



คณะเศรษฐศาสตร์
FACULTY OF ECONOMICS
Chulalongkorn University

Retirement Saving via the Tax System with Behavioral Economics Implications for Regulation

SEC Capital Market Symposium 2023

Athiphat Muthitacharoen
Thanee Chaiwat
Trongwut Burong
Chanalak Chaisrilak



ปีภาษี

แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา สำหรับผู้มีเงินได้กรณีทั่วไป

ล้างข้อมูลทั้งหมด

ภ.ง.ด.90

ผู้มีเงินได้

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วันเดือนปีเกิด / / กรณีมีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปให้กรอกใบแสดงสิทธิ ด้วย

ชื่อ (ให้ระบุให้ชัดเจนว่าเป็น นาย นาง นางสาว ยศ กองมรดก ห้างหุ้นส่วนสามัญคณะบุคคล หรือวิสาหกิจชุมชน)

ชื่อย่อ

ชื่อสกุล

ชื่อสถานประกอบการ

คู่สมรส

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วันเดือนปีเกิด / / กรณีมีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปให้กรอกใบแสดงสิทธิ ด้วย

ชื่อ (ให้ระบุให้ชัดเจนว่าเป็น นาย นาง นางสาว หรือยศ)

ชื่อย่อ

ชื่อสกุล

สถานภาพการสมรส สถานะการยื่นแบบฯ

ใบแบบแสดงรายละเอียดรายการลดหย่อนและยกเว้นหลังจากหักค่าใช้จ่าย

ใบแบบ ☐ ภ.ง.ด.90 ☐ ภ.ง.ด.91 ปีภาษี 2565

7. เบี้ยประกันชีวิต
- เบี้ยประกันสุขภาพ
- เบี้ยประกันชีวิตแบบบำนาญ
8. เงินสะสมกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ (ส่วนที่ไม่เกิน 10,000 บาท)
9. เงินสะสมกองทุนการออมแห่งชาติ
10. ค่าซื้อหน่วยลงทุนในกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ
11. ค่าซื้อหน่วยลงทุนในกองทุนรวมเพื่อการออม SSF



ปีภาษี

แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา
สำหรับผู้มีเงินได้กรณีทั่วไป

ล้างข้อมูลทั้งหมด

ภ.ง.ด.90

ผู้มีเงินได้

.....

คู่สมรส

.....

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

วันเดือนปีเกิด / / กรณีมีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปให้กรอกใบแสดงสิทธิ ด้วย

วันเดือนปีเกิด / / กรณีมีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปให้กรอกใบแสดงสิทธิ ด้วย

ชื่อ (ให้ระบุให้ชัดเจนว่าเป็น นาย นาง นางสาว ยศ กองมรดก ห้างหุ้นส่วนสามัญบุคคล หรือวิสาหกิจชุมชน)

ชื่อ (ให้ระบุให้ชัดเจนว่าเป็น นาย นาง นางสาว หรือยศ)

ชื่อย่อ

ชื่อย่อ

ชื่อสกุล

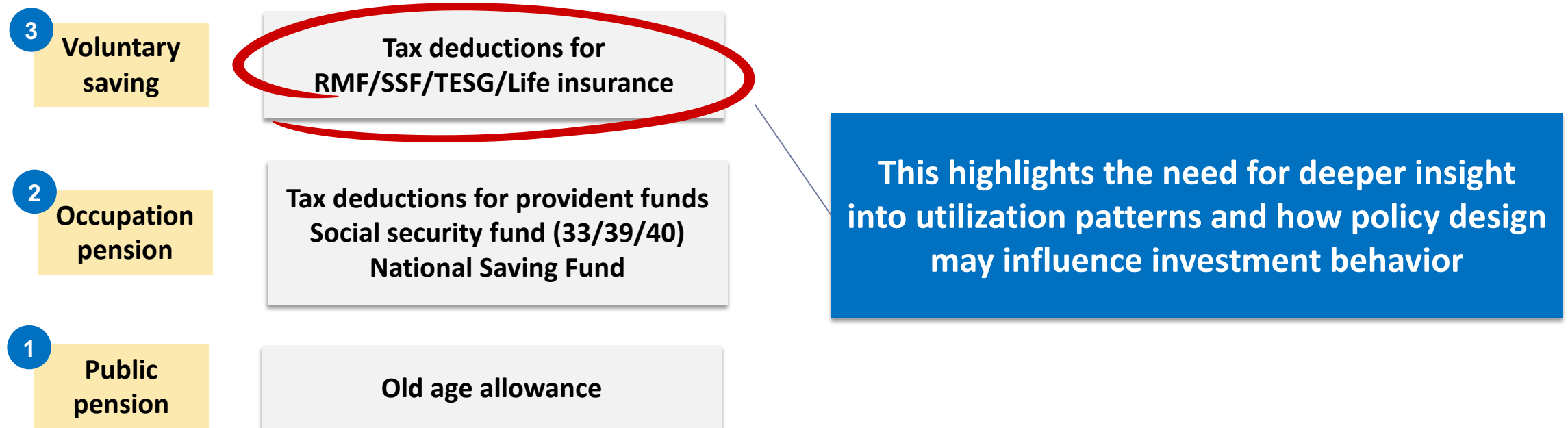
ชื่อสกุล

How much do tax deductions for long-term savings actually benefit Thai formal workers in retirement?

7. เบี้ยประกันชีวิต
- เบี้ยประกันสุขภาพ
- เบี้ยประกันชีวิตแบบบำนาญ
8. เงินสะสมกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ (ส่วนที่ไม่เกิน 10,000 บาท) .
9. เงินสะสมกองทุนการออมแห่งชาติ
10. ค่าซื้อหน่วยลงทุนในกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ
11. ค่าซื้อหน่วยลงทุนในกองทุนรวมเพื่อการออม SSF

Tax deductions serve as the government's most relevant tool to promote long-term savings among formal workers

The three pillars of government-subsidized savings scheme for formal workers



Overview of this talk

An investigation of how Thai taxpayers utilize tax-advantaged retirement saving vehicles

Two complementary perspectives

Empirical evidence

1

Life-cycle patterns of retirement saving and implications on saving adequacy

Experimental survey

2

Cognitive aspects influencing the navigation of complex saving vehicles

Talk outline

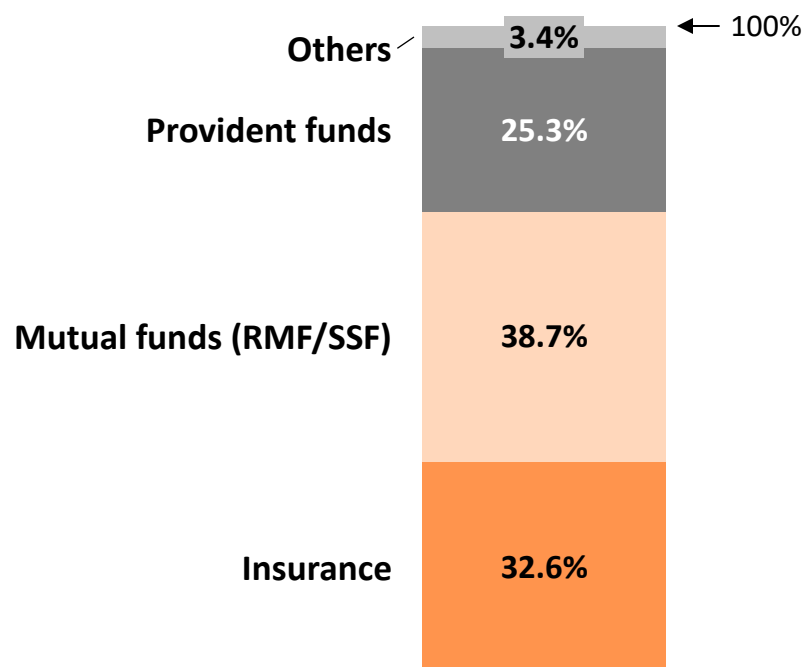
1. Life-cycle patterns of retirement saving and adequacy implications

2. Navigating complex tax incentives for retirement saving

The big picture of retirement saving via the tax system

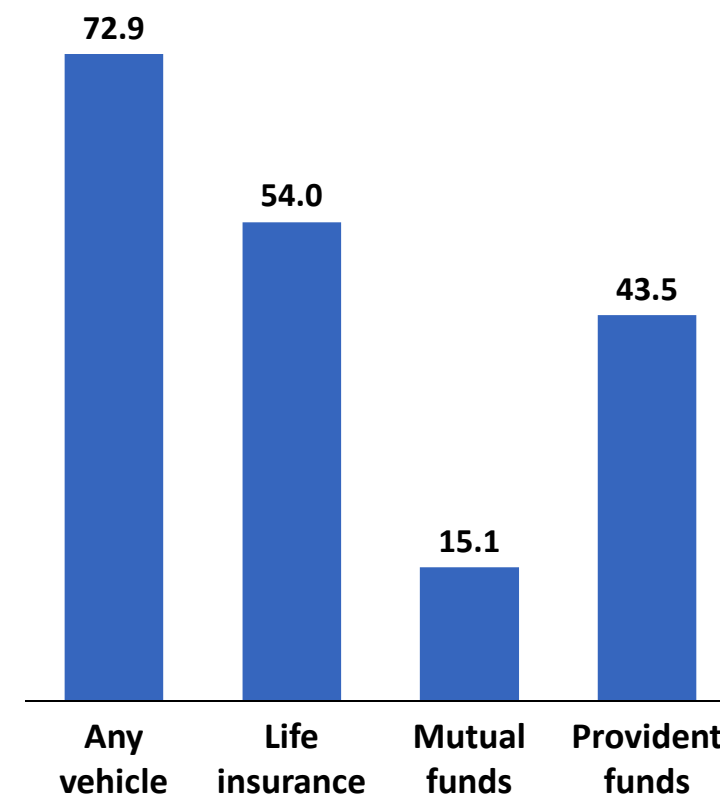
Primary tax-advantaged saving vehicles

% of total long-term/retirement savings



Taxpayer participation in tax-advantaged saving vehicles

% of all taxpayers

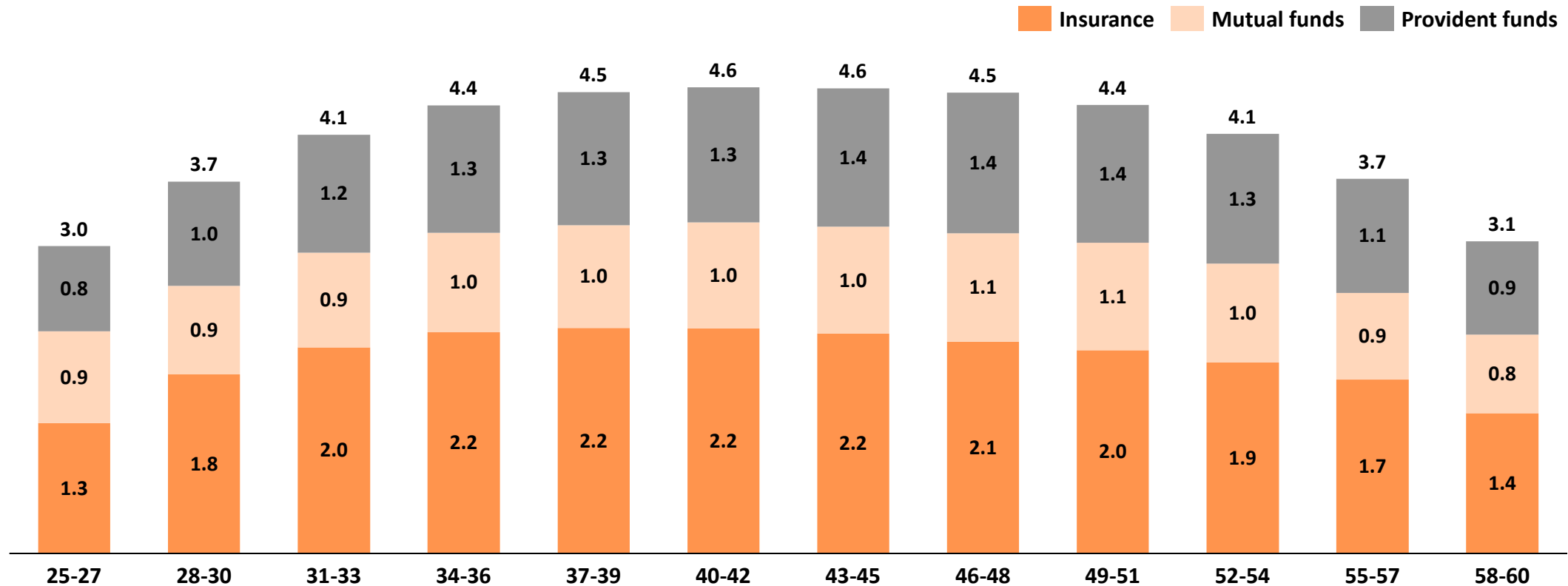


Note: Data on savings distribution and participation rates in tax-advantaged vehicles in 2018.

Source: Muthitacharoen, A., & Burong, T. (2023). Retirement Saving Over the Life Cycle: Evidence from a Developing Country. Journal of Aging & Social Policy, 1-18.

How are formal workers saving for retirement throughout their careers?

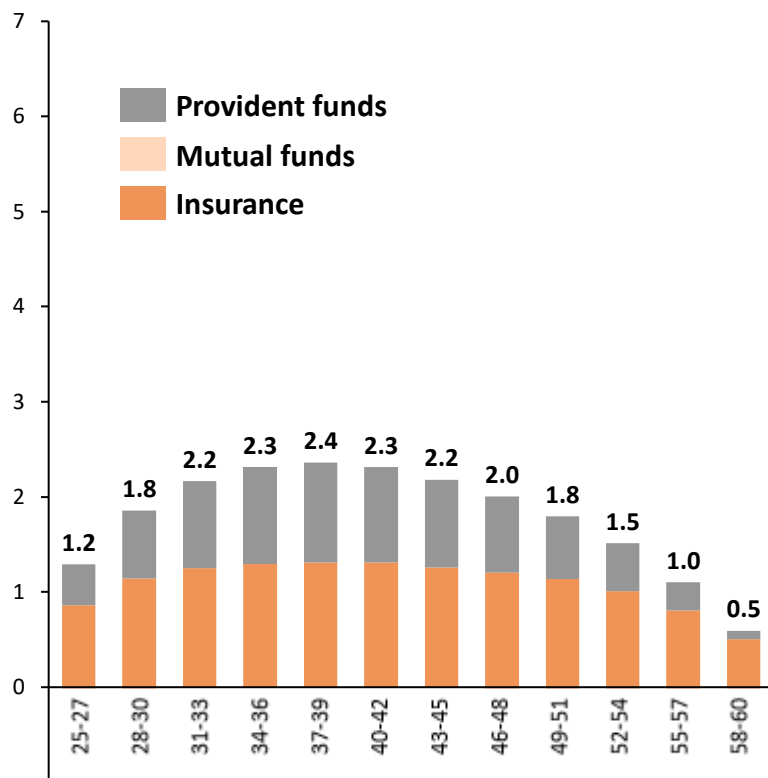
Age profile estimates of unconditional long-term/retirement saving rate by saving types and income groups (% of income)



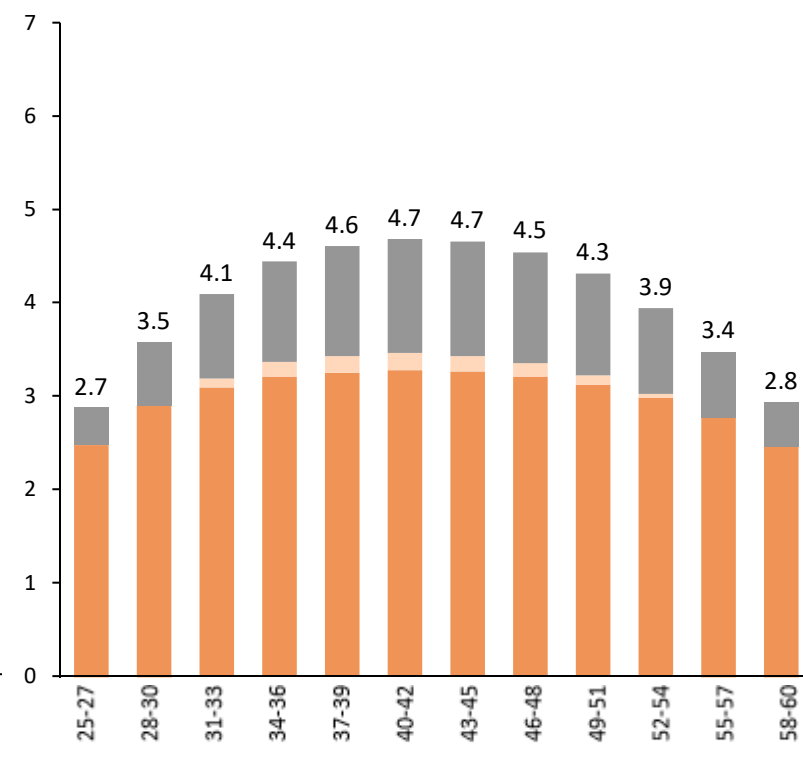
Insurance dominate retirement-savings portfolios throughout working years, with mutual fund relevant only for high earners

Age profile estimates of unconditional long-term/retirement saving rate by saving types and income groups (% of income)

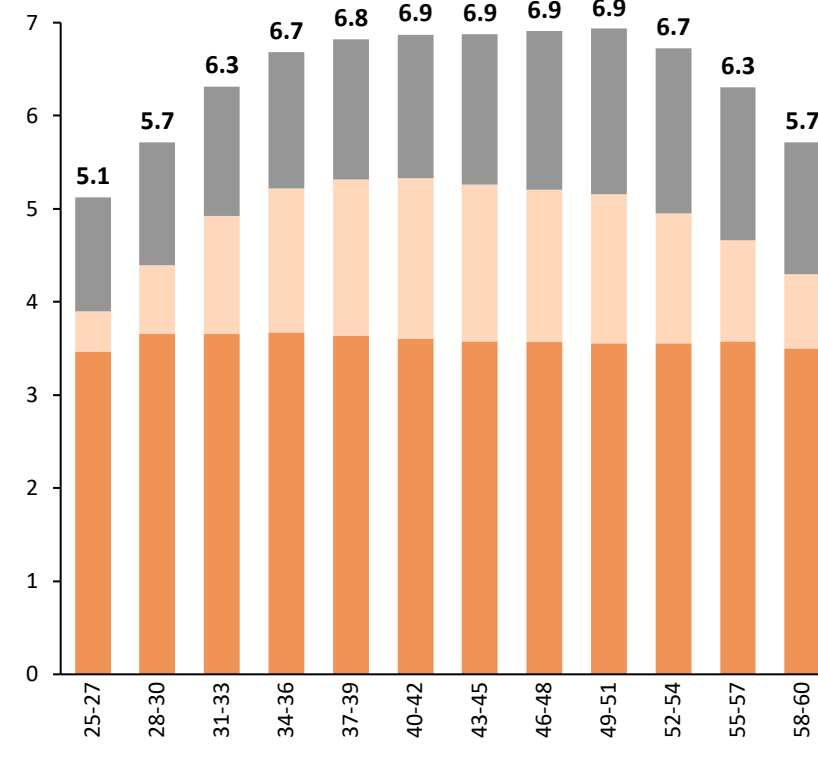
Low



Middle

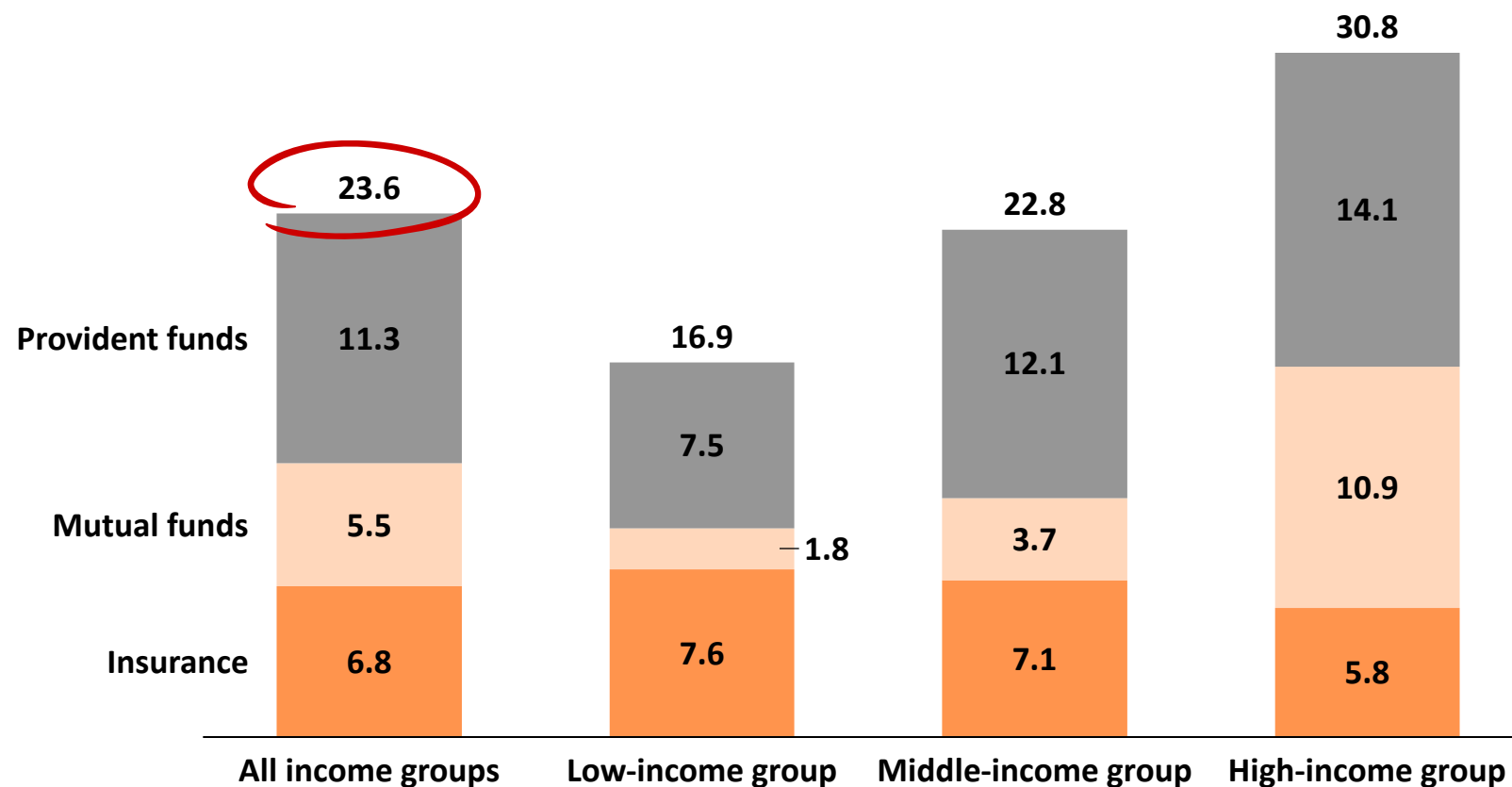


High

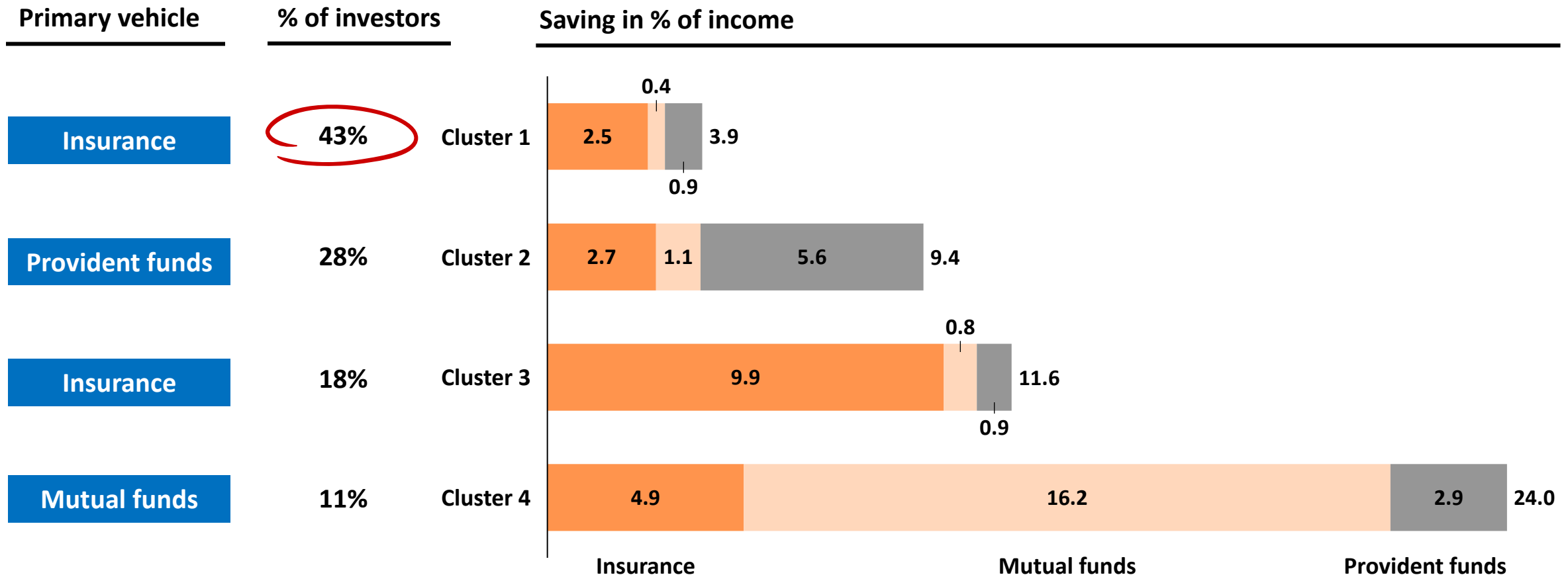


Tax-advantaged savings, on average, could cover 24% of their financial needs in retirement

Average income replacement ratio by income groups and saving vehicles (% of pre-retirement income)



Four distinct clusters of investors identified based on a decade of investment behavior

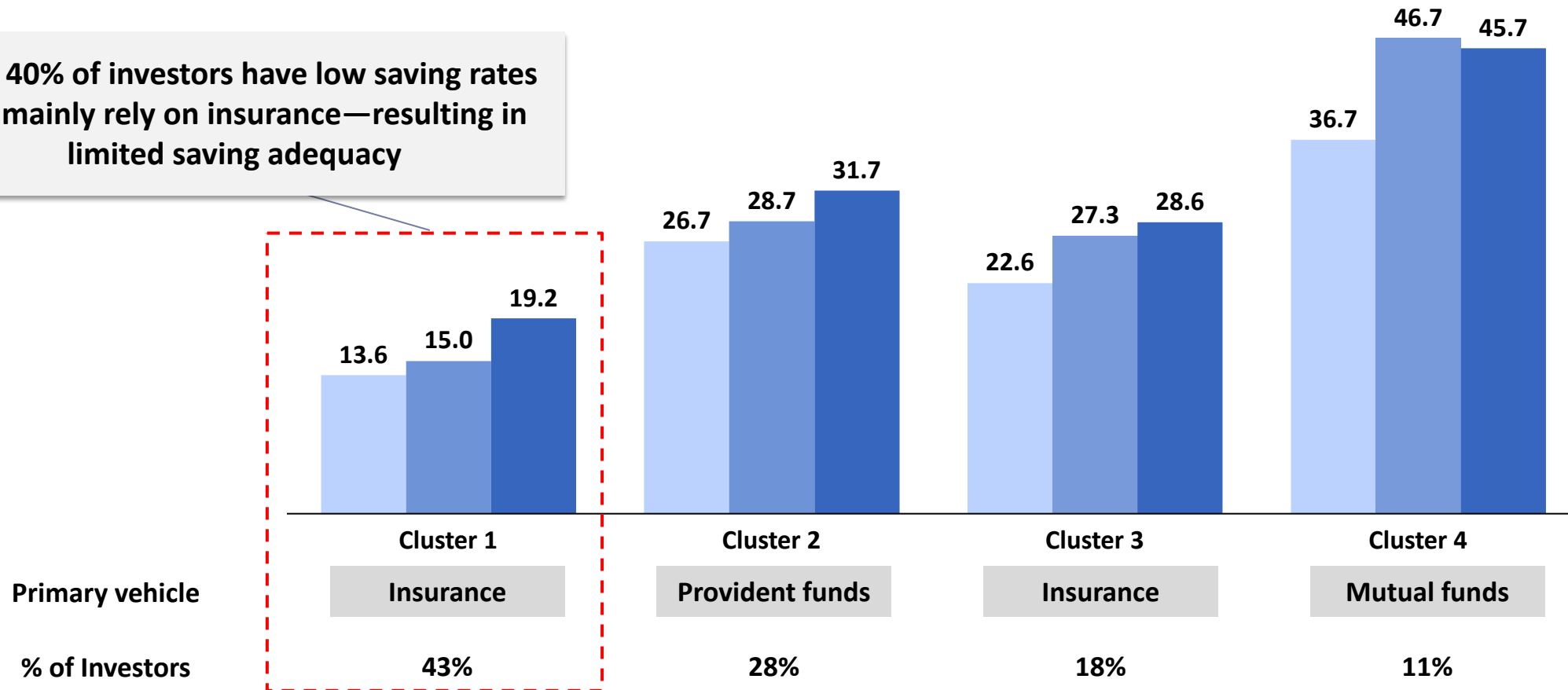


Investment pattern is closely linked with retirement saving adequacy in all income groups

Average income replacement ratio by clusters and income groups (% of pre-retirement income)

Low Mid High

Over 40% of investors have low saving rates and mainly rely on insurance—resulting in limited saving adequacy



Key takeaways 1

1

Safe assets (primarily insurance) dominate savings portfolios throughout working years, with mutual funds being relevant only for high-income workers

2

An average Thai worker can expect their tax-advantaged savings to cover 24% of their financial needs in retirement

3

Investment pattern is closely linked with saving adequacy—over 40% with low saving rates and heavy reliant on insurance, leading to limited retirement resources

Talk outline

1. Life-cycle patterns of retirement saving and adequacy implications

2. Navigating complex tax incentives for retirement saving

Dual Process Theory

SYSTEM 1

Intuition & instinct

95%

Unconscious
Fast
Associative
Automatic pilot

SYSTEM 2

Rational thinking

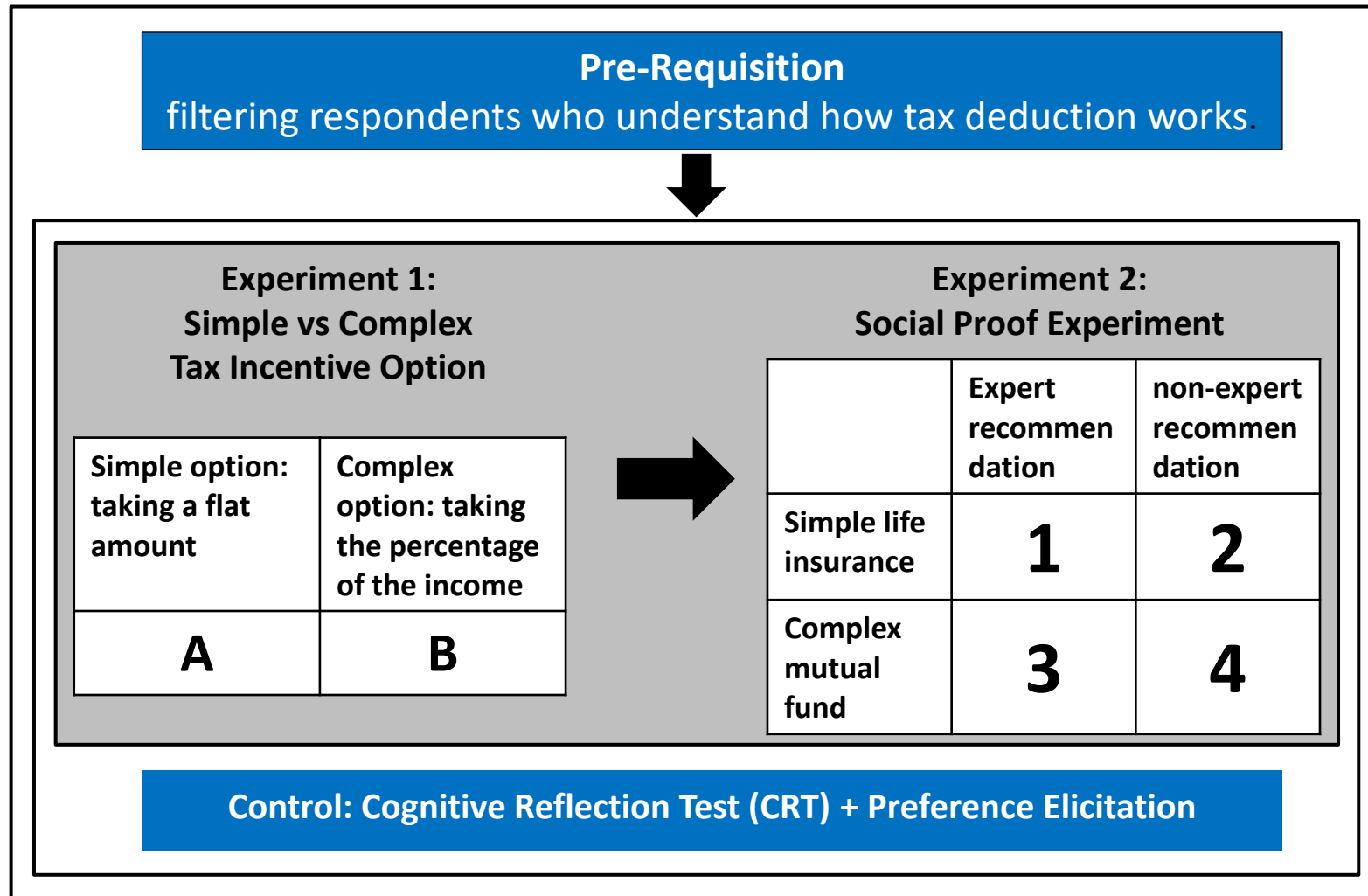
5%

Takes effort
Slow
Logical
Lazy
Indecisive

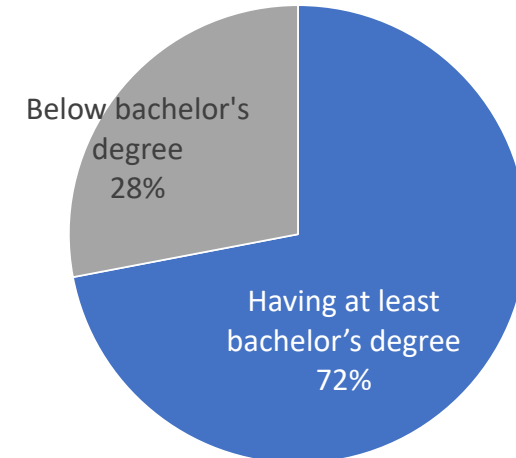
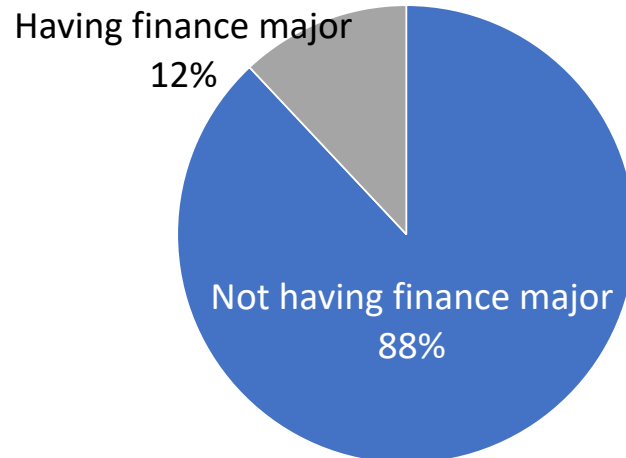
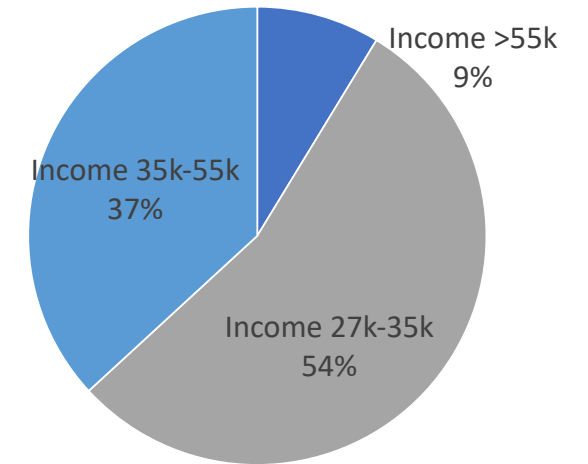
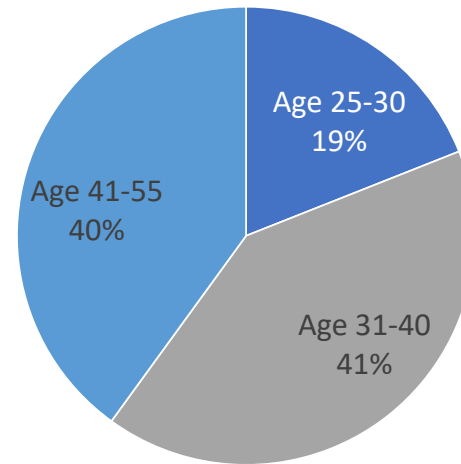
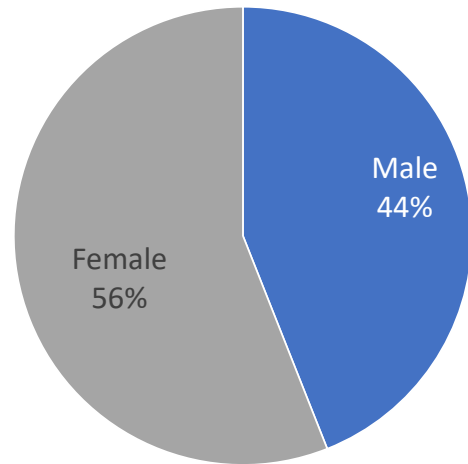


Source: Daniel Kahneman

Experimental Design



Characteristics of Samples (619 of 1,013 respondents)



Frederick (2005)'s “Cognitive Reflection Test” (CRT)

- 1) ไม้ปิงปองและลูกปิงปอง ราคา รวมกันเท่ากับ 110 บาท ไม้ปิงปองราคาแพงกว่าลูกปิงปอง 100 บาท ลูกปิงปองราคา _____ บาท
- 2) เครื่องจักร 5 เครื่อง ผลิตเสื้อได้ 5 ตัว ในเวลา 5 นาที ถ้าเครื่องจักร 100 เครื่อง ผลิตเสื้อ 100 ตัว จะใช้เวลา _____ นาที
- 3) ดอกบัวในสระน้ำแห่งหนึ่ง เพิ่มจำนวนขึ้นวันละ 2 เท่า ใช้เวลา 48 วัน จึงขึ้นเต็มสระ ดังนั้นหากต้องการให้ดอกบัวขึ้นเต็มครึ่งสระ ต้องใช้เวลา _____ วัน

Frederick (2005)'s “Cognitive Reflection Test” (CRT)

- 1) ไม้ปิงปองและลูกปิงปอง ราคารวมกันเท่ากับ 110 บาท ไม้ปิงปองราคาแพงกว่าลูกปิงปอง 100 บาท ลูกปิงปองราคา_____บาท
- 2) เครื่องจักร 5 เครื่อง ผลิตเสื้อได้ 5 ตัว ในเวลา 5 นาที ถ้าเครื่องจักร 100 เครื่อง ผลิตเสื้อ 100 ตัว จะใช้เวลา_____นาที
- 3) ดอกบัวในสระน้ำแห่งหนึ่ง เพิ่มจำนวนขึ้นวันละ 2 เท่า ใช้เวลา 48 วัน จึงขึ้นเต็มสระ ดังนั้นหากต้องการให้ดอกบัวขึ้นเต็มครึ่งสระ ต้องใช้เวลา_____วัน

Number of questions answered correctly

| Question | instinctive answers | correct solutions | Frequency of questions answered correctly | Percent of questions answered correctly |
|----------|---------------------|-------------------|---|---|
| 1 | 10 Baht | 5 Baht | 223 | 36.03 |
| 2 | 100 minutes | 5 minutes | 259 | 58.00 |
| 3 | 24 days | 47 days | 131 | 21.17 |

Objective 1 : Simple and Complex Tasks

สมมติว่าท่านมีรายได้ 800 หน่วยต่อปี หากท่านต้องการออมเงินระยะยาวเป็นระยะเวลา 10 ปี โดยสามารถนำเงินที่ออมนั้นมาหักลดหย่อนภาษีได้ 2 แบบ (A และ B) ซึ่งการออมทั้ง 2 แบบนี้มีความเสี่ยงและผลตอบแทนเหมือนกัน ท่านจะเลือกทางเลือกใดระหว่าง A และ B

| ทางเลือก A | ทางเลือก B | เลือก |
|---|---|---|
| หักค่าลดหย่อนได้ตามจริง ไม่เกิน 100 หน่วย | หักค่าลดหย่อนได้ตามจริง ไม่เกิน 15.0% ของรายได้ | <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B |
| หักค่าลดหย่อนได้ตามจริง ไม่เกิน 100 หน่วย | หักค่าลดหย่อนได้ตามจริง ไม่เกิน 12.5% ของรายได้ | <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B |
| หักค่าลดหย่อนได้ตามจริง ไม่เกิน 100 หน่วย | หักค่าลดหย่อนได้ตามจริง ไม่เกิน 10.0% ของรายได้ | <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B |

Result 1: Simple VS Complex Tasks

CRT and the decision to take a complex tax incentive (Dep. variable = Opted for complex tax incentive)

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|------------------------|----------|-----------------------|------------------------|----------|--------------------------|
| | Only CRT | (1)+Demo- graphics | (3)+Bias (Baseline) | Probit | Using weighted CRT |
| CRT | 0.113* | 0.120* | 0.127* | 0.332*** | |
| | (0.034) | (0.033) | (0.040) | (0.104) | |
| Weighted CRT | | | | | 0.129** |
| | | | | | (0.029) |
| Constant | 0.398*** | 0.422*** | 0.343** | -0.406** | 0.344** |
| | (0.021) | (0.029) | (0.062) | (0.166) | (0.057) |
| Characteristic control | N | Y | Y | Y | Y |
| Behavioral control | N | N | Y | Y | Y |
| Observations | 619 | 619 | 556 | 556 | 556 |
| R-squared | 0.006 | 0.034 | 0.036 | YES | 0.036 |

Notes: This table shows the regression result from the first experiment where participants were asked to choose between a complex and a simple tax deduction option. Dependent variable is an indicator = 1 if choosing a complex tax incentive and 0 if a simple incentive. Numbers in parentheses indicate heteroscedasticity-robust standard errors. ***,

Objective 2 Social Proof

► Framing

พนักงานธนาคารที่ติดต่อกันเป็นประจำมานาน บอกว่า การซื้อประกันเป็นทางเลือกที่ดีในการลดหย่อนภาษี และเป็นที่ยอมรับของคนส่วนใหญ่”

"พนักงานธนาคารที่ติดต่อกันเป็นประจำมานาน บอกว่า การซื้อ RMF/SSF เป็นทางเลือกที่ดีในการลดหย่อนภาษี และเป็นที่ยอมรับของคนส่วนใหญ่"

"การซื้อประกันเป็นทางเลือกที่ดีในการลดหย่อนภาษี และเป็นที่ยอมรับของคนส่วนใหญ่”

"การซื้อ RMF/SSF เป็นทางเลือกที่ดีในการลดหย่อนภาษี และเป็นที่ยอมรับของคนส่วนใหญ่"

Non-expert proof

| | | |
|-------|-----------|---------|
| Frame | Choose | |
| | Insurance | RMF/SSF |
| | Insurance | 61** 39 |
| | RMF/SSF | 35 65 |

Expert proof

| | | |
|-------|-----------|---------|
| Frame | Choose | |
| | Insurance | RMF/SSF |
| | Insurance | 76** 24 |
| | RMF/SSF | 40 60 |

Result 2: Social Proof

Cognitive reflection vs. Social proof (Dep. Variable = Opted for complex mutual fund)

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| | CRT vs. Framing | Low CRT | High CRT | Low CRT x Non- expert proof | Low CRT x Expert proof | High CRT x Non- expert proof | High CRT x Expert proof |
| CRT | 0.106*** (0.008) | | | | | | |
| Mutual-fund framing | 0.033** (0.006) | 0.053* (0.013) | -0.020 (0.067) | -0.078 (0.082) | 0.172* (0.091) | -0.142 (0.122) | 0.053 (0.126) |
| Constant | 0.443*** (0.023) | 0.398** (0.056) | 0.858* (0.283) | 0.282 (0.173) | 0.438** (0.187) | 1.069*** (0.298) | 0.701* (0.354) |
| Characteristic control | N | N | N | N | N | N | N |
| Behavioral control | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y |
| Observations | 556 | 387 | 169 | 194 | 193 | 87 | 82 |
| R-squared | 0.056 | 0.050 | 0.109 | 0.077 | 0.112 | 0.162 | 0.150 |

Notes: This table shows the regression result from the second experiment where participants were asked to choose between the complex mutual fund and the simple life insurance. Dependent variable = 1 if choosing the complex mutual fund (and 0 if choosing the simple life insurance). Numbers in parentheses indicate heteroscedasticity-robust standard errors. ***, ** and * = Statistical significance at the 1%, 5% and 10% level, respectively.

Key takeaways 2

1 CRT has a substantial effect on the efficiency with which individuals consider saving opportunities, indicating that "embedding financial mindfulness" remains as important as providing financial literacy.

2 The saving decisions are subject to the influence of the frame, which may be advocated by the general public or specialists. Policy challenges encompass strategic social communication with anti-fake news for non-experts and professional standards with an ethical code for experts.

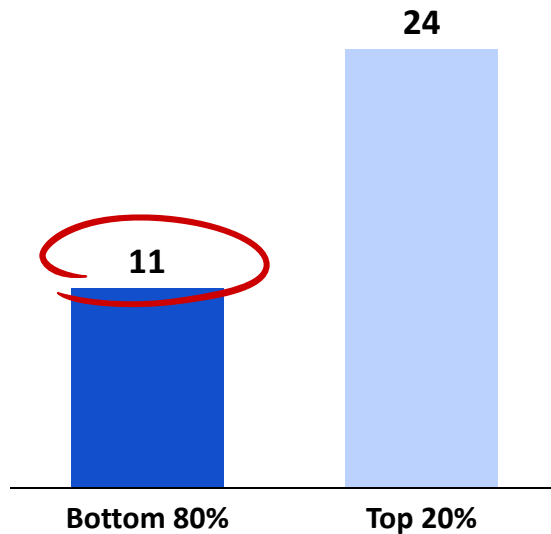
3 Diverse strategies are necessary to provide effective savings options to specific groups, at least as defined by CRT and provider expertise. Big data and digitalization are both advantageous.

Policy implications

1

Enhance incentive for low- and middle-income workers

Estimate of average incentive to invest in SSF/RMF by income groups (% of income)



2

Simplify the rules of tax incentives

Tax deductions rules on SSF/RMF are considerably more complex than those for life insurance

Such design have shaped the investment behavior for those with lower cognitive reflection

3

Need informal workers data

Currently limited insight into whether and how informal workers are saving for their retirement

Potential vulnerability of informal workers underscores the need for data collection

End of Document

