

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 จากการประเมินราคาการก่อสร้างวิธีบูรณะทางแบบเสริมพื้นทางและปรับปรุงทางเดิมในที่ที่มีผลดังนี้

- วิธีบูรณะทางแบบเสริมพื้นทางราคาการก่อสร้างทั้งหมด 12,961,308.40 บาท
- วิธีบูรณะทางแบบปรับปรุงพื้นทางเดิมในที่ราคาการก่อสร้างทั้งหมด 12,918,897.31 บาท
- ซึ่งวิธีการบูรณะทางแบบเสริมพื้นทางมีราคามากกว่า 42,411.09 บาท
- ราคาการก่อสร้างการบูรณะทางแบบเสริมพื้นทางมีราคาต่างกับวิธีบูรณะทางแบบปรับปรุงพื้นทางเดิมในที่ 0.33%
- จากราคาก่อสร้างของวิธีบูรณะทางแบบเสริมพื้นทางและวิธีบูรณะทางแบบปรับปรุงพื้นทางเดิมในที่ราคาต่างกัน 0.33% พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อราคาก่อสร้างของทั้งสองวิธีคือ ระยะทางจากแหล่งวัสดุถึงสถานที่ก่อสร้างซึ่งหากวัสดุจากแหล่งอยู่ใกล้เป็นผลดีต่อการบูรณะทางแบบปรับปรุงพื้นทางเดิมในที่เนื่องจากขั้นตอนการก่อสร้างไม่มีการขนส่งวัสดุมากนักเพราะนำวัสดุเดิมมาปรับปรุงใช้ใหม่ ส่วนวิธีบูรณะทางแบบเสริมพื้นทางขั้นตอนการก่อสร้างต้องนำวัสดุเก่าไปทิ้งแล้วนำวัสดุใหม่มาแทนที่ ทำให้ต้องมีการขนส่งวัสดุมากทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งวัสดุมากกว่า

5.1.2 จากการศึกษาวิธีดำเนินการการก่อสร้างวิธีบูรณะทางแบบเสริมพื้นทางและปรับปรุงทางเดิมในที่

พบว่าการก่อสร้างแบบเสริมพื้นทางมีขั้นตอนและวิธีดำเนินการงานที่ซับซ้อนกว่าการปรับปรุงพื้นทางเดิมในที่ขั้นตอนใน

การบูรณะผิวทางแบบเสริมพื้นทางจะมีขั้นตอนทั้งหมด 5 ขั้นตอน คือ 1.งานติดตั้งป้ายเตือนการก่อสร้าง 2.งานรื้อผิวทางเดิมออก 3.ขุดรื้อพื้นทางเดิม พร้อมบดทับ 4.งานหินคลุกเสริมพื้นทาง (15 ซม.) 5. งาน Prime Coat

ขั้นตอน ในการบูรณะผิวทางแบบปรับปรุงพื้นทางเดิมในที่ 3 ขั้นตอน คือ 1.งานติดตั้งป้ายเตือนการก่อสร้าง 2. งานปรับปรุงพื้นทางเดิม 3. งาน Prime Coat

การบูรณะทางแบบปรับปรุงพื้นทางเดิมในที่จะไม่มีขั้นตอน งานรื้อผิวทางเดิมออก งาน ขุดรื้อพื้นทางเดิม พร้อมบดทับ งานหินคลุกเสริมพื้นทาง (15 ซม.)

ส่วนการบูรณะผิวทางแบบเสริมพื้นทางจะไม่มีขั้นตอนงานปรับปรุงพื้นทางเดิม

1. เป็นการประหยัดพลังงาน เนื่องจากลดปริมาณของการขนส่งวัสดุลง
2. ในการก่อสร้างแบบ Pavement In-Place Recycling จะช่วยลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เนื่องจากการหมุนเวียนวัสดุเก่ามาใช้ใหม่สามารถใช้วัสดุเดิมได้ทั้งหมด 100 % ไม่มีวัสดุเหลือทิ้ง
3. การก่อสร้าง Cement Recycling Base เป็นกระบวนการเพิ่มความแข็งแรงของโครงสร้างถนนโดยการผสมซีเมนต์ ลงไปในผิวทางและพื้นทางถนนเดิมที่เสียหายหรือหมดสภาพทำให้เกิดชั้นทางใหม่ที่แข็งแรงกว่าโดยใช้วัสดุเก่า พื้นทางใหม่นี้จะสามารถรับน้ำหนักบรรทุกและปริมาณการจราจรได้มากกว่าพื้นทางหินคลุก
4. พื้นทางแบบ Cement Recycling Base เมื่อปูทับด้วยผิวทาง Asphalt Concrete หลังจากเปิดใช้งานเป็นเวลานานจะเกิดรอยร่องล่อน้อยกว่าพื้นทางหินคลุก
5. การก่อสร้างชั้นทางแบบ Pavement In-Place Recycling ช่วยลดผลกระทบที่เกิดกับประชาชนตามแนวสองข้างถนนและผู้ใช้รถสัญจรผ่านไปมาลงได้มาก สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลา และลดขั้นตอนการทำงานใช้เครื่องจักรน้อยชิ้น ช่วยลดมลภาวะทางเสียง และฝุ่นละออง สามารถเปิดให้การจราจรผ่านได้เร็ว

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ปัจจัยทางด้านระยะทางค่าขนส่ง และ ราคาวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง มีผลกระทบต่อวิธีการบูรณะทางแบบวิธีเสริมพื้นทางมากกว่าวิธีบูรณะทางแบบปรับปรุงคุณภาพชั้นทางเดิมในที่ซึ่งจะนำมาใช้พิจารณาในการเลือกใช้วิธี บูรณะผิวทาง กล่าวคือ วิธีบูรณะทางแบบปรับปรุงคุณภาพชั้นทางเดิมในที่ที่เหมาะสมที่จะเลือกใช้ในกรณีที่มีแหล่งวัสดุอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง
2. นอกจากปัจจัยทางด้านราคาก่อสร้างแล้ว ควรศึกษาถึงปัจจัยทางด้านระยะเวลา ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และอื่นๆ เพื่อให้ประกอบการตัดสินใจในกรณีที่ราคาก่อสร้างใกล้เคียงกัน