

รายละเอียดเพิ่มเติมตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของ
กระทรวงมหาดไทย

โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงมหาดไทย

ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ชื่อโครงการ จ้างจัดทำระบบบริหารจัดการยานพาหนะ หน่วยงานเจ้าของโครงการ การไฟฟ้านครหลวง

วงเงินโครงการ ๓๔,๘๔๙,๔๒๐.๐๐ บาท

รายการแก้ไขเอกสาร/เพิ่มเติม

๑. รายละเอียดเพิ่มเติม เรื่อง ความคุ้มค่าในการดำเนินงานของโครงการ จ้างจัดทำระบบบริหารจัดการยานพาหนะ

ความคุ้มค่าในการดำเนินงานของโครงการจ้างจัดทำระบบบริหารจัดการยานพาหนะ

หน่วยงาน ฝ่ายพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัล

(งบลงทุน ปี ๒๕๖๕ มูลค่า ๓๓.๗ ล้านบาท)

๑. วันที่เริ่มถึงสิ้นสุดโครงการ : ก.พ. ๖๕ – ก.พ. ๗๐
๒. อายุการใช้งานโครงการ : ๕ ปี
๓. ความคุ้มค่า : มีสมมุติฐานจากที่มาของข้อมูล ดังนี้ (ประเภท ๑๘ ประเภท) (จำนวน ๑๑๕๓ คัน)

| ลำดับ | ประเภทของรถ | จำนวนรถ | ค่าเช่ารถต่อคัน 5 ปี | ค่าเช่ารถต่อคันเฉลี่ย 5 ปี | ค่าเช่ารถ 5 ปี | ค่าเช่ารถต่อคัน 5 ปี | ค่าเช่า 5 ปี | ค่าเช่า/ปี | ค่าเช่า/เดือน | ค่าเช่า/วัน |
|-------|----------------------------|-----------|----------------------|----------------------------|----------------|----------------------|--------------|------------|---------------|-------------|
| 1. | CAR EV | 2,467,000 | 175,000 | 8,000 | 3,250 | 175,000 | 2,828,250 | 565,650 | 47,138 | 2,143 |
| 2. | รถ MICROBUS | 720,000 | 115,000 | 6,000 | 6,000 | 145,243 | 994,243 | 198,849 | 16,571 | 753 |
| 3. | รถ PICK UP DB CAB | 800,000 | 100,000 | 8,500 | 4,515 | 145,243 | 1,058,558 | 211,712 | 17,643 | 802 |
| 4. | รถ SERVICE TR | 1,400,000 | 225,000 | 11,000 | 6,550 | 145,243 | 1,787,793 | 357,559 | 29,797 | 1,354 |
| 5. | รถ METER TR | 470,000 | 15,000 | 5,500 | 4,850 | 145,243 | 843,593 | 168,719 | 14,060 | 639 |
| 6. | รถ CARGO TR 4 TON | 1,300,000 | 75,000 | 15,000 | 6,550 | 145,243 | 1,559,793 | 311,959 | 25,997 | 1,182 |
| 7. | รถ CARGO TR 6 TON | 1,650,000 | 140,000 | 16,000 | 7,050 | 145,243 | 1,958,293 | 391,659 | 32,638 | 1,484 |
| 8. | รถ CARGO TR + คันบรรทุกเสา | 1,700,000 | 140,000 | 18,000 | 9,100 | 145,243 | 2,012,343 | 402,469 | 33,539 | 1,525 |
| 9. | รถ HD.CARGO TR. | 4,200,000 | 225,000 | 16,000 | 9,100 | 145,243 | 4,597,343 | 919,469 | 76,622 | 3,483 |
| 10. | รถ HD.DERRICK LIFT TR. | 7,800,000 | 300,000 | 18,000 | 7,050 | 145,243 | 7,560,293 | 1,512,059 | 126,005 | 5,727 |
| 11. | รถ HD.DERRICK LINE TR. | 7,400,000 | 380,000 | 18,000 | 9,100 | 145,243 | 7,952,343 | 1,590,469 | 132,539 | 6,025 |
| 12. | รถ DIGGER DERRICK TR. | 7,600,000 | 335,000 | 18,000 | 9,100 | 145,243 | 8,107,343 | 1,621,469 | 135,122 | 6,142 |
| 13. | รถกระเช้า 9 เมตร | 2,900,000 | 485,000 | 16,000 | 7,050 | 145,243 | 3,553,243 | 710,649 | 59,221 | 2,692 |
| 14. | รถกระเช้า 12 เมตร | 5,000,000 | 520,000 | 18,000 | 6,500 | 145,243 | 5,689,743 | 1,137,949 | 94,829 | 4,310 |
| 15. | รถกระเช้า 15 เมตร | 6,000,000 | 435,000 | 16,000 | 9,100 | 145,243 | 6,607,343 | 1,321,469 | 110,122 | 5,006 |
| 16. | รถกระเช้า 18 เมตร | 5,000,000 | 710,000 | 18,000 | 9,100 | 145,243 | 6,782,343 | 1,356,469 | 113,039 | 5,138 |
| 17. | รถ FLATBED TR. | 4,800,000 | 300,000 | 18,000 | 9,100 | 145,243 | 5,272,343 | 1,054,469 | 87,872 | 3,994 |
| 18. | รถ DUMP TR. | 1,800,000 | 80,000 | 18,000 | 9,100 | 145,243 | 2,052,343 | 410,469 | 34,206 | 1,555 |

๓.๑ ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อรถ

โครงการระบบบริหารจัดการยานพาหนะ ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยบันทึกการใช้งานรถยนต์ ทำให้ทราบถึงระยะทาง ในการใช้งานของรถแต่ละคัน ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ ความคุ้มค่าในการใช้งาน และช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจในการจัดซื้อรถได้ถูกต้องตามการใช้งานจริง

ปัจจุบัน แบ่งการซื้อรถทดแทนออกเป็น ๒ ประเภท คือ

- รถเล็ก เมื่อมีอายุ ๕ ปี
- รถใหญ่ เมื่อมีอายุ ๑๐ ปี

เมื่อนำระบบบริหารจัดการยานพาหนะ เข้ามาใช้ คาดการณ์ว่า จะสามารถลดการซื้อรถทดแทนของรถเล็กของทุกเขต (๑๘ เขต) เขตละ ๑ คัน ภายใน ๓ ปี คือ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการซื้อรถใหม่ ยกตัวอย่างรถเล็ก ๒ ประเภท โดยการคำนวณ ดังนี้

๓.๑.๑ รถเล็ก ประเภท Service Truck



| | | |
|--|----------------------|---------|
| ราคาารถ | ๑,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ | บาท/คัน |
| รวมค่าบำรุงรักษา, ค่าภาษีต่อทะเบียน, ค่าพรบและประกันภัย ๓ ปี (๒๓๒,๖๗๖.๐๐ บาท) | | |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | ๑,๖๓๒,๖๗๖.๐๐ | บาท/คัน |
| ภายใน ๓ ปี คาดการณ์ว่า สามารถลดการซื้อรถได้ ๑๘ คัน | | |
| คิดเป็นเงินมูลค่า | <u>๒๙,๓๘๘,๑๖๘.๐๐</u> | บาท |
| ระยะโครงการ ๕ ปี เมื่อเทียบบัญชีดีโตรายงค์ คิดเป็นเงินมูลค่า | <u>๔๘,๙๘๐,๒๘๐.๐๐</u> | บาท |

๓.๑.๒ รถบรรทุกกลาง ประเภท Cargo Truck (๔ ตัน)



| | | |
|--|----------------------|---------|
| ราคาารถ | ๑,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ | บาท/คัน |
| รวมค่าบำรุงรักษา, ค่าภาษีต่อทะเบียน, ค่าพรบ และประกันภัย ๓ ปี (๑๕๕,๘๗๖.๐๐ บาท) | | |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | ๑,๔๕๕,๘๗๖.๐๐ | บาท/คัน |
| ภายใน ๓ ปี คาดการณ์ว่า สามารถลดการซื้อรถได้ ๑๘ คัน | | |
| คิดเป็นเงินมูลค่า | <u>๒๖,๒๐๕,๗๖๘.๐๐</u> | บาท |
| ระยะโครงการ ๕ ปี เมื่อเทียบบัญชีดีโตรายงค์ คิดเป็นเงินมูลค่า | <u>๔๓,๖๗๖,๒๘๐.๐๐</u> | บาท |

๓.๑.๓ กรณีรถใหญ่ ที่จะอายุครบ ๑๐ ปี ภายในปี ๒๕๗๐ (ภายในช่วงที่มีการใช้งานระบบบริหารจัดการยานพาหนะ) ยกตัวอย่าง รถเครื่องมือกลขนาดใหญ่ จำนวน ๗ คัน



| | | |
|--|----------------------|---------|
| รถใหญ่ ประเภท HD.DERRICK LIFT Truck | | |
| ราคาารถ | ๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ | บาท/คัน |
| รวมค่าบำรุงรักษา, ค่าภาษีต่อทะเบียน, ค่าพรบ และประกันภัย ๓ ปี (๓๓๖,๑๗๖.๐๐ บาท) | | |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | ๗,๓๓๖,๑๗๖.๐๐ | บาท/คัน |
| ภายใน ๕ ปี คาดการณ์ว่า สามารถลดการซื้อรถได้ ๓ คัน | | |
| คิดเป็นเงินมูลค่า | <u>๒๒,๐๐๘,๕๒๘.๐๐</u> | บาท |

ดังนั้น ภายในอายุโครงการ ๕ ปี คาดการณ์ว่า จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการซื้อรถใหม่ทดแทนได้อย่างน้อย โดยการคำนวณ ดังนี้

- ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อรถ ภายในช่วงเวลา ๕ ปี โดยที่ยกตัวอย่างรถมา ๓ ประเภท
คิดเป็นเงินจำนวน ๑๑๔,๖๖๕,๐๘๘.๐๐ บาท

โดยแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายในแต่ละปี ดังนี้
ตารางการคำนวณความสามารถในการลดค่าซื้อรถทดแทนในแต่ละปี

| ประเภทรถ | ราคา | ปีที่ ๑ | | ปีที่ ๒ | | ปีที่ ๓ | | ปีที่ ๔ | | ปีที่ ๕ | | รวมจำนวน (คัน) |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|----------------|
| | | จำนวน (คัน) | รวมเป็นเงิน (บาท) | จำนวน (คัน) | รวมเป็นเงิน (บาท) | จำนวน (คัน) | รวมเป็นเงิน (บาท) | จำนวน (คัน) | รวมเป็นเงิน (บาท) | จำนวน (คัน) | รวมเป็นเงิน (บาท) | |
| Service Truck | ๑,๖๓๒,๖๗๖ | ๒ | ๓,๒๖๕,๓๕๒ | ๖ | ๙,๗๙๖,๐๕๖ | ๑๐ | ๑๖,๓๒๖,๗๖๐ | ๕ | ๘,๑๖๓,๓๘๐ | ๗ | ๑๑,๔๒๘,๗๓๒ | ๓๐ |
| Cargo Truck (๔ คัน) | ๑,๔๕๕,๘๗๖ | ๒ | ๒,๙๑๑,๗๕๒ | ๖ | ๘,๗๓๕,๒๕๖ | ๑๐ | ๑๔,๕๕๘,๗๖๐ | ๕ | ๗,๒๗๙,๓๘๐ | ๗ | ๑๐,๑๙๑,๑๓๒ | ๓๐ |
| HD.DERRICK LIFT Truck | ๗,๓๓๖,๑๗๖ | ๐ | ๐ | ๐ | ๐ | ๑ | ๗,๓๓๖,๑๗๖ | ๑ | ๗,๓๓๖,๑๗๖ | ๑ | ๗,๓๓๖,๑๗๖ | ๓ |
| รวมเป็นเงิน (บาท) | | | ๖,๑๗๗,๑๐๔ | | ๑๘,๕๓๑,๓๑๒ | | ๓๘,๒๒๑,๖๙๖ | | ๒๒,๗๗๘,๙๓๖ | | ๒๘,๙๕๖,๐๔๐ | |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (บาท) | | | | | | | | | | | | ๑๑๔,๖๖๕,๐๘๘ |

*** หมายเหตุ จำนวนคันในแต่ละปี คาดการณ์จากจำนวนรถที่อายุครบกำหนดที่ต้องซื้อทดแทน ***

๓.๒ Preventive and Corrective แจ้างเตือนการบำรุงรักษา ซ่อมแซมรถ ก่อนรถมีปัญหา
 เนื่องจากมีระบบบริการการซ่อมบำรุง ที่ช่วยในการ Set Plan การซ่อมบำรุงรถ และแจ้างเตือนมีถึงเวลา
 โดยแบ่งการซ่อมรถ เป็น ๒ ประเภท

๓.๒.๑ ซ่อมใหญ่ - เครื่องยนต์พัง, คลัช, เบรก

ซ่อมประมาณคันละ ๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท/๑ ปี

ซ่อมประมาณ ๑๐ คัน

คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ ปีละ ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท/๑ ปี

ดังนั้น ซ่อมใหญ่ ๕ ปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท/๑ ปี

๓.๒.๒ ซ่อมทั่วไป (ซ่อมเล็ก)

ซ่อมรถทั้งหมด เมื่อปี ๒๐๑๙ (ก่อนโควิด) ประมาณ ๗๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท/๑ ปี

ซ่อมรถทั้งหมด เมื่อปี ๒๐๒๑ (ช่วงโควิด) ประมาณ ๓๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท/๑ ปี

ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงก่อนมีระบบบริหารจัดการยานพาหนะ

คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณปีละ ๗๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท/๑ ปี

ระยะเวลาโครงการ สัญญา ๕ ปี ดังนั้น

คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ ๓๕๗,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท/๑ ปีเมื่อใช้ระบบ

บริหารจัดการยานพาหนะ (ใหม่) จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง ได้ถึง ๑๘%- ๒๕%

และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานได้ถึง ๕%- ๑๕%

k

* หมายเหตุ อ้างอิงจาก web site : <https://www.theagilityeffect.com/en/article/how-predictive-maintenance-cuts-costs/>

ดังนั้น สามารถลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงได้ประมาณ ปีละ **๑๗,๘๗๕,๐๐๐.๐๐** บาท

ระยะเวลาโครงการ สัญญา ๕ ปี ดังนั้น สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ประมาณ **๘๙,๓๗๕,๐๐๐.๐๐** บาท

* หมายเหตุ คิดจาก ๒๕% และยังไม่ได้คิดถึงค่าเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงาน

ตารางสรุปความคุ้มค่าใช้การใช้นระบบบริหารจัดการยานพาหนะในแต่ละปี

| ความคุ้มค่า (ข้อที่) | ปีที่ ๑ | ปีที่ ๒ | ปีที่ ๓ | ปีที่ ๔ | ปีที่ ๕ |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ๑) | ๖,๑๗๗,๑๐๔ | ๑๘,๕๓๑,๓๑๒ | ๓๘,๒๒๑,๖๙๖ | ๒๒,๗๗๘,๙๓๖ | ๒๘,๙๕๖,๐๔๐ |
| ๒) | ๑๗,๘๗๕,๐๐๐ | ๑๗,๘๗๕,๐๐๐ | ๑๗,๘๗๕,๐๐๐ | ๑๗,๘๗๕,๐๐๐ | ๑๗,๘๗๕,๐๐๐ |
| รวมเป็นเงิน (บาท) | ๒๔,๐๕๒,๑๐๔ | ๓๖,๔๐๖,๓๑๒ | ๕๖,๐๙๖,๖๙๖ | ๔๐,๖๕๓,๙๓๖ | ๔๖,๘๓๑,๐๔๐ |