



Interest Calculator



ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากการดำรงชีวิตของคนในปัจจุบันมักเกี่ยวข้องกับเรื่องเงินเป็นส่วนใหญ่ การวางแผนและการคำนวณเรื่องค่าใช้จ่ายเพื่อให้เหมาะสมกับฐานะและความสามารถในการจ่ายจึงเป็นเรื่องสำคัญ การจะซื้อบ้านสักหลังหรือรถสักคัน หากซื้อด้วยเงินสดก็คงไม่ต้องคิดอะไรมากเรื่องดอกเบี้ย แต่หลายคนที่ไม่ได้มีฐานะและเงินที่พร้อม ก็จะต้องผ่อนชำระเป็นงวดๆ และยอมจ่าย “ดอกเบี้ย” ในอัตราที่แตกต่างกันไปและใช้เวลาในการผ่อนต่างกัน ยิ่งผ่อนเป็นเวลานานก็ยิ่งต้องจ่ายดอกเบี้ยมาก

จากปัญหาข้างต้นทางผู้จัดทำจึงได้คิดโปรแกรมเพื่อคำนวณดอกเบี้ยในการผ่อนชำระค่าบ้านและรถ โปรแกรมของเราสามารถช่วยคำนวณค่าใช้จ่ายต่องวดในการผ่อนบ้านและรถ เพื่อสะดวกในการตัดสินใจที่จะซื้อบ้านหรือรถ เพื่อให้เหมาะสมกับเงินเดือนของตน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมคำนวณดอกเบี้ยและเปรียบเทียบความคุ้มค่า
2. เพื่ออำนวยความสะดวกในคิดดอกเบี้ยในการผ่อนชำระค่าบ้านและรถ
3. เพื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าและความเหมาะสมในการผ่อนบ้านและรถ

หลักการและเหตุผล

$$PMT = \frac{PVA_n}{\left[\frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} \right]}$$

PMT = จำนวนเงินที่ต้องชำระคืนต่องวด
 PVA n = จำนวนเงินที่กู้ทั้งหมด
 i = อัตราดอกเบี้ยต่องวด (หากมีอัตราดอกเบี้ยต่อปีให้หารด้วย 12 ก่อน)
 n = ระยะเวลาที่ต้องชำระคืน

```

Enter price house : 1000000
Enter down payment : 200000
Remain : 800000.00
Time : 36
Interest rate % : 5

Number = 1
Installment 23976.72
Interest 3287.67
Principle lower 20689.04
Remain principle 779310.94

Do you have more money that Installment house?
Yes = 1
No = 2
Enter : 1

Pay it all = 1
Pay some of it = 2
Enter : 2
Enter your money that you have to spend : 20000
  
```

```

*CAR*
Enter price car : 1000000
Enter down payment : 200000
Remain : 800000.00
Time(years) : 4
Interest % : 5
Interest 160000.00
Total 960000.00
Time(months) 48
Installment(months) 20000.00
  
```

```

Number = 5
Installment_h 20048.19
Interest_h 81.98
Principle lower 19966.20
Remain principle 0.00
Total house = 100017.18

Number = 5
Installment_c 19800.00
Interest_c 4950.00
Total car = 123750.00

House is worthwhile than Car !!
  
```

<p>กรณี 1 จำนวนหาดอกเบี้ยงวดที่ 1 (สมมติว่าปีคือ 6 ค. ซึ่ง 31 ปี)</p> <p>ดอกเบี้ยจำนวนงวด = จำนวนเงินต้น x อัตราดอกเบี้ยต่อปี x จำนวนเงินต้น จำนวนเงินต้น 10</p> <p>= 12,000 x 24% x 31 936</p>	<p>กรณี 2</p> <p>จำนวนเงินต้นชำระในงวดที่ 1 - ดอกเบี้ยชำระในงวดที่ 1</p> <p>= 2,190 - 245 = 1,905 บาท</p>	<p>กรณี 3</p> <p>หาเงินต้นคงเหลือที่ใช้คิดดอกเบี้ยสำหรับงวดถัดไป</p> <p>จำนวนเงินต้นคงเหลือ = จำนวนเงินต้น - ดอกเบี้ย = 12,000 - 1,905 = 10,095 บาท</p>
--	--	--

กู้ 1 ล้านซื้อบ้าน 4 ปี (เฉลี่ยผ่อนคืนปีละ 250,000) ดอกเบี้ย 5% ต่อปี รวมดอกเบี้ยเงินต้น 50,000 ต่อปี ทุกปีเท่ากัน รวม 4 ปี = 2 แสน เงินต้นรวมดอกเบี้ยต้องจ่าย 1.2 ล้านบาท เมื่อผ่อนหมด

ถ้าผ่อนไป 2 ปีแล้ว เกิดอุทกภัย อยากรถคันใหม่ ก็ต้องจ่ายดอกเบี้ยที่คิดรวมไปแล้ว (อาจจะมีส่วนลดดอกเบี้ยแต่ไม่มาก) นั่นคือต้องจ่าย 5 แสนรวมดอกเบี้ยที่คิดรวมหน้าไว้แล้ว 2 ปี อีก 1 แสน คือต้องจ่ายรวม 6 แสน ไม่รู้ว่าผ่อน 4 ปีหรือตัดยอดเร็วกว่า 4 ปี

กู้ 1 ล้านซื้อบ้าน 4 ปี (เฉลี่ยผ่อนคืนปีละ 250,000) ดอกเบี้ย 5% ต่อปี ปีแรกดอกเบี้ย 50,000 (คิดจากยอด 1 ล้าน) ปีที่ 2 ดอกเบี้ย เหลือ 37,500 (คิดจากเงินต้นที่เหลือเหลือ 750,000) ปีที่ 3 ดอกเบี้ย เหลือ 25,000 (คิดจากเงินต้นที่เหลือเหลือ 5 แสน) ปีที่ 4 ดอกเบี้ย เหลือ 12,500 (คิดจากเงินต้นที่เหลือ 250,000) ดอกเบี้ยรวม 4 ปี = 125,000 เงินต้นรวมดอกเบี้ย 1,125 ล้าน เมื่อผ่อนหมด

ถ้าผ่อนไป 2 ปีแล้ว เกิดอุทกภัย อยากรถคันใหม่ ก็จ่ายเงินต้นส่วนที่เหลือ 5 แสน ดอกเบี้ยในงวดแรกไม่ได้อะไร นั่นคือ คงจ่ายเงินต้น และดอกเบี้ย 2 ปีแรก และระหว่างจ่ายดอกเบี้ยจากเงินต้นที่เหลือรวมเป็นเงิน 1,087,500

<https://www.1213.or.th/th/serviceunderbot/loans/Pages/effectiverate.aspx>

ประโยชน์ที่คิดว่าจะได้รับ

ช่วยเพิ่มความสะดวกในการคิดดอกเบี้ยในการผ่อนบ้านและรถ และช่วยให้ทราบรายละเอียดของการผ่อนแต่ละเดือน รวมถึงเป็นเครื่องช่วยตัดสินใจในการซื้อบ้านและรถ

นายพัฒนากร บรรจงเวรดี ID 5848010(9)
นางสาวชนาพร สายแก้ว ID 5848022(21)