



กรมการขนส่งทางบก

โครงการศึกษาต้นทุนการขนส่งและกระจายสินค้า
เพื่อรองรับการพัฒนาสถานีขนส่งสินค้าทั่วประเทศ

โปรแกรมคำนวณต้นทุนการขนส่งสินค้า
Version 1.11 (สงวนลิขสิทธิ์กรมการขนส่งทางบก)

ข้อมูลพื้นฐาน รหัสค่าวิ่ง 18 คือ ผู้รับ ว่ามีสิทธิ์

| | | |
|-----------------------------------|--------|--------------|
| จำนวนรถบรรทุก | 23 | คัน |
| ราคาค่าเช่ารถ | 22,880 | บาท/วัน |
| มีราคาค่าเดิน | 100 | บาท |
| ระยะทางขนส่งสินค้า (บาท/กิโลเมตร) | 3,000 | บาท/กิโลเมตร |

ข้อมูลผู้ประกอบการ

| | | |
|---------------------|--------|--------|
| จำนวนรถบรรทุก | 10 | คัน |
| จำนวนพนักงานขับรถ | 10 | คน |
| ค่าเบี้ยประกันภัยรถ | 30,000 | บาท/ปี |

ข้อมูลรถบรรทุก

| | | |
|----------------------------|---------|------------------|
| อายุการใช้งานรถบรรทุก (ปี) | 8 | ปี |
| อายุการใช้งานรถบรรทุก (ปี) | 10 | ปี |
| มีราคาขายคืน (บาท/ตัน) | 2.1 | บาท/ตัน, บาท/ตัน |
| มีราคาขายคืน (บาท/ตัน) | 2.3 | บาท/ตัน, บาท/ตัน |
| ระยะทางรถบรรทุก (กิโลเมตร) | 120,000 | กิโลเมตร |

ข้อมูลพนักงาน

| | | |
|---------------------|--------|-----------|
| ค่าจ้างพนักงานขับรถ | 30,000 | บาท/เดือน |
| ค่าจ้างพนักงานขับรถ | 30,000 | บาท/เดือน |
| ค่าเบี้ยประกันภัยรถ | 30,000 | บาท/เดือน |

Main Result Default Data Compare FuelPrice

คู่มือการใช้งาน สูตรคำนวณต้นทุนการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก



คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์





กรมการขนส่งทางบก

โครงการศึกษาต้นทุนการขนส่งและกระจายสินค้า
เพื่อรองรับการพัฒนาสถานีขนส่งสินค้าทั่วประเทศ

คู่มือการใช้งาน

สูตรคำนวณต้นทุนการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



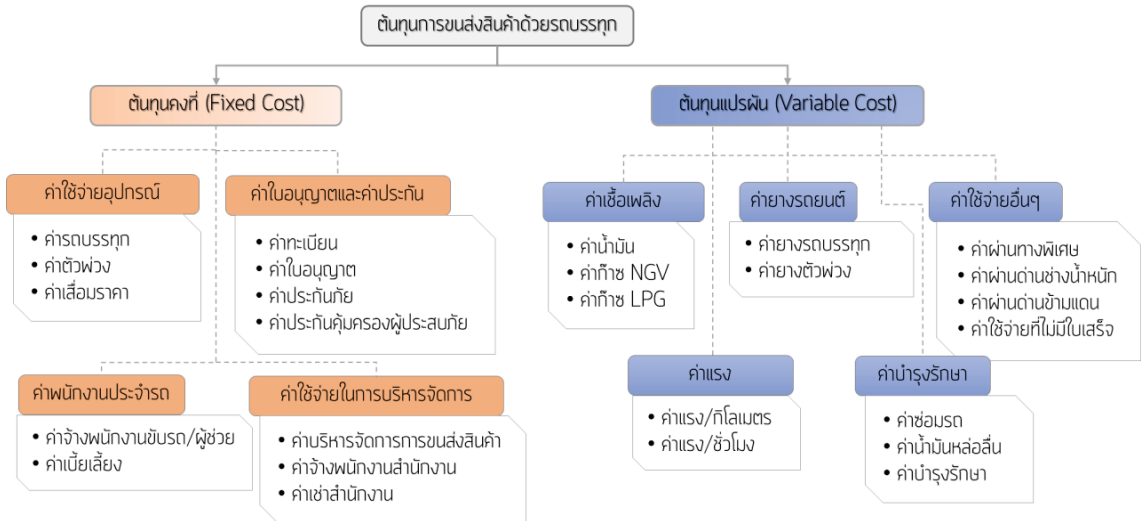
สารบัญ

หน้า

| | |
|--|---|
| โครงสร้างของต้นทุนการขนส่งสินค้า | 2 |
| ต้นทุนคงที่ (FIXED COST) | 2 |
| ต้นทุนแปรผัน (VARIABLE COST) | 3 |
| พารามิเตอร์เพื่อการคำนวณ | 3 |
| ข้อมูลนำเข้า | 5 |
| องค์ประกอบของโปรแกรม | 7 |



โครงสร้างของต้นทุนการขนส่งสินค้า



ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)

ต้นทุนคงที่ประกอบด้วยรายการค่าใช้จ่ายต่างๆซึ่งอาจเกิดขึ้นตามรทรรายคัน ดังนี้

ต้นทุนคงที่ที่ต่อกัน (Direct Cost)

- ค่าทะเบียนและใบอนุญาต
- ค่าประกันภัยตัวรถและประกันภัยสินค้าที่ทำการขนส่ง
- ค่าประกันภัยคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ
- ค่าเสื่อมราคาของรถและอุปกรณ์
- ค่าติดตั้งอุปกรณ์ GPS
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ไม่มีใบเสร็จ

ต้นทุนคงที่ที่ต่อทั้งกองรถ (Indirect Cost)

- ค่าเช่าสำนักงาน ค่าใช้จ่ายสำนักงาน ค่าสาธารณูปโภค ค่าโทรศัพท์ ค่าอินเทอร์เน็ต
- เงินเดือนพนักงานสำนักงาน
- เงินเดือนพนักงานขับรถและผู้ช่วยขนส่ง
- ค่าใบอนุญาตประกอบการขนส่ง



- ▶ ค่าระบบเซฟเวอร์
- ▶ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ไม่มีใบเสร็จ

ต้นทุนแปรผัน (Variable Cost)

ต้นทุนแปรผันอาจประกอบด้วยรายการค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งที่เกิดขึ้นตามระยะทางเดินทางหรือตามจำนวนเที่ยวที่เดินทาง ตัวอย่างเช่น

ต้นทุนแปรผันต่อระยะทางเดินทาง

- ▶ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
- ▶ ค่ายาง
- ▶ ค่าน้ำมันหล่อลื่น
- ▶ ค่าซ่อมและบำรุงรักษา

ต้นทุนแปรผันต่อเที่ยวเดินทาง

- ▶ ค่าผ่านทางพิเศษ
- ▶ ค่าเบี้ยเลี้ยงพนักงานขับรถและผู้ช่วยขนส่งที่จ่ายตามจำนวนเที่ยวเดินทาง

ต้นทุนแปรผันต่อระยะเวลาทำการ

- ▶ ค่าเบี้ยเลี้ยงพนักงานขับรถและผู้ช่วยขนส่งที่จ่ายตามระยะเวลาเดินทาง
- ▶ ค่าบริการ GPS

พารามิเตอร์เพื่อการคำนวณ

▶ ราคาเชื้อเพลิง

ราคาน้ำมันดีเซล (หน่วยเป็นบาท/ลิตร)

หรือราคาก๊าซธรรมชาติอัด หรือ CNG (หน่วยเป็นบาท/กิโลกรัม)

▶ อัตราดอกเบี้ย

อัตราดอกเบี้ยใช้ในการวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสของต้นทุนค่ารถและอุปกรณ์

▶ จำนวนรถบรรทุกในกองรถ

จำนวนรถบรรทุกที่มีทั้งหมดในกองรถ (Fleet) ที่ทำการวิเคราะห์

▶ จำนวนพนักงานสำนักงาน

จำนวนพนักงานสำนักงานที่เกี่ยวข้องกับแผนขนส่งที่ทำการวิเคราะห์



▶ **ระยะทางขนส่งเฉลี่ยต่อปี**

ระยะทางขนส่งคิดเฉลี่ยต่อคันต่อปี สำหรับกองรถ (Fleet) ที่ทำการวิเคราะห์

▶ **อายุการใช้งาน**

อายุการใช้งานรถบรรทุกเฉลี่ยต่อคัน สำหรับกองรถ (Fleet) ที่ทำการวิเคราะห์

▶ **มูลค่าซาก (Salvage Value)**

มูลค่าของรถคงเหลือขณะสิ้นอายุการใช้งาน พิจารณาเป็นราคาที่สามารถขายต่อได้เมื่อสิ้นอายุ

▶ **อัตราการใช้เชื้อเพลิง**

อัตราการใช้เชื้อเพลิงขึ้นกับปัจจัยหลายประการ เช่น กำลังของเครื่องยนต์ ความเร็วที่ใช้ สภาพภูมิประเทศที่เดินทาง และน้ำหนักรวมของรถบรรทุก

▶ **น้ำหนักบรรทุก**

ใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยน้ำหนักบรรทุกและระยะทาง (เช่น บาทต่อตัน-กิโลเมตร)



โปรแกรมคำนวณต้นทุน

โปรแกรมคำนวณต้นทุนการขนส่งสินค้า

Version 1.2.2 (อยู่ระหว่างการพัฒนาและทดลองใช้)

ประเภทรถ **รถ 10 ล้อ ยี่ห้อ J น้ำมันดีเซล**

| | | |
|---------------------------------|-------|----------|
| น้ำหนักบรรทุก | 20 | ตัน |
| ราคาเชื้อเพลิง | 23.89 | บาท/ก.พว |
| อัตราดอกเบี้ย | 6.00% | ต่อปี |
| ระยะทางเดินทางที่ทำการวิเคราะห์ | 700 | กิโลเมตร |

น้ำหนักสินค้าที่ทำการบรรทุกสินค้าโดยใช้รถบรรทุกประเภทที่เลือก

ค่าเบื้องต้นจากฐานข้อมูลรถ

(1) เลือกประเภทรถบรรทุก

รถ 10 ล้อ, ยี่ห้อ J

(2) เลือกประเภทเชื้อเพลิง

น้ำมันดีเซล

ก๊าซ CNG

นำเข้าข้อมูลเบื้องต้น

ล้างค่าข้อมูลทั้งหมด

คำนวณต้นทุนการขนส่ง

ข้อมูลผู้ประกอบการ

| | | |
|--------------------------------|--------|-----------|
| จำนวนรถบรรทุก | 10 | คัน |
| จำนวนพนักงานสำนักงาน | 3 | คน |
| ค่าใช้จ่ายสำนักงาน สาธารณูปโภค | 30,000 | บาท/เดือน |

ข้อมูลรถบรรทุก

| | | |
|-----------------------------------|---------|-------------------|
| อายุการใช้งานของรถ โดยเฉลี่ย | 8 | ปี |
| อายุการใช้งานของหางพ่วง โดยเฉลี่ย | | ปี |
| อัตราการใช้เชื้อเพลิง | 3.3 | กม./ลิตร, กม./กก. |
| ระยะทางการใช้งานรถ เฉลี่ยต่อคัน | 123,000 | กม./ปี |

ข้อมูลพนักงาน

| | | |
|---|--------|-----------|
| ค่าจ้างพนักงานสำนักงาน ต่อคน | 15,000 | บาท/เดือน |
| ค่าจ้างพนักงานขับรถ ต่อคน | 12,000 | บาท/เดือน |
| ค่าเบี้ยเลี้ยง โบนัส พนักงานขับรถ ต่อคน | 10,000 | บาท/เดือน |
| ค่าจ้างพนักงานผู้ช่วย ต่อคน | 8,000 | บาท/เดือน |

Main

Result

DefaultData

Compute

FuelPrice

ข้อมูลนำเข้า

ข้อมูลนำเข้าประกอบไปด้วย 5 ส่วนหลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐาน

- น้ำหนักรถบรรทุก
- ราคาเชื้อเพลิง
- อัตราดอกเบี้ย
- ระยะทางของเที่ยวที่วิเคราะห์



2. ข้อมูลผู้ประกอบการขนส่ง

- จำนวนรถบรรทุก
- จำนวนพนักงานสำนักงาน
- ค่าใช้จ่ายสำนักงาน สาธารณูปโภค

3. ข้อมูลรถบรรทุก

- อายุการใช้งานของรถบรรทุกและหางพ่วง
- อัตราการใช้เชื้อเพลิงกรณีบรรทุกและไม่บรรทุกสินค้า
- ระยะทางในการวิ่งใช้งานรถ

4. ข้อมูลพนักงาน

- ค่าจ้างพนักงานสำนักงาน
- ค่าจ้างพนักงานขับรถ
- ค่าจ้างพนักงานผู้ช่วยขับรถ
- ค่าเบี้ยเลี้ยง

5. ข้อมูลทางการเงินของรถบรรทุก

- ค่ารถบรรทุก
- ค่าดาว์น/ค่าผ่อน
- จำนวนเดือนที่ผ่อนชำระ
- มูลค่าซากของรถบรรทุกและหางพ่วง
- ค่าภาษีประจำปี
- ค่าตรวจสภาพรถ
- ค่าประกันตัวรถ
- ค่าประกันสินค้า
- ค่าผ่านทางพิเศษ
- ค่าผ่านด่านข้ามแดน
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆที่ไม่มีใบเสร็จ
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ
- อัตราการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น
- ค่าใช้จ่ายเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น
- ค่าซ่อมรถ
- ค่าบำรุงรักษา
- อัตราการเปลี่ยนยางค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนยาง



องค์ประกอบของโปรแกรม

โปรแกรมคำนวณแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ Main, Result, DefaultData, Compute และ FuelPrice ดังรูป

โปรแกรมคำนวณต้นทุนการขนส่งสินค้า
Version 1.11 (อยู่ระหว่างการพัฒนาและทดลองใช้)

ข้อมูลพื้นฐาน รถกึ่งพ่วง 18 ล้อ ตู้ปิ่น น้้ำมันดีเซล

| | | |
|--------------------------------------|-------|----------|
| น้ำหนักบรรทุก | 25 | ตัน |
| ราคาเชื้อเพลิง | 23.89 | บาท/ลิตร |
| อัตราดอกเบี้ย | 1% | ต่อปี |
| ระยะทางของเที่ยววิ่งกระแจะ (ขาเดียว) | 5,000 | กิโลเมตร |

ข้อมูลผู้ประกอบการ

| | | |
|--------------------------------|--------|-----------|
| จำนวนรถบรรทุก | 10 | คัน |
| จำนวนพนักงานสำนักงาน | 10 | คน |
| ค่าใช้จ่ายสำนักงาน สาธารณูปโภค | 30,000 | บาท/เดือน |

ข้อมูลรถบรรทุก

| | | |
|--------------------------------------|---------|-------------------|
| อายุการใช้งานขอรถ โดยเฉลี่ย | 8 | ปี |
| อายุการใช้งานขอรถพ่วง โดยเฉลี่ย | 10 | ปี |
| อัตราการใช้เชื้อเพลิง <i>รถดีเซล</i> | 2.7 | กม./ลิตร, กม./กก. |
| อัตราการใช้เชื้อเพลิง <i>รถดีเซล</i> | 3.3 | กม./ลิตร, กม./กก. |
| ระยะทางการใช้งานรถ เฉลี่ยต่อคัน | 123,000 | กม./ปี |

ข้อมูลพนักงาน

| | | |
|---|--------|-----------|
| ค่าจ้างพนักงานสำนักงาน ต่อคน | 30,000 | บาท/เดือน |
| ค่าจ้างพนักงานขับรถ ต่อคน | 30,000 | บาท/เดือน |
| ค่าเบี้ยเลี้ยง โบนัส พนักงานขับรถ ต่อคน | 30,000 | บาท/เดือน |
| ค่าจ้างพนักงานขับรถ | 30,000 | บาท/เดือน |

ค่าเบื้องต้นจากฐานข้อมูล

(1) เลือกประเภทรถบรรทุก
รถกึ่งพ่วง 18 ล้อ, ตู้ปิ่น

(2) เลือกประเภทเชื้อเพลิง
 น้ำมันดีเซล
 ก๊าซ CNG

ปุ่ม: นำเข้าข้อมูลเบื้องต้น, ล้างค่าข้อมูลทั้งหมด, คำนวณต้นทุนการขนส่ง

แท็บ: Main, Result, DefaultData, Compute, FuelPrice

Main

หน้า Main เป็นหน้าหลักในการนำเข้าสู่ข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณต้นทุนการขนส่ง โดยแบ่งข้อมูลต้นทุนออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

- ข้อมูลพื้นฐาน
- ข้อมูลผู้ประกอบการ
- ข้อมูลรถบรรทุก
- ข้อมูลพนักงาน
- ข้อมูลทางการเงินของรถบรรทุก

Result

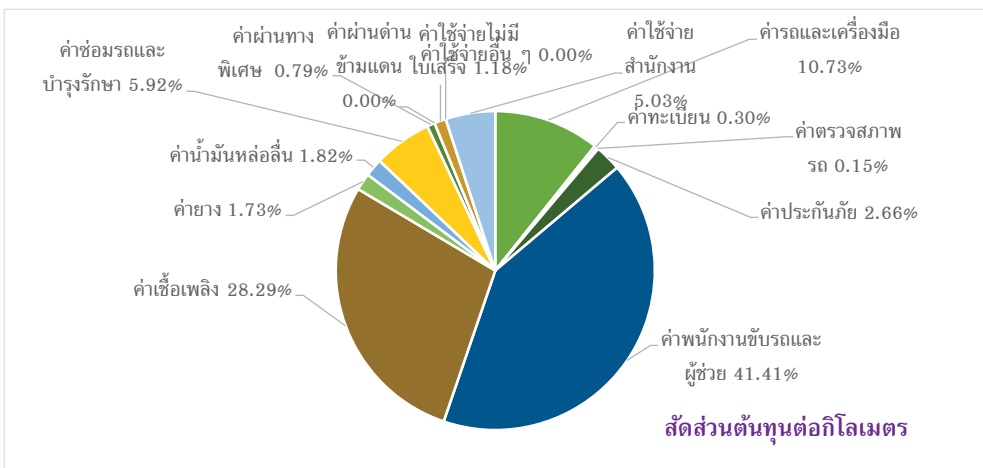
หน้า Result เป็นหน้าผลการคำนวณต้นทุนการขนส่งแสดงในรูปแบบตารางแจกแจงต้นทุนการขนส่ง สัดส่วนร้อยละของต้นทุน และต้นทุนการขนส่งขาเดียว



ผลการคำนวณต้นทุนการขนส่งสินค้า



| ประเภทรถ/เชื้อเพลิง | | รถ 4 ล้อ ผู้ป้อน น้ำมันดีเซล | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------|----------------|
| รายการ | ต้นทุน (บาท/กม.) | สัดส่วน | โครงสร้างต้นทุนการขนส่ง | |
| | | | ค่าใช้จ่าย (บาท) | สัดส่วน (%) |
| ค่ารถและเครื่องมือ | 0.88 | 10.73% | 523.66 | 10.27% |
| ค่าทะเบียน | 0.02 | 0.30% | 14.44 | 0.28% |
| ค่าตรวจสภาพรถ | 0.01 | 0.15% | 7.22 | 0.14% |
| ค่าประกันภัย | 0.22 | 2.66% | 129.95 | 2.55% |
| ค่าพนักงานขับรถและผู้ช่วย | 3.41 | 41.41% | 2,390.24 | 46.87% |
| ค่าเชื้อเพลิง | 2.33 | 28.29% | 1,632.67 | 32.01% |
| ค่ายาง | 0.14 | 1.73% | 42.29 | 0.83% |
| ค่าน้ำมันหล่อลื่น | 0.15 | 1.82% | 44.40 | 0.87% |
| ค่าซ่อมรถและบำรุงรักษา | 0.49 | 5.92% | 144.39 | 2.83% |
| ค่าผ่านทางพิเศษ | 0.07 | 0.79% | 19.25 | 0.38% |
| ค่าผ่านด่านข้ามแดน | 0.00 | 0.00% | - | 0.00% |
| ค่าใช้จ่ายไม่มีใบเสร็จ | 0.10 | 1.18% | 28.88 | 0.57% |
| ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ | 0.00 | 0.00% | - | 0.00% |
| ค่าใช้จ่ายสำนักงาน | 0.41 | 5.03% | 122.73 | 2.41% |
| รวม | 8.25 | 100.00% | 5,100.11 | 100.00% |



ต้นทุนการขนส่ง 5,100.11 บาท 7.29 บาท/กม. 3.64 บาท/ตัน-กม.



Default Data

หน้า Default Data เป็นหน้าข้อมูลรถแต่ละประเภท ซึ่งผู้ประกอบการสามารถเพิ่มหรือปรับแก้ไขประเภทรถ และค่าใช้จ่ายต่างๆ ตนเองเข้าไปเพื่อให้เป็นค่าต้นทุนพื้นฐานของรถประเภทดังกล่าวได้ เพื่อเป็นฐานข้อมูลของรถบรรทุกในสถานประกอบการ

หากมีการแก้ไขชื่อรายการประเภทรถ หรือยี่ห้อรถ โปรแกรมจะระบายช่องข้อมูลที่ถูกเน้นด้วยสีแดง เพื่อให้การแก้ไขนั้นสมบูรณ์ ผู้ใช้ต้องกดปุ่ม "ยืนยันการแก้ไขชื่อรายการประเภทรถ" ทุกครั้ง

หากมีการแก้ไขชื่อรายการประเภทรถ หรือยี่ห้อรถ โปรแกรมจะระบายช่องข้อมูลที่ถูกเน้นด้วยสีแดง เพื่อให้การแก้ไขนั้นสมบูรณ์ ผู้ใช้ต้องกดปุ่ม "ยืนยันการแก้ไขชื่อรายการประเภทรถ" ทุกครั้ง

ยืนยันการแก้ไขชื่อรายการประเภทรถ

| รายการ | หน่วย | รถถังพ่วง 18 ล้อ | รถถังพ่วง 18 ล้อ | รถถังพ่วง 18 ล้อ | รถถังพ่วง 18 ล้อ | รถ 10 ล้อ | รถ 10 ล้อ | รถ 4 ล้อ | รถ 4 ล้อ | รถประเภทที่ 9 |
|---|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|-----------|-------------|----------|---------------|
| ชื่อ | | ยูโรปี | ยูโรปี | ยูโรปี | ยูโรปี | ยูโรปี | ยูโรปี | ยูโรปี | ยูโรปี | ยูโรปี |
| น้ำหนักบรรทุก | ตัน | 25 | 25 | 25 | 25 | 20 | 20 | 1.2 | 1.2 | |
| เชื้อเพลิง | | น้ำมันดีเซล | ก๊าซ CNG | น้ำมันดีเซล | ก๊าซ CNG | น้ำมันดีเซล | ก๊าซ CNG | น้ำมันดีเซล | ก๊าซ CNG | น้ำมันดีเซล |
| อายุการใช้งานของรถ โดยเฉลี่ย | ปี | 8 | 8 | 10 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | |
| อายุการใช้งานของหางพ่วง โดยเฉลี่ย | ปี | 10 | 10 | 10 | 10 | | | | | |
| อัตราการใช้เชื้อเพลิง กรณีบรรทุกสินค้า | กม./ลิตร, กม./กก. | 2.750 | 4.500 | 2.750 | 4.500 | 3.300 | 4.800 | 10.500 | 5.000 | |
| อัตราการใช้เชื้อเพลิง กรณีวิ่งเปล่า | กม./ลิตร, กม./กก. | 3.345 | 4.800 | 3.345 | 4.800 | 3.800 | 5.000 | 10.500 | 5.500 | |
| ระยะทางที่ใช้รวมเฉลี่ย ต่อคันต่อปี | กม./ปี | 123,000 | 123,000 | 123,000 | 123,000 | 123,000 | 123,000 | 123,000 | 123,000 | |
| กรณีซื้อเงินสด - ค่ารถบรรทุก ต่อคัน | บาท/คัน | 2,800,000 | 2,800,000 | 3,500,000 | 3,500,000 | 2,800,000 | 2,800,000 | 800,000 | 800,000 | |
| กรณีซื้อเงินสด - ค่าหางพ่วง ต่อคัน | บาท/คัน | 700,000 | 700,000 | 700,000 | 700,000 | | | | | |
| กรณีซื้อเงินสด - มูลค่าซากของรถ ต่อคัน (%) | ชอราคาซื้อ | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | |
| กรณีซื้อเงินสด - มูลค่าซากของหางพ่วง ต่อคัน (%) | ชอราคาซื้อ | 10% | 10% | 10% | 10% | | | | | |
| กรณีผ่อนชำระ - มูลค่าซากของรถ ต่อคัน | บาท | 560,000 | 560,000 | 700,000 | 700,000 | 560,000 | 560,000 | 160,000 | 160,000 | |
| กรณีผ่อนชำระ - มูลค่าซากของหางพ่วง ต่อคัน | บาท | 70,000 | 70,000 | 70,000 | 70,000 | | | | | |

Compute

หน้า Compute เป็นหน้ารายการคำนวณ ซึ่งสูตรการคำนวณต้นทุนต่างๆ จะอยู่ในหน้านี้ โดยผู้ประกอบการสามารถพัฒนาสูตรคำนวณดังกล่าวเพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของบริษัทเพื่อให้ได้ค่าต้นทุนที่ใกล้เคียงความจริงยิ่งขึ้นได้



รายการคำนวณ

| เที่ยวเดินทางที่ทำการวิเคราะห์ | | | รายการ | ต้นทุน/กม. | สัดส่วน | เที่ยวเดินทาง | |
|--------------------------------|------------|-----------|--|-------------|----------------|-----------------|----------------|
| ระยะทาง | 592 | กม. | | | | ต้นทุน (บาท) | สัดส่วน |
| ต้นทุนคงที่ | | | ค่ารถและเครื่องมือ | 0.88 | 10.73% | 523.66 | 10.27% |
| ค่ารถต่อปี กรณีเงินสด | | | ค่าทะเบียน | 0.02 | 0.30% | 14.44 | 0.28% |
| Depreciation | | | ค่าตรวจสอบสภาพรถ | 0.01 | 0.15% | 7.22 | 0.14% |
| รถบรรทุก | 80,000.00 | บาท/ปี | ค่าประกันภัย | 0.22 | 2.66% | 129.95 | 2.55% |
| ทางพ่วง | - | บาท/ปี | ค่าพนักงานขับรถและผู้ช่วย | 3.41 | 41.41% | 2,390.24 | 46.87% |
| ROI | | | ค่าเชื้อเพลิง | 2.33 | 28.29% | 1,632.67 | 32.01% |
| รถบรรทุก | 28,800.00 | บาท/ปี | ค่ายาง | 0.14 | 1.73% | 42.29 | 0.83% |
| ทางพ่วง | - | บาท/ปี | ค่าน้ำมันหล่อลื่น | 0.15 | 1.82% | 44.40 | 0.87% |
| รวม | 108,800.00 | บาท/ปี | ค่าซ่อมรถและบำรุงรักษา | 0.49 | 5.92% | 144.39 | 2.83% |
| ค่ารถต่อปี กรณีเช่าซื้อ | | | ค่าผ่านทางพิเศษ | 0.07 | 0.79% | 19.25 | 0.38% |
| รถบรรทุก | - | บาท/ปี | ค่าผ่านด่านข้ามแดน | - | 0.00% | - | 0.00% |
| ทางพ่วง | - | บาท/ปี | ค่าใช้จ่ายไม่มีใบเสร็จ | 0.10 | 1.18% | 28.88 | 0.57% |
| รวม | - | บาท/ปี | ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ | - | 0.00% | - | 0.00% |
| ค่าใช้จ่ายสำนักงาน | | | ค่าใช้จ่ายสำนักงาน | 0.41 | 5.03% | 122.73 | 2.41% |
| ค่าจ้างพนักงานสำนักงาน | 27,000.00 | บาท/คน/ปี | รวม | 8.25 | 100.00% | 5,100.11 | 100.00% |
| | | | สรุปต้นทุนการขนส่ง (เที่ยวที่ทำการวิเคราะห์) | | | 5,100.11 | บาท |
| | | | | | | 7.29 | บาท/กม. |
| | | | | | | 3.64 | บาท/ตัน-กม. |

Fuel Price

หน้า Fuel Price เป็นหน้าของราคาเชื้อเพลิงโดยจำเป็นที่จะต้องกรอกข้อมูลสำหรับราคาน้ำมันในปัจจุบันหรือราคาน้ำมันที่ต้องการคิดคำนวณได้ โดยผู้ประกอบการสามารถพัฒนาโปรแกรมคำนวณต้นทุนโดยใช้ค่าราคาน้ำมันย้อนหลังเพื่อนำมาคิดต้นทุนการขนส่งที่ผ่านมาเพื่อเป็นสถิติได้

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|--------------|-------|-------|---|---|---|---|
| 1 | | CNG | ดีเซล | | | | |
| 2 | ราคาต่อหน่วย | 13.03 | 23.89 | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |



ขั้นตอนการใช้งาน

ขั้นตอนที่ 1 นำเข้าข้อมูลพื้นฐาน

ผู้ใช้สามารถเลือกนำเข้าข้อมูลตามแต่ละประเภทรถได้ โดยในขั้นตอนนี้หากผู้ใช้เพิ่มข้อมูลประเภทรถใหม่ของตนเองในหน้า Default Data และทำการบันทึก ประเภทรถดังกล่าวจะถูกนำเข้ามาอยู่ในแถบเลือกประเภทรถด้วย ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกประเภทรถนำเข้าที่ตนเองทำข้อมูลไว้ได้

ค่าเบื้องต้นจากรฐานข้อมูลรถ

(1) เลือกประเภทรถบรรทุก

รถกึ่งพวง 18 ล้อ, ญี่ปุ่น

รถกึ่งพวง 18 ล้อ, ญี่ปุ่น

รถกึ่งพวง 18 ล้อ, ยุโรป

รถ 10 ล้อ, ญี่ปุ่น

รถ 4 ล้อ, ญี่ปุ่น

นำเข้าข้อมูลเบื้องต้น

ล้างค่าข้อมูลทั้งหมด

คำนวณต้นทุนการขนส่ง

ขั้นตอนที่ 2 เลือกประเภทเชื้อเพลิง

ผู้ใช้จะต้องเลือกประเภทเชื้อเพลิงที่ต้องการซึ่งจำเป็นต้องตรงกับข้อมูลประเภทเชื้อเพลิงของข้อมูลประเภทรถที่ท่านเลือกจากแถบเลือกประเภทรถ

ค่าเบื้องต้นจากรฐานข้อมูลรถ

(1) เลือกประเภทรถบรรทุก

รถกึ่งพวง 18 ล้อ, ญี่ปุ่น

(2) เลือกประเภทเชื้อเพลิง

น้ำมันดีเซล

ก๊าซ CNG

นำเข้าข้อมูลเบื้องต้น

ล้างค่าข้อมูลทั้งหมด

คำนวณต้นทุนการขนส่ง



ขั้นตอนที่ 3 นำเข้าข้อมูล

เมื่อกดปุ่มนำเข้าข้อมูล โปรแกรมจะทำการนำเข้าข้อมูลที่ท่านได้เลือกข้อมูลแนะนำพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1-2

ข้อควรระวัง หากท่านทำการกรอกข้อมูลต้นทุนต่างๆ ในหน้า Main โดยที่ยังไม่กดนำเข้าข้อมูลพื้นฐาน เมื่อกดปุ่มนำเข้าข้อมูล ข้อมูลจะถูกเรียกเข้ามาแทนที่ข้อมูลต้นทุนต่างๆ ในหน้า main ทำให้ข้อมูลที่กรอกหายไป

ค่าเบื้องต้นจากรานข้อมูลรถ

(1) เลือกประเภทรถบรรทุก

รถกึ่งพ่วง 18 ล้อ, ญี่ปุ่น

(2) เลือกประเภทเชื้อเพลิง

น้ำมันดีเซล

ก๊าซ CNG

นำเข้าข้อมูลเบื้องต้น

ล้างค่าข้อมูลทั้งหมด

คำนวณต้นทุนการขนส่ง

ขั้นตอนที่ 4 ปรับแก้ข้อมูล

เมื่อนำเข้าข้อมูลเรียบร้อยแล้วท่านสามารถปรับแก้ไขตัวเลขต้นทุนต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมและตรงกับความ เป็นจริงของบริษัทท่านได้ก่อนการคำนวณ ทั้งนี้หากท่านไม่ประสงค์นำเข้าข้อมูลพื้นฐาน ผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลต้นทุนทั้งหมดได้เองโดยไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลแนะนำพื้นฐานของโปรแกรม

| ข้อมูลพื้นฐาน รถกึ่งพ่วง 18 ล้อ ญี่ปุ่น น้ำมันดีเซล | | |
|---|---------|-------------------|
| น้ำหนักบรรทุก | 25 | ตัน |
| ราคาเชื้อเพลิง | 24.99 | บาท/ลิตร |
| อัตราดอกเบี้ย | 1% | ต่อปี |
| ระยะทางของเที่ยวที่วิเคราะห์ (ขาเดียว) | 300 | กิโลเมตร |
| ข้อมูลผู้ประกอบการ | | |
| จำนวนรถบรรทุก | 10 | คัน |
| จำนวนพนักงานสำนักงาน | 10 | คน |
| ค่าใช้จ่ายสำนักงาน สาธารณูปโภค | 32,000 | บาท/เดือน |
| ข้อมูลรถบรรทุก | | |
| อายุการใช้งานของรถ โดยเฉลี่ย | 8 | ปี |
| อายุการใช้งานของพ่วง โดยเฉลี่ย | 10 | ปี |
| อัตราการใช้เชื้อเพลิง <u>กรณีบรรทุกสินค้า</u> | 2.7 | กม./ลิตร, กม./กก. |
| อัตราการใช้เชื้อเพลิง <u>กรณีเปล่า</u> | 3.3 | กม./ลิตร, กม./กก. |
| ระยะทางการใช้รถรถ เฉลี่ยต่อคัน | 123,000 | กม./ปี |
| ข้อมูลพนักงาน | | |
| ค่าจ้างพนักงานสำนักงาน ต่อคน | 15,000 | บาท/เดือน |
| ค่าจ้างพนักงานขับรถ ต่อคน | 15,000 | บาท/เดือน |
| ค่าเบี้ยเลี้ยง โบนัส พนักงานขับรถ ต่อคน | 10,000 | บาท/เดือน |
| ค่าจ้างพนักงานผู้ช่วย ต่อคน | 10,000 | บาท/เดือน |



ขั้นตอนที่ 5 กำหนดต้นทุน

เมื่อท่านนำเข้าและตรวจสอบแก้ไขข้อมูลต้นทุนทั้งหมดแล้ว จากนั้นทำการกดปุ่มคำนวณต้นทุนการขนส่ง เพื่อให้โปรแกรมทำการคำนวณต้นทุนการขนส่งสินค้าจากจุดไปจุดโดยใช้ค่าปัจจัยต้นทุนต่างๆที่ท่านกรอกเข้าไป

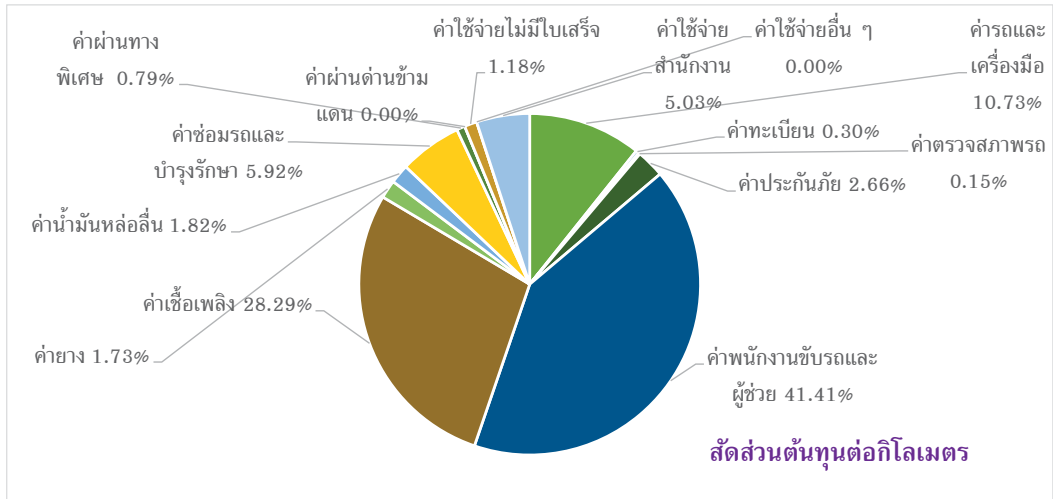
ขั้นตอนที่ 6 ผลการคำนวณต้นทุน

เมื่อคลิกคำนวณต้นทุนแล้ว โปรแกรมจะทำการคำนวณและแสดงผลต้นทุนในหน้า Result ซึ่งจะแจกแจงรายละเอียดต้นทุนต่างๆ และแสดงสัดส่วนต้นทุนในรูปแบบกราฟเพื่อให้เข้าใจง่ายอีกด้วย

| ประเภทรถ/เชื้อเพลิง | | รถ 4 ล้อ ญี่ปุ่น น้ำมันดีเซล | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------|----------------|--|
| รายการ | ต้นทุน (บาท/กม.) | สัดส่วน | โครงสร้างต้นทุนการขนส่ง | | |
| | | | ค่าใช้จ่าย (บาท) | สัดส่วน (%) | |
| ค่ารถและเครื่องมือ | 0.88 | 10.73% | 523.66 | 10.27% | |
| ค่าทะเบียน | 0.02 | 0.30% | 14.44 | 0.28% | |
| ค่าตรวจสภาพรถ | 0.01 | 0.15% | 7.22 | 0.14% | |
| ค่าประกันภัย | 0.22 | 2.66% | 129.95 | 2.55% | |
| ค่าพนักงานขับรถและผู้ช่วย | 3.41 | 41.41% | 2,390.24 | 46.87% | |
| ค่าเชื้อเพลิง | 2.33 | 28.29% | 1,632.67 | 32.01% | |
| ค่ายาง | 0.14 | 1.73% | 42.29 | 0.83% | |
| ค่าน้ำมันหล่อลื่น | 0.15 | 1.82% | 44.40 | 0.87% | |
| ค่าซ่อมรถและบำรุงรักษา | 0.49 | 5.92% | 144.39 | 2.83% | |
| ค่าผ่านทางพิเศษ | 0.07 | 0.79% | 19.25 | 0.38% | |
| ค่าผ่านด่านข้ามแดน | 0.00 | 0.00% | - | 0.00% | |
| ค่าใช้จ่ายไม่มีใบเสร็จ | 0.10 | 1.18% | 28.88 | 0.57% | |
| ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ | 0.00 | 0.00% | - | 0.00% | |
| ค่าใช้จ่ายสำนักงาน | 0.41 | 5.03% | 122.73 | 2.41% | |
| รวม | 8.25 | 100.00% | 5,100.11 | 100.00% | |



คู่มือการใช้งานสูตรคำนวณต้นทุนการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก





สำนักการขนส่งสินค้า กรมการขนส่งทางบก

www.thaitruckcenter.com

โทร/โทรสาร. 0-2271-8490

E-mail: developdlt.aec@gmail.com, develop_dlt@hotmail.com

