินล่วงหน้าหรือไม่

5.6.3 การออกแบบเอกสารที่ใช้ในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านผู้รับเหมาช่วง

จากแผนภาพแสดงการไหลของการทำงาน จะเห็นว่า แต่ละช่วงของการดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านผู้รับเหมาช่วงมีเอกสารที่จะต้องจัดทำหลายอย่าง ซึ่งรูปแบบของเอกสารที่ออกแบบสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) Workdone Summary Report มีเนื้อหาและรูปแบบของเอกสาร เช่นเดียวกับเอกสารที่ใช้ในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านแรงงาน
- 2) ใบเบิกเงินทศรองจ่าย เนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อผู้ขอเบิก วันที่เบิก หน่วยงาน วิธีการจ่ายเงิน รายการที่จะนำไปใช้ จำนวนเงิน ผู้อนุมัติ ผู้จ่ายเงิน ผู้รับเงิน โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 3) ใบสรุปผลงานและการจ่ายเงินงวดให้แก่ผู้รับเหมาช่วง (Progress

Payment Voucher) โดยเนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ หมายเลขสัญญาว่าจ้าง(ถ้ามี) ชื่อผู้รับเหมาช่วง ที่อยู่ ครั้งที่เบิกเงิน วันที่เบิกเงิน รายการงานที่เบิก หน่วยของงาน ผลงานที่ทำได้ในงวดที่แล้ว และในงวดนี้ ผลงานรวมทั้งหมด ราคาต่อหน่วย จำนวนเงินทั้งหมด หักค่าประกัน ผลงาน (%) เงินคงเหลือ หักเงินที่จ่ายไปแล้ว และเงินที่จ่ายในงวดนี้ ผู้อนุมัติ ผู้ควบคุมงาน วิศวกร สมุห์บัญชี โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.

- 4) รายงานสรุปยอดเบิก-จ่ายเงินงวดของผู้รับเหมาช่วงแต่ละราย โดยเนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ชื่อผู้รับเหมา งานที่ผู้รับเหมาทำ งวดที่เบิก วันที่เริ่มคิดผลงาน วันสุดท้ายของการคิดผลงาน รายการของงาน หน่วย ยอดเงินตาม B.O.Q ยอดเงินตามสัญญา ยอดเบิก-จ่ายสะสมถึงงวดนี้ ยอดเบิก-จ่ายคงเหลือ โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 5) รายงานสรุปด้านผู้รับเหมาช่วง (Subcontractor Summary Report) โดยเนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ หมายเลขโครงการ วันที่สรุปรายงาน ชนิดของงาน ชื่อผู้รับเหมาช่วง รหัสผู้รับเหมาช่วง ราคาตามสัญญา หักเงินค่าประกันผลงาน เงินที่จ่าย เงินคงเหลือ(ที่ต้องจ่าย) รวมเงินที่ต้องจ่ายทั้งหมด ต้นทุนสมดุลงบ (กำไร-ขาดทุน) โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.

5.7 แนวทางการดำเนินการในการทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง

5.7.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาในการทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง

จากบทที่ 4 พบว่าโครงการต่าง ๆ ที่สำรวจประสบปัญหาในการรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.6 และสามารถอธิบายได้ดังนี้

- 1) ปัญหาเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง ไม่ได้มีการตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ ในรายสรุปด้านต้นทุน (วัสดุ, แรงงาน, เครื่องจักร, ผู้รับเหมา) อีกครั้งหนึ่ง เพราะอาจจะมีการเก็บข้อมูลและการลงข้อมูลผิดพลาดได้ ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยในช่วงของการเก็บและรวบรวมข้อมูลเพื่อทำรายงานควรมีการตรวจสอบเป็นระยะ ๆ และตรวจสอบทุกรายงานเพราะความผิดพลาดในขั้นตอนนี้ยังแก้ไขได้ทันท่วงที

ตารางที่ 5.6 แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|--|----------|
| 1. ไม่ได้มีการตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ในรายงานสรุปด้านต้นทุนอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง | ควรมีการตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ และรหัสงานในรายงานในช่วงของการเก็บและรวบรวมข้อมูลทุกครั้ง | |
| 2. มีความเห็นว่าควรปรับปรุงรูปแบบของแบบฟอร์มรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุน เพราะไม่สะดวกในการใช้งาน เข้าใจยาก | ก) จัดทำแบบฟอร์มใหม่ที่ดูง่าย ไม่ซับซ้อน การลงรายละเอียดข้อมูลสะดวก ไม่ยุ่งยาก ข) จัดแบ่งรายการในแบบฟอร์มตามรายละเอียดของรหัสงานที่ได้จัดแบ่งไว้แล้ว | |
| 3. ในรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้างไม่มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์รายงานสรุปอย่างครบถ้วน | ก) แยกหมวดของต้นทุนวัสดุ, แรงงานเครื่องจักร, ผู้รับเหมาช่วง ข) แยกส่วนของต้นทุน Direct Cost และ Indirect Cost ค) แยกหมวดของ Overhead ไว้ให้ชัดเจน ง) มีข้อมูลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า จ) มีข้อมูลการคาดการณ์กำไร-ขาดทุนล่วงหน้า | |

ตารางที่ 5.6 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|---|----------|
| <p>4. การทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้างเสร็จล่าช้า ไม่ตรงตามกำหนดเวลา</p> | <p>ก) ควบคุมดูแล และเร่งรัดให้จัดส่งรายงานสรุปทางด้านต้นทุนต่าง ๆ ตรงตามกำหนดที่จะต้องทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง</p> <p>ข) จัดทำแบบฟอร์มรายงานสรุปฯ ที่มีรูปแบบที่กรอกข้อมูลได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว</p> <p>ค) ดูแล เร่งรัดให้พนักงานจัดทำรายงานสรุปฯ ให้เสร็จตรงตามเวลา</p> <p>ง) จัดหาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการใช้งานทั้งที่สำนักงานใหญ่และหน่วยงานก่อสร้าง</p> | |
| <p>5. งบประมาณของโครงการจัดแบ่งไว้ไม่ละเอียดพอหรือบางส่วนของงบประมาณผิดพลาด</p> | <p>ก) ตรวจสอบตัวเลขในรายการประมาณราคาที่ใช้เป็นงบประมาณของโครงการให้ละเอียดอีกครั้งหนึ่ง</p> <p>ข) จัดแบ่งรายการในงบประมาณให้ละเอียด และเหมาะสมที่จะใช้เป็นมาตรฐานเปรียบเทียบกับการใช้จริง</p> | |

ตารางที่ 5.6 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|--|--|----------|
| <p>6. บางส่วนของงานในรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้างของโครงการ ไม่สามารถนำไปเปรียบเทียบกับงบประมาณของโครงการได้</p> | <p>ก) จัดแบ่งรายละเอียดของรหัสงานตามรายการประมาณราคาหรืองบประมาณของโครงการ</p> <p>ข) กรณีที่ทำงานเพิ่มเติม หรืองานเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบควรจัดทำงบประมาณของงานส่วนนั้นขึ้นมาใหม่</p> <p>ค) งานที่มีระยะเวลาก่อสร้างนาน ๆ ควรจะมีการปรับปรุงแก้ไขตัวเลขบางส่วนในงบประมาณ เพื่อให้ข้อมูลเหมาะสมกับเวลาและสถานการณ์สามารถนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลในปัจจุบันได้</p> | |

- 2) ปัญหาเกี่ยวกับแบบฟอร์มรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนของโครงการ ไม่สะดวกในการใช้งาน เข้าใจยาก ควรปรับปรุงรูปแบบ ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ควรจัดทำแบบฟอร์มที่ง่าย ไม่ซับซ้อน และมีข้อมูลที่มีความหมายชัดเจน ดูแล้วเข้าใจได้ทันที อีกทั้งควรจัดแบ่งรายการในแบบฟอร์มตามรายละเอียดของรหัสงานที่ได้จัดแบ่งไว้แล้ว
- 3) ปัญหาเกี่ยวกับในรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง ไม่มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์รายงานสรุปอย่างครบถ้วน ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยควรจะมีการแยกหมวดของต้นทุนวัสดุ แรงงาน เครื่องจักร ผู้รับเหมาช่วง ให้เห็นอย่างชัดเจน และแยกส่วนของต้นทุนที่เป็น Direct Cost และ Indirect Cost เพื่อง่ายต่อการพิจารณา อีกทั้งค่า Overhead ต่าง ๆ ควรจัดหมวดแยกไว้ต่างหาก โดยอาจจัดไว้ต้นของรายงาน หรือท้ายสุดของรายงานก็ได้ นอกจากนี้จะต้องมีช่องตารางการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า และคาดการณ์กำไร-ขาดทุน
- 4) ปัญหาเกี่ยวกับการทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้างของโครงการ มักจะทำเสร็จล่าช้า ไม่ตรงตามกำหนดเวลา ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ควบคุมดูแลและเร่งรัดให้การส่งรายงานต้นทุนต่าง ๆ (วัสดุ แรงงาน เครื่องจักร ผู้รับเหมาช่วง) จัดส่งมาให้ตรงตามกำหนดที่จะต้องจัดทำรายงานสรุปฯ และควรจัดทำแบบฟอร์มรายงานสรุปฯ ที่มีรูปแบบที่ดูง่าย เข้าใจได้อย่างเด่นชัด การกรอกข้อมูลทำได้สะดวก รวดเร็ว อีกทั้งผู้บริหารโครงการต้องกำกับกำซา เร่งรัด ดูแลให้พนักงานจัดทำรายงานสรุปฯ ให้เสร็จตรงตามเวลา ไม่ผัดวันประกันพรุ่ง และกรณีที่ต้องการให้การทำการรายงานต้นทุนต่าง ๆ และการทำการรายงานสรุปฯ ทำได้สะดวก รวดเร็ว และถูกต้องแม่นยำ ก็ต้องจัดหาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งานทั้งที่หน่วยงานก่อสร้างและสำนักงานใหญ่
- 5) ปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณของโครงการ จัดแบ่งไว้ไม่ละเอียดพอ หรือมีบางส่วนของงบประมาณผิดพลาด ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดย จะต้องมีการตรวจสอบตัวเลขในรายการประมาณราคาโดยละเอียดอีกครั้งหนึ่ง ก่อนจัดทำเป็นงบประมาณของโครงการ และงบประมาณในส่วนต่าง ๆ ควรจัดแบ่งรายการให้ละเอียด โดยต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมที่จะใช้เป็นมาตรฐานเพื่อเปรียบเทียบกับการใช้จริง
- 6) ปัญหาเกี่ยวกับในบางส่วนของงานในรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้างของโครงการ ไม่สามารถนำไปเปรียบเทียบกับงบประมาณของโครงการได้ ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดยจัดแบ่งรายละเอียดของ

รหัสงาน ตามรายการประมาณราคาหรืองบประมาณของโครงการ เพื่อให้รายงานสรุปฯ มีรหัสงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกันกับงบประมาณ และเปรียบเทียบกันได้ และกรณีที่มีงานเพิ่มเติม หรืองานเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบ และรายการ ก็ควรจัดทำงบประมาณในส่วนงานนั้นเพิ่มเติมไม่ควรนำไปรวมกับงานใดงานหนึ่งที่มีอยู่ ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับงบประมาณ ก็อาจจะเกิดปัญหาต้นทุนของงานในส่วนนั้นเกินงบประมาณของโครงการ ซึ่งไม่ได้เป็นปัญหาที่แท้จริง ส่วนกรณีที่มีระยะเวลาการก่อสร้างนาน ๆ ก็ควรจะมีการปรับปรุงแก้ไขตัวเลขในบางส่วนของงบประมาณ ซึ่งได้จัดทำไว้ในอดีต เพื่อให้เหมาะสมกับเวลา และสถานการณ์ รวมทั้งลักษณะของงาน แต่ละชนิดในปัจจุบันด้วย เพื่อให้สามารถนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลในปัจจุบันได้

5.7.2 การออกแบบวิธีดำเนินการในการทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง

วิธีการดำเนินการที่น่าเสนอ สามารถอธิบายได้ดังนี้

- 1) รวบรวมรายงานสรุปข้อมูลต้นทุนก่อสร้าง ได้แก่ ด้านวัสดุ แรงงาน เครื่องจักร ผู้รับเหมาช่วง ที่ได้จัดทำรายงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- 2) ตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูล และการลงรหัสในรายงานต้นทุน ก่อนที่จะรวบรวมรายงานจัดส่งไปทำรายงานสรุปฯ และเหตุผลที่ต้องทำการตรวจสอบก็เพราะ
 - (ก) ความผิดพลาดในขั้นตอนนี้ ยังพอตรวจพบและแก้ไขข้อมูลได้
 - (ข) เมื่อทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนของโครงการไปแล้ว หากที่จะทำการตรวจสอบ ความผิดพลาดที่ผ่านมาได้ และจะทำให้ข้อมูลสะสมที่มีอยู่ไร้ประโยชน์
 - (ค) หากมีความผิดพลาดในการลงข้อมูล จะมีผลทำให้การวิเคราะห์รายงานสถานะทางต้นทุนของโครงการ ผิดพลาด เกิดการเข้าใจผิด และไปแก้ไขปัญหาไม่ตรงจุด
 - (ง) อื่น ๆ
- 3) กำหนดวันที่จะต้องจัดส่งรายงานต้นทุน ไปให้ผู้ที่ทำหน้าที่จัดทำรายงานสรุปฯ ซึ่งอาจจะจัดทำที่หน่วยงานโดย ผู้จัดการโครงการ หรือส่งไปให้กับทางสำนักงานใหญ่จัดทำ ซึ่งแต่ละวิธีต่างก็มีข้อดี ข้อเสีย เช่น ถ้าให้ผู้จัดการโครงการจัดทำรายงานสรุปฯ ที่หน่วยงาน ก็อาจจะมีการจัดทำข้อมูล เพื่อปกปิดการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ หรือเพื่อหลีกเลี่ยงความสงสัย และการสอบถาม ถึงความผิดปกติจากทางสำนักงานใหญ่ (Abuja, 1976) หรือถ้าจัดส่งไปยังสำนักงานใหญ่ ก็อาจจะมีข้อเสีย คือ มีขั้นตอนมาก เสียเวลา เพราะอาจต้องตรวจสอบข้อมูลก่อนที่หน่วยงาน แล้วจึงดำเนินการ

- จัดส่งให้ทางสำนักงานใหญ่ ซึ่งกว่าจะถึงมือผู้ที่จัดทำรายงานสรุปฯ ก็ต้องเสียเวลามาก
- 4) จัดทำแบบฟอร์มรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้างที่มีรูปแบบที่คุ้นแล้ว เข้าใจได้ง่าย สะดวกในการกรอกข้อมูล มีข้อมูลทางด้านต้นทุนต่าง ๆ ครบถ้วน และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ทำการวิเคราะห์รายงานมากที่สุด
 - 5) กำหนดรอบระยะเวลาในการจัดทำรายงานสรุปฯ ที่เหมาะสม ซึ่งโดยมากจะเป็น 1 เดือน เพราะเป็นช่วงเวลาดำเนินที่นานพอสมควร ที่จะจัดเก็บข้อมูลได้ รวมทั้งต้องกำหนดวันที่จะต้องจัดส่งรายงานสรุปฯ ที่จัดทำเสร็จแล้ว ให้แก่ผู้วิเคราะห์รายงานสรุปฯ ด้วย
 - 6) เมื่อเริ่มโครงการ ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของตัวเลขในใบรายการประมาณราคา ที่ใช้จัดทำเป็นงบประมาณของโครงการโดยละเอียดอีกครั้งหนึ่ง และอาจจะต้องมีการปรับปรุงตัวเลขบ้างในบางส่วน เพื่อให้เหมาะสมกับเวลาและลักษณะของงานแต่ละชนิด
 - 7) ควรใช้คอมพิวเตอร์ มาช่วยในการจัดทำรายงานสรุปฯ เพื่อจะได้ช่วยให้ทำได้สะดวกรวดเร็ว และได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ
 - 8) แบบฟอร์มของรายงานสรุปฯ ควรจะจัดเรียงให้การลงรายละเอียดต้นทุนเป็นไปตามลำดับของหมวดต่าง ๆ ของรหัสงานที่ได้ออกแบบไว้ใช้ในโครงการ เพื่อจะได้กรอกข้อมูลเพียงตัวเลขราคาลงไปตามรหัสงานต่าง ๆ เท่านั้น และป้องกันความสับสนในการใช้รหัสงานด้วย
 - 9) รายงานสรุปฯ ที่จัดทำเสร็จจะต้องจัดส่งให้ฝ่ายผู้บริหารระดับสูง ที่สำนักงานใหญ่และจะต้องรีบจัดส่งให้ผู้บริหารโครงการและทางหน่วยงานก่อสร้าง โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

5.7.3 การออกแบบเอกสารที่ใช้ในการจัดทำรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้างของโครงการ

เอกสารรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้างของโครงการ มีรูปแบบของเอกสารที่สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) รายงานสรุปค่าใช้จ่ายภายในหน่วยงาน ซึ่งเนื้อหาของเอกสาร ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายภายในหน่วยงาน เช่น ค่ารับรอง ค่าเช่าสำนักงาน เครื่องใช้สำนักงาน ฯลฯ และช่วงเวลาของการทำรายงานสรุปตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.
- 2) รายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้างของโครงการ (Monthly Cost Forecast Report) ซึ่งเนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ หมายเลขโครงการ วันที่จัดทำรายงาน รหัสงาน รายละเอียด

ของงาน งบประมาณ และค่าใช้จ่ายถึงปัจจุบัน ค่าใช้จ่ายที่คาดการณ์จะต้องใช้อีกจนงานแล้วเสร็จ กำไร (ขาดทุน) โดยแยกตามต้นทุนทางด้านวัสดุ แรงงาน เครื่องจักร ผู้รับเหมาช่วง และสรุปรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.

- 3) รายงานสรุปต้นทุนของโครงการ (Project Cost Report) ซึ่งเนื้อหาของเอกสารระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ ระยะเวลาระหว่างรหัสต้นทุน คำอธิบาย งบประมาณ ต้นทุน(จากงานเปลี่ยนแปลงแก้ไข) งบประมาณ(ปรับปรุง) ค่าใช้จ่ายจริงถึงปัจจุบัน คาดการณ์ค่าใช้จ่ายที่จะต้องใช้จนงานแล้วเสร็จ เปอร์เซ็นต์งานที่แล้วเสร็จ คาดการณ์ต้นทุนสุดท้าย กำไร หรือขาดทุน โดยตัวอย่างของเอกสารอยู่ในภาคผนวก จ.

5.8 แนวทางการดำเนินการในการวิเคราะห์รายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง และการนำผลของการวิเคราะห์รายงานไปใช้ประโยชน์

5.8.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาในการวิเคราะห์รายงานสรุป และการนำผลของการวิเคราะห์รายงานไปใช้ประโยชน์

จากบทที่ 4 พบว่าโครงการต่าง ๆ ที่สำรวจประสบปัญหาในการวิเคราะห์รายงานสรุป และการนำผลของการวิเคราะห์รายงานไปใช้ประโยชน์ ซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.7 และสามารถอธิบายได้ดังนี้

- 1) ปัญหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์รายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้างของโครงการ มักจะไม่ได้กระทำตามที่รายงานสรุปฯ ทำเสร็จ แต่ทำการวิเคราะห์ในภายหลัง ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขได้โดย ในการจัดส่งรายงานสรุปฯ ที่ทำเสร็จแล้ว ให้ผู้ที่ทำการวิเคราะห์ ควรลดขั้นตอนให้เหลือน้อยที่สุด เช่น ถ้ารายงานสรุปฯ จัดทำที่หน่วยงานก็ควรทำการวิเคราะห์ที่ที่หน่วยงาน โดยฝ่ายผู้บริหารโครงการ หรือในกรณีที่รายงานสรุปฯ จัดทำที่สำนักงานใหญ่ ก็อาจจะให้เจ้าหน้าที่จากสำนักงานใหญ่ เป็นผู้ทำการวิเคราะห์เลยก็ได้ ถ้าหากพบข้อมูลที่ผิดปกติ หรือมีปัญหาคงต้องเรียกทางฝ่ายหน่วยงานก่อสร้างมาปรึกษาหารือก็ได้ นอกจากนี้ ผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์รายงานสรุปฯ ควรจะให้ความสำคัญ และให้เวลาในการทำการวิเคราะห์รายงานให้มาก
- 2) ปัญหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์รายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้างมักจะเสร็จล่าช้า ไม่ตรงตามกำหนด ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขได้โดย กำหนดวันที่ทางหน่วยงานจะต้องจัดส่งรายงานสรุปฯ ให้แก่ผู้วิเคราะห์ราย

ตารางที่ 5.7 แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการวิเคราะห์รายงานสรุป และการนำผลของการวิเคราะห์รายงานไปใช้ประโยชน์

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|---|----------|
| 1. การวิเคราะห์รายงานมักจะไม่ได้กระทำทันทีที่รายงานสรุปสถานะทำเสร็จ | ก) ลดขั้นตอนให้เหลือน้อยที่สุดในการจัดส่งรายงานสรุปฯ ให้กับผู้วิเคราะห์รายงานสรุปฯ ข) ผู้วิเคราะห์รายงานสรุปฯ ควรให้ความสำคัญ และเวลาในการทำการวิเคราะห์ | |
| 2. การวิเคราะห์รายงานสรุปฯ มักจะเสร็จล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด | ก) กำหนดวันที่จะต้องจัดส่งรายงานสรุปฯ ให้แก่ผู้วิเคราะห์รายงานไว้อย่างแน่นอน ข) ผู้วิเคราะห์รายงานสรุปฯ ควรจะมีมากกว่า 1 คน (2-3 คน) ค) ผู้วิเคราะห์รายงานสรุปฯ ควรให้ความสำคัญและให้เวลาในการทำการวิเคราะห์รายงานสรุปฯ ทันทีที่รายงานสรุปฯ ทำเสร็จ ง) รูปแบบของรายงานสรุปฯ ควรจะจัดทำให้ดูง่าย เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น | |
| 3. ไม่ได้ทำการวิเคราะห์รายงานสรุปบางรายงาน | ก) กำหนดวันที่จะต้องทำรายงานสรุปฯ แล้วเสร็จและจัดส่งรายงานสรุปฯ ให้เสร็จตรงตามกำหนด | |

ตารางที่ 5.7 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาในการวิเคราะห์รายงานสรุป และการนำผลของการวิเคราะห์รายงานไปใช้ประโยชน์

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|--|--|----------|
| | <p>ข) ควรทำการวิเคราะห์รายงานสรุปฯ ที่พื้นที่รายงานสรุปฯ ทำเสร็จ</p> | |
| <p>4. ทางหน่วยงานก่อสร้างไม่ได้รับผลของการวิเคราะห์รายงานบางรายงาน</p> | <p>ก) ผู้วิเคราะห์รายงาน ควรให้ความสำคัญและให้ เวลา ในการทำการวิเคราะห์รายงานสรุปฯ ให้ครบทุกรายงาน</p> <p>ข) ผลของการวิเคราะห์รายงานต้องจัดส่งให้ทางหน่วยงานก่อสร้างโดยเร็วที่สุด</p> | |
| <p>5. จำนวนหรือคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่วิเคราะห์รายงานไม่เหมาะสม</p> | <p>ก) ผู้วิเคราะห์รายงานสรุปฯ ควรจะเป็นบุคลากรที่มีความรู้ และมีประสบการณ์ในการก่อสร้าง</p> <p>ข) ควรให้บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงในงานสนาม เข้าไปมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์รายงานสรุปฯ</p> <p>ค) จำนวนผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์รายงานสรุปฯ อาจมีมากกว่า 1 คน (2-3 คน) ซึ่งจะช่วยให้การวิเคราะห์รายงานทำได้เร็วขึ้นและผลถูกต้องมากขึ้น</p> | |

ตารางที่ 5.7 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องในการวิเคราะห์รายงานสรุป และการนำผลของการวิเคราะห์รายงานไปใช้ประโยชน์

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข | หมายเหตุ |
|---|---|----------|
| <p>6. เมื่อวิเคราะห์พบความผิดปกติในงานใดงานหนึ่ง แต่ไม่สามารถแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันเวลา</p> | <p>ก) ควรวิเคราะห์รายงานสรุปฯ ให้เสร็จเร็วที่สุด</p> <p>ข) ลดขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินการให้ทางหน่วยงานก่อสร้างได้รับหรือทราบผลของการวิเคราะห์รายงานสรุปฯ โดยเร็วที่สุด</p> <p>ค) หน่วยงานก่อสร้างควรดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องด้วยวิธีการที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ</p> | |
| <p>7. ผลจากการวิเคราะห์รายงานสรุปสถานะส่วนใหญ่ นำไปใช้ประโยชน์ได้น้อยหรือไม่ได้ผลเท่าที่ควร</p> | <p>ก) ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องในแต่ละขั้นตอนของการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านต้นทุนก่อสร้าง</p> <p>ข) รายงานสรุปฯ ควรมีข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ในการอำนวยความสะดวกต่อการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>ค) ผลการวิเคราะห์รายงานสรุปฯ ต้องแจ้งหรือส่งให้ทางหน่วยงานก่อสร้างโดยเร็วที่สุด</p> <p>ง) ผู้วิเคราะห์รายงานสรุปฯ ควรมีมากกว่า 1 คน</p> <p>จ) เมื่อมีข้อบกพร่องต้นทุนเกินงบประมาณ ผู้บริหารโครงการต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องโดยเร็วที่สุด</p> | |

ตารางที่ 5.7 (ต่อ) แสดงแนวทางการแก้ไข้ปัญหาในการวิเคราะห์รายงานสรุป และการนำผลของการวิเคราะห์รายงานไปใช้ประโยชน์

| ปัญหา | แนวทางการแก้ไข้ | หมายเหตุ |
|--|---|----------|
| | <p>ฉ) กระตุ้นเตือนให้พนักงานให้ความร่วมมือในการแก้ไข้ปัญหาโดยอาจมีการให้รางวัลพิเศษเพื่อเป็นแรงจูงใจ</p> | |
| <p>8. พนักงานขาดความกระตือรือร้น และไม่ให้ความร่วมมือช่วยแก้ไข้งานที่เกิดปัญหา</p> | <p>ก) จัดหาวิธีการเพื่อกระตุ้นเตือนให้พนักงานให้ความสนใจ และร่วมมือในการแก้ไข้ปัญหา</p> <p>ข) อาจมีการให้รางวัลพิเศษ หรือ โบนัสเพื่อเป็นแรงจูงใจ แก่พนักงานที่สามารถปรับปรุงแก้ไข้ปัญหาได้สำเร็จ</p> | |
| <p>9. ผู้บริหารระดับสูงไม่ให้ความสนใจหรือติดตามสอบถาม</p> | <p>เสนอผลงานจากการแก้ไข้ปัญหาได้สำเร็จโดยนำผลของการวิเคราะห์รายงานมาใช้ประโยชน์ ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เพื่อชี้แนะให้ผู้บริหารระดับสูงมองเห็นประโยชน์ของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง จะ ได้ ให้การสนับสนุนและสนใจมากขึ้น</p> | |

งานอย่างชัดเจนแน่นอน และควรจัดหาผู้วิเคราะห์รายงานสรุปฯ หลายคน (2-3 คน) เพื่อช่วยกันวิเคราะห์รายงานสรุปฯ ให้เสร็จเร็วขึ้น นอกจากนี้ ผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์รายงานสรุปฯ ควรเห็นความสำคัญและประโยชน์จาก ผลของการวิเคราะห์รายงานฯ ว่าจะสามารถนำไปแก้ไขปัญหาได้ทันที่วงที่ กี่ต่อเมื่อทำการวิเคราะห์รายงานทั้งที่ที่รายงานสรุปฯ ทำเสร็จ และรูปแบบ ของรายงานสรุปฯ ควรจัดทำให้ดูเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อน มีข้อมูลครบถ้วน เพื่อให้การวิเคราะห์รายงานสรุปฯ ทำได้ง่ายและเร็วขึ้น

- 3) ปัญหาเกี่ยวกับไม่ได้ทำการวิเคราะห์รายงานสรุปฯ บางรายงานซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ควรทำและจัดส่งรายงานสรุปฯ ให้เสร็จตรงตามกำหนด และผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์รายงานสรุปฯ ควรจะทำการวิเคราะห์รายงานสรุปฯ ที่ได้รับรายงานสรุปฯ หรือโดยเร็วที่สุด เพื่อให้สามารถนำผลของการวิเคราะห์ไปแก้ไขปัญหาได้ทันที่วงที่ ในกรณีทำงาน เกิดปัญหา
- 4) ปัญหาเกี่ยวกับทางหน่วยงานก่อสร้าง มักจะ ไม่ได้รับผลของการวิเคราะห์รายงานสรุปฯ ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดย ควรให้ความสำคัญและให้เวลาในการวิเคราะห์รายงานสรุปฯ ให้ครบทุกรายงาน และทางหน่วยงานก่อสร้าง ซึ่งเป็นจุดของการเกิดปัญหา จะต้องได้รับผลของการวิเคราะห์รายงานโดยเร็วที่สุด และทุกรายงาน เพื่อจะได้ นำผลของการวิเคราะห์ไปแก้ไขปัญหาได้ทันการและนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานได้
- 5) ปัญหาเกี่ยวกับ จำนวนหรือคุณสมบัติของผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์รายงานสรุปฯ ไม่เหมาะสม ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยควรให้บุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ในงานก่อสร้าง เช่น ผู้จัดการโครงการ เป็นผู้วิเคราะห์รายงานสรุปฯ และอาจจะให้บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานในสนาม มีส่วนช่วยในการวิเคราะห์ก็ได้ เพราะจะเป็นผู้ที่ทราบความเป็นไปของงานในสนามมากที่สุด จะทำให้การวิเคราะห์รายงานสรุปฯ ได้ถูกต้องและรวดเร็วขึ้น ซึ่งหากมีผู้จัดการโครงการทำการวิเคราะห์รายงานเพียงคนเดียวอาจจะล่าช้า และได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง เพราะมองปัญหาเพียงด้านเดียว
- 6) ปัญหาเกี่ยวกับเมื่อตรวจพบความผิดปกติในรายงาน เช่นมีงานใตงานหนึ่งที่เกิดค่าใช้จ่ายเกินงบ (Cost Overrun) มักจะแก้ไขปัญหาได้ไม่ทันการ ซึ่งจากสาเหตุ สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์รายงานสรุปฯ ควรทำการวิเคราะห์ให้แล้วเสร็จเร็วที่สุด เพราะหากพบความผิดปกติของต้นทุนของงานใตงานหนึ่ง ควรรีบดำเนินการแจ้งไปยังหน่วยงานก่อสร้าง

โดยเร็ว และควรลดขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินการ เพื่อไม่ให้ล่าช้าเสียเวลา อีกทั้งหน่วยงานก่อสร้างก็ควรจะดำเนินการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ การเรียกประชุมพนักงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมปรึกษาหารือหาวิธีการแก้ไข้ปัญหา

- 7) ปัญหาเกี่ยวกับผลจากการวิเคราะห์รายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง ส่วนใหญ่นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้น้อย หรือนำมาปรับปรุงแก้ไขการทำงานไม่ได้ผลเท่าที่ควร ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไข้ปัญหาได้โดยการเก็บข้อมูลและรวบรวมข้อมูลทางด้านต้นทุนก่อสร้างในแต่ละขั้นตอน จะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากความผิดพลาดในขั้นตอนนี้ ยังสามารถแก้ไขได้ และรายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้างควรมีข้อมูลที่สมบูรณ์ ครบถ้วน เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ผลการวิเคราะห์ควรจะต้องแจ้งให้ทางหน่วยงานทราบโดยเร็วที่สุด และผู้ที่มีหน้าที่วิเคราะห์รายงานสรุปฯ อาจจะมีมากกว่า 1 คน เพื่อช่วยทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้รวดเร็วขึ้น และมีความถูกต้องเนื่องจากผู้วิเคราะห์จะร่วมปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นถึงข้อมูลต่าง ๆ ในรายงานสรุปฯ เมื่อผลการวิเคราะห์รายงานแจ้งหรือส่งไปยังหน่วยงานแล้ว หากมีงานใดพบว่ามีปัญหาต้นทุนเกินงบประมาณ ผู้บริหารโครงการก็ควรจะดำเนินการเรียกประชุมพนักงานที่เกี่ยวข้องกับงานนั้นทันที เพื่อร่วมปรึกษาหารือในการดำเนินการแก้ไข้ปัญหาและควรจะต้องตั้งเตือนให้พนักงานที่อยู่ประจำหน่วยงานก่อสร้างให้ความสนใจ และร่วมมือในการแก้ไข้ปัญหาโดยอาจจะมีการให้รางวัลพิเศษแก่พนักงานที่สามารถแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้สำเร็จ เพื่อเป็นแรงจูงใจ
- 8) ปัญหาเกี่ยวกับพนักงานขาดความกระตือรือร้น และ ไม่ให้ความร่วมมือในการช่วยกันแก้ไข้ปัญหา ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไข้ปัญหาได้โดย ผู้บริหารโครงการควรจัดประชุมพนักงานเพื่ออธิบายถึงวิธีการที่จะใช้ในการแก้ไข้ปัญหารวมทั้งมีการชี้แจงและกระตุ้นเตือนให้พนักงานเห็นความสำคัญ และประโยชน์ที่จะได้รับ นอกจากนี้ เพื่อเป็นแรงจูงใจ อาจมีการให้รางวัลพิเศษ หรือ โบนัส แก่พนักงานที่สามารถปรับปรุงและแก้ไข้งานที่เกิดปัญหาได้สำเร็จ
- 9) ปัญหาเกี่ยวกับผู้บริหารระดับสูง ไม่ค่อยให้ความสนใจหรือติดตามสอบถามถึงผลของการวิเคราะห์รายงานสรุปฯ และการแก้ไข้ปัญหา รวมทั้งไม่ค่อยให้การสนับสนุน ทั้งทางด้านบุคลากรและกำลังเงิน ซึ่งจากสาเหตุสามารถแก้ไข้ปัญหาได้โดย ควรจะมีการชี้แนะผู้บริหารระดับสูง ให้มีความสนใจ และเห็นความสำคัญของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง โดยอาจจะแสดงและ

ชี้แจงให้เห็นถึงการแก้ไขปัญหาในโครงการหนึ่ง ๆ ได้สำเร็จ เนื่องจากนำผลของการวิเคราะห์รายงานสรุปฯ มาใช้ประโยชน์แต่จะได้ผลดีมากยิ่งขึ้นในการควบคุมต้นทุนของโครงการ ก็ควรจะสนับสนุนทั้งทางด้านกำลังเงินและบุคลากรเพิ่มขึ้นด้วย

5.8.2 การนำเสนอวิธีดำเนินการในการวิเคราะห์รายงานสรุปสถานะทางด้านต้นทุนก่อสร้างของโครงการ และการนำผลของการวิเคราะห์รายงานไปใช้ประโยชน์

- 1) ลดขั้นตอนให้เหลือน้อยที่สุดในการจัดส่งรายงานสรุปฯ ให้ผู้ทำหน้าที่วิเคราะห์รายงาน
- 2) กำหนดวันที่แน่นอนในการจัดส่งรายงานสรุปฯ ให้ผู้วิเคราะห์รายงาน
- 3) ต้องวิเคราะห์รายงานสรุปฯ ในทันทีที่ได้รับรายงานสรุปฯ เพื่อจะได้นำไปแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ทันเวลา
- 4) ควรจัดหาผู้วิเคราะห์รายงานสรุปฯ หลายคน (2-3 คน) เพื่อจะได้ช่วยกันวิเคราะห์รายงานสรุปฯ ให้เสร็จเร็วขึ้น และวิเคราะห์ได้ถูกต้องแน่นอน
- 5) ทางหน่วยงานก่อสร้างต้องได้รับผลการวิเคราะห์รายงานโดยเร็วที่สุด
- 6) เมื่อทางหน่วยงานก่อสร้างได้รับผลของการวิเคราะห์รายงาน หากมีงานใดที่มีปัญหาเกินงบประมาณ จะต้องจัดหาวิธีดำเนินการแก้ไขปัญหา อย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็วที่สุด
- 7) จัดหาวิธีการจูงใจ ให้พนักงานให้ความสนใจและมองเห็นความสำคัญของผลการวิเคราะห์รายงาน เพื่อจะได้ช่วยกันแก้ไขปัญหาในงานก่อสร้างที่เกิดขึ้น

5.9 สรุป

จากการสำรวจพบว่า ระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างของโครงการต่าง ๆ ยังมีข้อบกพร่องอยู่มาก ควรจะต้องปรับปรุงระบบดำเนินการในการทำให้ระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างต่อเนื่องกันทั้งระบบ ทั้งด้านวิธีการปฏิบัติ และเอกสารใช้งาน

การปรับปรุงระบบดำเนินการ ได้ใช้วิธีแผนภาพแสดงการไหลของการทำงาน (Flow Chart) มาช่วยในการออกแบบ (ยกเว้นการดำเนินการในการจัดห้สถานที่ การทำรายงานสรุปการวิเคราะห์รายงานสรุปฯ) เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถที่จะทำการเพิ่ม ลด หรือแก้ไขขั้นตอนบางขั้นตอน เพื่อให้เหมาะสม และสอดคล้องกับการดำเนินงานในแต่ละโครงการ การออกแบบโดยใช้วิธีแผนภาพแสดงการไหลของการทำงานทำให้ทราบถึง

- 1) ขั้นตอนของการปฏิบัติ
- 2) เส้นทางการไหลของการปฏิบัติ
- 3) เส้นทางการไหลของเอกสาร
- 4) ปริมาณเอกสารที่ต้องจัดทำในแต่ละชุดของเอกสาร

ซึ่งข้อกำหนดในการออกแบบมีดังนี้

- 1) ต้องสามารถแก้ไขหรือช่วยลดปัญหาที่สำรวจพบในบทที่ 4 ได้
- 2) วิธีการดำเนินการในทุกกระบวนการของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง จะต้องคล่องตัวไม่ยุ่งยากซับซ้อน
- 3) เส้นทางการไหลของการปฏิบัติ และเอกสารใช้งานจะต้องสอดคล้องกัน
- 4) เอกสารต่าง ๆ ต้องสามารถที่จะตรวจสอบกันได้

ในการออกแบบปรับปรุงระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง ขั้นตอนในการออกแบบมีดังนี้

- 1) ศึกษาวิธีการดำเนินการ ในแต่ละกระบวนการของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง ทั้งวิธีการปฏิบัติและเอกสารใช้งาน
- 2) พิจารณาจุดที่เกิดของปัญหาตามที่ได้จากการสำรวจดูว่า สามารถที่จะแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างไร และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นในทุกกระบวนการของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง
- 3) นำเสนอวิธีการดำเนินการในการจัดรหัสงาน และออกแบบรหัสงาน
- 4) พิจารณาแผนภาพแสดงการไหลของการดำเนินการในการเก็บและรวบรวมข้อมูลทางด้านวัสดุ แรงงาน เครื่องจักร และผู้รับเหมาช่วง เพื่อนำเสนอวิธีการปฏิบัติ และออกแบบเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ให้ขัดการการไหลของงาน
- 5) นำเสนอวิธีดำเนินการ และเอกสารในการทำรายงานสรุปลักษณะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง
- 6) นำเสนอวิธีดำเนินการในการวิเคราะห์รายงานสรุปลักษณะทางด้านต้นทุนก่อสร้าง

จากการออกแบบเพื่อปรับปรุงระบบดำเนินการ โดยการนำเสนอวิธีการปฏิบัติ และเอกสารที่เกี่ยวข้องนี้จะช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้างที่สำรวจพบได้ และยังทำให้ทราบถึงแนวทางในการปฏิบัติและเอกสารที่จำเป็น พร้อมทั้งปริมาณของเอกสารที่ต้องมีในการดำเนินการในทุกกระบวนการของการทำระบบควบคุมต้นทุนก่อสร้าง