



เป้าหมายเงินก้อนขั้นต่ำสำหรับการ เกษียณอายุอย่างพอเพียง (Minimum Lump Sum Target for Adequate Retirement)

SEC Working Papers Forum ครั้งที่ 6/2558
ณ อาคารสำนักงาน ก.ล.ต. ห้อง 1601 ชั้น 16
วันพุธที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2558



คณะผู้วิจัย

1. รศ.ดร.พรอนงค์ บุษราตระกูล
2. ผศ.ดร.อนิรุต พิเสฏฐศลาศัย
3. อ.ดร.รัฐชัย ศีลาเจริญ
4. อ.ดร.รุ่งเกียรติ รัตนบานชื่น
5. อ.ดร.สุนทรี เหล่าพัดจัน
6. อ.ณรงค์ฤทธิ์ อัครเวืองพิภพ

ประเด็นพูดคุย

- แนวคิดและที่มาของประเด็นงานวิจัย
- จุดประสงค์และประโยชน์ที่จะได้รับของงานวิจัย
- ตัวแบบการคำนวณเงินก้อนขั้นต่ำและผลการศึกษา
- การประเมินความเพียงพอของประชากรไทย จากเงินก้อนขั้นต่ำ
- สรุป

แนวคิดและที่มาของ
ประเด็นงานวิจัย

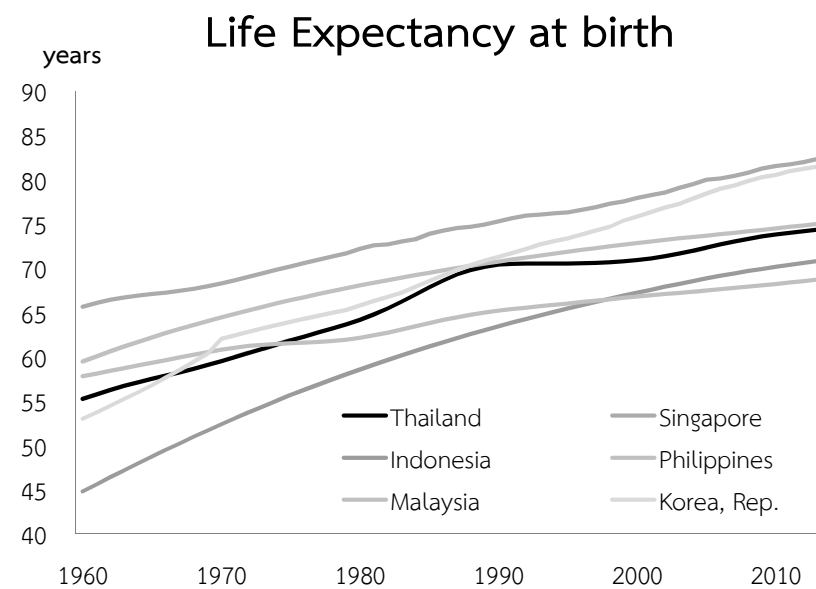
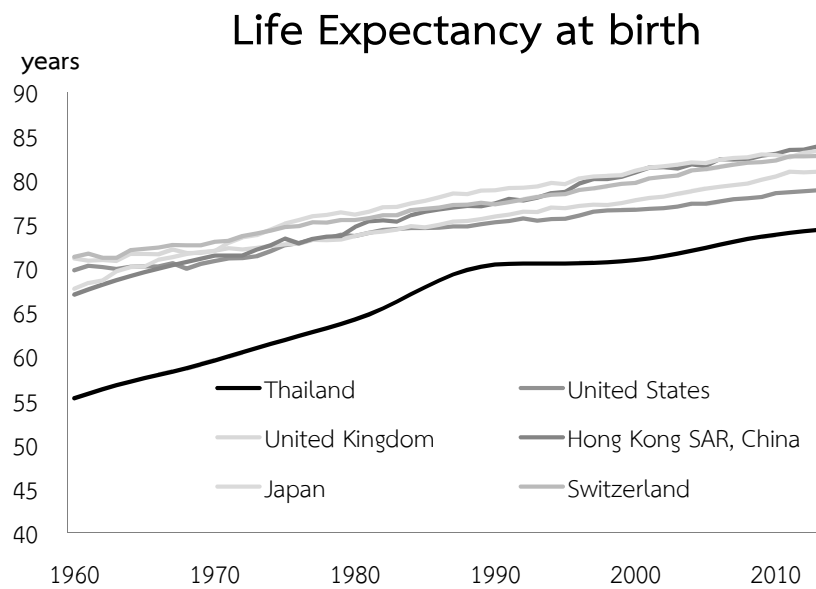


แนวคิดและที่มาของประเด็นงานวิจัย

- ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ
 - **มากกว่าร้อยละ 10** ของประชากร มีอายุมากกว่า 60 ปี ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2543-2544
 - มีสัดส่วนของผู้สูงอายุสูงเป็น**อันดับสอง**ของอาเซียน รองจากประเทศสิงคโปร์
- ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุขแสดงให้เห็นว่า
 - ในปี พ.ศ. 2556 ประชากรเกือบ 9 ล้านคน มีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 14 ของประชากรทั้งประเทศ)
 - คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2563 ผู้สูงอายุจะมี**จำนวนสูงถึง 13 ล้านคน** (ร้อยละ 25 ของประชากรทั้งหมดใน)

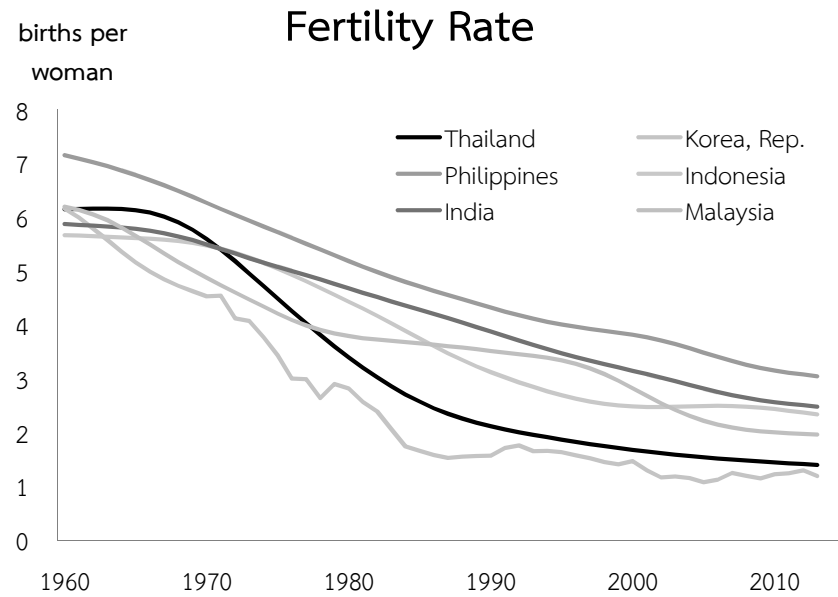
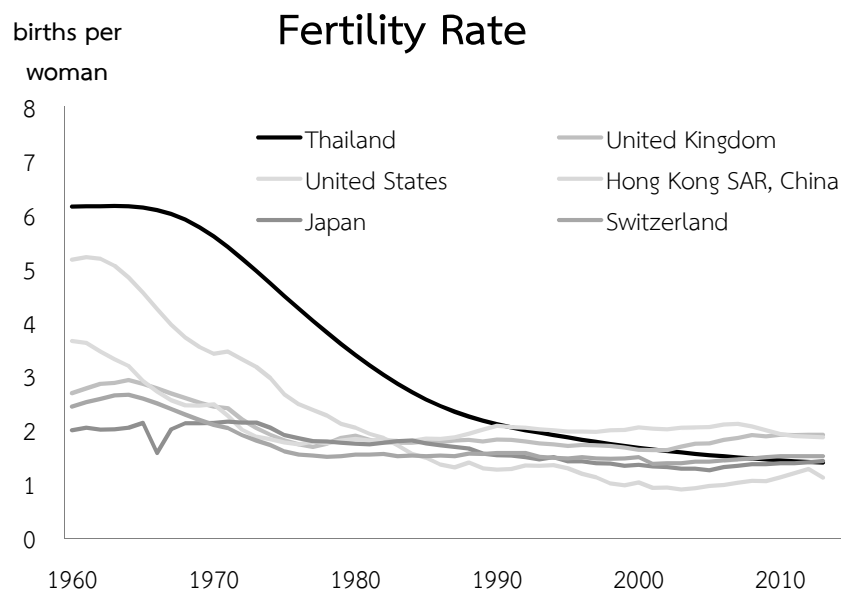
แนวคิดและที่มาของประเด็นงานวิจัย

- อายุขัยเฉลี่ยของประชากรไทยที่เพิ่มสูงขึ้น



แนวคิดและที่มาของประเด็นงานวิจัย

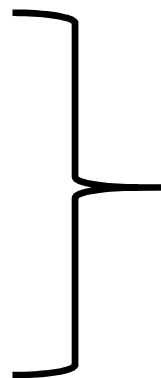
- อัตราการเกิดของไทยต่ำลง



แนวคิดและที่มาของประเด็นงานวิจัย

- การออมเพื่อเกษียณอายุเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้เกิด

- ความมั่นคงทางสุขภาพ
- ความมั่นคงทางสังคม
- ความมั่นคงทางการเงิน



เงินก้อนขั้นต่ำต้องมี ณ วันเกษียณอายุ
(Minimum Lump Sum at Retirement)

แนวคิดและที่มาของประเด็นงานวิจัย

- การสำรวจโดย Knodel และ Chayovan (2008) ร้อยละ 20 ของกลุ่มตัวอย่าง ไม่มีความเพียงพอของรายได้ในช่วงเกษียณอายุ

	รวม	อายุ		เพศ		เขตที่อยู่อาศัย	
		60-69	70+	ชาย	หญิง	ในเมือง	ชนบท
มากเกินไปเพียงพอ	1.6	1.4	1.9	1.8	1.4	2.7	1.2
เพียงพอ	56.5	54.7	59.0	56.0	56.8	67.5	52.1
เพียงพอเป็นบางครั้ง	20.7	22.5	18.3	20.9	20.6	15.1	23.0
ไม่เพียงพอ	21.2	21.4	20.9	21.3	21.1	14.7	23.5

ที่มา : Knodel, J. and N. Chayovan, "Population Ageing and The Well-Being of Older Persons in Thailand: Past Trends, Current Situation and Future Challenges", Papers in Population Ageing No. 5, Bangkok: UNFPA Thailand and Asia and the Pacific Regional Office, 2008.

แนวคิดและที่มาของประเด็นงานวิจัย

- การสำรวจโดย Knodel, Chayovan, และ Prachuabmoh (2008) แหล่งรายได้หลักของผู้ตอบแบบสอบถาม มาจากบุตร และการทำงาน

แหล่งที่มาของรายได้	ปี 2545	ปี 2550	ปี 2550					
			อายุ		เพศ		เขตที่อยู่อาศัย	
			60-69	70+	ชาย	หญิง	เมือง	ชนบท
ทำงาน	38.0	37.8	50.2	20.1	51.0	27.2	28.7	41.4
บำเหน็จบำนาญ	4.1	5.4	6.2	4.2	8.5	2.9	12.2	2.6
เบี้ยยังชีพ	0.5	24.4	17.7	34.0	23.1	25.5	14.1	28.6
ดอกเบี้ย/เงินออม/ค่าเช่า	18.2	31.7	33.7	29.0	33.8	30.1	36.8	29.7
คู่สมรส	21.4	23.3	30.0	13.7	24.8	22.1	20.3	24.5
บุตร	84.5	82.7	79.0	87.9	79.5	85.3	77.6	84.8
ญาติ	11.4	11.0	9.7	12.9	9.5	12.3	11.0	11.1

ที่มา : Knodel, J., N. Chayovan, and V. Prachuabmoh, "Impact of Population Change on Well-Being of Elderly in Thailand", United Nations Population Fund, Thailand, 2011.

แนวคิดและที่มาของประเด็นงานวิจัย

- ความมั่นคงของรายได้ช่วงเกษียณอายุ
 - **ข้าราชการ** มีระบบบำเหน็จบำนาญรองรับ ระดับเงินบำนาญส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วง 20,000 – 30,000 บาทต่อเดือน ซึ่งมีความครอบคลุมค่าใช้จ่ายช่วงเกษียณอายุพอสมควร
 - **แรงงานในระบบ** เงินบำนาญชราภาพตั้งแต่อายุ 55 ปี จากประกันสังคม (สปส)
 - อยู่ในระบบ 15 ปี ร้อยละ 20 ของเงินเดือน 5 ปีสุดท้าย (เงินเดือนสูงสุดในการคำนวณคือ 15,000 บาทต่อเดือน) มีบำนาญเฉลี่ยประมาณ 2,000-3,000 บาทต่อเดือน
 - เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ 500-1,000 บาทต่อเดือน
 - **แรงงานนอกระบบ** มีเพียงเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ 500-1,000 บาทต่อเดือน

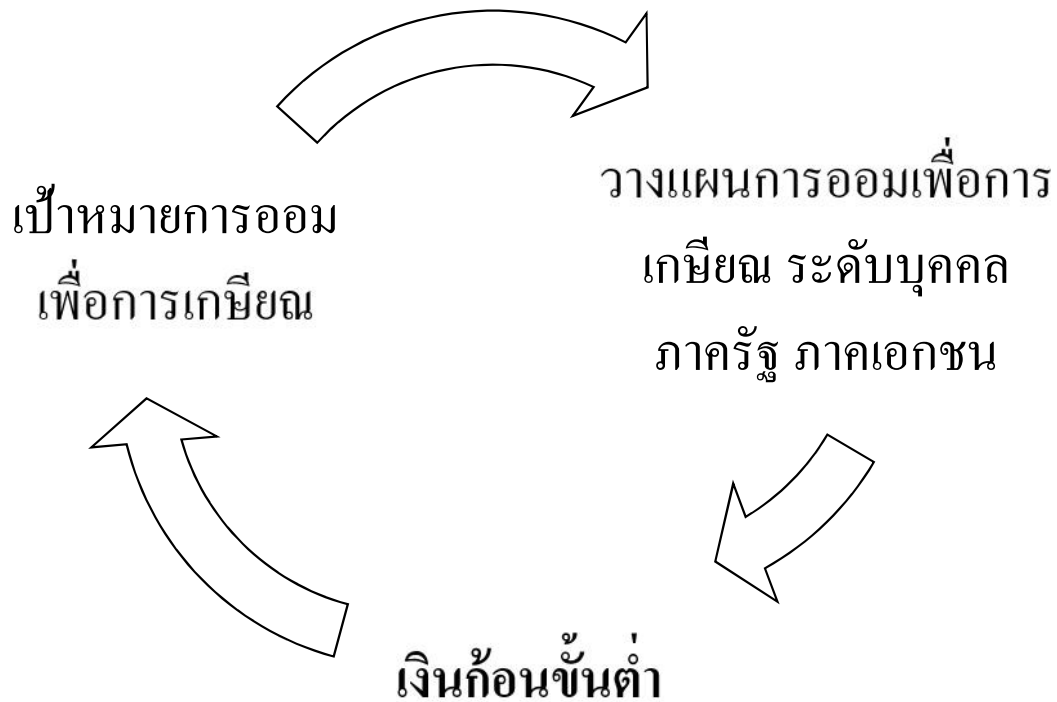
จุดประสงค์และ
ประโยชน์ที่จะได้รับ
ของงานวิจัย



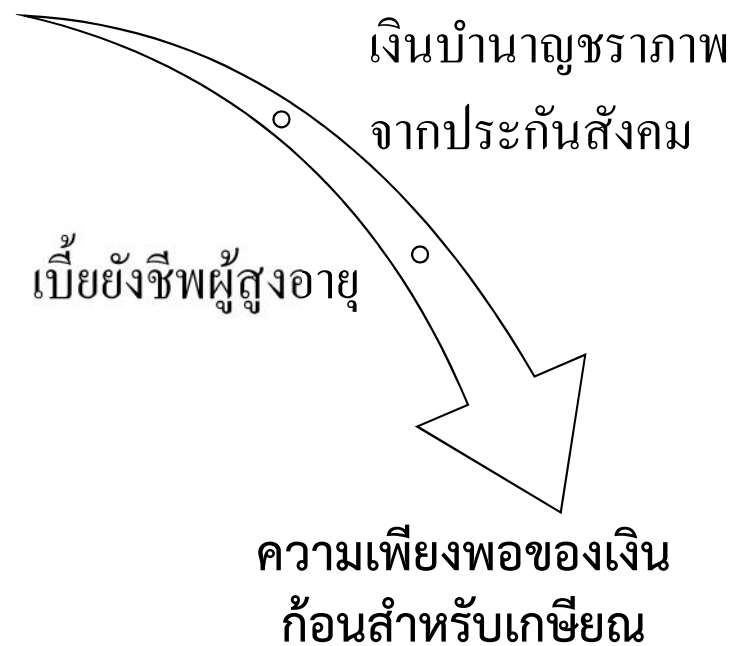
จุดประสงค์ของงานวิจัย

- นำเสนอ **ตัวแบบทางคณิตศาสตร์** และทำการคำนวณ **เงินก้อนขั้นต่ำที่มี ณ วันเกษียณอายุ** ที่สามารถครอบคลุมค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ หลังเกษียณ โดยคำนึงถึง
 - อัตราการตาย (**Mortality Rate**),
 - อัตราการลดลงของอัตราการตาย (**Mortality rate improvement**)
 - อัตราเงินเฟ้อของผู้เกษียณอายุ (**Pensioner Price Index**)
- นำข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ มา**ศึกษาความเพียงพอ**ของประชากรไทย
 - จำนวนเงินออม หรือ**อัตราการออม**
 - **ระยะเวลาการออม**
 - **อัตราผลตอบแทน**

ประโยชน์ที่จะได้รับ



เงินก้อนขั้นต่ำ



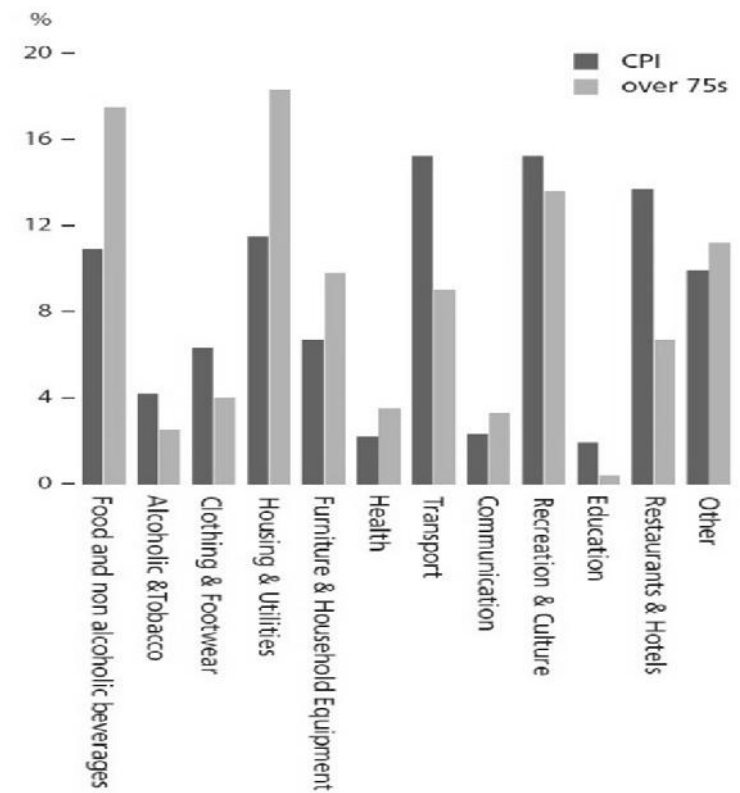
ตัวแบบการคำนวณเงินก้อน ขั้นต่ำ และผลการศึกษา

- ประเมินอัตราเงินเฟ้อผู้เกษียณอายุ
- ประเมินค่าใช้จ่ายรวม
- คำนวณเงินก้อนขั้นต่ำที่พึงมี ณ.
เวลาเกษียณอายุ



ประเมินอัตราเงินเฟ้อของผู้เกษียณอายุ

- สัดส่วนค่าใช้จ่ายของผู้เกษียณอายุมีความแตกต่างจากสัดส่วนการบริโภคของประชากรวัยทำงาน
 - สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านอาหารสูงขึ้น
 - สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางต่ำลง
 - สัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหารนอกบ้านและโรงแรมลดต่ำลง



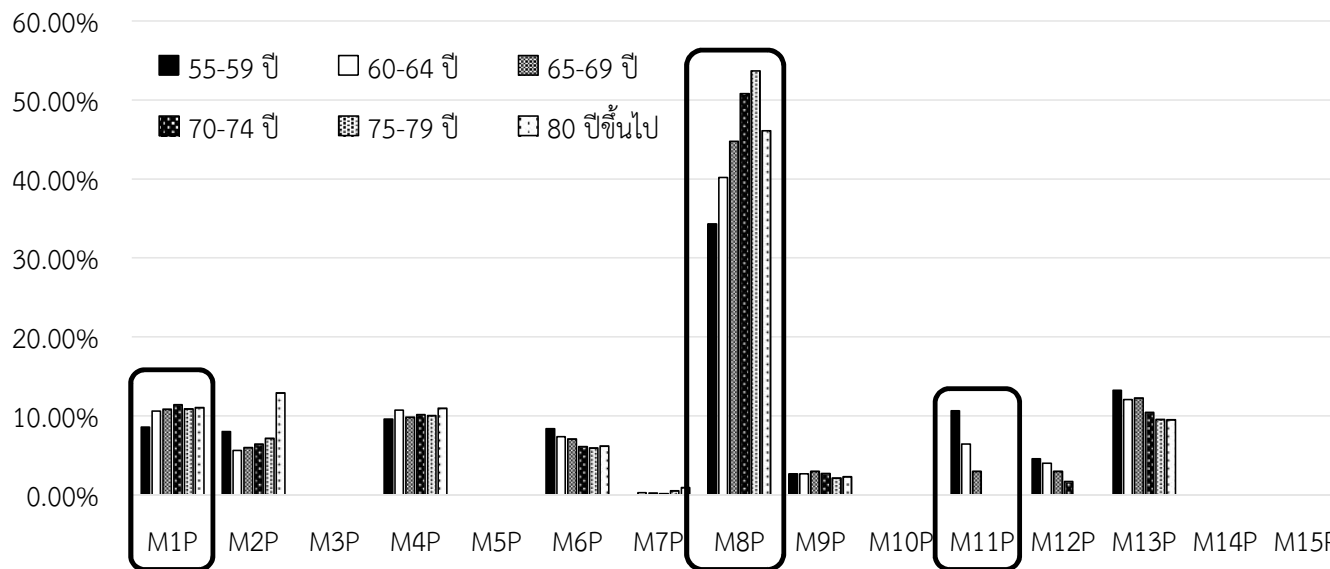
ประเมินอัตราเงินเฟ้อของผู้เกษียณอายุ

- ประเมินสัดส่วนค่าใช้จ่ายของผู้เกษียณอายุจากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติปีพ.ศ. 2556 (Household Socio-Economic Survey, 2013)
- ประเมินค่าใช้จ่ายของครัวเรือนที่มีสมาชิกคนเดียว และมีอายุ 55 ปีขึ้นไป

กลุ่มอายุ	จำนวนคน	ร้อยละ
55-59 ปี	711	22%
60-64 ปี	640	20%
65-69 ปี	564	18%
70-74 ปี	435	14%
75-79 ปี	441	14%
80 ปีขึ้นไป	392	12%
รวม	3183	100%

ประเมินอัตราเงินเฟ้อของผู้เกษียณอายุ

- สัดส่วนค่าใช้จ่าย 15 หมวดรายการของครัวเรือนที่มีสมาชิกคนเดียว และมีอายุ 55 ปีขึ้นไป (คำนวณจากค่ามัธยฐาน)

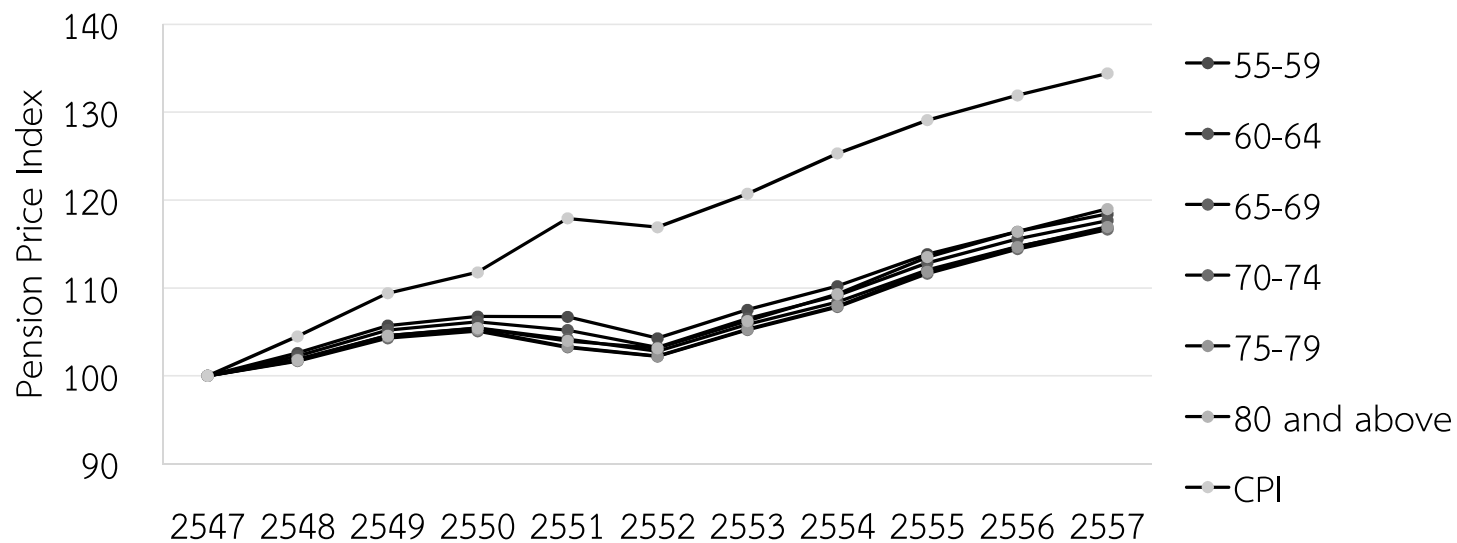


ประเภท

- หมวดที่ 1 อาหารปรุงที่บ้าน
- หมวดที่ 2 ค่าอาหารสำเร็จรูป
- หมวดที่ 3 เครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบ
- หมวดที่ 4 ค่าไฟฟ้า น้ำประปา และเชื้อเพลิง
- หมวดที่ 5 เครื่องนุ่งห่มและเครื่องแต่งตัว
- หมวดที่ 6 ค่าใช้จ่ายส่วนบุคคล
- หมวดที่ 7 ค่าใช้จ่ายพยาบาล(นับเฉพาะที่อยู่นอกสิทธิ์การเบิกจากราชการเท่านั้น)
- หมวดที่ 8 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับที่อยู่อาศัย
- หมวดที่ 9 อุปกรณ์เครื่องใช้ภายในบ้าน
- หมวดที่ 10 ค่าจ้างประจำ
- หมวดที่ 11 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการเดินทาง
- หมวดที่ 12 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการสื่อสาร
- หมวดที่ 13 ค่าสินทนการต่างๆ
- หมวดที่ 14 ค่าใช้จ่ายการศึกษา
- หมวดที่ 15 กิจกรรมทางสังคมและอื่นๆ

ประเมินอัตราเงินเฟ้อของผู้เกษียณอายุ

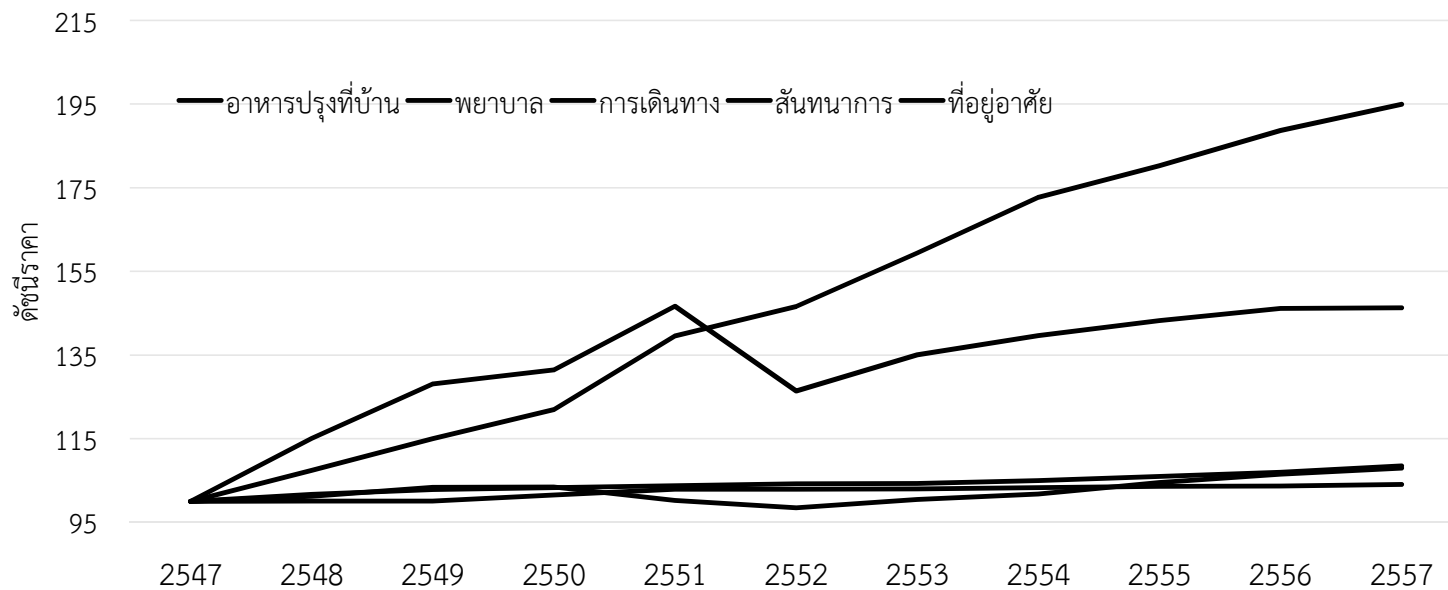
- ดัชนีราคาของค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทจากสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงพาณิชย์ นำมาคำนวณดัชนีราคาของผู้เกษียณอายุ



$$I_t^k = \frac{\sum_{ik} w_i I_{i,t}}{\sum_{ik} w_i}$$

ประเมินอัตราเงินเฟ้อของผู้เกษียณอายุ

- อัตราเงินเฟ้อของผู้เกษียณอายุอยู่ในระดับต่ำเพราะการมีส่วนร่วมของค่าใช้จ่ายการเดินทางและอาหารที่ต่ำ ซึ่งเป็นประเภทค่าใช้จ่ายที่มีอัตราเงินเฟ้อสูง



ประเมินอัตราเงินเฟ้อของผู้เกษียณอายุ

- อัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยของผู้เกษียณอายุ

	2557	2556	2555	2554	2553	2552	2551	2550	2549	2548	ค่าเฉลี่ย
55 - 59	1.72%	2.26%	3.28%	2.50%	3.10%	-2.28%	-0.04%	0.98%	3.03%	2.61%	1.72%
60 - 64	1.79%	2.42%	3.41%	2.46%	3.17%	-1.87%	-0.89%	0.90%	2.89%	2.26%	1.65%
65 - 69	1.84%	2.38%	3.37%	2.41%	2.97%	-1.34%	-1.21%	0.84%	2.63%	1.91%	1.58%
70 - 74	1.95%	2.48%	3.53%	2.47%	2.96%	-1.00%	-1.75%	0.76%	2.56%	1.68%	1.57%
75 - 79	2.00%	2.52%	3.61%	2.52%	2.98%	-1.04%	-1.83%	0.74%	2.68%	1.74%	1.59%
80 and above	2.22%	2.56%	3.84%	2.88%	2.99%	-0.79%	-1.37%	0.82%	2.71%	1.81%	1.77%

ประเมินระดับค่าใช้จ่ายรวม

- ค่าใช้จ่ายต่อเดือนของครัวเรือนที่มีสมาชิกคนเดียว และมีอายุ 55 ปีขึ้นไป

		PR50	PR60	PR70	PR80	PR90
55 - 59	ค่าใช้จ่ายต่อเดือน	5,679.0	7,215.2	9,193.2	13,036.0	21,541.4
	รายรับต่อเดือน	7,867.0	10,667.0	15,104.4	24,696.0	45,158.6
60 - 64	ค่าใช้จ่ายต่อเดือน	4,347.5	5,359.4	6,579.5	9,006.0	12,800.0
	รายรับต่อเดือน	5,422.5	6,600.0	8,904.5	13,492.4	22,140.9
65 - 69	ค่าใช้จ่ายต่อเดือน	4,048.0	4,648.0	5,679.0	7,087.0	9,487.0
	รายรับต่อเดือน	4,298.0	5,600.0	6,700.0	9,653.0	15,245.0
70 - 74	ค่าใช้จ่ายต่อเดือน	3,338.0	4,033.8	4,653.4	5,504.6	7,718.8
	รายรับต่อเดือน	3,200.0	3,700.0	4,600.0	6,117.0	10,469.8
75 - 79	ค่าใช้จ่ายต่อเดือน	3,152.0	3,663.4	4,251.8	5,239.4	7,428.2
	รายรับต่อเดือน	2,867.0	3,700.0	4,550.0	5,716.2	9,205.8
80 and above	ค่าใช้จ่ายต่อเดือน	2,849.5	3,239.8	3,678.2	4,406.2	6,093.1
	รายรับต่อเดือน	2,021.0	2,666.6	3,300.2	4,711.8	6,311.8

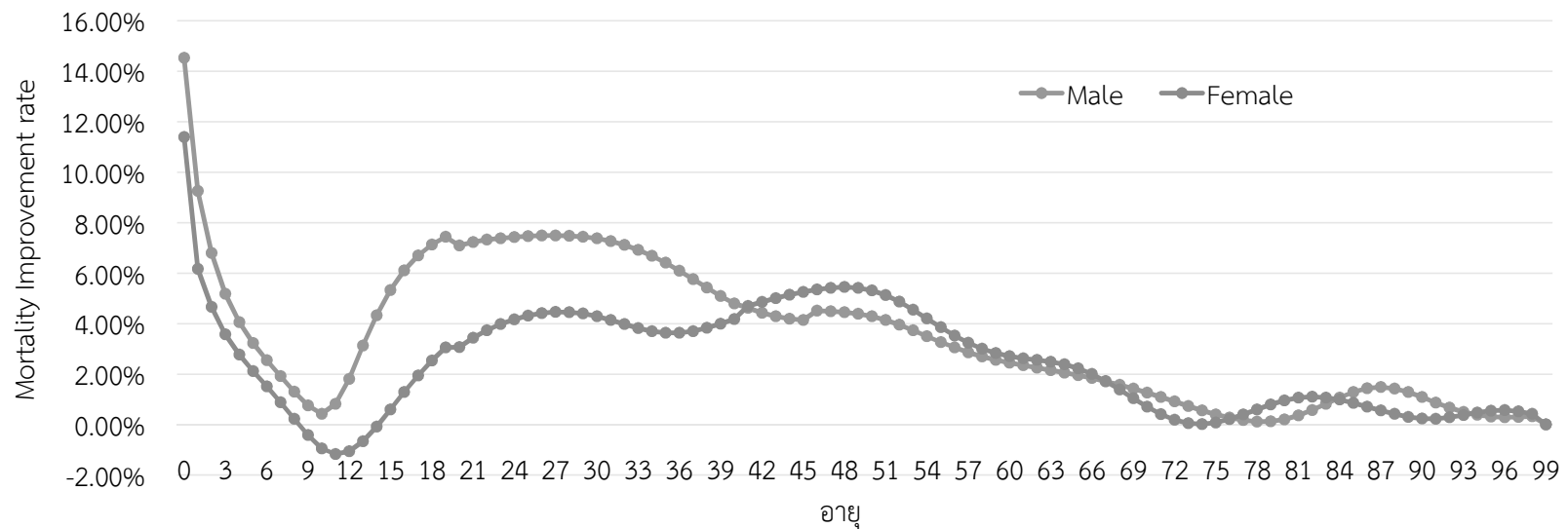
ตัวแบบคำนวณเงินก่อนขั้นต่ำพึงมี

- การคำนวณเงินก่อนขั้นต่ำให้มีความถูกต้องนั้นจะต้องมีการคำนึงถึงอัตราการตาย หรือความน่าจะเป็นในการมีชีวิตอยู่รอดในแต่ละช่วงอายุอย่างละเอียด
- **ไม่สามารถนำอายุขัยเฉลี่ย (Life expectancy) มาเป็นค่าคงที่ค่าหนึ่งในการคำนวณเงินก่อนขั้นต่ำ**

- ข้อสมมุติฐานไม่ถูกต้องเพราะสมมุติว่าความน่าจะเป็นในการอยู่รอดในช่วงอายุก่อนอายุขัยเท่ากับร้อยละ 100 และความน่าจะเป็นในการตายที่ร้อยละ 100 ทันทีเมื่อถึงอายุขัย

ตัวแบบคำนวณเงินก่อนขั้นต่ำฟังก์มี

- ข้อมูลตารางมรณะไทยในปีพ.ศ. 2540 และปีพ.ศ. 2551 นำมาใช้ในการหาอัตราการลดลงของอัตราการตาย



เงินก้อนขั้นต่ำที่มีที่ระดับค่าใช้จ่ายแต่ละ Percentile

อายุ	เพศ	PR50	PR60	PR70	PR80	PR90
22	ชาย	1,949,799.44	2,360,200.29	2,874,373.38	3,788,519.55	5,633,704.48
	หญิง	2,055,190.96	2,482,161.16	3,015,772.64	3,961,564.95	5,874,965.66
30	ชาย	1,677,724.39	2,032,082.71	2,476,476.50	3,267,139.47	4,861,591.31
	หญิง	1,814,793.77	2,190,203.19	2,659,071.18	3,489,725.24	5,171,547.89
40	ชาย	1,385,976.51	1,680,105.03	2,049,448.52	2,707,341.59	4,032,537.53
	หญิง	1,551,458.10	1,870,683.13	2,269,052.35	2,974,487.87	4,404,330.79
50	ชาย	1,140,017.14	1,383,231.71	1,689,072.49	2,234,658.18	3,332,440.67
	หญิง	1,323,318.55	1,594,195.63	1,931,956.07	2,529,900.35	3,743,281.90
55	ชาย	1,031,911.57	1,252,698.76	1,530,544.19	2,026,627.73	3,024,298.11
	หญิง	1,220,666.37	1,469,914.13	1,780,582.35	2,330,536.35	3,447,213.67

การทดสอบความเพียงพอ
ของระบบบำนาญภาค
บังคับของภาคเอกชนไทย



ระบบบำนาญภาคบังคับของภาคเอกชน

เงินบำนาญชรา
ภาพจาก
ประกันสังคม
รับอายุ 55 ปี

เบี้ยยังชีพ
ผู้สูงอายุ
รับอายุ 60 ปี

- ในการศึกษาจะคำนวณกระแสเงินทั้ง 2 ส่วนนี้ ให้เป็น เงินก้อน ณ.เวลาเกษียณ

ความเพียงพอของระบบบำนาญภาคบังคับ

- แรงงานในระบบประกันสังคม ณ.เวลาเกษียณ

เงินก่อนบำนาญสปส. + เงินก่อนเบี้ยยังชีพ \geq เงินก่อนขั้นต่ำที่พึงมี

- แรงงานนอกระบบประกันสังคม ณ.เวลาเกษียณ

เงินก่อนเบี้ยยังชีพ \geq เงินก่อนขั้นต่ำที่พึงมี

การทดสอบความเพียงพอของระบบบำนาญภาคบังคับ

- **คำนวณ ส่วนต่างระหว่าง เงินก้อนขั้นต่ำ กับ เงินก้อนบำนาญสปส.+เงินก้อนเบี้ยยังชีพ**
 - แบ่งการวิเคราะห์เป็น 3 กลุ่มอายุ คือ 22, 30 และ 40 ปี
 - แบ่งการวิเคราะห์เป็น ชาย หญิง
- **ในกรณีที่พบส่วนต่าง (ไม่เพียงพอ) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของความเพียงพอ ส่วนต่างคือ จำนวนเงินออมภาคสมัครใจ ที่ต้องสะสม/สมทบ เพิ่มเติม**
 - **ทำการคำนวณเงินออมภาคสมัครใจต่อเดือน**
- **ทำการวิเคราะห์แบบ Monte Carlo Simulation ในกรณีของประชากรอายุ 22 ว่าจะมีเงินก้อนสำหรับเกษียณเพียงพอที่จะรองรับ ส่วนต่างหรือไม่**
 - สร้าง 4 แผนทางเลือกในการลงทุน
 - Simulation จะทำการ draw ผลตอบแทนของแต่ละสินทรัพย์ในแต่ละแผนการลงทุน (ผลตอบแทนไม่แน่นอน)
 - **คำนวณความน่าจะเป็นที่แต่ละแผนการลงทุน จะสร้างผลตอบแทนรองรับส่วนต่าง**

เงินก้อนบำนาญชราภาพจากประกันสังคม

- ข้อสมมติ:
 - จ่ายเงินสทบเงินอย่างน้อย 180 เดือน สิ้นสภาพความเป็นผู้ประกันตนเมื่ออายุครบ 55 ปี
 - เงินเดือนเฉลี่ย 60 เดือนสุดท้าย อย่างน้อย 15,000 บาท
- การคำนวณเงินบำนาญชราภาพ

$(20\% + 1.5\%(\text{ทุก 12 เดือนที่ประกันตนเกิน 180 เดือน}) \times \text{เงินเดือนเฉลี่ย 60 เดือน สุดท้าย (สูงสุด 15,000 บาท)}$

- เช่นประกันตน 20 ปี ได้บำนาญ = $(20\% + 7.5\%) \times 15,000 = 4,125$ บาท จนสิ้นชีวิต
- เงินก้อนบำนาญที่จะได้รับเมื่ออายุครบ 55 ปี

เงินก้อนเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ

- ตามระดับอายุ ได้รับเมื่ออายุ 60 ปี ขึ้นไป
 - อายุ 60-69 ปี ได้รับ 600 บาท
 - อายุ 70-79 ปี ได้รับ 700 บาท
 - อายุ 80-89 ปี ได้รับ 800 บาท
 - อายุ 90 ปี ขึ้นไป ได้รับ 1,000 บาท
- เงินก้อนเบี้ยยังชีพ ณ.อายุ 55 ปี
 - ทำการคำนวณเงินแต่ละก้อนตามระดับอายุ คุณด้วยอัตราการอยู่รอดในแต่ละช่วงอายุ
 - คิดลดกระแสทั้งหมดกลับมาที่อายุ 55 ปี ด้วยอัตรา 3% ต่อปี
 - สมมุติให้เบี้ยยังชีพ แต่ละระดับโตตามระดับเงินเฟ้อเฉลี่ย 3% ต่อปี

ความเพียงพอของเงินก้อนบำนาญปกติและเงินก้อนเบี้ยยังชีพ เพื่อรองรับเงินก้อนขั้นต่ำ



อายุ	เพศ	เงินก้อนขั้นต่ำ	เงินก้อนบำนาญปกติ.	เงินก้อนเบี้ยยังชีพ	กรณีที่ 1 เป็นผู้ประกันตนในสปส.		กรณีที่ 2 ไม่เป็นผู้ประกันตนในสปส.	
					(เงินก้อนบำนาญปกติ.+เงินก้อนเบี้ยยังชีพ)		(เงินก้อนเบี้ยยังชีพ)	
22	ชาย	1,949,799	1,498,872 (76.87%)	455,574 (23.36%)		1,954,446 (100.23%)		455,574 (23.36%)
	หญิง	2,055,191	1,590,210 (77.37%)	503,814 (24.51%)		2,094,024 (101.88%)		503,814 (24.51%)
30	ชาย	1,677,724	1,104,539 (65.83%)	389,560 (23.21%)		1,494,099 (89.05%)		389,560 (23.21%)
	หญิง	1,814,794	1,180,544 (65.05%)	436,174 (24.03%)		1,616,718 (89.08%)		436,174 (24.03%)
40	ชาย	1,385,977	614,948 (44.36%)	264,078 (19.05%)		879,027 (63.42%)		264,078 (19.05%)
	หญิง	1,551,458	681,848 (43.94%)	312,425 (20.13%)		994,272 (64.08%)		312,425 (20.13%)

ความเพียงพอของเงินก้อนบำนาญสปส.และเงินก้อนเบี้ยยังชีพ เพื่อรองรับเงินก้อนขั้นต่ำ

- ในระบบประกันสังคม:

- เงินบำนาญสปส. คือเงินก้อนหลักในการบรรลุเงินก้อนขั้นต่ำ
- อายุ 22 ทั้งชายหญิงมีความเพียงพอ เพราะ % เงินบำนาญสปส.ที่ได้สูงมากขึ้น จากระยะเวลาประกันตนเกิน 15 ปี ไปทั้งหมด 18 ปี (อัตราบำนาญ = $20\% + (1.5\% \times 18) = 47\%$)
- อายุ 30 และ 40 ทั้งชายหญิงไม่เพียงพอ เพราะ % เงินบำนาญสปส.ที่ได้น้อยลง ตามระยะเวลาประกันตน

- นอกบบประกันสังคม:

- ไม่เพียงพอในทุกกลุ่มอายุ เพราะได้รับแต่เบี้ยยังชีพ ซึ่งรองรับได้เพียงแค่ประมาณ 20%

ขนาดความไม่เพียงพอ

ส่วนต่าง: เงินก่อนขั้นต่ำ – เงินก่อนสปส. - เงินก่อนเบี้ยยังชีพ

อายุปัจจุบัน	เพศ	กรณีที่ 1 เป็นผู้ประกันตนในสปส.	กรณีที่ 2 ไม่เป็นผู้ประกันตนในสปส.
		เงินก่อนขั้นต่ำ-เงินก่อนสปส.-เงินก่อนเบี้ยยังชีพ	เงินก่อนขั้นต่ำเงินก่อนเบี้ยยังชีพ
22	ชาย	-4,647.00	1,494,225.25 (76.63%)
	หญิง	-38,833.58	1,551,376.63 (75.49%)
30	ชาย	183,625.23 (10.94%)	1,288,163.78 (76.78%)
	หญิง	198,075.31 (10.91%)	1,378,618.85 (75.97%)
40	ชาย	506,949.14 (36.58%)	1,121,897.52 (80.95%)
	หญิง	557,185.19 (35.91%)	1,239,033.09 (76.89%)

- ส่วนต่างนี้อาจถูกรองรับด้วยการออมภาคสมัครใจ ซึ่งอาจมาจาก นายจ้าง ลูกจ้าง หรือทั้งสองฝ่าย

การออมภาคสมัครใจเพื่อรองรับส่วนต่าง:
ผู้ออมอายุ 22 ปี



อายุปัจจุบัน	เพศ	1. เงินก้อนขั้นต่ำ-เงินก้อนสปส.-เงินก้อนเบี่ยยังชีพ	2. เงินก้อนขั้นต่ำเงิน-ก้อนเบี่ยยังชีพ
22	ชาย	-4,647.00	1,494,225.25
	หญิง	-38,833.58	1,551,376.63

เงินออมต่อเดือน	ผลตอบแทนต่อปี								
	1%	2%	3%	4%	5%	6%	8%	10%	12%
500	234,466	280,119	337,582	410,282	502,699	620,710	966,823	1,544,665	2,521,781
1,000	468,932	560,238	675,165	820,564	1,005,399	1,241,420	1,933,645	3,089,331	5,043,562
2,000	937,865	1,120,476	1,350,329	1,641,128	2,010,797	2,482,839	3,867,291	6,178,661	10,087,125
3,000	1,406,797	1,680,713	2,025,494	2,461,692	3,016,196	3,724,259	5,800,936	9,267,992	15,130,687
4,000	1,875,730	2,240,951	2,700,659	3,282,256	4,021,595	4,965,679	7,734,581	12,357,322	20,174,250
5,000	2,344,662	2,801,189	3,375,823	4,102,820	5,026,993	6,207,098	9,668,227	15,446,653	25,217,812

การออมภาคสมัครใจเพื่อรองรับส่วนต่าง:
ผู้ออมอายุ 30 ปี



อายุปัจจุบัน	เพศ	1. เงินก้อนขั้นต่ำ-เงินก้อนสปส.-เงินก้อนเบี้ยยังชีพ	2. เงินก้อนขั้นต่ำเงิน-ก้อนเบี้ยยังชีพ
30	ชาย	183,625.23	1,288,163.78
	หญิง	198,075.31	1,378,618.85

เงินออมต่อเดือน	ผลตอบแทนต่อปี								
	1%	2%	3%	4%	5%	6%	8%	10%	12%
500	170,335	194,411	223,004	257,065	297,755	346,497	475,513	663,417	939,423
1,000	340,670	388,821	446,008	514,130	595,510	692,994	951,026	1,326,833	1,878,847
2,000	681,340	777,642	892,016	1,028,259	1,191,019	1,385,988	1,902,053	2,653,667	3,757,693
3,000	1,022,010	1,166,463	1,338,023	1,542,389	1,786,529	2,078,982	2,853,079	3,980,500	5,636,540
4,000	1,362,680	1,555,285	1,784,031	2,056,518	2,382,039	2,771,976	3,804,106	5,307,334	7,515,387
5,000	1,703,350	1,944,106	2,230,039	2,570,648	2,977,549	3,464,970	4,755,132	6,634,167	9,394,233

การออมภาคสมัครใจเพื่อรองรับส่วนต่าง:
ผู้ออมอายุ 40 ปี



อายุปัจจุบัน	เพศ	1. เงินก้อนขั้นต่ำ-เงินก้อนสปล.-เงินก้อนเบี้ยยังชีพ	2. เงินก้อนขั้นต่ำเงิน-ก้อนเบี้ยยังชีพ
40	ชาย	506,949.14	1,121,897.52
	หญิง	557,185.19	1,239,033.09

เงินออมต่อเดือน	ผลตอบแทนต่อปี								
	1%	2%	3%	4%	5%	6%	8%	10%	12%
1,000	194,114	209,713	226,973	246,090	267,289	290,819	346,038	414,470	499,580
2,000	388,228	419,426	453,945	492,181	534,578	581,637	692,076	828,941	999,160
3,000	582,342	629,139	680,918	738,271	801,867	872,456	1,038,115	1,243,411	1,498,741
4,000	776,456	838,852	907,891	984,362	1,069,156	1,163,275	1,384,153	1,657,881	1,998,321
5,000	970,570	1,048,565	1,134,863	1,230,452	1,336,445	1,454,094	1,730,191	2,072,352	2,497,901
6,000	1,164,684	1,258,278	1,361,836	1,476,543	1,603,734	1,744,912	2,076,229	2,486,822	2,997,481
7,000	1,358,798	1,467,991	1,588,809	1,722,633	1,871,023	2,035,731	2,422,268	2,901,292	3,497,061

ระดับเงินออมแต่ละเดือน

ที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการรองรับส่วนต่าง กรณีที่ 1

- เงินออมภาคสมัครใจที่ควรมี = เงินก้อนขั้นต่ำ – เงินก้อนสปส. - เงินก้อนเบี้ยยังชีพ

	ชาย			หญิง		
อายุปัจจุบัน	22	30	40	22	30	40
เงินก้อนภาคสมัครใจที่ควรมี	-	183,625.23	506,949.14	-	198,075.31	557,185.19
อัตราผลตอบแทน	ระดับเงินออมต่อเดือน					
1%	-	539	2,612	-	581	2,870
2%	-	472	2,417	-	509	2,657
3%	-	412	2,234	-	444	2,455
4%	-	357	2,060	-	385	2,264
5%	-	308	1,897	-	333	2,085
6%	-	265	1,743	-	286	1,916
8%	-	193	1,465	-	208	1,610
10%	-	138	1,223	-	149	1,344
12%	-	98	1,015	-	105	1,115

ระดับเงินออมแต่ละเดือน

ที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการรองรับส่วนต่าง กรณีที่ 2

- เงินออมภาคสมัครใจที่ควรมี = เงินก้อนขั้นต่ำ - เงินก้อนเบี่ยยังชีพ

	ชาย			หญิง		
อายุปัจจุบัน	22	30	40	22	30	40
เงินก้อนภาคสมัครใจที่ควรมี	1,494,225	1,288,163	1,121,897	1,551,376	1,378,618	1,239,033
อัตราผลตอบแทน	ระดับเงินออมต่อเดือน					
1%	3,186	3,781	5,780	3,308	4,047	6,383
2%	2,667	3,313	5,350	2,769	3,546	5,908
3%	2,213	2,888	4,943	2,298	3,091	5,459
4%	1,821	2,506	4,559	1,891	2,681	5,035
5%	1,486	2,163	4,197	1,543	2,315	4,636
6%	1,204	1,859	3,858	1,250	1,989	4,260
8%	773	1,354	3,242	802	1,450	3,581
10%	484	971	2,707	502	1,039	2,989
12%	296	686	2,246	308	734	2,480

ปัจจัยที่มีผลต่อการออมภาคสมัครใจเพื่อรองรับส่วนต่าง

- ระยะเวลาในการออม (สะท้อนจากอายุของผู้ออม)
 - ถ้าเริ่มต้นช้า เพื่อให้เพียงพอต่อส่วนต่าง จำเป็นต้องออมจำนวนมากในแต่ละเดือน และ/หรือ ต้องลงทุนในแผนการลงทุนที่ให้ความเสี่ยงและผลตอบแทนสูง ความเป็นไปได้ในบรรดาเป้าหมายน้อยลง
- ขนาดจำนวนเงินที่ออมต่อเดือน
 - ถูกกำหนดโดยขนาดของรายได้และรายจ่าย
- อัตราผลตอบแทน
 - ยิ่งสูงมาก ยิ่งเสี่ยงมาก ความผันผวนสูง

การทำแบบจำลองตาม
สถานการณ์เพื่อการทดสอบ
ความเพียงพอของประชากร
อายุ 22 ปี



แผนการลงทุนและสินทรัพย์ลงทุน

- ทดสอบโดยกำหนด 4 แผนทางเลือก ซึ่งมี asset allocation ตามตารางข้างล่าง
- สินทรัพย์ลงทุนประกอบไปด้วยหุ้นไทย ตัวเงินคลัง พันธบัตรรัฐบาล ดอกเบี้ยออมทรัพย์ (เฉลี่ย 4 แบงก์ใหญ่) ดอกเบี้ยฝากประจำ 1 ปี (เฉลี่ย 4 แบงก์ใหญ่)

	ลักษณะ	หุ้นไทย	ตัวเงินคลัง	พันธบัตร รัฐบาล	ดอกเบี้ย ออมทรัพย์	ดอกเบี้ย ฝากประจำ 1 ปี
แผนการลงทุน 1	แผนดอกเบี้ย, เสี่ยงต่ำ	-	-	-	20%	80%
แผนการลงทุน 2	กระจายความเสี่ยง, เสี่ยงต่ำ	20%	-	55%	10%	15%
แผนการลงทุน 3	เสี่ยงกลาง	40%	20%	40%	-	-
แผนการลงทุน 4	เสี่ยงสูง	60%	20%	20%	-	-

ผลตอบแทนและความผันผวนของสินทรัพย์ลงทุน

	หุ้นไทย	ตัวเงินคลัง	พันธบัตร รัฐบาล	ดอกเบี้ย ออมทรัพย์	ดอกเบี้ย ฝากประจำ 1 ปี
อัตราผลตอบแทน (ต่อปี)	11.46%	3.74%	5.57%	0.68%	2.16%
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ต่อปี)	21.93%	1.74%	8.05%	0.03%	0.26%

ค่าสหสัมพันธ์ (ต่อเดือน)	หุ้นไทย	ตัวเงินคลัง	พันธบัตร รัฐบาล	ดอกเบี้ย ออมทรัพย์	ดอกเบี้ย ฝากประจำ 1 ปี
หุ้นไทย	1				
ตัวเงินคลัง	-7.16%	1			
พันธบัตรรัฐบาล	-3.83%	81.87%	1		
ดอกเบี้ยออมทรัพย์	-20.04%	16.20%	3.05%	1	
ดอกเบี้ยฝากประจำ 1 ปี	-22.52%	22.88%	8.07%	70.72%	1

ผลตอบแทนและความผันผวนของแผนการลงทุน

	แผนลงทุน 1	แผนลงทุน 2	แผนลงทุน 3	แผนลงทุน 4
อัตราผลตอบแทน (ต่อปี)	1.86%	5.75%	7.56%	8.74%
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ต่อปี)	0.21%	6.11%	9.31%	13.21%

ทดสอบความเพียงพอของประชากรอายุ 22 ปีการทำงานโดยใช้ แบบจำลองตามสถานการณ์

- ทดสอบเฉพาะกรณีที่ 2 เท่านั้น เพราะในกรณีที่ 1 มีแนวโน้มที่จะเพียงพออยู่แล้ว
- สมมติ เงินเดือนของประชากรทั้งชายและหญิงอายุ 22 ปี
 - เงินเดือน = 8,875 บาท อยู่ในระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ของกลุ่มตัวอย่าง
 - เงินเดือน = 12,208 บาท อยู่ในระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ของกลุ่มตัวอย่าง
 - เงินเดือน = 15,505 บาท อยู่ในระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ของกลุ่มตัวอย่าง
- จำนวนเงินออมต่อเดือน = 5% และ 10% จากเงินเดือนในเดือนนั้นๆ
- สมมติให้ระดับเงินเดือนเพิ่มปีละ 6%
- ทำ Simulation 10,000 กรณี เพื่อดูว่าผลตอบแทนจากการลงทุน ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง บรรลุเงินออมสมัครใจเป้าหมายหรือไม่

ทดสอบความเพียงพอของประชากรอายุ 22 ปีการทำโดยใช้
แบบจำลองตามสถานการณ์ **กลุ่มเงินเดือนมัธยฐาน**



กลุ่มตัวอย่าง	เพศ	เงินออมภาค สมัครใจเป้าหมาย	ค่ามัธยฐานของผลตอบแทน จาก 10,000 กรณี			
			แผนลงทุน 1	แผนลงทุน 2	แผนลงทุน 3	แผนลงทุน 4
เงินเดือนตั้งต้น 12,208 บาท, ออม 5% ต่อเดือน	ชาย	1,494,225	923,135 (prb = 0%)	1,599,613 (prb = 63%)	2,092,635 (prb = 86%)	2,417,165 (prb = 85%)
	หญิง	1,551,377	923,135 (prb = 0%)	1,599,613 (prb = 56%)	2,092,635 (prb = 83%)	2,417,165 (prb = 83%)
เงินเดือนตั้งต้น 12,208 บาท, ออม 10% ต่อเดือน	ชาย	1,494,225	1,846,190 (prb = 100%)	3,191,080 (prb = 100%)	4,158,469 (prb = 100%)	4,786,186 (prb = 100%)
	หญิง	1,551,377	1,846,190 (prb = 100%)	3,191,080 (prb = 100%)	4,158,469 (prb = 100%)	4,786,186 (prb = 100%)

ทดสอบความเพียงพอของประชากรอายุ 22 ปีการทำโดยใช้
แบบจำลองตามสถานการณ์ **กลุ่มเงินเดือนต่ำ**



กลุ่มตัวอย่าง	เพศ	เงินออมภาคสมัครใจเป้าหมาย	ค่ามัธยฐานของผลตอบแทน จาก 10,000 กรณี			
			แผนลงทุน 1	แผนลงทุน 2	แผนลงทุน 3	แผนลงทุน 4
เงินเดือนตั้งต้น 8,875 บาท, ออม 5% ต่อเดือน	ชาย	1,494,225	671,106 (prb = 0%)	1,169,911 (prb = 12%)	1,530,813 (prb = 53%)	1,770,333 (prb = 64%)
	หญิง	1,551,377	671,106 (prb = 0%)	1,169,911 (prb = 9%)	1,530,813 (prb = 49%)	1,770,333 (prb = 61%)
เงินเดือนตั้งต้น 8,875 บาท, ออม 10% ต่อเดือน	ชาย	1,494,225	1,342,117 (prb = 0%)	2,326,180 (prb = 99%)	3,029,183 (prb = 99%)	3,490,956 (prb = 97%)
	หญิง	1,551,377	1,342,117 (prb = 0%)	2,326,180 (prb = 98%)	3,029,183 (prb = 99%)	3,490,956 (prb = 97%)

ทดสอบความเพียงพอของประชากรอายุ 22 ปีการทำโดยใช้
แบบจำลองตามสถานการณ์ **กลุ่มเงินเดือนสูง**



กลุ่มตัวอย่าง	เพศ	เงินออมภาค สมัครใจเป้าหมาย	ค่ามัธยฐานของผลตอบแทน จาก 10,000 กรณี			
			แผนลงทุน 1	แผนลงทุน 2	แผนลงทุน 3	แผนลงทุน 4
เงินเดือนตั้งต้น 15,525 บาท, ออม 5% ต่อเดือน	ชาย	1,494,225	1,173,978 (prb = 0%)	2,036,251 (prb = 94%)	2,673,169 (prb = 97%)	3,083,254 (prb = 95%)
	หญิง	1,551,377	1,173,978 (prb = 0%)	2,036,251 (prb = 91%)	2,673,169 (prb = 96%)	3,083,254 (prb = 94%)
เงินเดือนตั้งต้น 15,525 บาท, ออม 10% ต่อเดือน	ชาย	1,494,225	2,347,969 (prb = 100%)	4,066,346 (prb = 100%)	5,317,456 (prb = 100%)	6,118,291 (prb = 100%)
	หญิง	1,551,377	2,347,969 (prb = 100%)	4,066,346 (prb = 100%)	5,317,456 (prb = 100%)	6,118,291 (prb = 100%)

สรุป

- ยิ่งอายุน้อย เงินก้อนขั้นต่ำที่พึงมีจะสูงขึ้น
 - คนอายุน้อยจะมีแนวโน้มที่อายุจะยืนยาวมากขึ้น รายจ่ายในช่วงวัยเกษียณจะยาวนานขึ้น
 - ผลของการปรับเงินเพื่อ
- เพศหญิงมีแนวโน้มที่จะต้องการเงินก้อนขั้นต่ำสูงกว่าชาย
 - เพราะมีแนวโน้มที่อายุจะยืนยาวกว่า
- ข้อพึงระวัง **เงินก้อนขั้นต่ำมาตรฐาน** เป็นค่ากลางอาจครอบคลุมแค่ประชากรเพียง 50% ดังนั้นถ้าต้องการให้นโยบายครอบคลุมคนส่วนใหญ่อาจต้องใช้ระดับสูงกว่านี้

22	ชาย	หญิง
เงินก้อนขั้นต่ำมาตรฐาน	1,949,799	2,055,190
30	ชาย	หญิง
เงินก้อนขั้นต่ำมาตรฐาน	1,677,724	1,814,793
40	ชาย	หญิง
เงินก้อนขั้นต่ำมาตรฐาน	1,385,976	1,551,458
50	ชาย	หญิง
เงินก้อนขั้นต่ำมาตรฐาน	1,140,017	1,323,318
55	ชาย	หญิง
เงินก้อนขั้นต่ำมาตรฐาน	1,031,911	1,220,666

- ในระบบประกันสังคม:

- เงินบำนาญจากประกันสังคมคือเงินก้อนหลักในการบรรลุเงินก้อนขั้นต่ำ
- **อายุน้อย**เช่นวัยเริ่มทำงานมีแนวโน้มที่จะมีเงินก้อนสำหรับเกษียณที่เพียงพอ เนื่องจากจะได้รับอัตราบำนาญในระดับที่สูงจากประกันสังคม
- อย่างไรก็ตามเทียบกับเงินก้อนขั้นต่ำมาตรฐาน ซึ่งอาจยังไม่ครอบคลุมคนส่วนใหญ่ ซึ่งถ้าใช้เงินก้อนระดับสูงกว่านี้เช่น P70 หรือ P80 คนกลุ่มอายุน้อยก็มีความไม่เพียงพอเช่นกัน

- นอกบบประกันสังคม:

- ไม่เพียงพอในทุกกลุ่มอายุ เพราะได้รับแต่เบี้ยยังชีพ ซึ่งรองรับได้เพียงแค่ประมาณ 20% ของเงินก้อนขั้นต่ำ
- ผล simulation สนับสนุนว่า ถ้าประชากรอายุ 22 ที่ไม่มีประกันสังคม มีโอกาสบรรลุเป้าหมายของความเพียงพอได้ ถ้าทำการออมโดยสมัครใจที่ระดับ 10% ของเงินเดือน หรือ 5% ของเงินเดือน ในกรณีที่มีระดับเงินเดือนเกินค่าเฉลี่ย

ข้อเสนอแนะ

- ระบบบำนาญภาคบังคับสำหรับภาคเอกชน ยังไม่สามารถสร้างความเพียงพอได้ครอบคลุม โดยเฉพาะผู้ที่ไม่อยู่ในระบบประกันสังคม
- ดั้งนั้นรัฐควร:
 - ส่งเสริมการออมในภาคสมัครใจให้เพิ่มขึ้น
 - แต่ในความเป็นจริง ผู้ออมอาจขาดวินัยในการออม ดังนั้นควร:
 - ขยายการออมในภาคบังคับให้มากขึ้น โดยเฉพาะให้ครอบคลุมผู้ที่อยู่นอกระบบประกันสังคม
 - เพิ่มอัตราการออมในภาคบังคับให้สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

- การออมภาคบังคับ เช่นในรูปแบบ กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ หรือรูปแบบอื่นที่มีการบริหารจัดการโดยมืออาชีพ มีส่วนทำให้ผู้ออม ที่ไม่สันทัดในการลงทุนในตลาดการเงินมีโอกาสสร้างผลตอบแทนการลงทุนได้สูงขึ้น ซึ่งจะช่วยสร้างความเพียงพอได้มากขึ้น



Q&A

