

CARE: ระบบคำนวณบำนาญแบบปรับค่าเงิน

None

23 มีนาคม พ.ศ. 2568

1 ภาพรวม

สูตรบำนาญ CARE ที่ปรับจากสูตรจริงมีหลักการดังนี้

1. ผู้รับสิทธิสะสมเงินที่ส่งเข้าบัญชีกองทุนบำนาญในแต่ละปี โดยมี $P(t)$ จะเป็นเงินค่าจ้างของผู้รับบำนาญ ที่นำส่งเงินสมทบเฉลี่ยต่อเดือนในแต่ละปี (เช่น ถ้ามี 8 เดือน ก็ต้องบวกกันแล้วหารด้วย 8 ก่อน)
2. สำหรับแต่ละปี t จะมีค่า **index** $i(t)$ ซึ่งเป็นค่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของเงินสมทบเฉลี่ยในระบบประกันสังคมในแต่ละปี
3. index $i(t)$ จะนำมาใช้ในการปรับเงินให้เป็นค่าปัจจุบัน (**ReValue**)
4. เงินค่าปัจจุบัน (**ReValue**) จะถูกปรับอีกครั้ง (**AdjustedAmount**) และถูกนำมาใช้ในการคำนวณบำนาญ
5. คำนวณ 33/39 แยกกัน (**ขั้นตอนเหมือนกัน**) แล้วค่อยทำ weighted average ตอนจบ ซึ่ง ม.39 คิดเหมือนกัน แต่ปัจจุบัน Index = 1 ตลอด เพราะฐาน 4,800 ตลอด

2 การคำนวณ

สำหรับแต่ละปี t สมการปรับเงิน (ReValue) ที่ส่งให้เป็นมูลค่าปัจจุบันมีรูปแบบดังนี้

$$\text{ReValue}(t) = \frac{\min(\text{ReValue}(t-1) \times i(t-1), C(t)) \times W(t-1) + P(t)w(t)}{W(t)}$$

โดยที่:

- $P(t)$ คือ เงินค่าจ้างของผู้รับบำนาญ ที่นำส่งเงินสมทบเฉลี่ยต่อเดือนในปีที่ t
- $i(t)$ คือ index ของปี t
- $C(t)$ คือ เพดานการปรับค่าเงินค่าจ้างของปี t
- $M(t)$ คือ เพดานค่าจ้างของปี t
- $w(t)$ คือจำนวนเดือนที่ส่งเงินสมทบในปี t
- $W(t) = \sum_{k=t_0}^t w(k)$ คือจำนวนเดือนที่ส่งเงินสมทบสะสมตั้งแต่ปีที่เริ่ม (t_0) จนถึงปีที่ t
- $\text{ReValue}(k) = 0$ เมื่อ $k < t_0$ โดย t_0 คือปีที่เริ่มส่งเงินสมทบ

เงินที่มูลค่าปัจจุบันจะถูกปรับต่อ (AdjustedAmount) เพื่อใช้ในการคำนวณบำนาญดังนี้:

$$\text{AdjustedAmount}(t) = \max \left[\min \left(\frac{\text{ReValue}(t)}{\text{DiscountFactor}(t)}, M(t) \right), \min \left(\text{AdjustedAmount}(t-1), \text{ReValue}(t) \right) \right]$$

โดยที่:

- $\text{AdjustedAmount}(k) = 0$ เมื่อ $k < t_0$ โดย t_0 คือปีที่เริ่มส่งเงินสมทบ
- $\text{DiscountFactor}(t)$ สามารถหาได้จาก:

$$\begin{aligned} \text{DiscountFactor}(t) &= \frac{\text{PureRevaluedAvg}(t)}{\text{OldNominalAvg}(t)}, \\ \text{PureRevaluedAvg}(t) &= \prod_{k=t-4}^{t-1} i(k), \\ \text{OldNominalAvg}(t) &= \frac{1}{5} \left[1 + \sum_{j=t-4}^{t-1} \prod_{k=t-4}^j i(k) \right] \end{aligned}$$

โดยเงินบำนาญจริงจะคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของ $\text{AdjustedAmount}(T)$ โดย T คือปีที่เกิดสิทธิรับบำนาญ ดังนี้:

- ถ้าส่งครบ 15 ปีแรก (180 เดือนแรก) คิด 20% ของ AdjustedAmount
- ถ้าส่งมากกว่า 15 ปี (เดือนที่ 181 เป็นต้นไป) คิด $20\% + (0.125\% \times \text{จำนวนเดือนที่ส่งเกิน}) \times \text{AdjustedAmount}$
- T คือปีที่เกิดสิทธิรับบำนาญหากมารับช้า ก็คำนวณให้ถึงแค่ T (และจ่ายย้อนหลังให้ตั้งแต่งวด T)

3 Appendix รายละเอียดการคำนวณขีบย่อ

เพื่อให้สูตรเป็นธรรมกับทุกกลุ่มมากที่สุด มีรายละเอียดการคำนวณขีบย่อดังนี้:

- ต่างจากสูตรเก่าตรงที่จะคิดเงินที่ส่งไม่ครบปีด้วย (คิดรายเดือน) ทำให้ได้เปอเซนต์เพิ่มขึ้น
- โดย ในปีที่ Index น้อยกว่า 1 ให้ใช้ 1 แทน และนำค่าไปทดหักออกจากปีถัดไป
- สำหรับมาตรา 39 ไม่ให้ Index นั่นคือ คำนวณค่าจ้างในอดีตเป็นปัจจุบันได้ 4,800 เท่าเดิม ทั้งนี้จะเริ่มมี Index ให้ในปีที่ปรับฐานค่าจ้างมาตรา 39 ได้

ตารางที่ 1: แสดงพฤติกรรมการปรับค่าเงินค่าจ้าง $C(t)$, เพดานค่าจ้าง $M(t)$ และ index $i(k)$ ในแต่ละปี

ปี	$C(t)$ (บาท)	$M(t)$ (บาท)	$i(k)$
2541	16,250	15,000	1
2542	16,250	15,000	1.019122519
2543	16,250	15,000	1
2544	16,250	15,000	1.011890167
2545	16,250	15,000	1.002681959
2546	16,250	15,000	1.003685355
2547	16,250	15,000	1.01863354
2548	16,250	15,000	1.033536585
2549	16,250	15,000	1.050147493
2550	16,250	15,000	1.030898876
2551	16,250	15,000	1.035422343
2552	16,250	15,000	1.039473684
2553	16,250	15,000	1.016455696
2554	16,250	15,000	1.02117061
2555	16,250	15,000	1.159756098
2556	16,250	15,000	1.069821241
2557	16,250	15,000	1.030076666
2558	16,250	15,000	1.020038168
2559	16,250	15,000	1.01777362
2560	16,250	15,000	1.018382353
2561	16,250	15,000	1.013537906
2562	16,250	15,000	1.011576135
2563	16,250	15,000	1.013204225
2564	16,250	15,000	1.007819288
2565	16,250	15,000	1.007758621
2566	16,250	15,000	1.020530368
2567	16,250	15,000	1.015088013
2568	16,250	15,000	—
2569	17,500	17,500	—
2570	17,500	17,500	—
2571	17,500	17,500	—
2572	20,000	20,000	—
2573	20,000	20,000	—
2574	20,000	20,000	—
2575	23,000	23,000	—
2576	23,000	23,000	—
2577	23,000	23,000	—
2578	23,000	23,000	—
2579	23,000	23,000	—
2580	23,000	23,000	—