



Changing Attitudes toward Retirement Policy in Emerging East Asia:

Survey Evidence from Six Countries

Neil Howe
Center for Strategic and International Studies

Seoul, South Korea
September 12, 2012

GAPINDEX.CSIS.ORG/ASIA

Retirement Policy in Emerging East Asia

- I. What are today's major challenges?
- II. What does the public want?
- III. What does the public expect?
- IV. Summary Recommendations

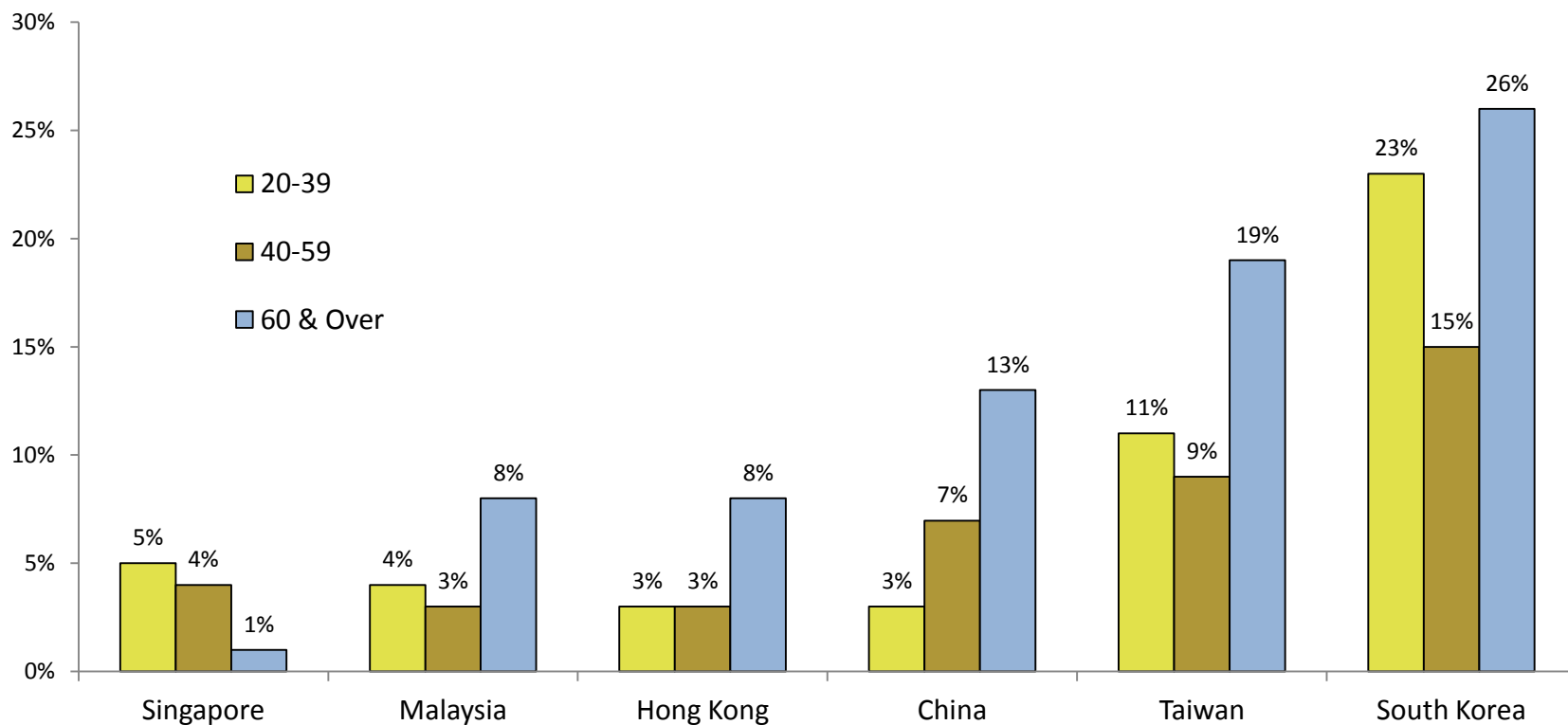
Survey Framework

- ▣ CSIS conducted a survey of retirement behavior and expectations in China, Hong Kong, Malaysia, Singapore, South Korea, and Taiwan.
- ▣ The survey was based on nationally representative samples in all countries except China, where the sample was limited to urban residents.
- ▣ The survey universe consists of “main earners” aged 20 and over and includes both current main earners and retired main earners.
- ▣ Respondents were asked about their general attitudes toward retirement, as well as about their own retirement experience and expectations.
- ▣ Current retirees were asked about their current retirement experience, while current workers were asked about their expectations for retirement.

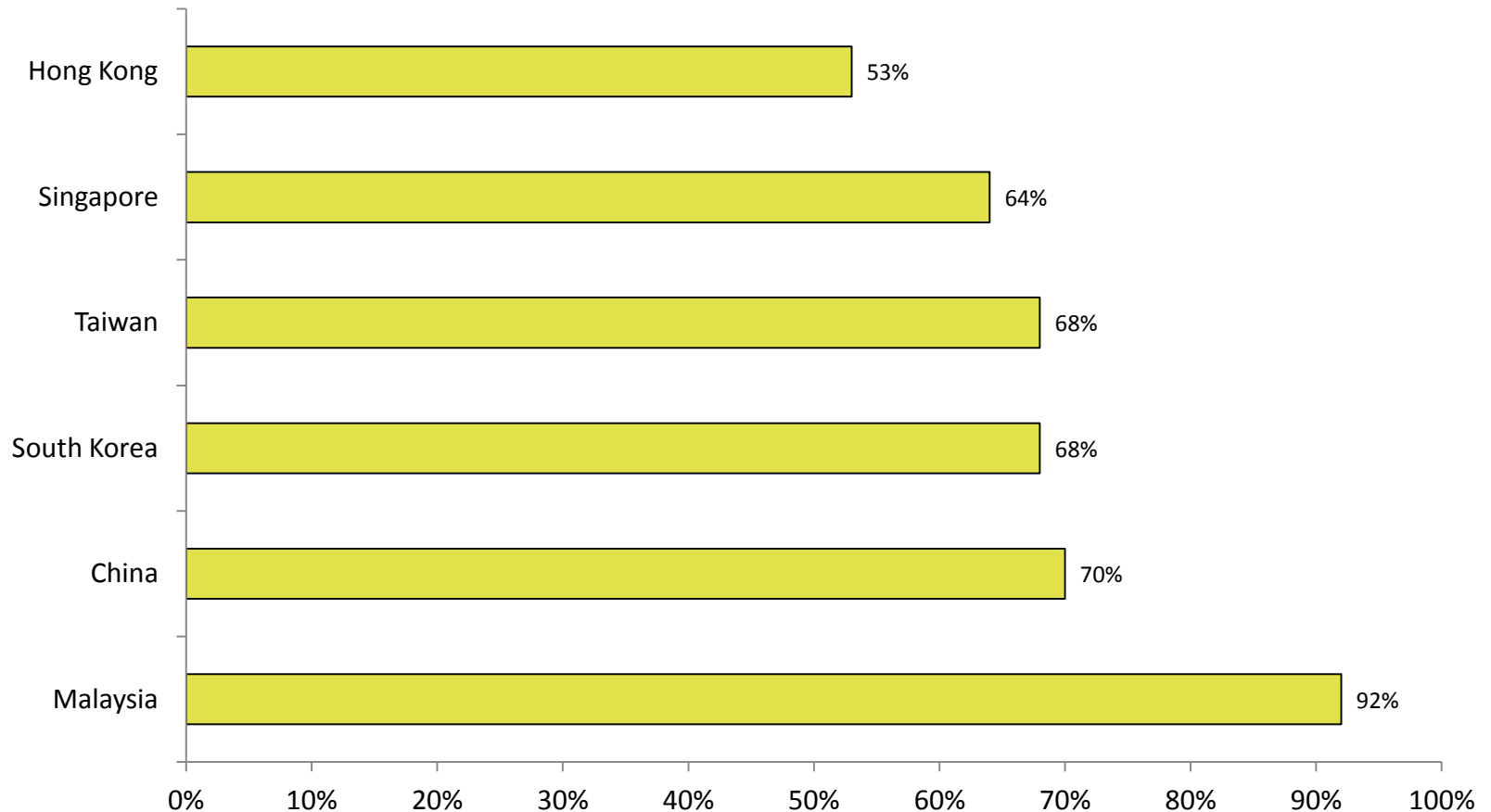
I. What are today's major challenges?

“Which view about the elderly comes closest to yours?”

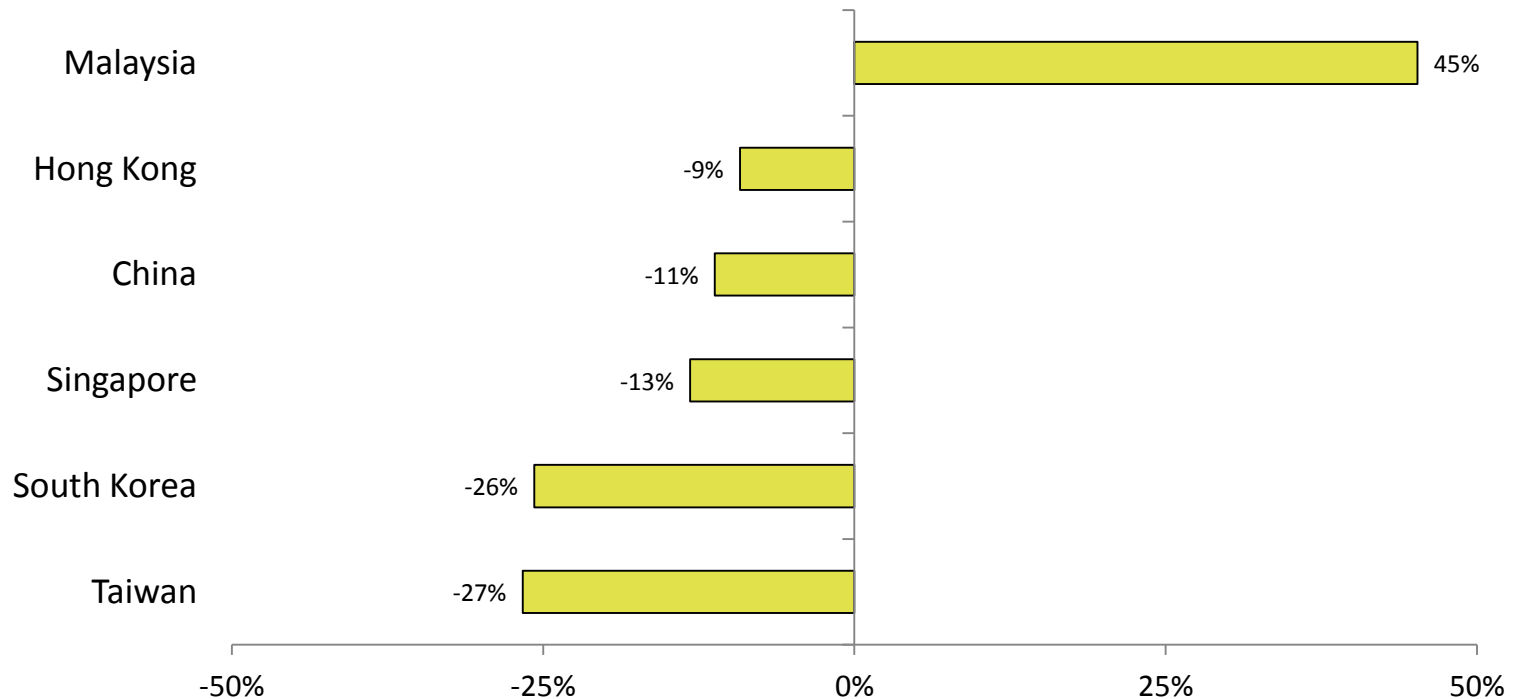
Share of Respondents Saying "The Elderly Have Little to Contribute to Society and Are Mostly a Burden," by Age Group



Share of Retired Respondents Who Retired Before Age 60



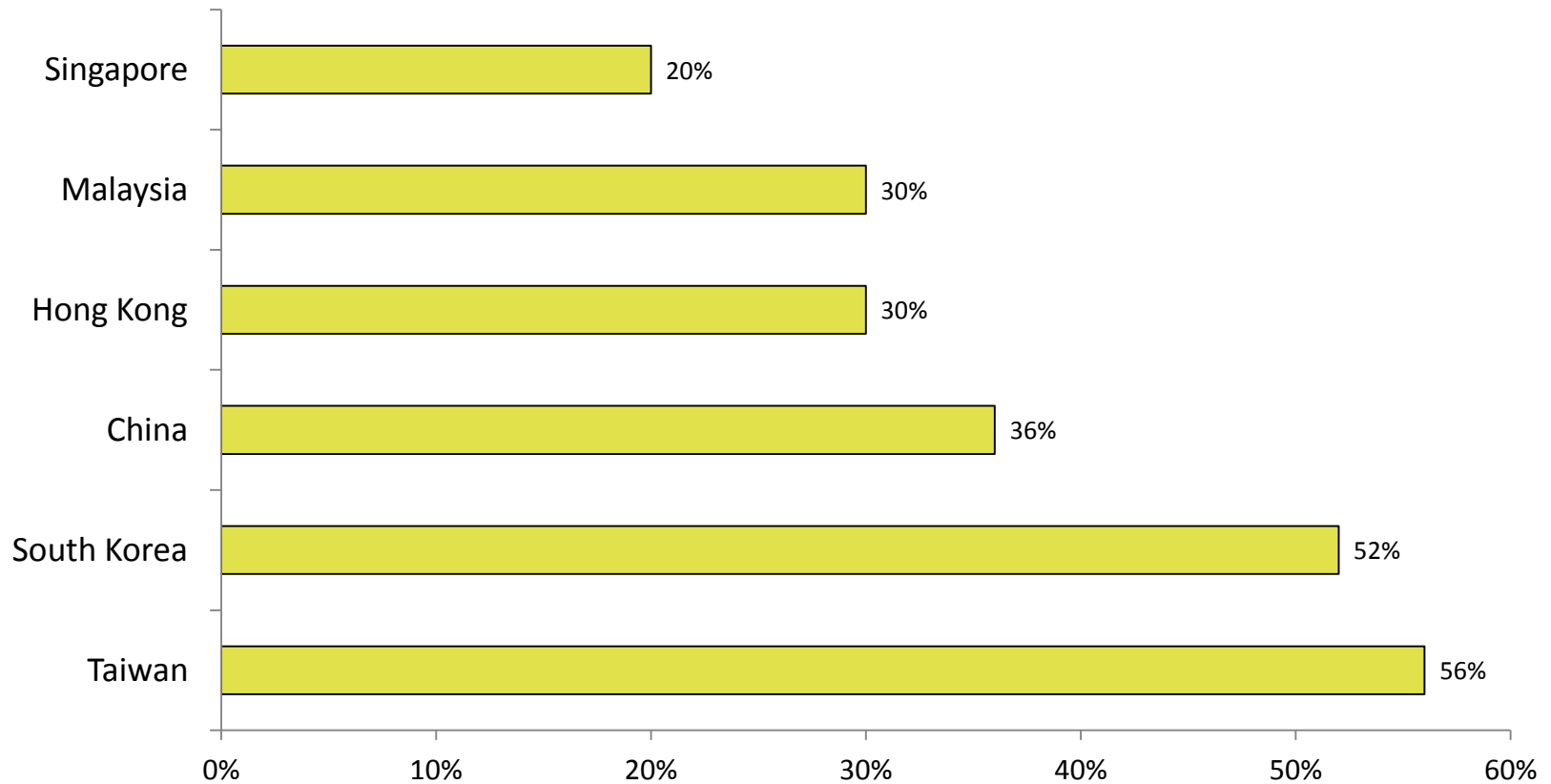
Cumulative Percentage Change in the Working-Age Population (Aged 20-59), 2010 to 2040



Source: UN Population Division (2010) and Taiwan's Council for Economic Planning and Development

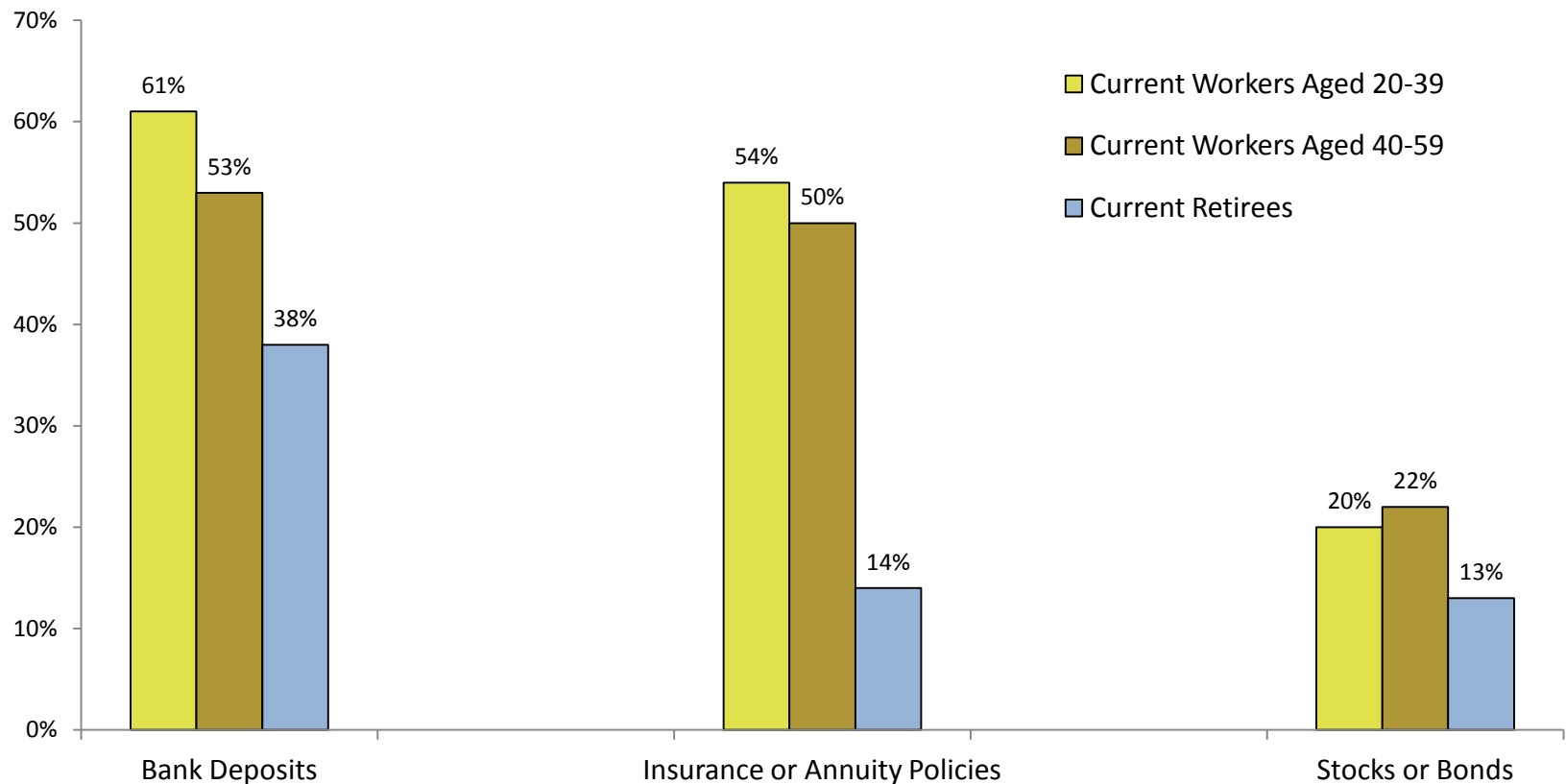
II. What does the public want?

Share of Respondents Saying Both Parents and Children Would Be Happier If They Were More Independent and Self-Sufficient



III. What does the public expect?

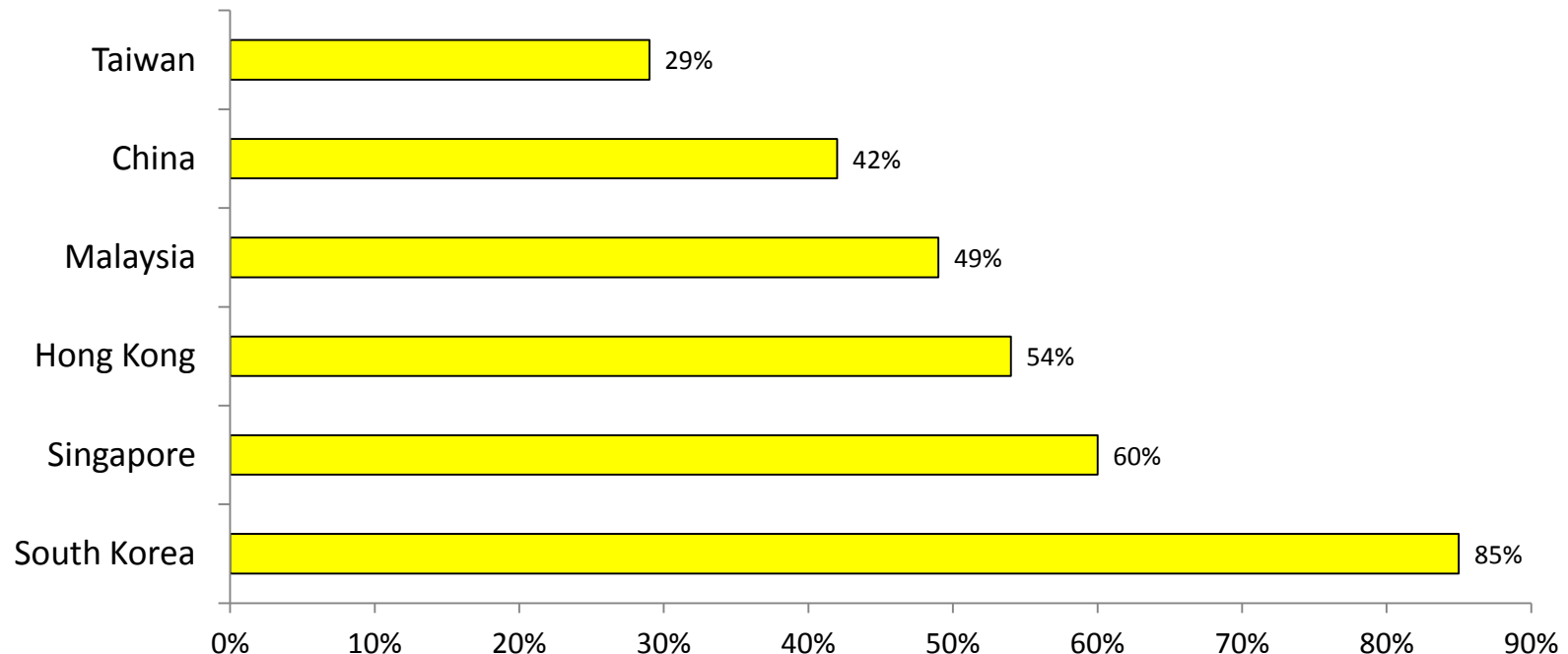
Share of South Korean Respondents Who Receive or Expect to Receive at Least Some Income from Financial Assets When They Are Retired or Elderly, by Type of Asset: Actual Share for Current Retirees versus Expected Share for Current Workers Aged 20-59



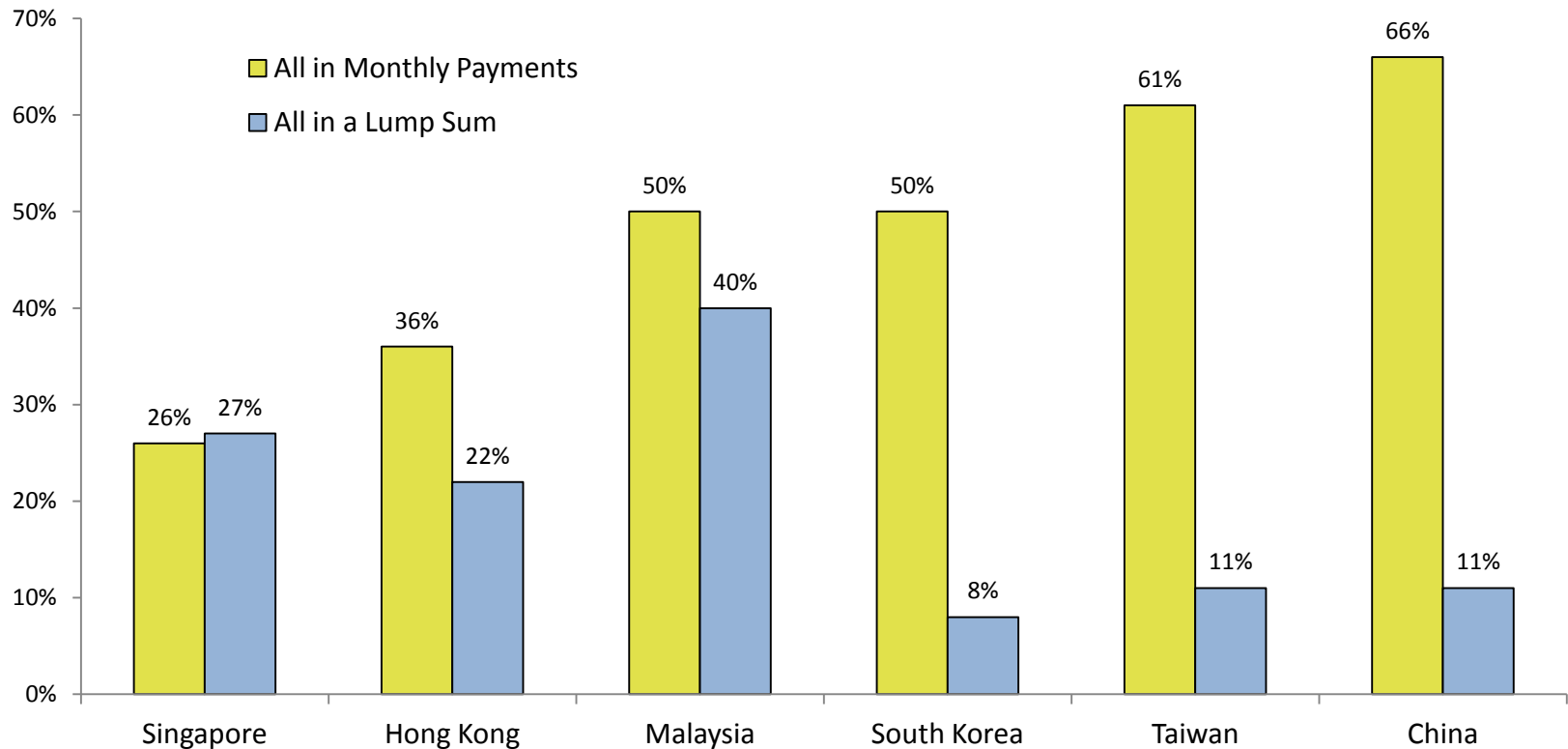
IV. Summary Recommendations

"As the population grows older and there are more retired people to support, please tell me whether you think the government should or should not do each of the following."

Share of Respondents Saying "Government Should Raise the Retirement Age"

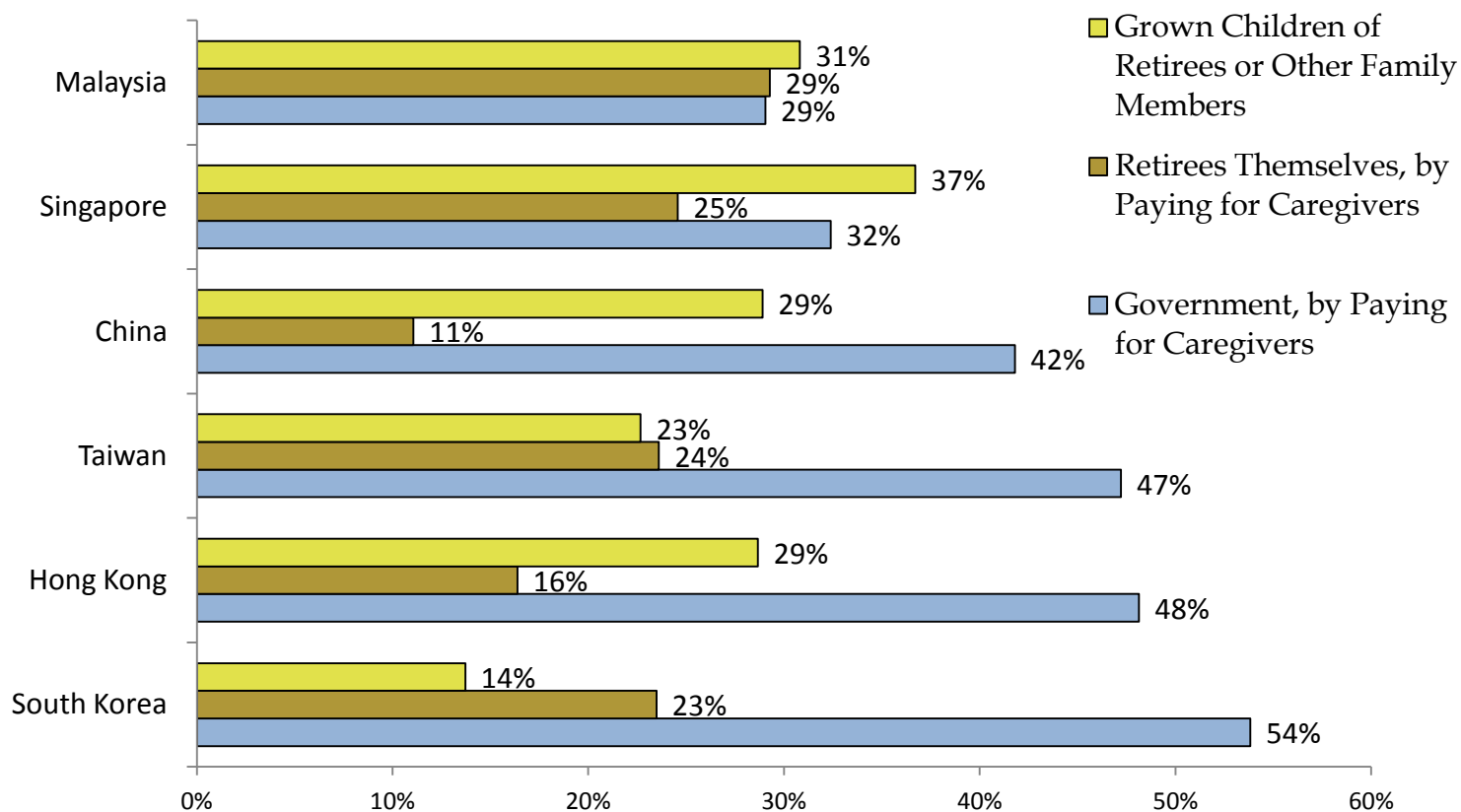


"If you could choose how retirement benefits will be paid to you when you retire, please indicate which of the following ways you would prefer to receive the benefits."



Appendix

"Who, ideally, should be mostly responsible for providing personal care to retirees when they need help with everyday living or are sick or disabled?"



Non-Financial Preparation for Successful Old Age: Suggestions from Financial Gerontology

Neal E. Cutler, PhD

Executive Director

Motion Picture & Television Fund

&

Vice-President and Dean

American Institute of Financial Gerontology



**Aging Society:
How to Prepare for the 100-Year Life Expectancy**

Retirement Strategy Forum 2012

Seoul ■ 12 September 2012

This Morning's “Roadmap”

1. What is Financial Gerontology?

- Gerontology includes more than just Old People
- There are 4 “Kinds” of Aging
- The Social Wealth Span: A Model that →→
→→combines 100-year Longevity and Middle Age

2. Longevity Planning: Family Aging

- Middle-Aged “children”
- The Senior Sandwich Generation
- A Financial Planning Tool: The Filial Fraction

1

**What is
Financial
Gerontology?**

“Financial Gerontology”

1. What is financial gerontology?

- Gerontology is NOT the study of old people!
- It is the study of the multiple processes of aging.

2. What is financial gerontology?

- Mainly, we teach gerontology to financial professionals
- We also teach personal finance to service providers –
for example: social workers, nurses, administrators

The Multiple Processes of Aging

In Gerontology, we look at
four “**kinds**” of aging:

1. Population Aging
2. Individual Aging
3. Family Aging
4. Generational Aging



All 4 Kinds [“Lenses”] of Aging Influence Retirement Strategy

1. Population Aging:

Numbers & percents of
young and old age
Ratio of old to young
Changes across time
Patterns across countries

2. Individual Aging:

Human development
Longevity
Wants, needs, hopes,
concerns, fears
Non-financial worries
influence financial
resources & strategies

All 4 Kinds ["Lenses"] of Aging Influence Retirement Strategy

3. Family Aging:

Changes in the age
structure of families

Longevity leads to more
middle-age children of
elderly parents

How does having elder
parents change your
longevity planning?

4. Generational Aging:

Age differences are **not**
always aging changes

Age 40 and age 70 are
different generations

Being **age 60** in **1980** is
not the same as **age 60**
in **2012**

The Multiple Processes of Aging

In Gerontology, we look at
four “**kinds**” of aging:

1. **Population Aging**
2. **Individual Aging**
3. **Family Aging**
4. **Generational Aging**

**Middle-Agers are the largest %
of the 50+ population in both Korea and USA**

Korea	<u>1990</u>	<u>2010</u>	<u>2030</u>	<u>2050</u>
50-69	82%	75%	65%	51%
70+	18%	25%	35%	49%
total 50+	100%	100%	100%	100%
USA	1990	2010	2030	2050
50-69	67%	72%	61%	58%
70+	33%	28%	39%	42%
total 50+	100%	100%	100%	100%

**What is the
Social Wealth Span?**

Social Wealth Span in the 21st Century (USA)

Changing Balance

1930

5 15 25 35 45 55 65 70 75 85

2000

5 15 25 35 45 55 65 70 75 85 95

2030

We Need to Plan for 100-Year Longevity

5 15 25 35 45 55 65 70 75 85 95 105 115



2012 은퇴전략포럼
RETIREMENT STRATEGY FORUM 2012

Childhood &
Education

Accumulation
Stage

Expenditure
Stage

2

Longevity Planning and Family Aging

Financial Decisions are **Family** Decisions

2

Longevity Planning and Family Aging

But first, I want to ask you a question!

FAMILY AGING

Increasing Longevity Produces Many “Middle-aged Children”

At Age 50

1 parent a
both alive

At Age 60

1 parent alive

7%

13%

49%



1990

30%

27%

FAMILY AGING

Increasing Longevity Produces Many “Middle-aged Children”

	<u>1900</u>	<u>1940</u>	<u>1990</u>
<u>At Age 50</u>			
1 parent alive	39%	52%	80%
both alive	4%	8%	27%

At Age 60

1 parent alive	7%	13%	49%
----------------	----	-----	-----

Source: U.S. Census Bureau

Family Aging:

The “Senior Sandwich” Generation

- In the past, the term Sandwich Generation was defined as women in their 40s who are simultaneously taking care of their children and their 60-year old parents
- Because of longevity, now it is the 60-year old who is “the child”! In the U.S., 70% of all 60-year-old kids now have at least one parent alive
- Result: the “Senior Sandwich” Generation

The Filial Fraction

A Financial Gerontology tool
for financial professionals to advise
their sandwiched clients:

It is a Quantitative approach to a
Qualitative challenge

Definition

Definition: The Filial Fraction is--

“The percentage of a middle-ager’s adult life shared with an elder parent .” *

Filial Numerator = # of years the parent is “old” (over age 75)
Fraction Denominator = # of years child is an adult (over age 20)

***Note:** The Filial Fraction is a neutral measure.
It does not mean that the elder parent is a burden . . .
. . . Sometimes the elder is supporting the middle-ager!

How do we calculate the Filial Fraction?

Numerator = # years the parent is “old” (over age 75)
Denominator = # years the child is an adult (over age 20)

2012

Mother, age = 90

Years > 75 = **15**

Son, age = 60

Years > 20 = **40**

FF = 15/40 = 38%

2022

Mother, age = 100

Years > 75 = **25**

Son, age 70

Years > adult = **50**

FF = 25/50 = 50%

Filial Fraction Worksheet

2012

- (a) age of oldest living parent _____
(b) subtract 75 ▶ _____
(c) your current age _____
(d) subtract 20 ▶ _____
(FF) $FF = b/d$ _____

2022

- (a) age of oldest living parent _____
(b) subtract 75 ▶ _____
(c) your current age _____
(d) subtract 20 ▶ _____
(FF) $FF = b/d$ _____

Filial Fraction Worksheet

2012

- (a) age of oldest living parent $\underline{\quad 90 \quad}$
(b) subtract 75 $\blacktriangleright \underline{\quad 15 \quad}$
(c) your current age $\underline{\quad 60 \quad}$
(d) subtract 20 $\blacktriangleright \underline{\quad 40 \quad}$
(FF) $FF = b/d$ $15/40 =$ $\underline{\quad 38\% \quad}$

2022

- (a) age of oldest living parent $\underline{\quad 100 \quad}$
(b) subtract 75 $\blacktriangleright \underline{\quad 25 \quad}$
(c) your current age $\underline{\quad 70 \quad}$
(d) subtract 20 $\blacktriangleright \underline{\quad 50 \quad}$
(FF) $FF = b/d$ $25/50 =$ $\underline{\quad 50\% \quad}$

...a little poem about Family Aging...

“Nowadays, the majority of middle-aged people
have **more parents**
than they have **children.**”

Eldon Weisheit,
Aging Parents, 1994

To Summarize.....

**Financial
Gerontology:**
Population Aging
Individual Aging
Family Aging
Generational Aging

**Understanding
Longevity:**
The Social
Wealth Span
Accumulation
Expenditure
Changing Balance

Family Aging:
The Senior
Sandwich
Generation
Middle Age

Kamsahamnida
감사합니다

Non-Financial Preparation for Successful Old Age: Suggestions from Financial Gerontology

Neal E. Cutler, PhD

Executive Director

Motion Picture & Television Fund

&

Vice-President and Dean

American Institute of Financial Gerontology



**Aging Society:
How to Prepare for the 100-Year Life Expectancy**

Retirement Strategy Forum 2012

Seoul ■ 12 September 2012

한국의 고령화 현주소 및 노후빈곤

삼성생명 은퇴연구소

우재룡



Table of Contents

I. 한국의 고령화

II. 한국의 노후준비 현황

III. 베이비 부머의 은퇴준비

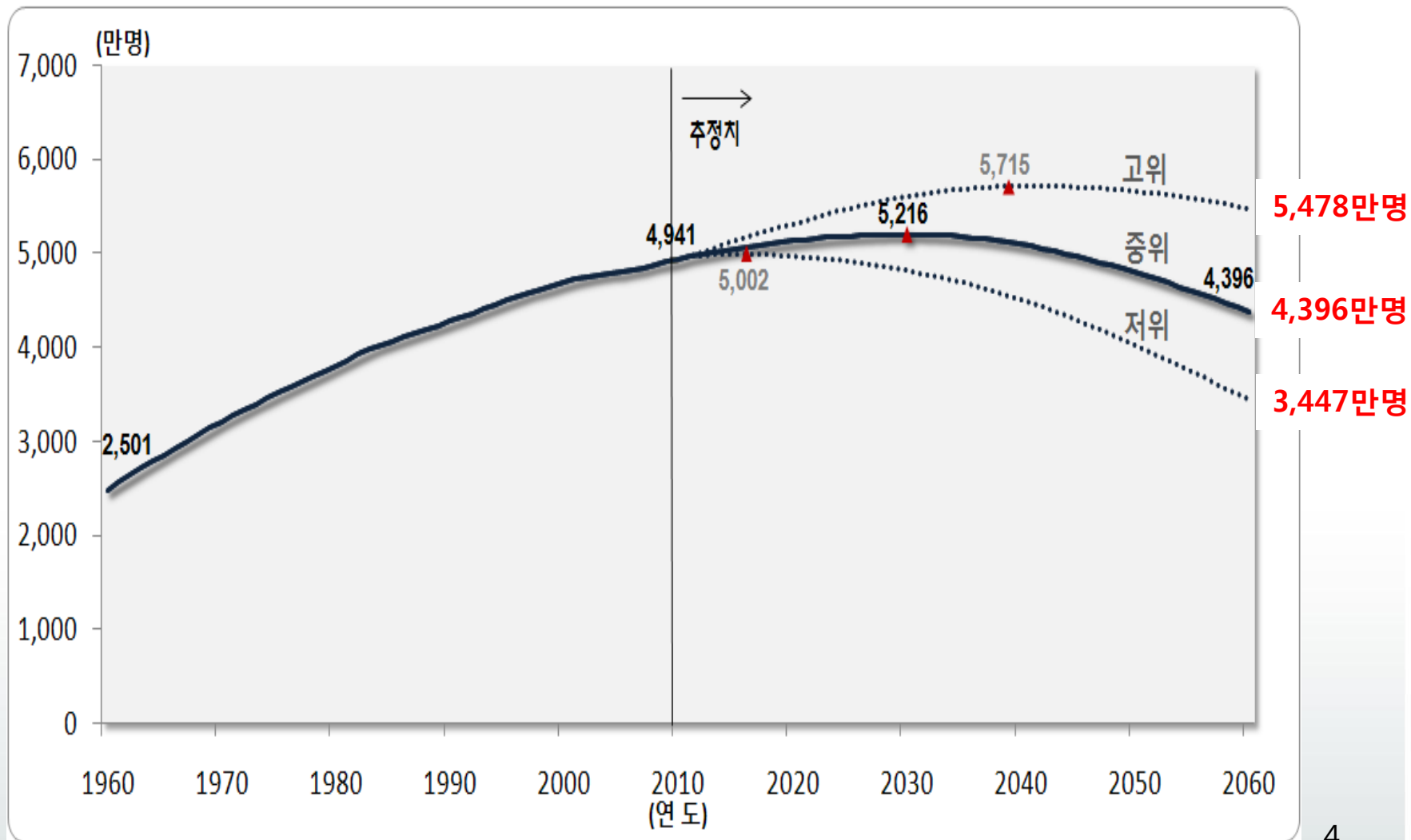
IV. 한국의 고령자 생활 실태

I. 한국의 고령화



한국의 장기 인구추세

총인구 2030년 5,216만명까지 성장 후 감소, 2060년 4,396만명 수준

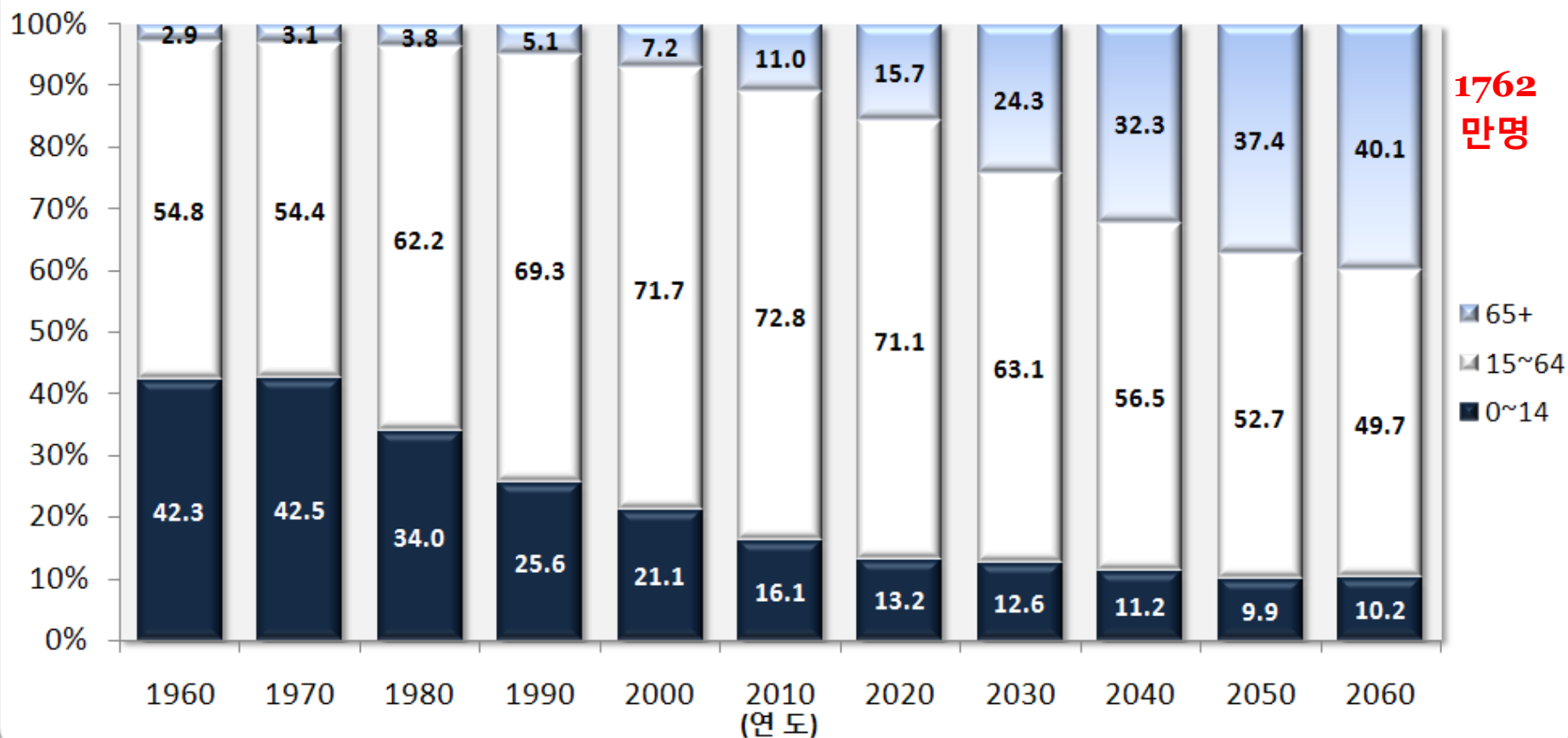


* Source : Kostat, '장래인구추계'(2011)

급속한 고령인구의 증가



연령계층별 인구 구성비, 1960-2060



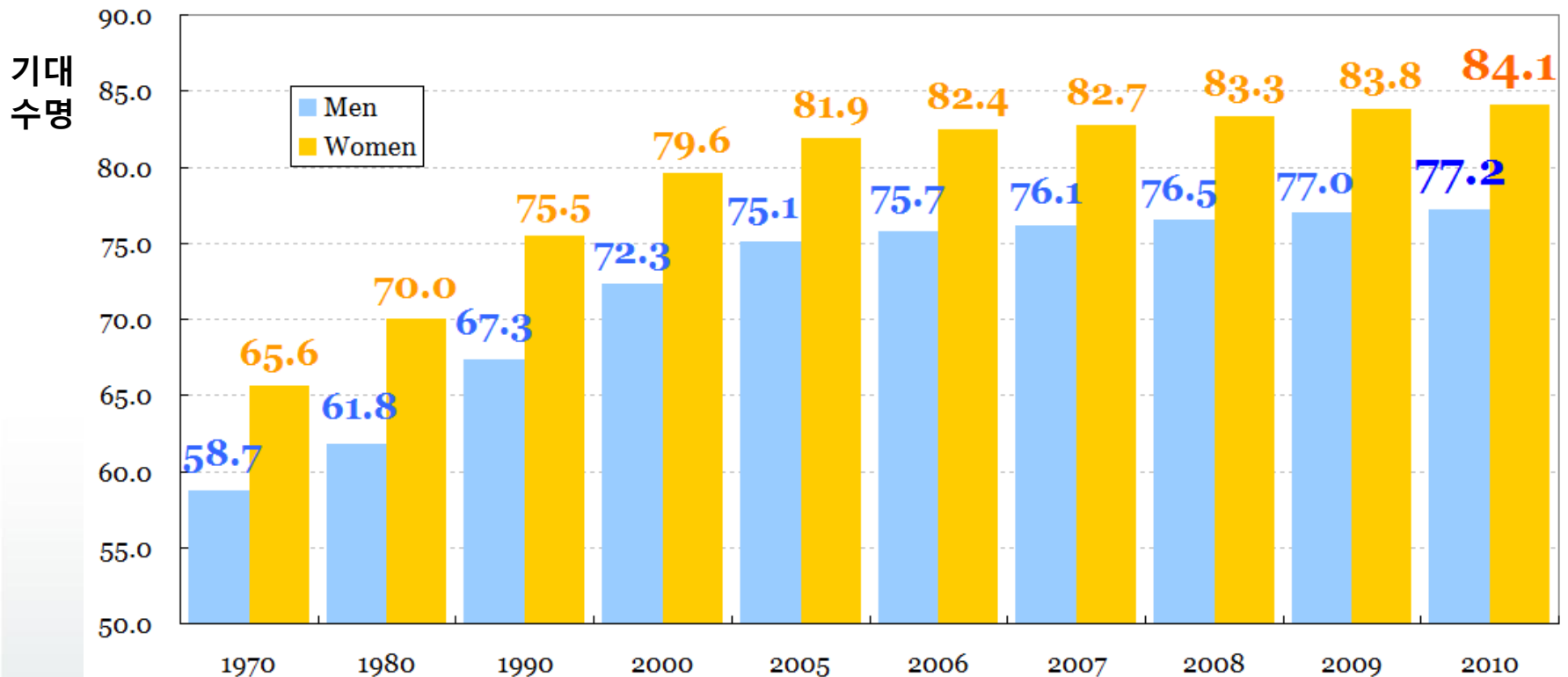
* Source : Kostat, '장래인구추계'(2011)

기대수명의 증가



2000년부터 2010년까지 10년간 기대수명이 76.0세에서 80.8세로 4.8년 증가
(남자 77.2세, 여자 84.1세)

* 예상수명 : 50대 남성 79.5, 여성 85.5세

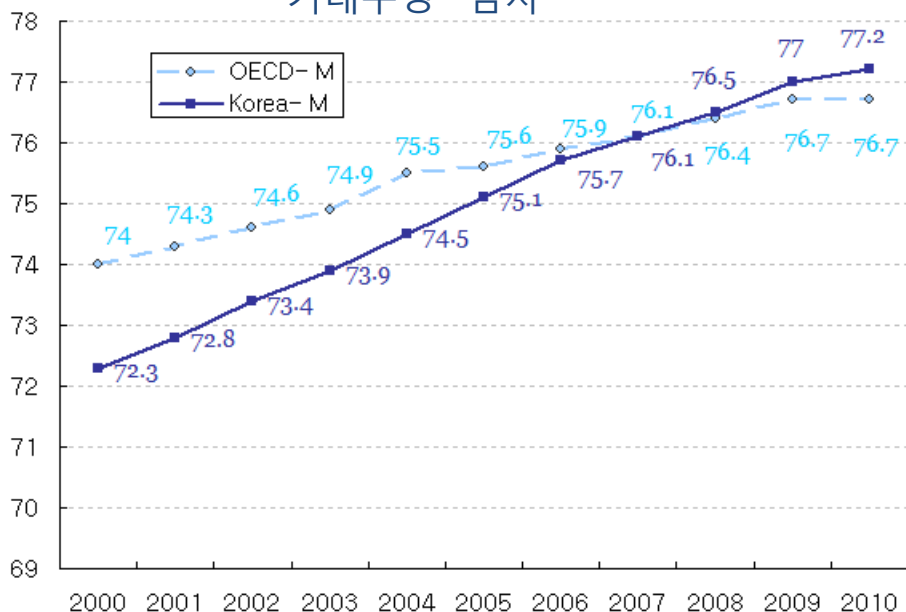


* Source : 통계청, 2010년 생명표(2011)

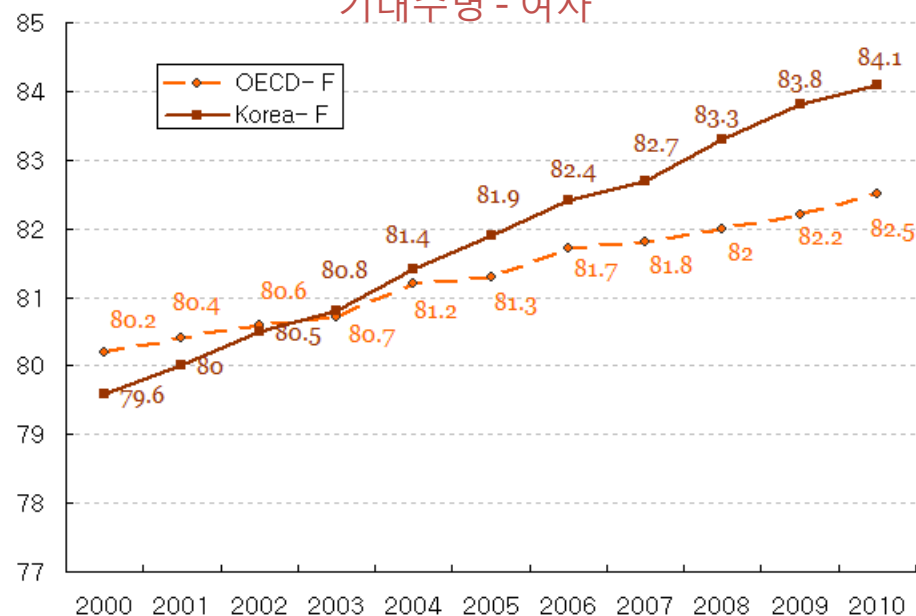
한국인의 수명이 OECD 평균에 비해 길다

- OECD 평균에 비해 한국인의 기대수명은 더 길고 그 증가추세도 크다.
 - 한국 남자의 기대수명은 2007년 OECD 평균을 초과
 - 한국 여자의 기대수명은 2003년 OECD 평균을 초과

기대수명 - 남자



기대수명 - 여자

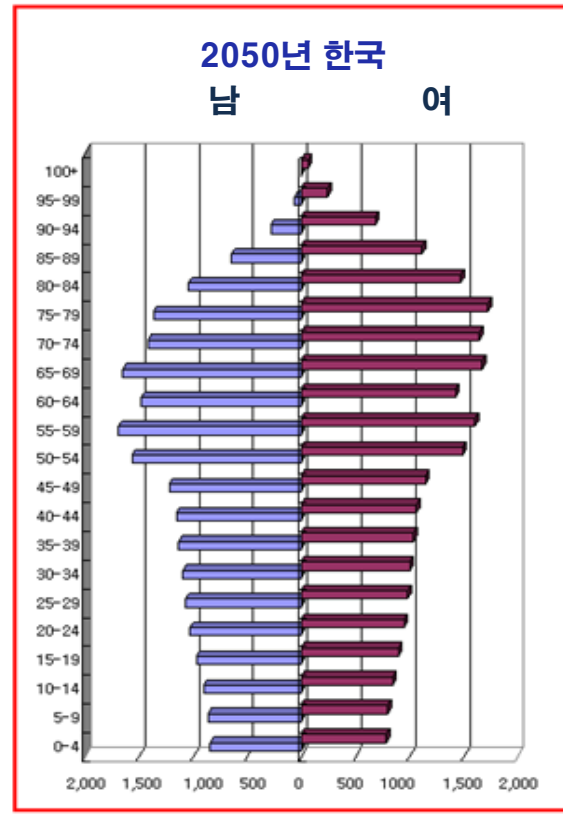
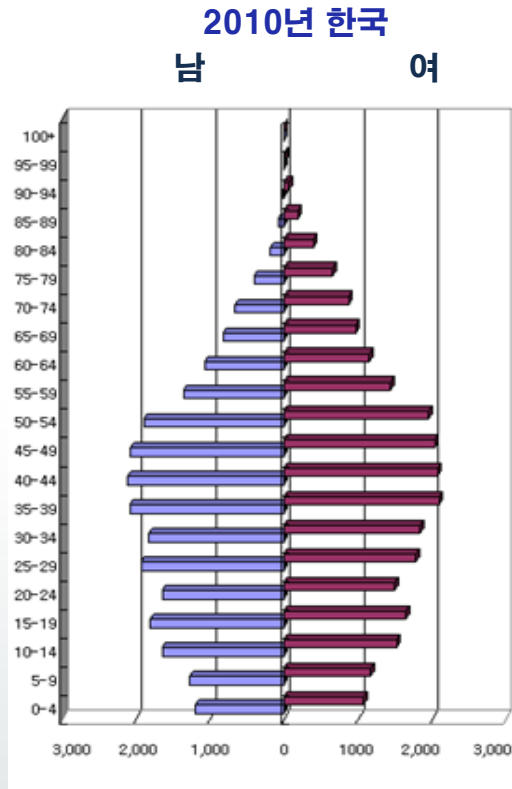


고령화의 결과

- 한국 고령화의 속도 : "인류 역사상 전례가 없는 속도"*

* 출산율이 1.1%로 홍콩, 싱가포르를 제외하고 세계 최저 수준

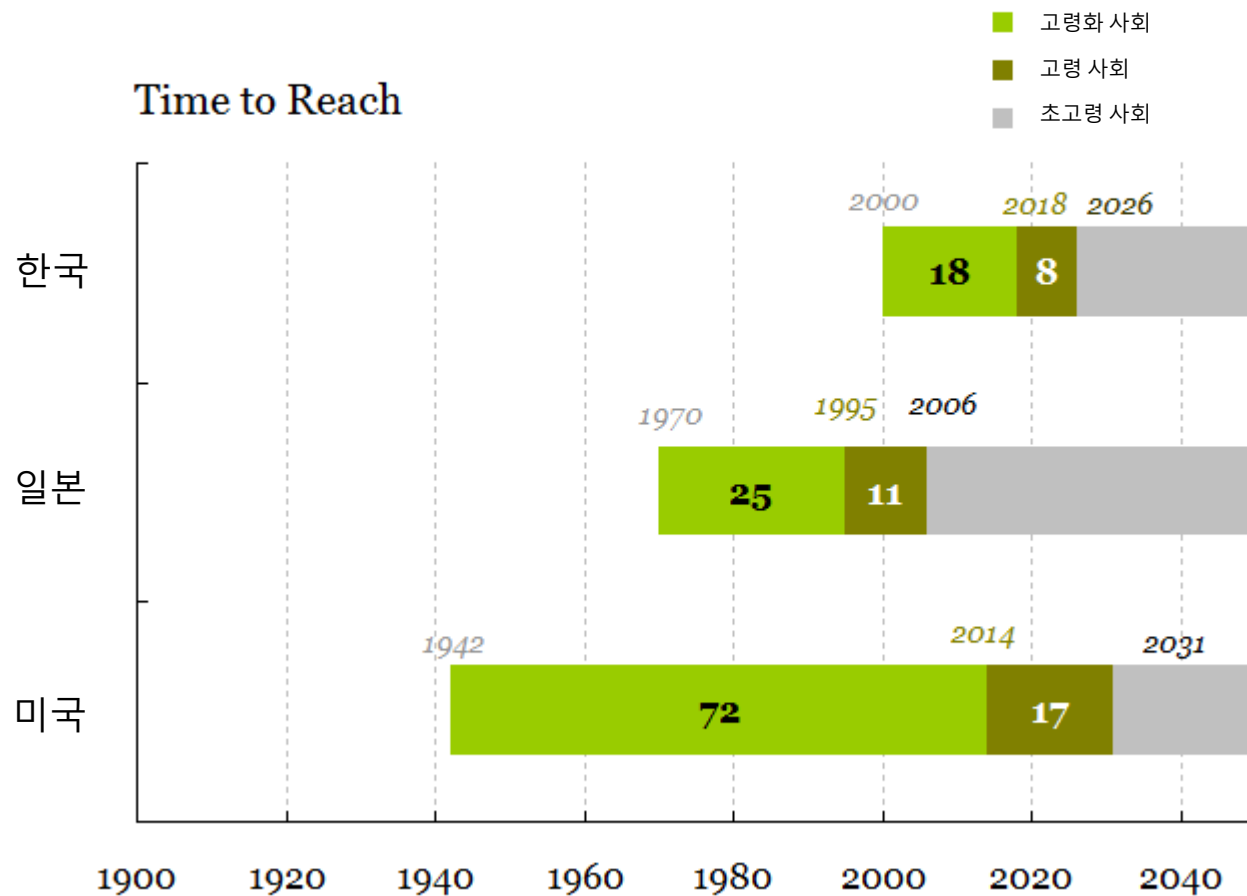
* 2050년 가장 고령화된 국가로 추정 (중간 나이 57세)



준비가 어려울 정도의 급속한 고령화



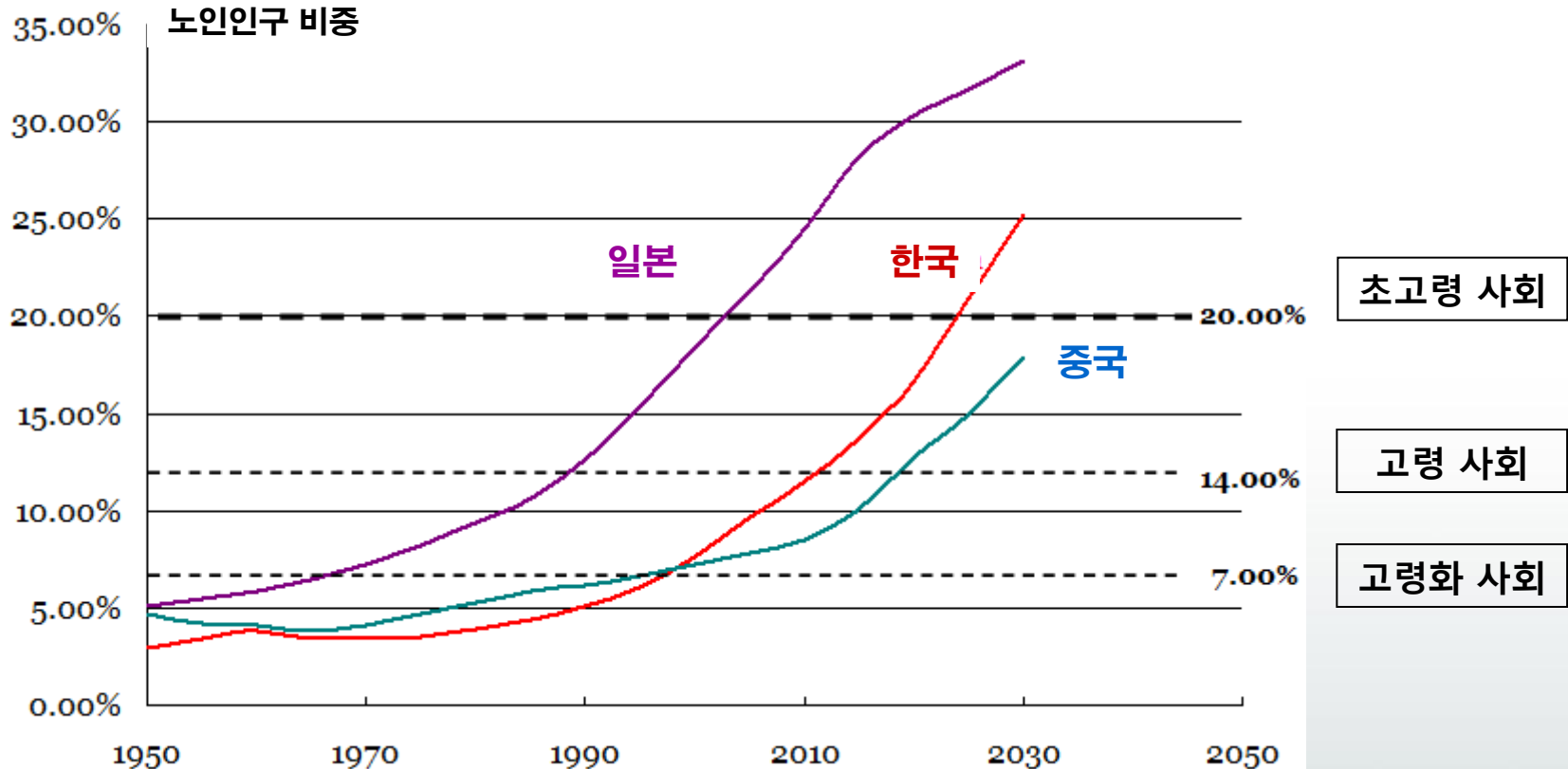
한국의 고령화는 어느 선진국보다도 빠르게 진행 중



주변 아시아 국가와 한국의 고령화 비교

◆ 한국이 아시아의 고령화 트렌드 합류

- 2000년 고령화 사회 진입 (65세 이상이 전체인구의 7% 이상)
- 2018년 고령 사회 진입 예상 (65세 이상이 전체인구의 14% 이상)
- 2026년 초고령 사회 진입 예상 (65세 이상이 전체인구의 20% 이상)



II. 한국의 노후준비 현황

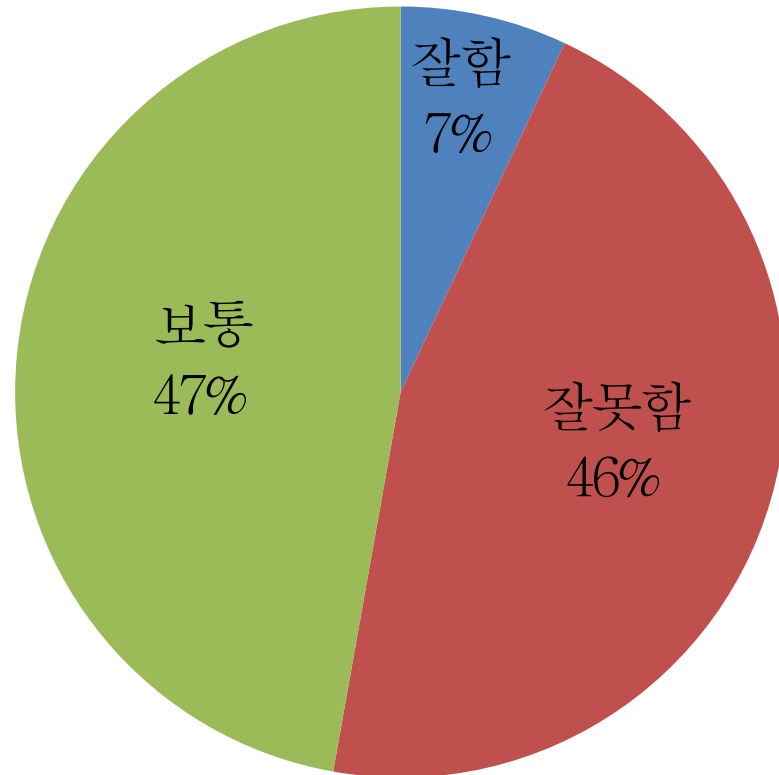


노후 준비 잘 못하고 있다가 절반



전국 20세 이상 성인 남녀 1200
명 조사 결과

노후 준비를 잘 못한다는 답변이
46%, 잘하고 있다는 7% 불과

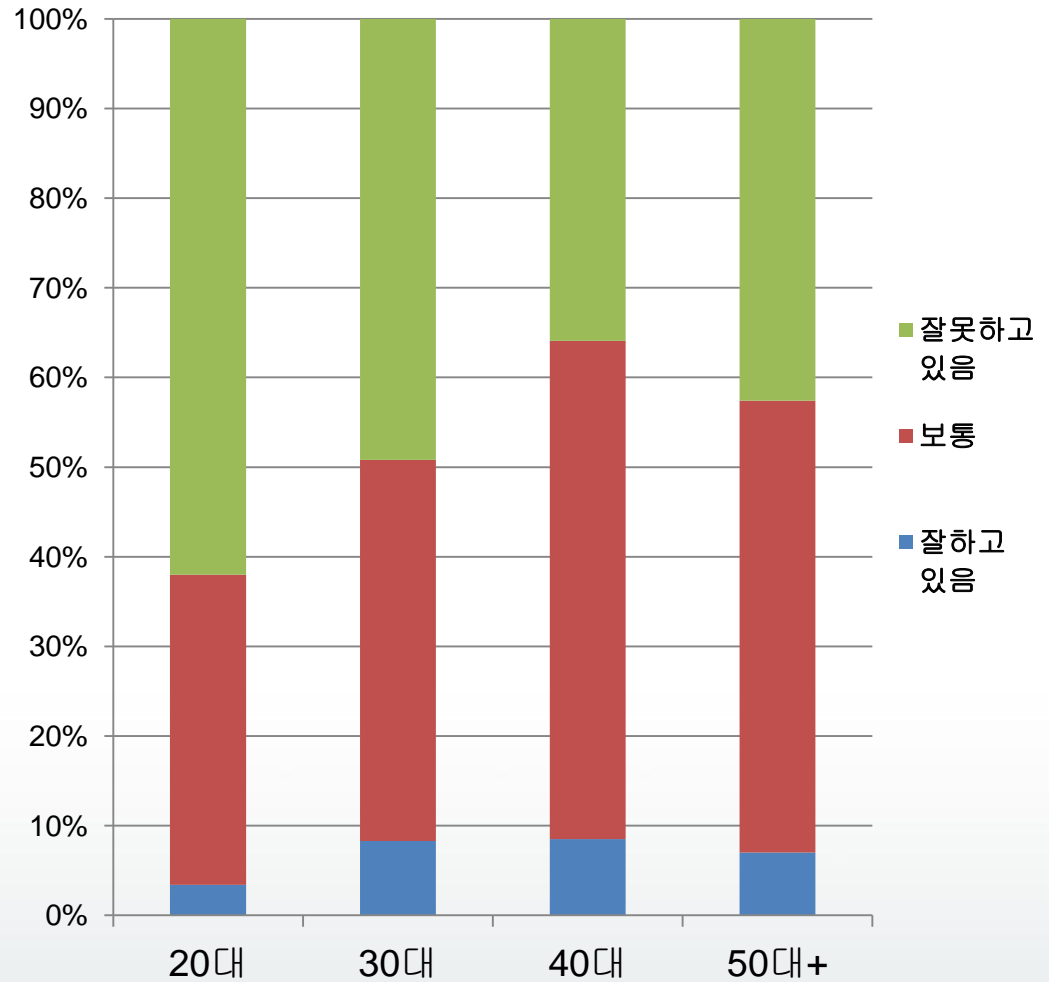


전 연령대에 걸쳐 '노후 준비 못하고 있다'

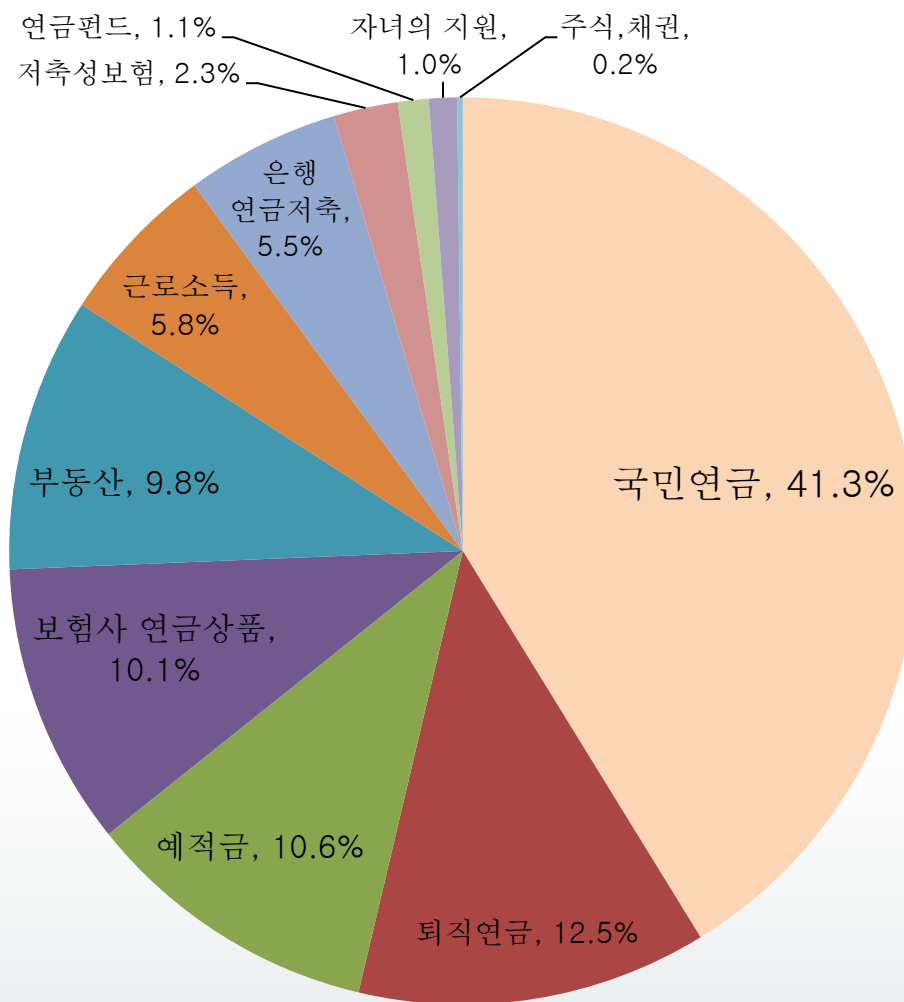


20~30대 '노후준비 못
하고 있다' 답변높아,

노후준비 부족은
전 연령대의 문제



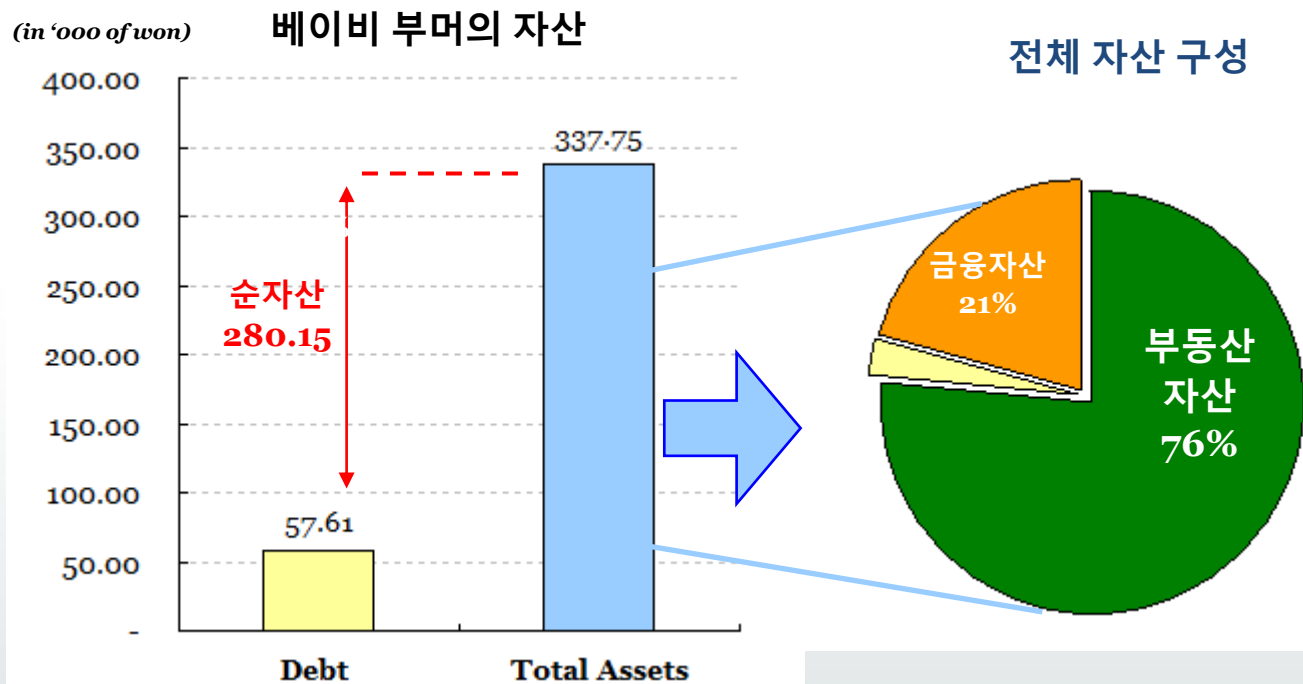
노후준비 방법



자료 : 보험연구원, 보험소비자설문조사 2012

베이비 부머의 자산 현황

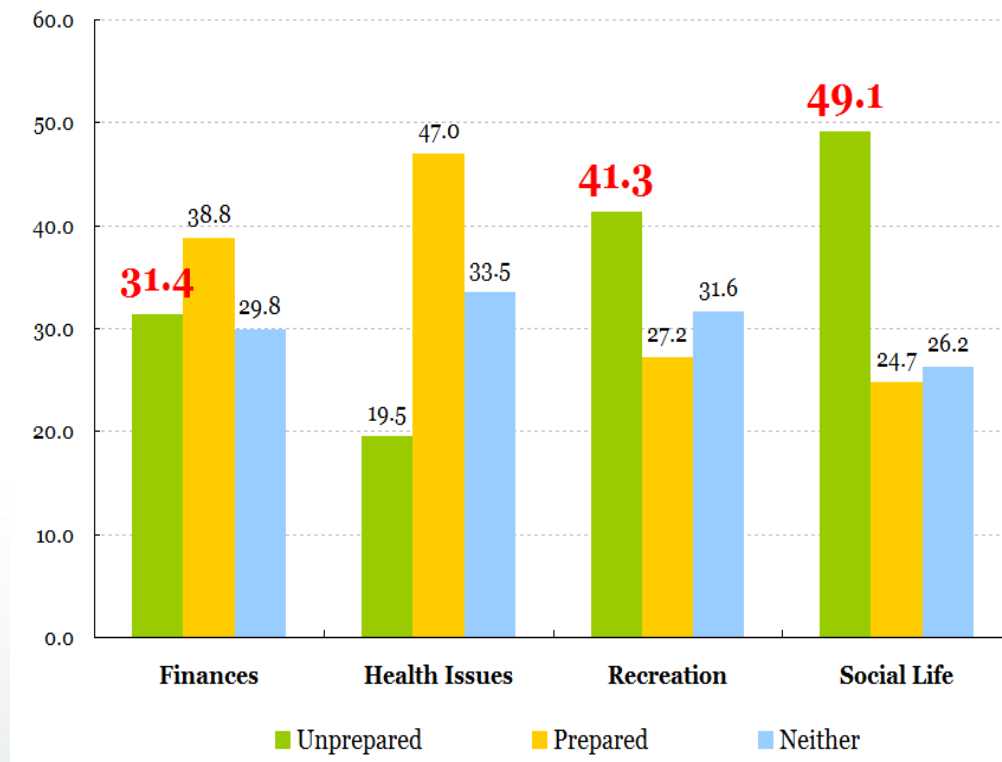
- **평균 전체 자산:**
가구당 337.8 백만원
- **평균 부채:**
57.6 백만원 (전체 자산의 17%)
- **평균 순 자산:** 280.2 백만원
- **평균 부동산 자산:**
257.0 백만원 (전체 자산의 76%)
 - 주거용 부동산은 137.4 백만원 (전체 부동산의 53%, 전체 자산의 41)
- **평균 금융 자산:**
70.4 백만원 (전체 자산의 21%)



베이비 부머의 은퇴준비도



베이비 부머의 은퇴준비 수준은 어느 정도 인가?



- 10명 중 3명이 은퇴 후 경제적 준비가 부족하다고 생각

- 많은 베이비 부머가 은퇴 후 시간활용에 대한 의식 부족

* 출처 : 한국보건사회연구원, 'Issue & Focus'(2011)

한국의 연금 모형



◆ 한국의 연금 모형은 3층 구조

1. 기초생활 보장을 위한 국민연금
2. 은퇴 후 안정적 삶을 위한 기업 지원의 퇴직 연금
3. 각 개인의 은퇴 후 삶의 욕구를 충족시키기 위한 개인연금

한국의 3층 연금 구조

1989년 시행
1999년 전국민대상

국민연금

2005년 도입

퇴직연금

1994년 도입

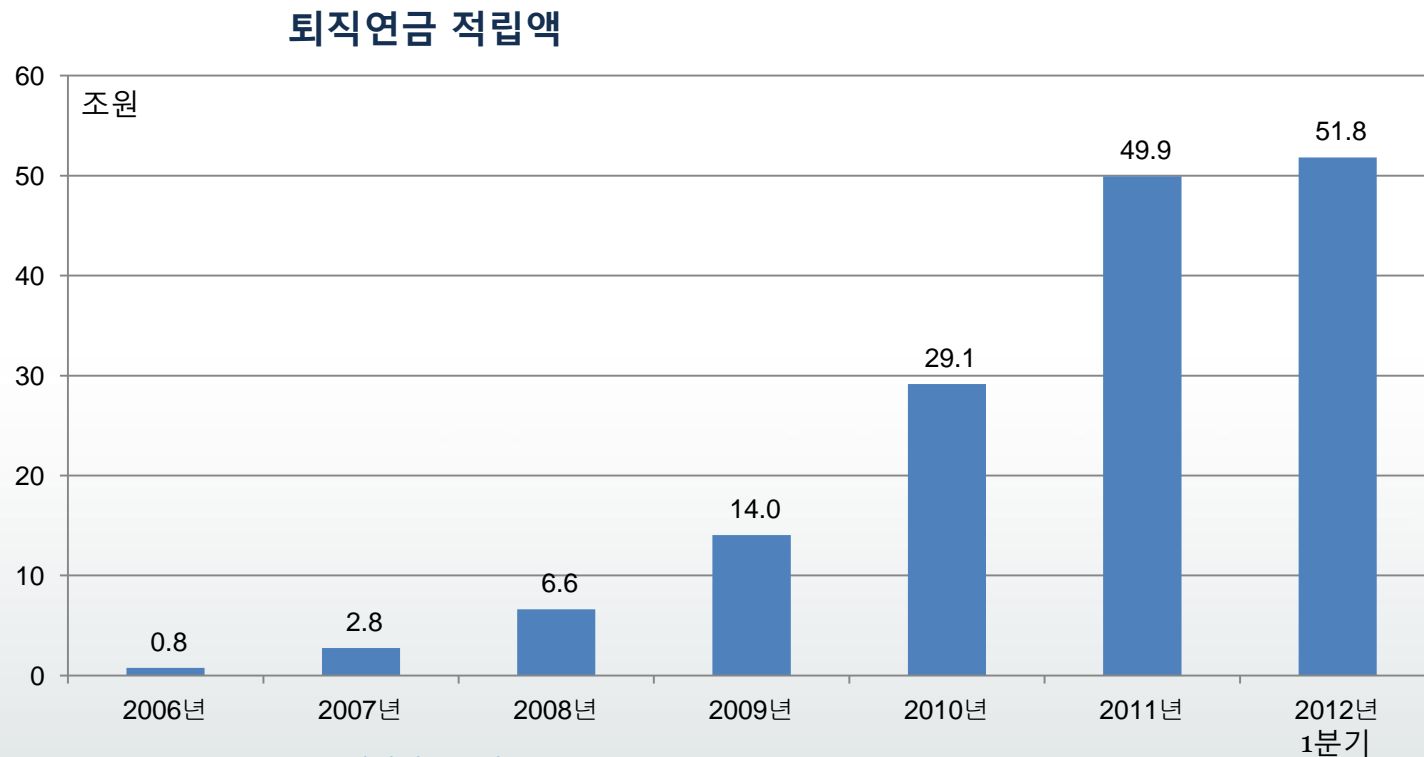
개인연금



전체 퇴직연금시장은 2012년 1분기 현재 51.8조원

◆ 가입률 :

- 157,268개의 회사가 퇴직연금 도입 (5인 이상 사업장중 44%)
- 3700만명 급여소득자가 가입 (노동자의 40.5%)



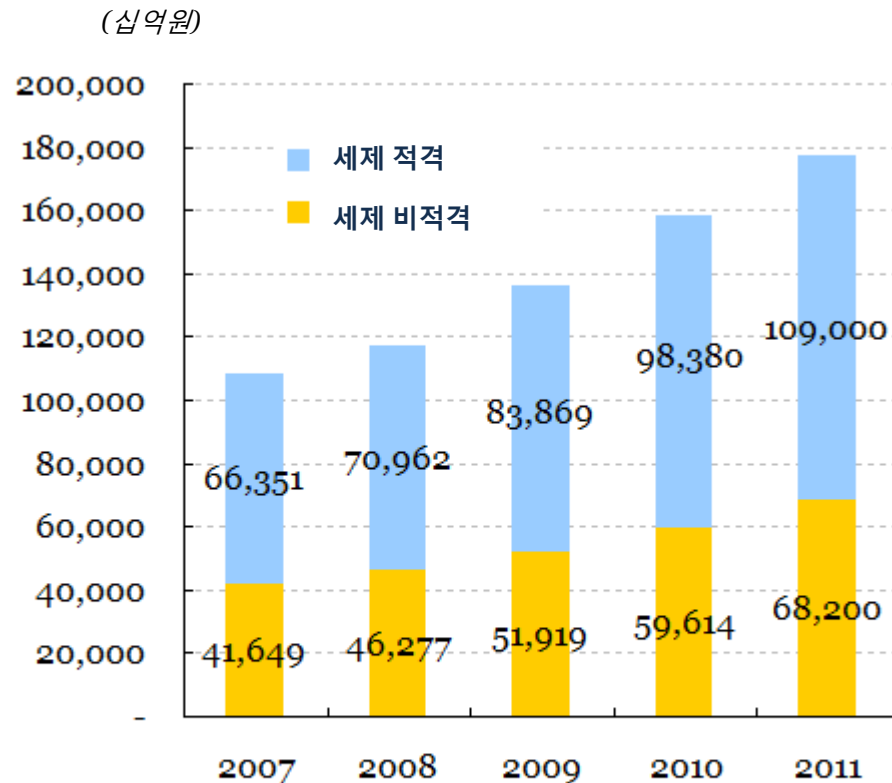
개인연금

개인연금시장은 2007년부터 2011년 까지 매년 13%씩 성장하여 2011년 현재 177조원임.

개인연금은 세제적격상품
과 비적격 상품으로 구분:

1. 세제 적격 (소득공제 가능하지만 연금소득과세)

2. 세제 비적격 (소득공제 대상은 아니지만 연금소득 비과세 가능)



Total per year 108,000 117,239 135,788 157,994 177,200 (est.)

현재 가입한 연금은 얼마나 충분한가?



선진국은 평균 소득의 60 ~ 80% 정도의 소득대체율을 목표로 하고 있음

<예> 미국: 79%, 영국: 70%, 독일: 61%, 일본: 60% (출처: OECD, Pension at Glance 2009)

한국의 현재 소득대체율은 45-55%로 70~80%에는 크게 미치지 못함

소득대체율(%)	국민 연금	퇴직 연금	개인 연금	전체 연금
현수준	25~35	12.5	7.5	45~55
목표수준	30	30	10~20	70~80

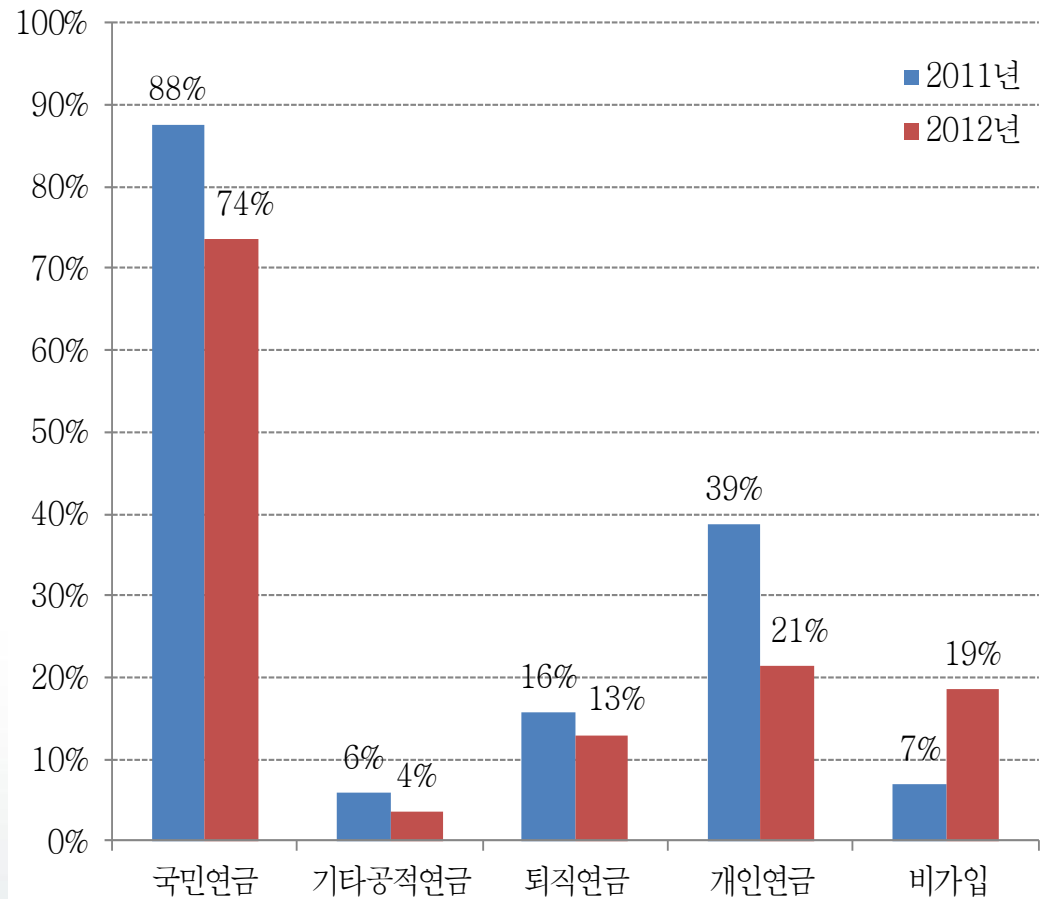
* 자료: 보험연구원(09.6), 2009년 한국노동패널 데이터

저조한 연금 가입률



가입률 : 퇴직연금 13%,
개인연금 21% 불과

어떤 연금도 가입하지
않은 경우가 19%



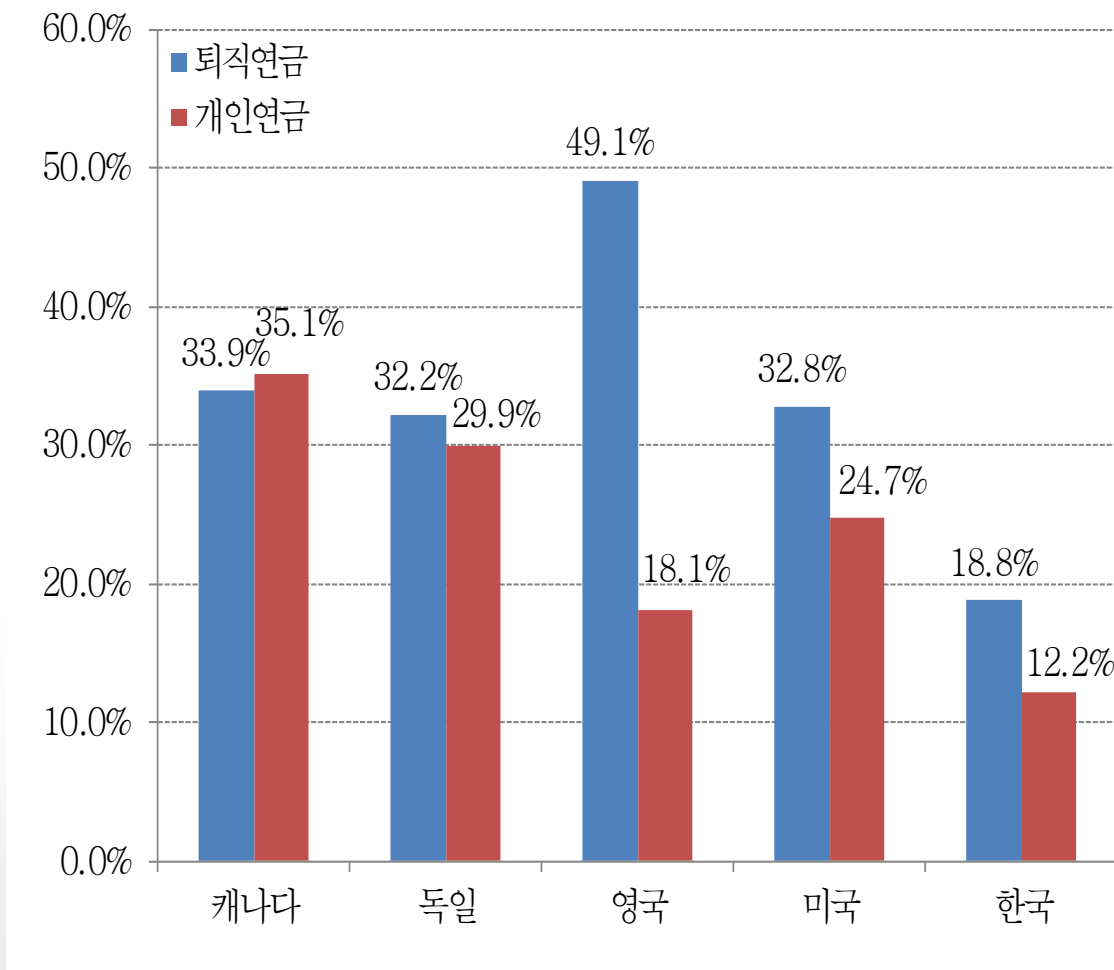
자료 : 보험연구원, 보험소비자설문조사 2012

OECD 주요국 대비 크게 낮은 연금 가입률



OECD 주요국의 퇴직
연금 가입률 30%이상
개인연금 20%이상

우리나라는 크게 낮은
상황



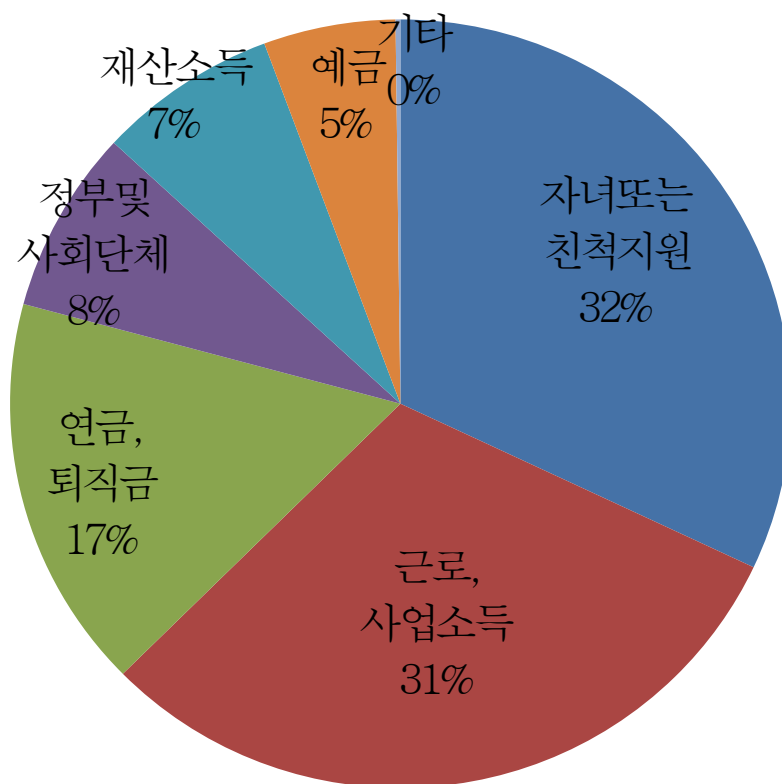
노후 생활비, 자녀 지원이나 근로 소득에 의지



60세 이상 노후 생활비 :

자녀 또는 친척 지원이 32%로 가장 높음,

연금이나 퇴직금은 17%에 불과

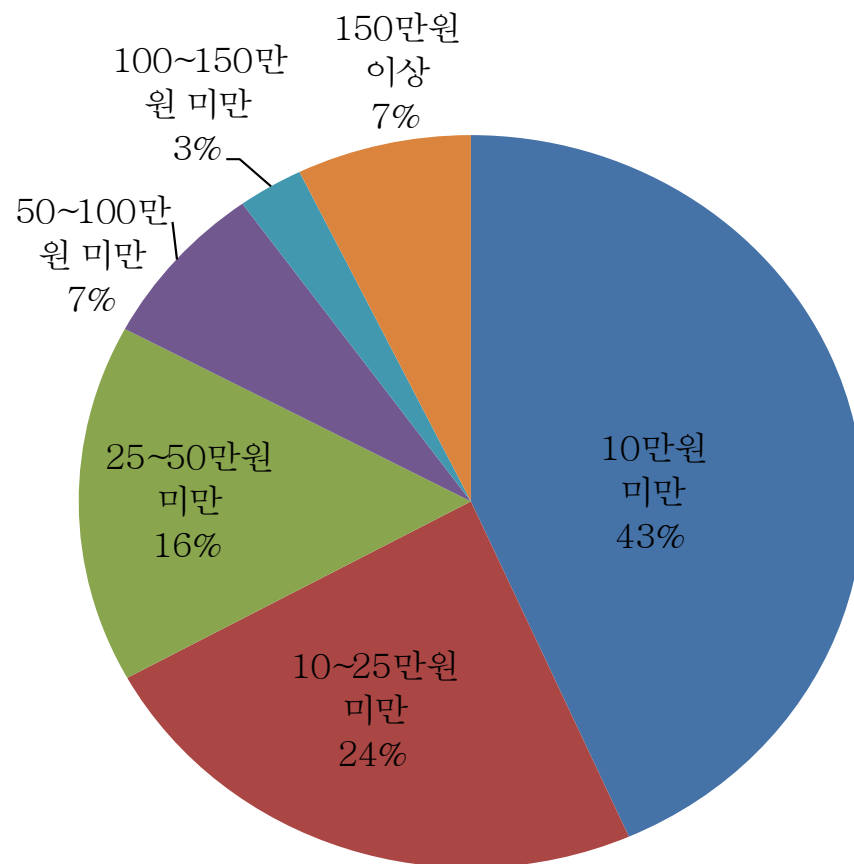


연금수령자 중 월 25만원 미만이 67%



55~79세 연금수령자 45.8%

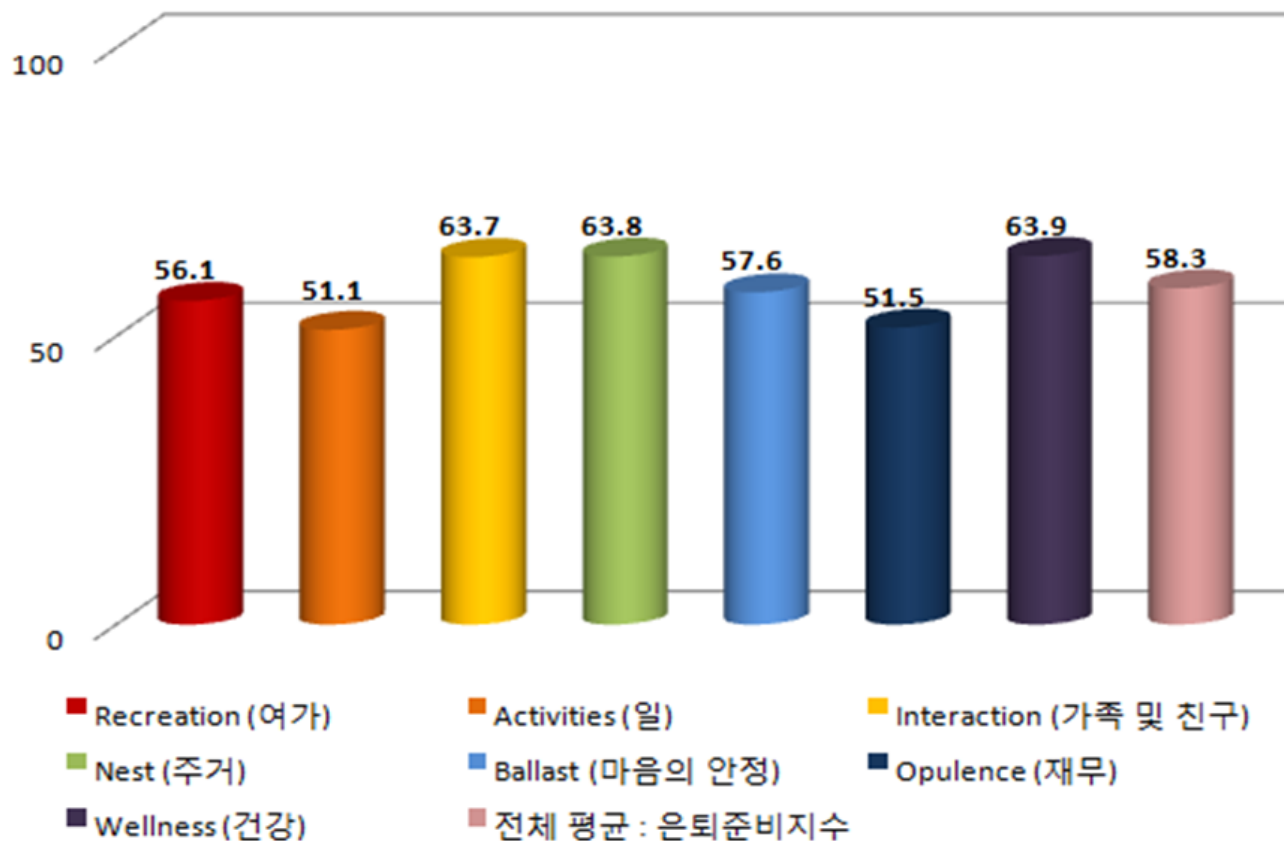
이들의 연금수령은
10만원 미만이 43%
25만원 미만 24%



더 취약한 비재무적인 준비

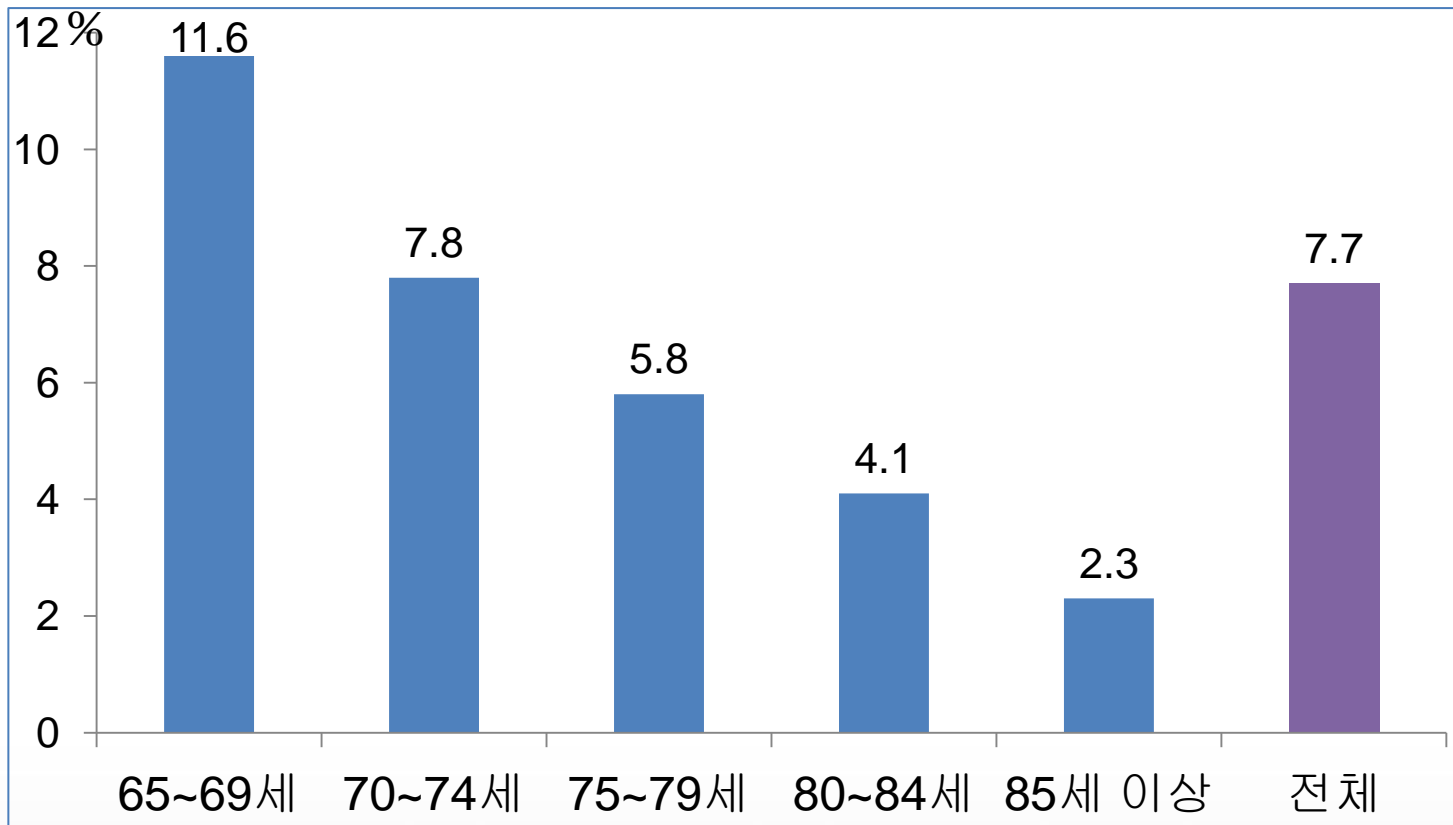


삼성생명-서울대 은퇴준비지수(2012년)



자료: 삼성생명 은퇴연구소(2012). “삼성생명-서울대 은퇴지수 개발 연구”.

고령자의 취미활동/자아개발/자원봉사 희망비율



자료: 정경희(2012). “한국노인의 생활실태와 의식: 2011년 노인실태조사의 주요결과를 중심으로” 보건·복지/Issue & Focus.
한국보건사회연구원.

- 자원봉사 참가율 3.9%, 단체활동 참가율 37.8%, 친한 이웃/친구수 2.56명

Ⅲ. 요약



- **초고령국가를 맞이한 상황을 극복하기 위한 정책대응 필요**
 - 매우 낮은 출산율, 기대수명의 급속한 증가, 인구의 감소
- **취약한 노후준비 상황을 해결해야 함**
 - 국민의 절반 정도가 (재무적) 노후준비를 잘못하고 있음
 - 젊은 계층에서도 노후준비도가 낮아 악순환의 우려 발생중
 - 시급한 3층 보장구조의 개선
- **비재무적인 준비가 더 취약함**
 - 사회활동, 취미여가, 마음의 안정 등
 - 적극적인 은퇴생활(active aging)의 저조한 인식과 실천을 개선

가족기능 변화에 따른 노후준비 방향

보 험 연 구 원

(류건식 선임연구위원, 김대환 연구위원)

kiri



Contents

- I 노인 삶과 실태
- II 가족 기능 변화
- III 노후 준비 방향
- IV 맺음말



kiri





노인 삶과 실태

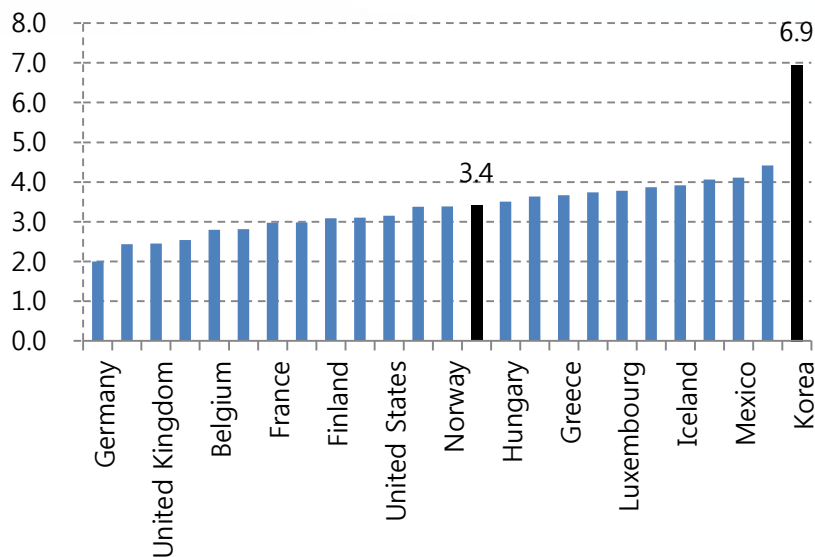


I. 노인 삶과 실태 : 성과

❖ 높은 경제성장 시현과 기대수명 증대

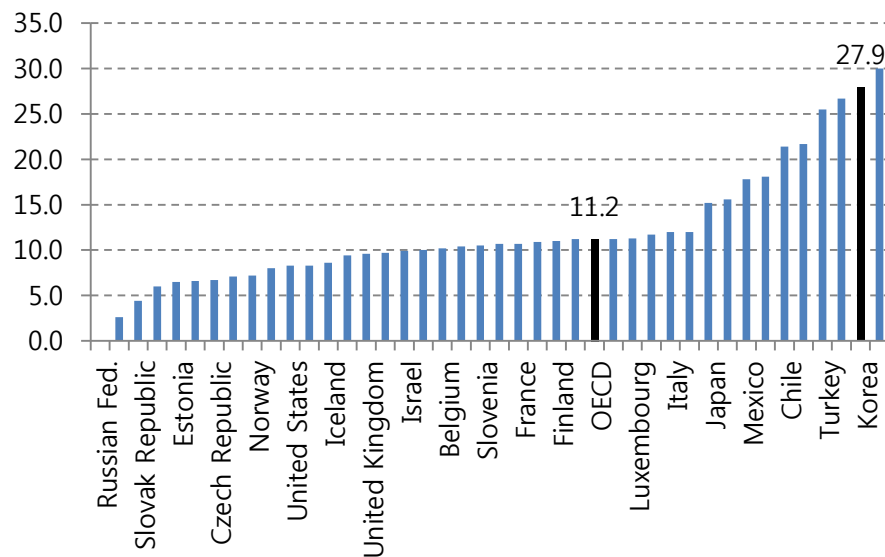
- 한국은 과거 50년 동안 빠른 경제성장 달성
- 한국의 기대수명은 세계에서 가장 빠르게 증가
 - 1960년 : OECD 68.2세, 한국 52.4세
 - 2009년 : OECD 79.5세, 한국 80.3세

1960년 이후 연평균 경제성장률 (%)



자료 : World Bank national accounts data

1960년 이후 증가한 기대수명 (년)



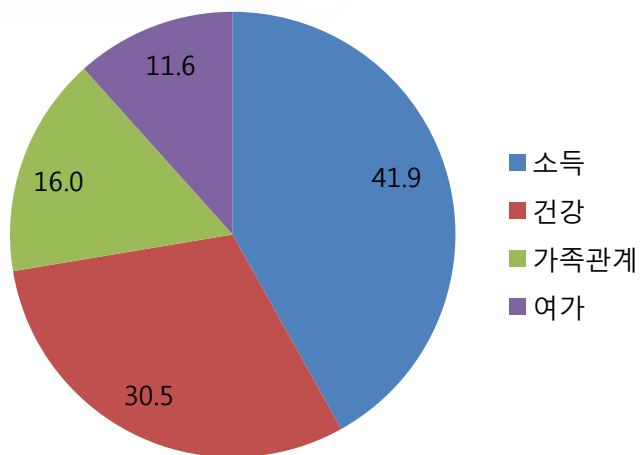
자료 : OECD, "Health at a glance," 2011

I. 노인 삶과 실태 : 노후준비

❖ 노후행복 결정요인과 노후 불안 요인은 소득, 건강

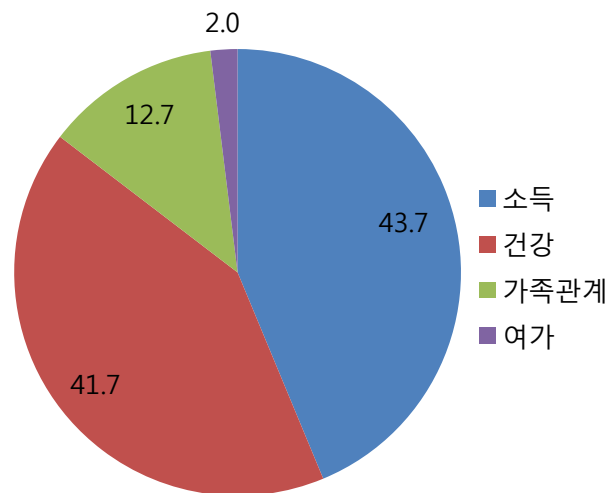
- 보험연구원 설문 결과 : 노후행복을 결정하는 요인은 소득(41.9%)과 건강(30.5%)
- 노후에 가장 불안한 요인 : 소득(43.7%)과 건강(41.7%)

노후행복 결정 요인(%)



주 : 3,000명 대상 설문조사, 2012.8
자료 : 보험연구원 설문조사

노후 불안 요인(%)



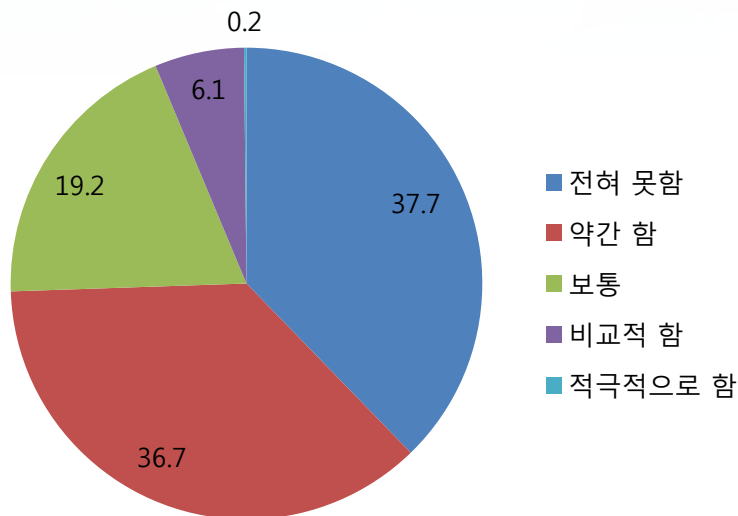
주 : 3,000명 대상 설문조사, 2012.8
자료 : 보험연구원 설문조사

I. 노인 삶과 실태 : 노후준비

❖ 건강, 소득 등 노후 준비는 매우 미흡

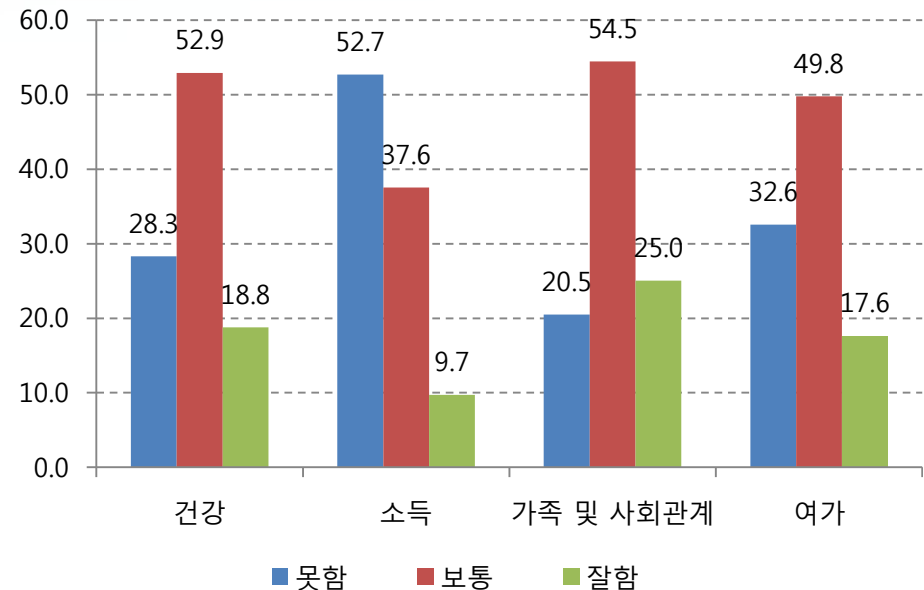
- 우리나라 성인 중 노후준비를 충실히 하고 있는 비중은 6.3%에 불과
- 노후에 가장 중요하다고 평가하고 있는 건강 및 소득 준비는 각각 18.8%, 9.7%에 불과

전반적인 노후준비 현황[%]



주 : 3,000명 대상 설문조사, 2012.8
자료 : 보험연구원 설문조사

영역별 노후준비 현황[%]



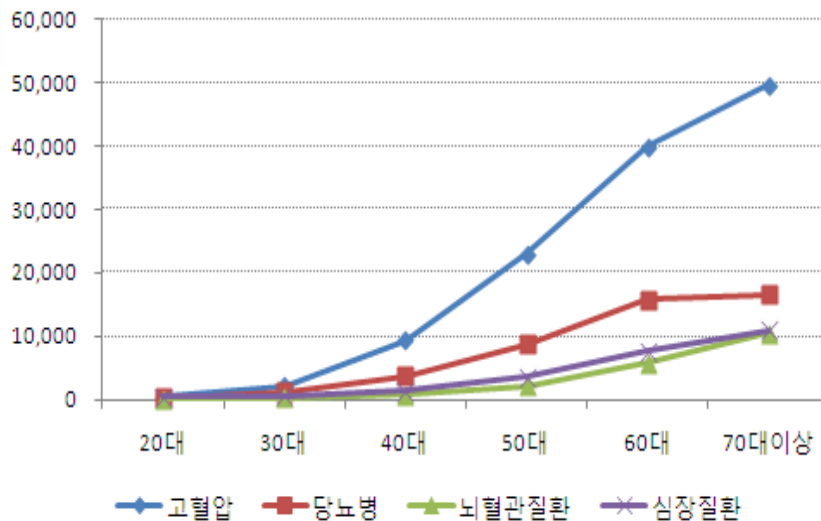
주 : 3,000명 대상 설문조사, 2012.8
자료 : 보험연구원 설문조사

I. 노인 삶과 실태 : 건강

❖ 기대수명은 높은 반면, 낮은 건강 수명 유지

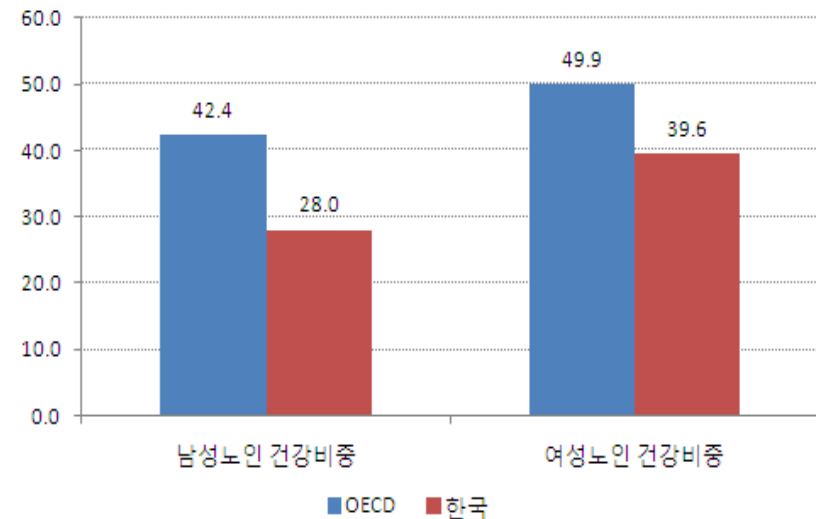
- 건강관리 미흡으로 은퇴시기와 맞물려 의료비의 급증
- 전체 만성질환자 중 60대 이상의 비중이 70~80%를 차지
- OECD 대비 건강한 노인비중 현저히 낮음

연령별 만성질환(명)



자료 : 보건복지부, 보도자료, 2011.9

65세 이상 인구 중 건강한 노인비중(%)

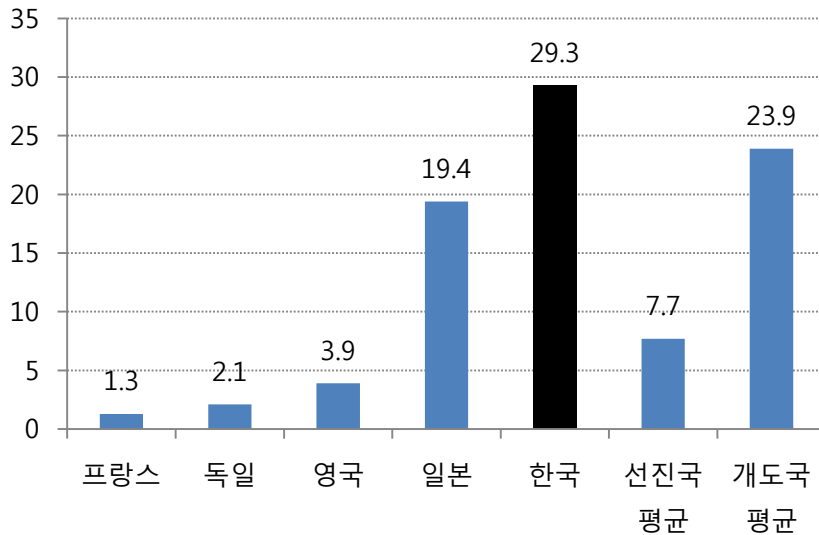


자료 : OECD, "Health at a glance", 2011

❖ 생계를 위한 높은 노동시장 참여율

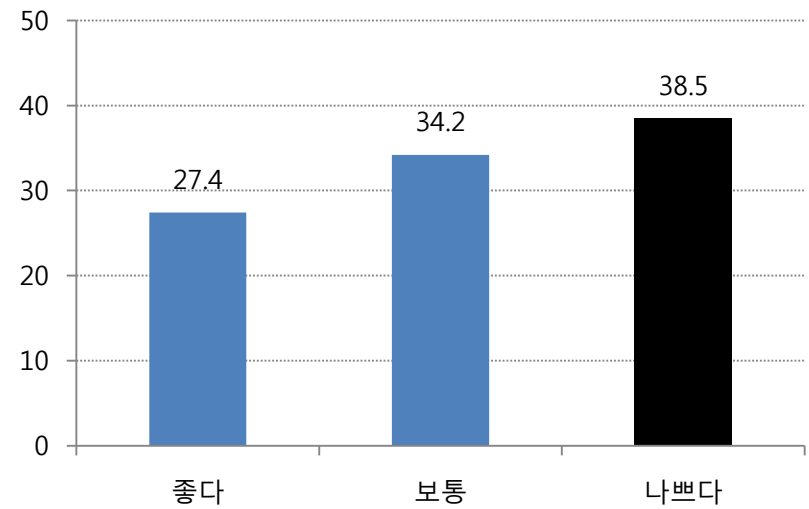
- 아이슬란드를 제외하고 세계에서 가장 높은 노동시장 참여율
- 원하는 근로가 아닌 생계를 위한 근로

65세 이상 경제활동 참가율(2010년, %)



자료 : UN 통계

근로노인의 건강상태 (%)

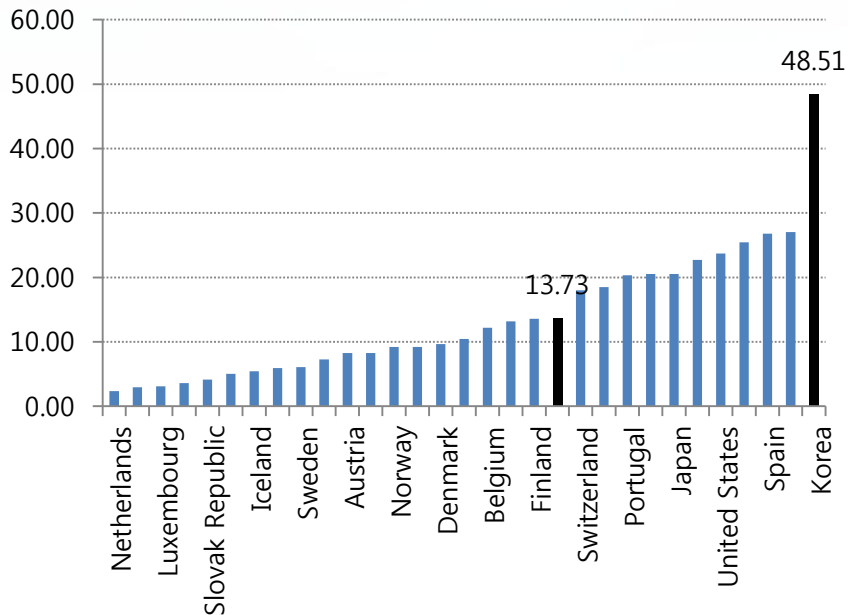


자료 : UN 통계

❖ 세계 최고의 노인 빈곤률

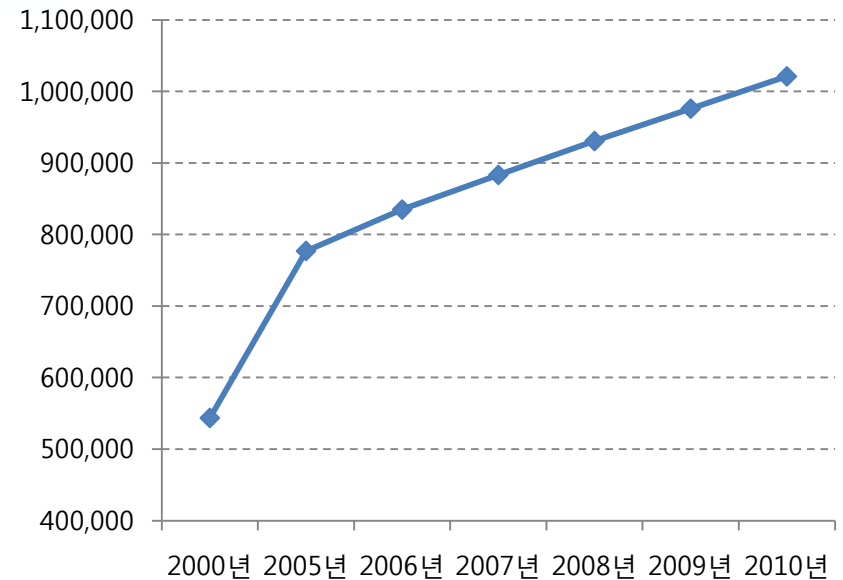
- 노동시장 참여율 높지만 빈곤율은 OECD 13.7%의 3배 이상인 48.5%
- 오랫동안 근로하지만 빈곤한 한국 노인
- 독거노인 수 지속 증가

주요국의 65세 이상 가구주 빈곤율(%)



자료 : OECD, "Growing Unequal?", 2011

65세 이상 독거노인 수 추이 (명)



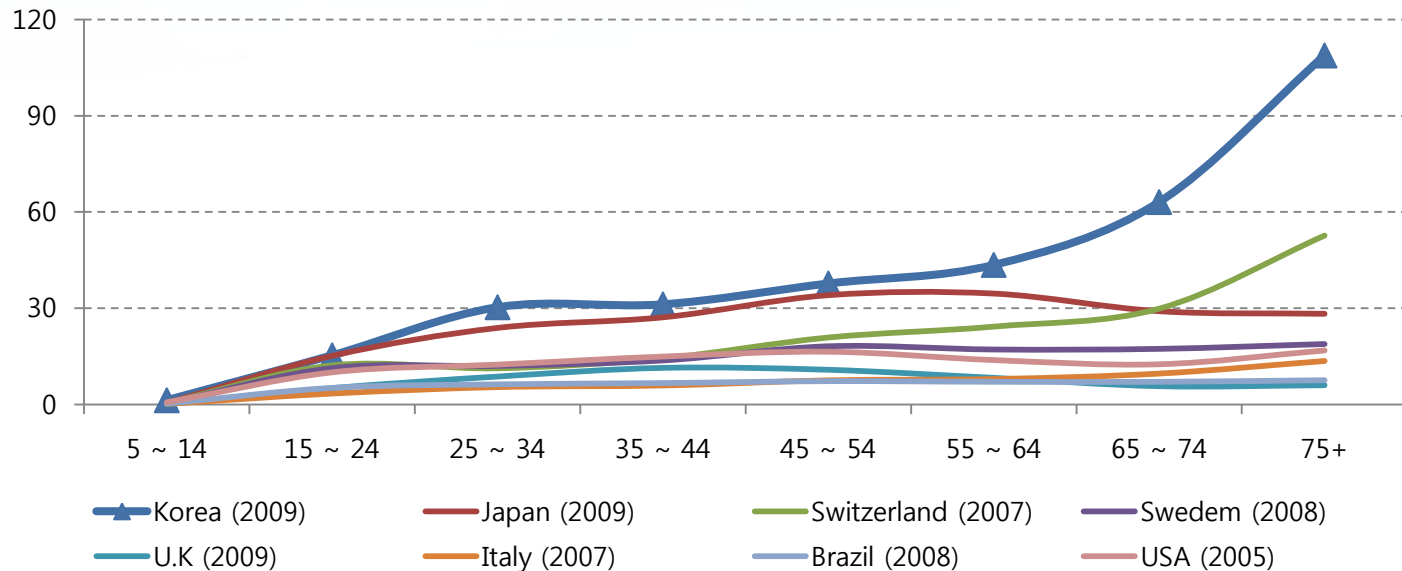
자료 : 통계청

I. 노인 삶과 실태 : 자살

❖ 노인의 자살 급증

- 오래 살지만 아프고 근로하지만 가장 빈곤한 한국 노인
- 세계에서 가장 높은 노인의 자살률

주요국의 연령별 자살률 비교



주 : 자살률은 10만명 당 자살자 수를 나타냄
자료 : WHO, Mortality Database

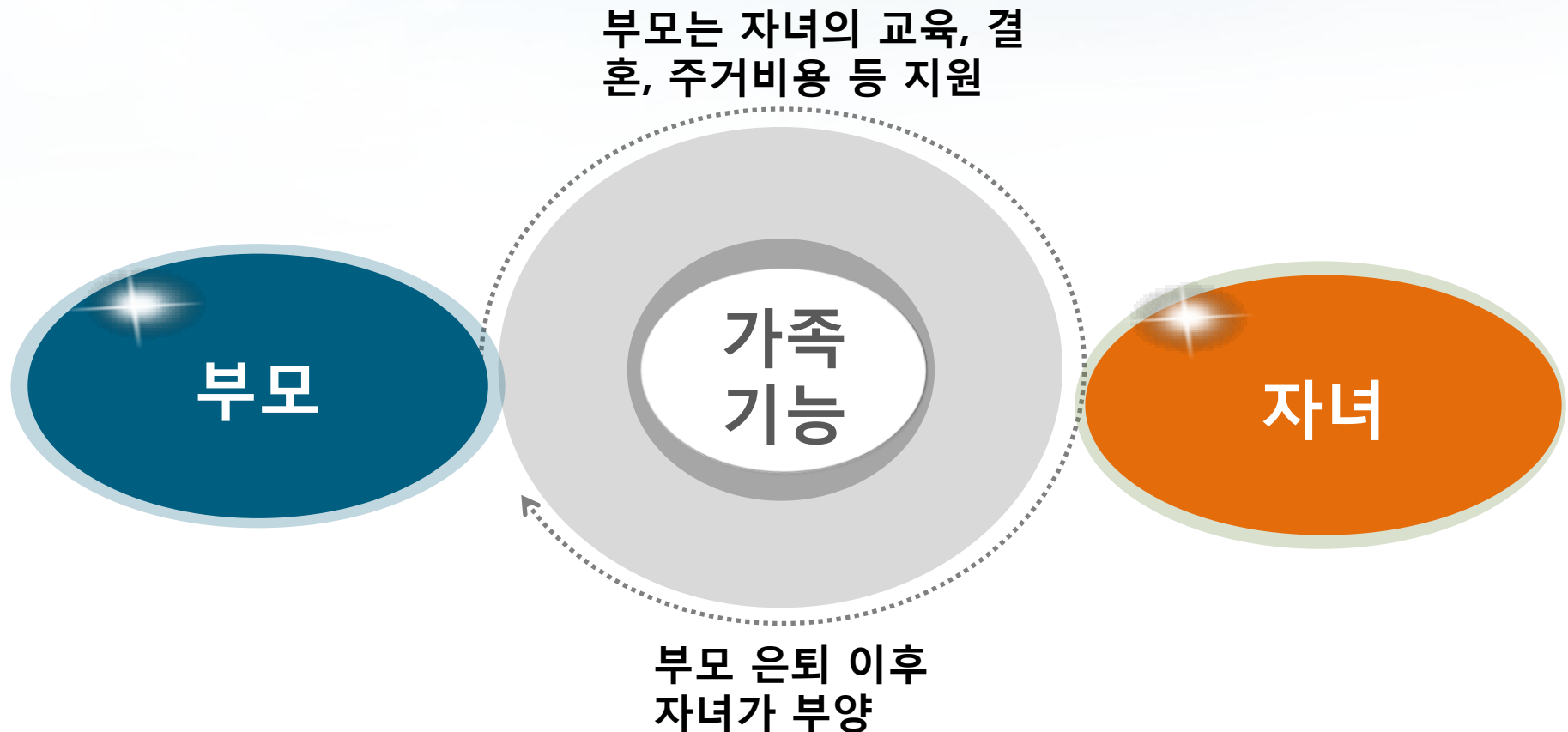
II 가족 기능 변화



II. 가족 기능 변화 : 부모와 자녀

❖ 부모와 자녀간 전통적 가족 기능

- 부모는 자녀 양육하고, 자녀는 부모 부양하는 순환구조

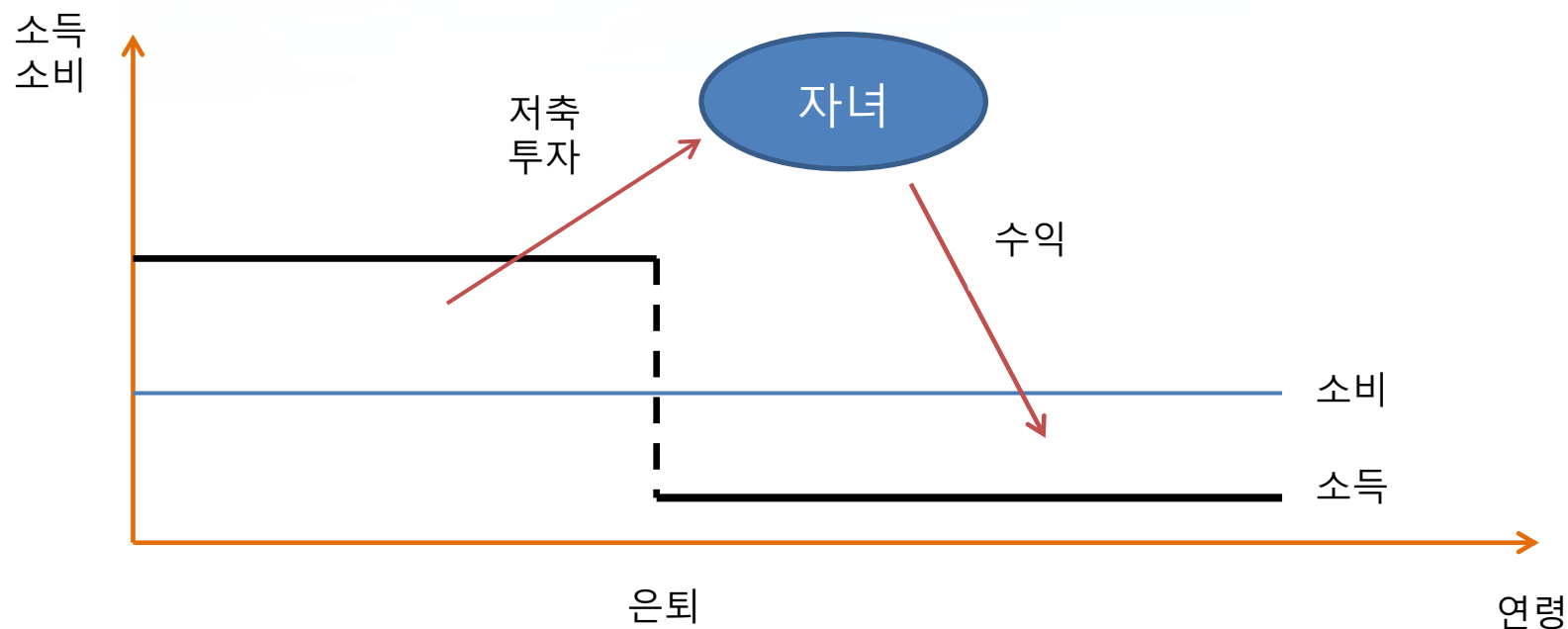


II. 가족 기능 변화 : 부모와 자녀

❖ 자녀에 대한 지출과 생애주기가설(Life-cycle income hypothesis)

- 자녀에 대한 사적 이전(Private Transfer)은 생애주기가설에 부합
- 소득이 높은 시기에 저축 · 투자하여 노후 소비에 충당
- 자녀를 통한 노후준비는 저축 · 투자 측면에서도 적절

가족 기능과 노후

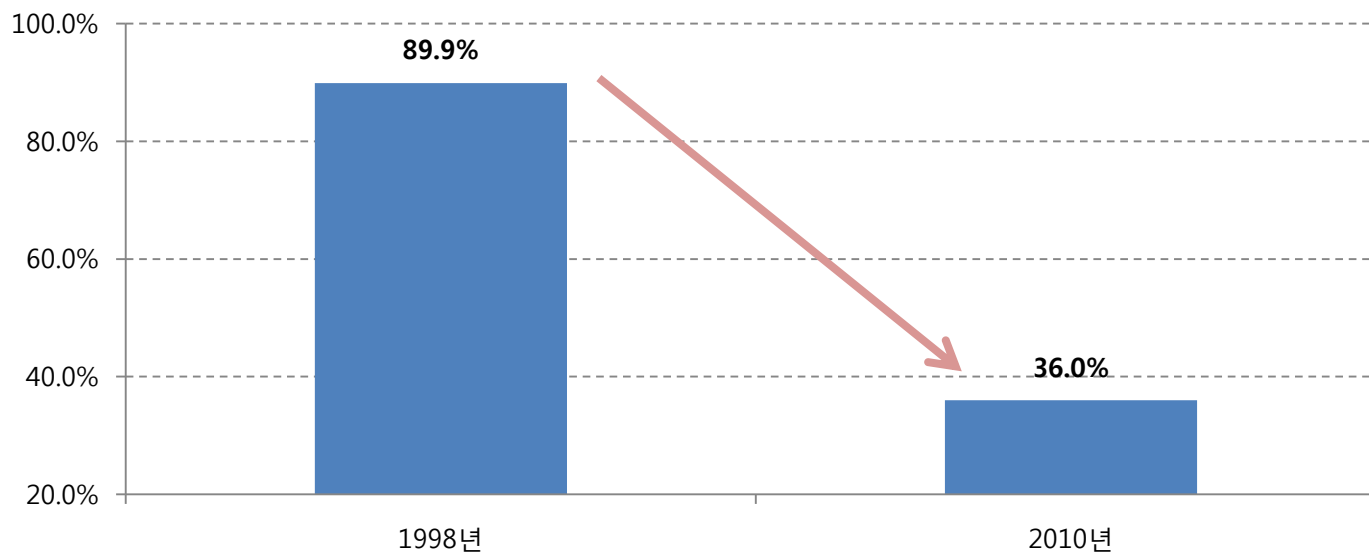


II. 가족 기능 변화 : 부모와 자녀

❖ 부모부양에 대한 자녀들의 인식 변화 : 이타심(Altruism) 변화

- 1998년 : 부모를 부양 해야 한다는 비중이 89.9%
 - 자녀에 대한 투자는 안정적(Low Risk)이며, 고도의 경제성장을 통해 수익률도 높아(High Return)
- 2010년 : 부모 부양 해야 한다는 비중이 36.0%로 급감
 - 자녀에 대한 투자 : High Risk & Low Return으로 변화
 - 심지어 현대판 고려장 발생 및 증가

부모부양에 대한 동의 비중추이(%)

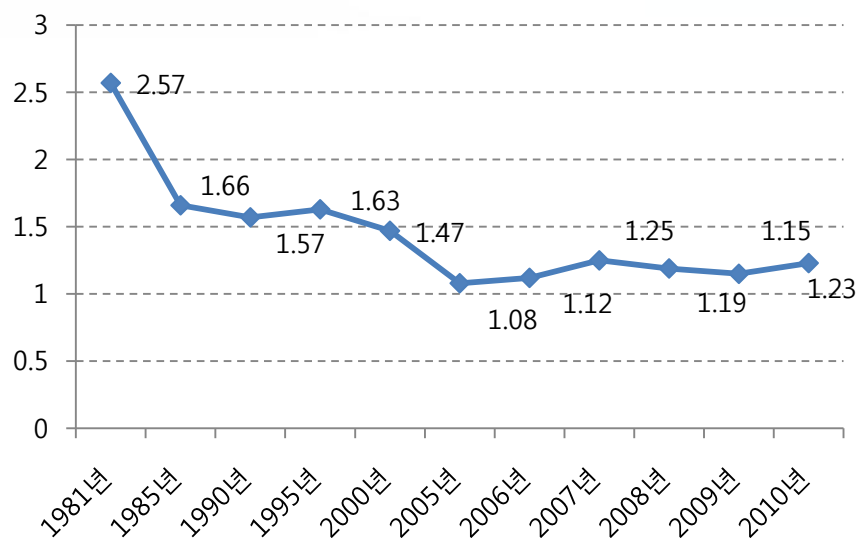


II. 가족 기능 변화 : 부모와 자녀

❖ 자녀의 부모부양 가능성 진단

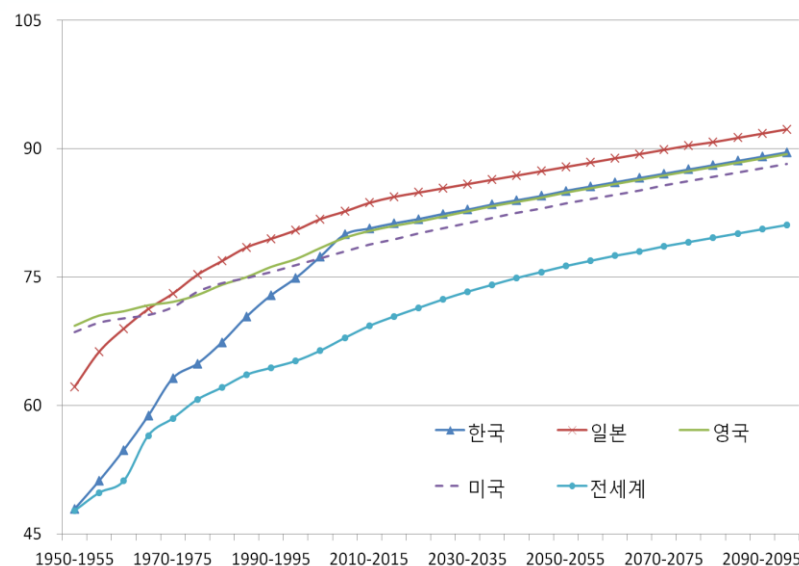
- 세계에서 가장 낮은 출산율 : 2010년 합계출산율 1.23 명
- 지속되는 기대수명 증가 : OECD 평균을 넘어 기대수명 지속 예상

합계출산율 추이 (명)



자료 : 통계청 보도자료, 2011.12.7

주요국의 기대수명 추이 (세)



자료 : UN, Population Prospects, 2010

II. 가족 기능 변화 : 부모와 자녀

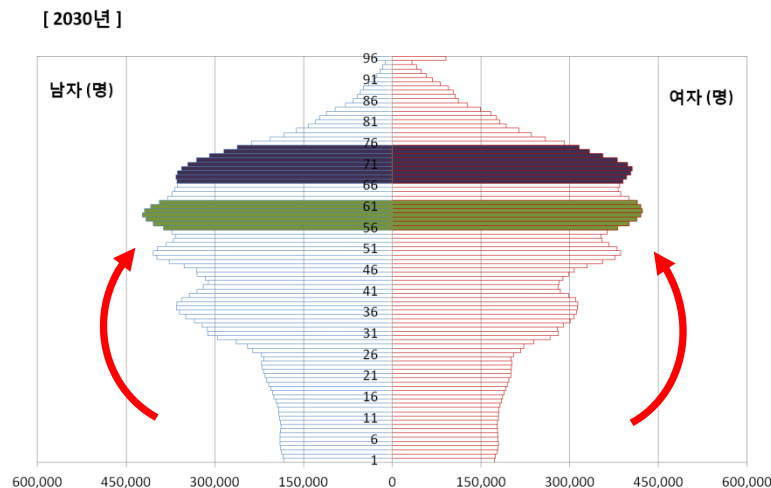
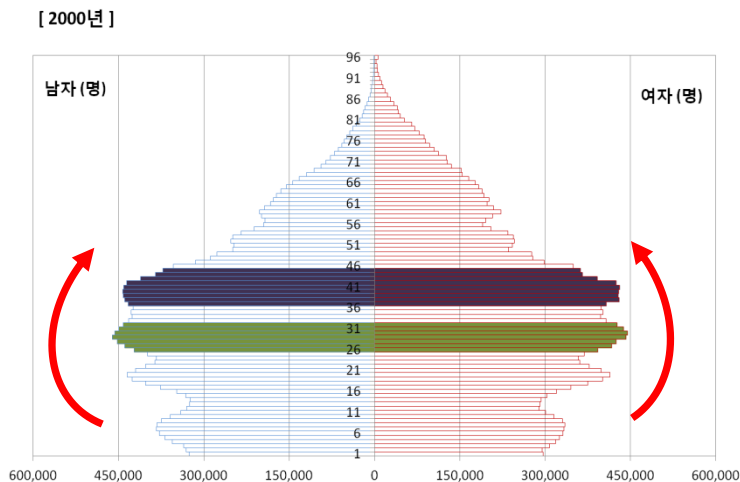
❖ 인구고령화와 이전세대 부양

- 2010년 생산가능인구 6.6명이 노인 1명을 부양, 2030년 3명이 1명

❖ 자녀의 부양부담

- 자녀 수 감소와 부모의 기대수명 증가로 자녀 1인당 부양부담 증가

이전세대(자녀)의 부양 부담



II. 가족 기능 변화 : 부모와 자녀

❖ 부모부양 vs. 부부 vs. 부부 + 자녀

- 4,498명의 기혼자를 대상으로 가족구성에 따른 스트레스 정도를 Ordered Logit 모형으로 분석
- 부모와 함께 동거하는 가족구성이 가장 스트레스 많은 것으로 나타남

선호하는 가구 구성

Referece Group	Var	Male		Female	
		Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
with Parent	couple	-0.390	0.190**	-0.539	0.158***
	couplekid	0.093	0.138	-0.294	0.117***
age 20s	age30	-0.514	0.304*	-0.482	0.179***
	age40	-0.797	0.305***	-0.664	0.188***
	age50	-1.108	0.314***	-0.650	0.206***
No degree	hischool	0.005	0.157	0.082	0.131
	college	0.193	0.169	0.150	0.157
income1	income2	0.349	0.223	0.107	0.173
	income3	0.520	0.220**	-0.048	0.172
	income4	0.467	0.223**	-0.190	0.176
no house	has house	-0.151	0.121	-0.151	0.104
Unhealthy	healthy	-0.495	0.154***	-0.752	0.111***
No working	working	0.727	0.222***	0.178	0.093*

Notes : N(male)=1,919; N(female)=2,579 , Using Logit Model

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

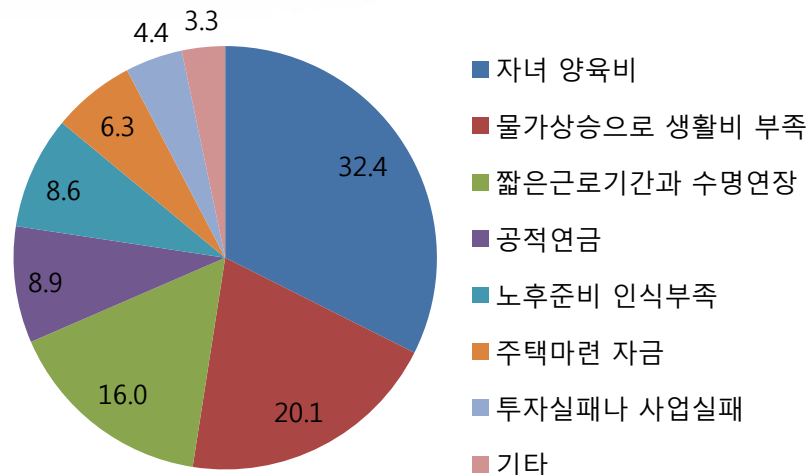
Source : Korea National Health & Nutrition Examination Survey Data(2008)

II. 가족 기능 변화 : 부모와 자녀

❖ 자녀양육비 : 미흡한 노후준비의 주원인

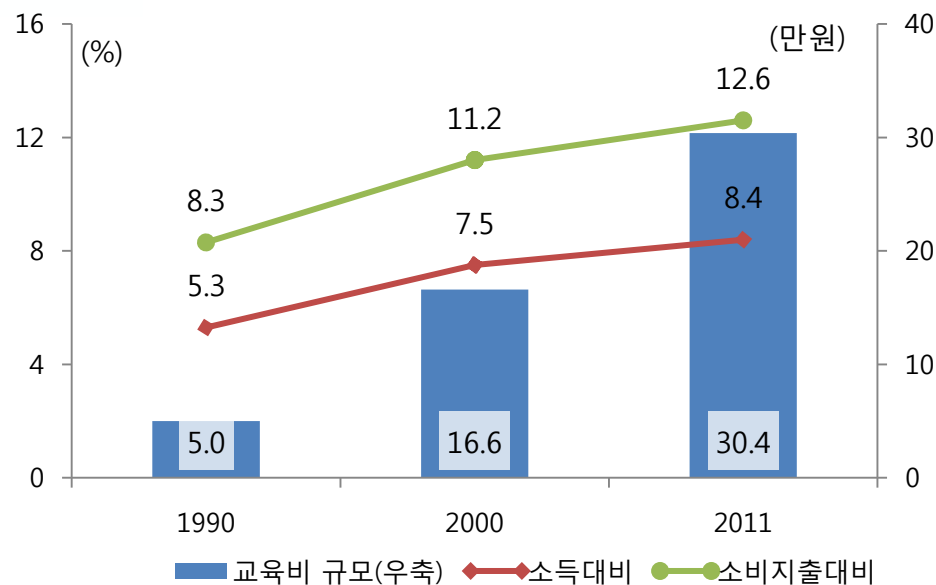
- 자녀의 교육, 결혼, 주거 등과 같은 자녀 양육비로 인해 노후준비 미흡
 - 자녀 양육비는 노후준비에 상당한 부담(32.4%)
- 저출산으로 자녀 수는 감소하나 사교육비 증가로 소득 및 지출에서 교육비 비중은 지속 증가

부족한 노후준비 원인(%)



주 : 3,000명 대상 설문조사, 2012.8
자료 : 보험연구원 설문조사

교육비 지출 추이



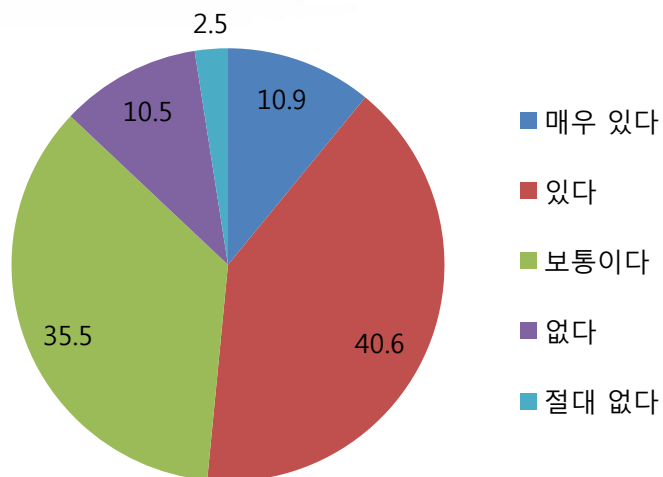
자료 : 통계청 Meta, 현대경제연구원

II. 가족 기능 변화 : 부모와 자녀

❖ 자녀에 대한 노후의존은 여전

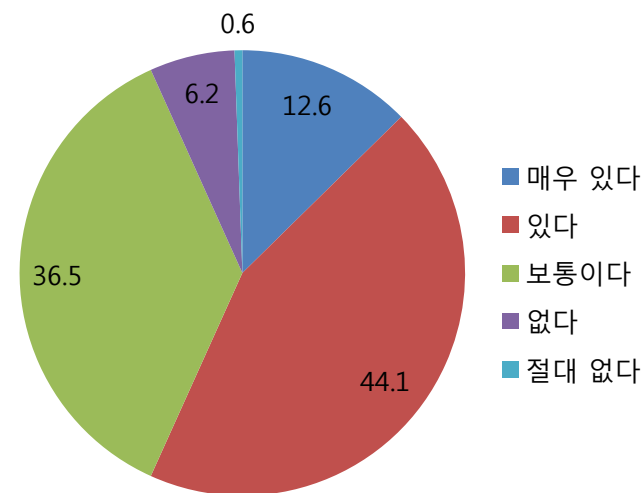
- 자녀 양육비로 노후준비 미흡하고, 향후 자녀에게 의존하려는 경향 존재
- 노인의 경우 자녀에 대한 의존 경향 증가

자녀에 대한 노후 의존 경향(%)



주 : 3,000명 대상 설문조사, 2012.8
자료 : 보험연구원 설문조사

60대 이상 자녀에 대한 의존 경향(%)



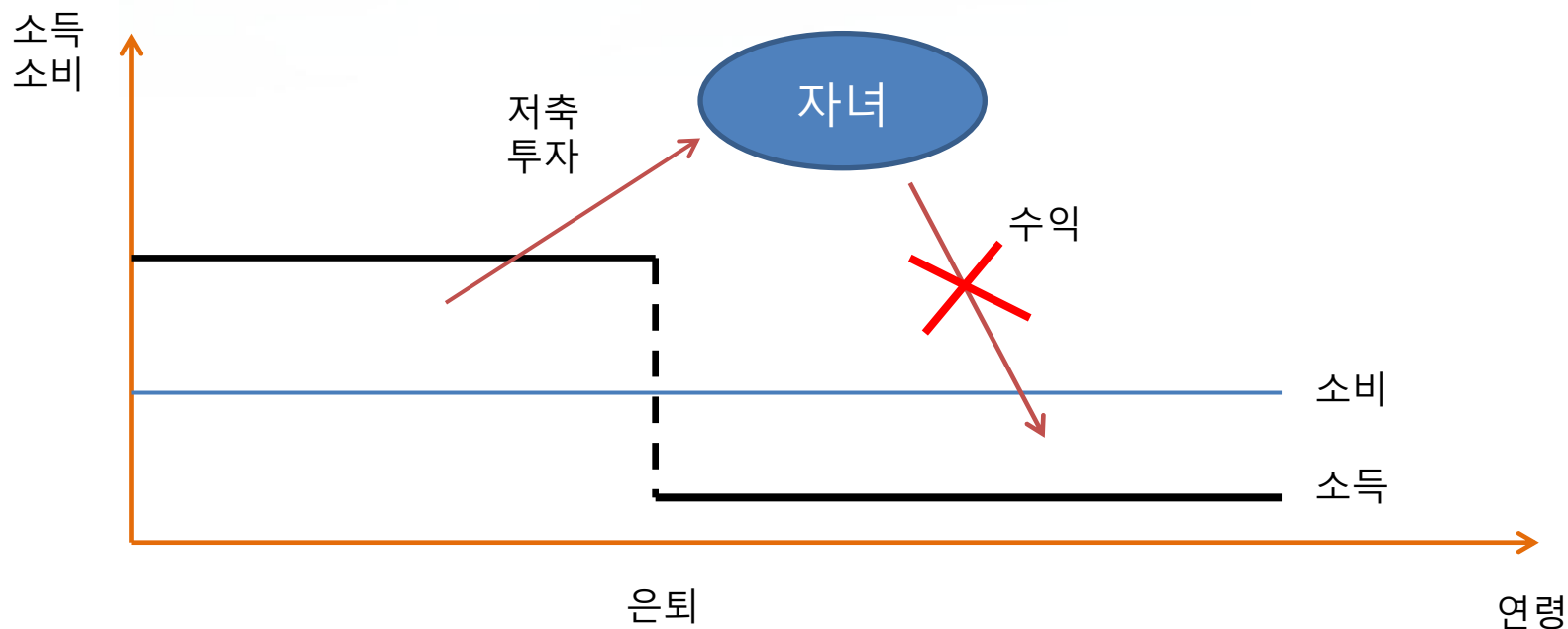
주 : 3,000명 대상 설문조사, 2012.8
자료 : 보험연구원 설문조사

II. 가족기능 변화 : 부모와 자녀

❖ 부모와 자녀간 이타주의(Altruism)

- 자녀에 대한 부모의 이타주의 지속 : 자녀에 대한 투자지속
- 부모에 대한 자녀의 이타주의 급감 : 부모부양의식의 희박
- 향후 부모의 노후는?

부모 자녀간 이타주의 변화

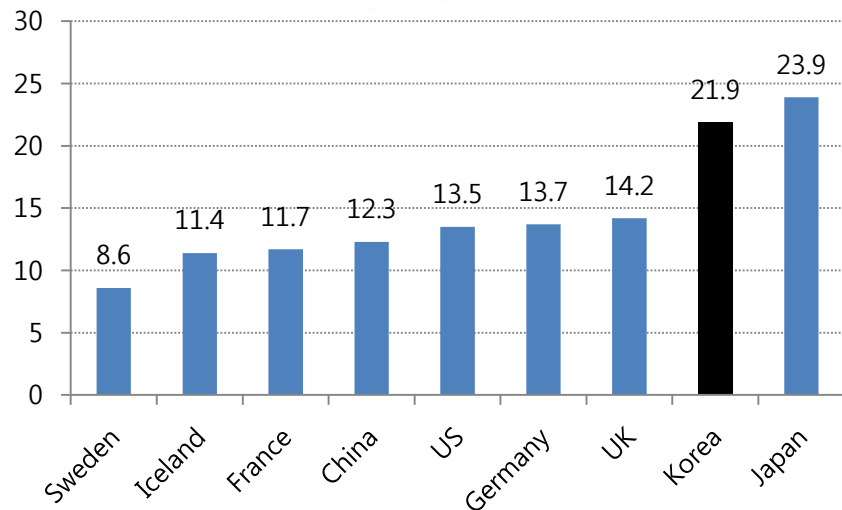


II. 가족기능 변화 : 부부

❖ 남성 중심의 가족 문화

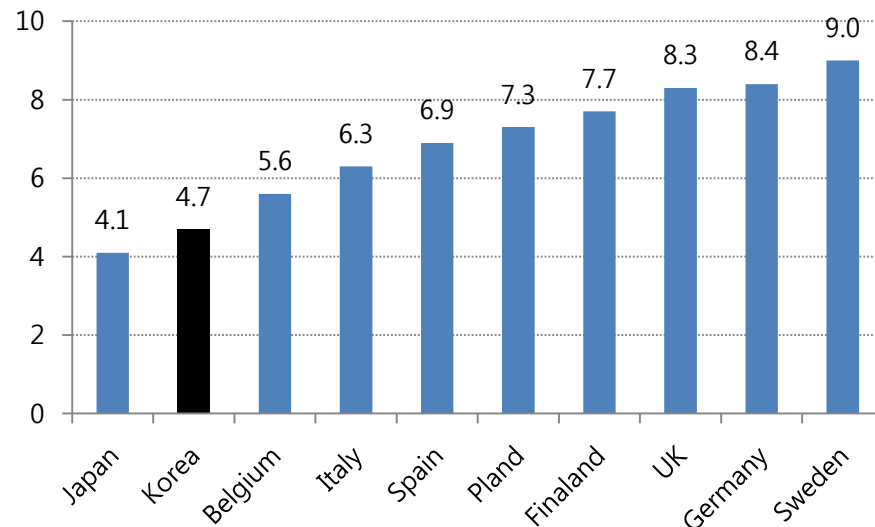
- 부부관계에서 한국은 일본과 함께 가장 가부장적인 가족문화
- 남편의 경우 가사 분담 정도 : 일본 다음으로 낮은 수준

남성과 여성의 노동참여율 차이



자료 : 통계청, "사회조사", 2010

남성이 가족 돌보는 시간
(미취학 자녀 2명 이상인 가구 대상)



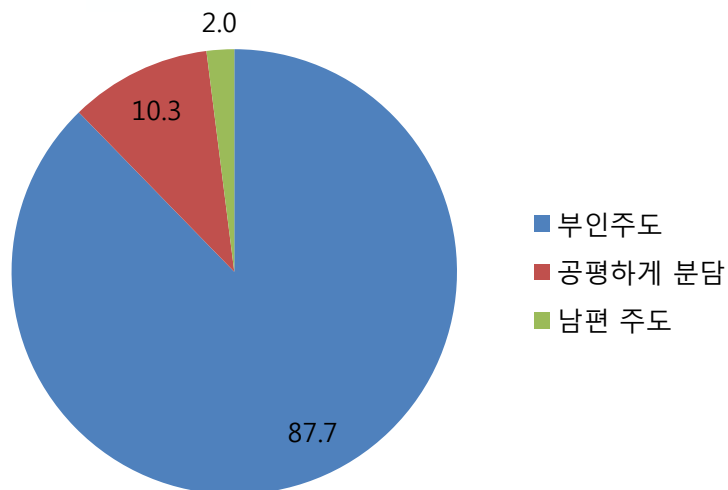
자료 : OECD, Family Database

II. 가족 기능 변화 : 부부

❖ 부인주도의 가사활동

- 실제로 한국 부부의 경우 부인이 가사역할 전담
 - 87.7%는 여성이 전담, 10.3%만이 공평하게 분담

가사분담에 대한 실태 (%)



자료 : 통계청, "사회조사", 2010

II. 가족 기능 변화 : 부부

❖ 여성의 교육 및 사회참여 증가

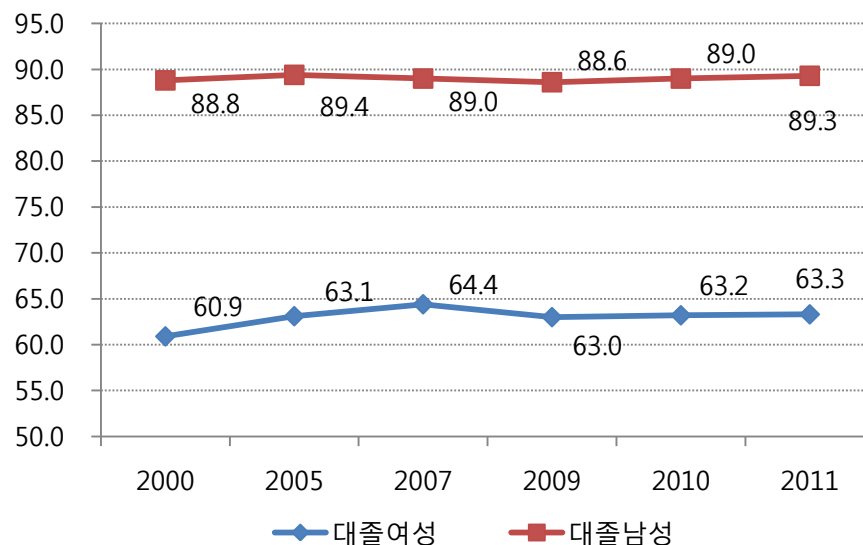
- 남성보다 높은 여성의 대학진학률
- 대졸이상 여성의 경제활동 참여율 지속 상승

남성과 여성의 대학진학률 차이(%)



자료 : 통계청, "사회조사", 2010

대졸이상 남성과 여성의 경제활동 참여율(%)



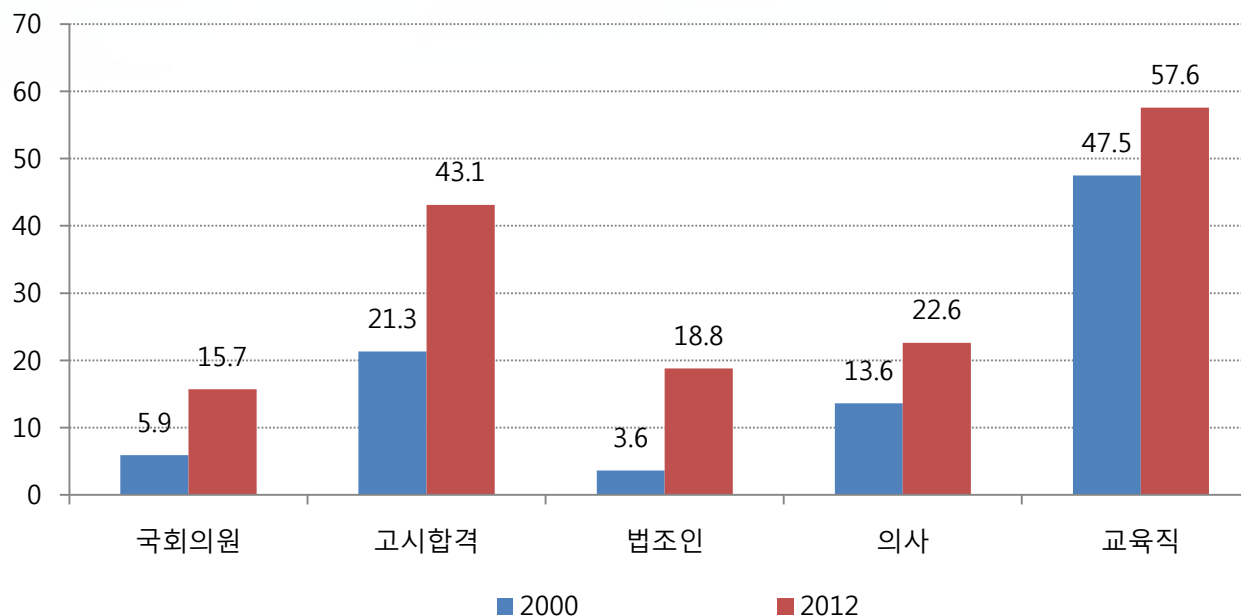
자료 : OECD, Family Database

II. 가족기능 변화 : 부부

❖ 사회 주요 분야에서 여성의 역할 증대

- 일반 직종에 대한 노동시장 참여율 증가가 아닌 사회 주요 분야에서의 역할 확대
- 특히 교육분야에서 여성 참여율이 남성을 상회 : 여성의 의식 변화 주도

주요 분야에서의 여성 비율[%]



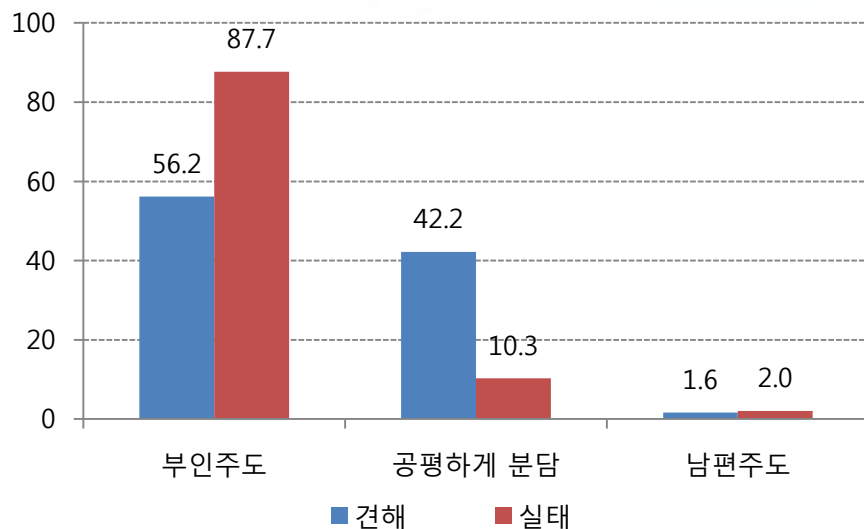
자료 : 통계청의 각 통계자료

II. 가족 기능 변화 : 부부

❖ 여성의 인식 변화

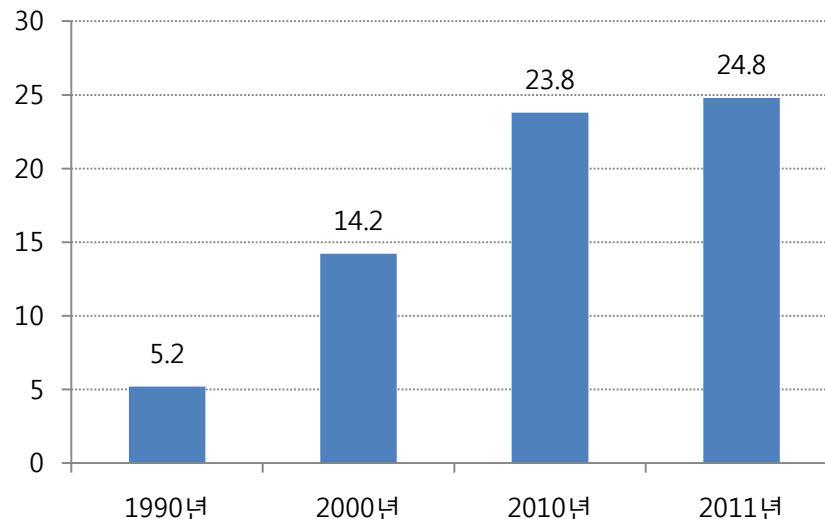
- 한국 부인의 경우 여전히 가사일은 여성의 몫이라는 견해 높지만 실태는 더 높아 불만
- 실제로 부부 중 남성보다 높은 여성의 스트레스
- 가부장적인 부부관계는 황혼이혼으로 연계

가사분담에 대한 여성의 견해와 실태[%]



자료 : 통계청, "사회조사", 2010

20년 이상 결혼하고 이혼한 비율[%]



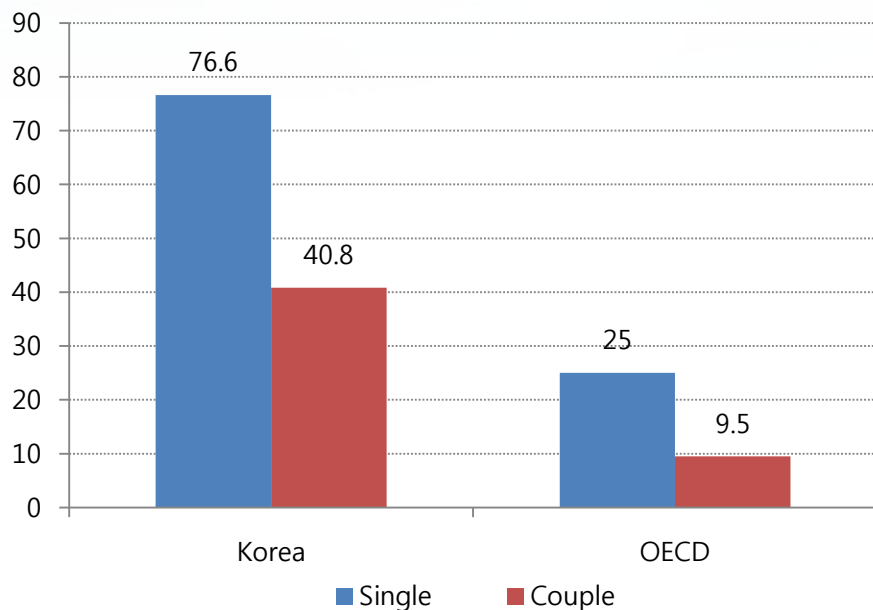
자료 : 통계청, "통계로 보는 여성의 삶", 2012.6

II. 가족 기능 변화 : 부부

❖ 황혼이혼을 수준 진단

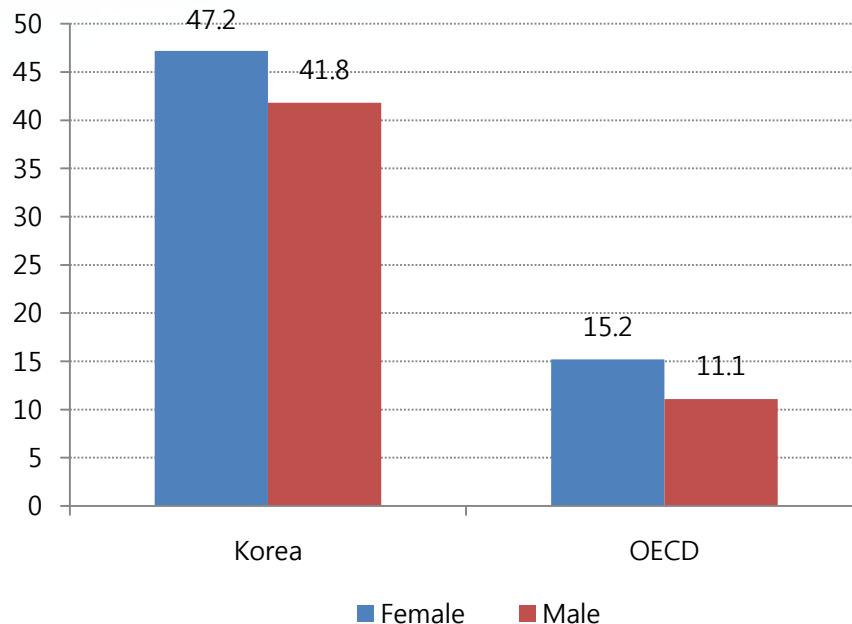
- 황혼이혼 급증하고 있으나 여성노인의 높은 빈곤율은 황혼이혼 방지 역할
- 여성의 미흡한 노후준비는 여성노후 삶의 뒷(현주소)

65세 이상 단신 및 부부가구의 빈곤율(%)



자료 : OECD Income-Distribution Database

65세 이상 성별 빈곤율(%)



자료 : OECD Income-Distribution Database



노후 준비 방향

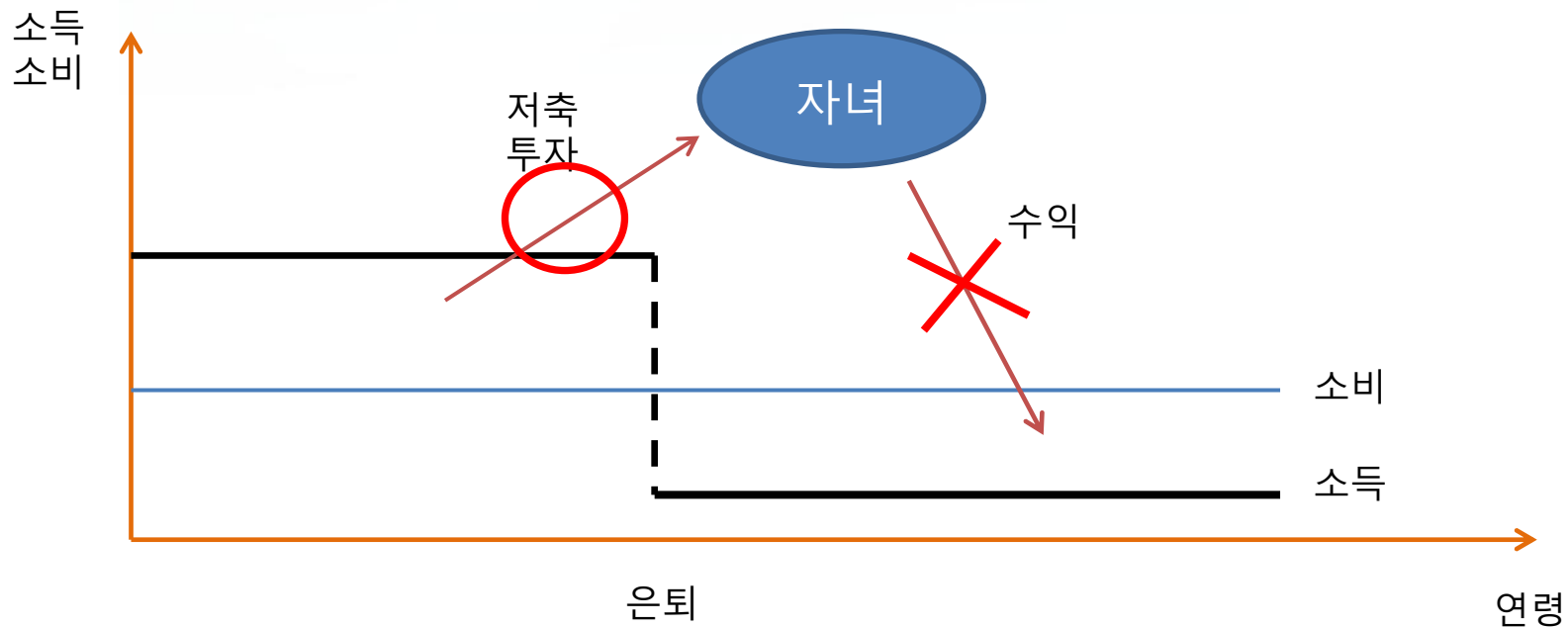


III. 노후 준비 방향 : 부모와 자녀

❖ 문제는 부모의 맹목적 (일 방향) 이타주의

- 부모에 대한 자녀의 이타주의가 변화함에도 불구하고, 자녀에 대한 부모의 이타주의는 지속
- 부모에 대한 자녀의 이타주의 회복 어려움

부모 자녀간 일 방향 이타주의

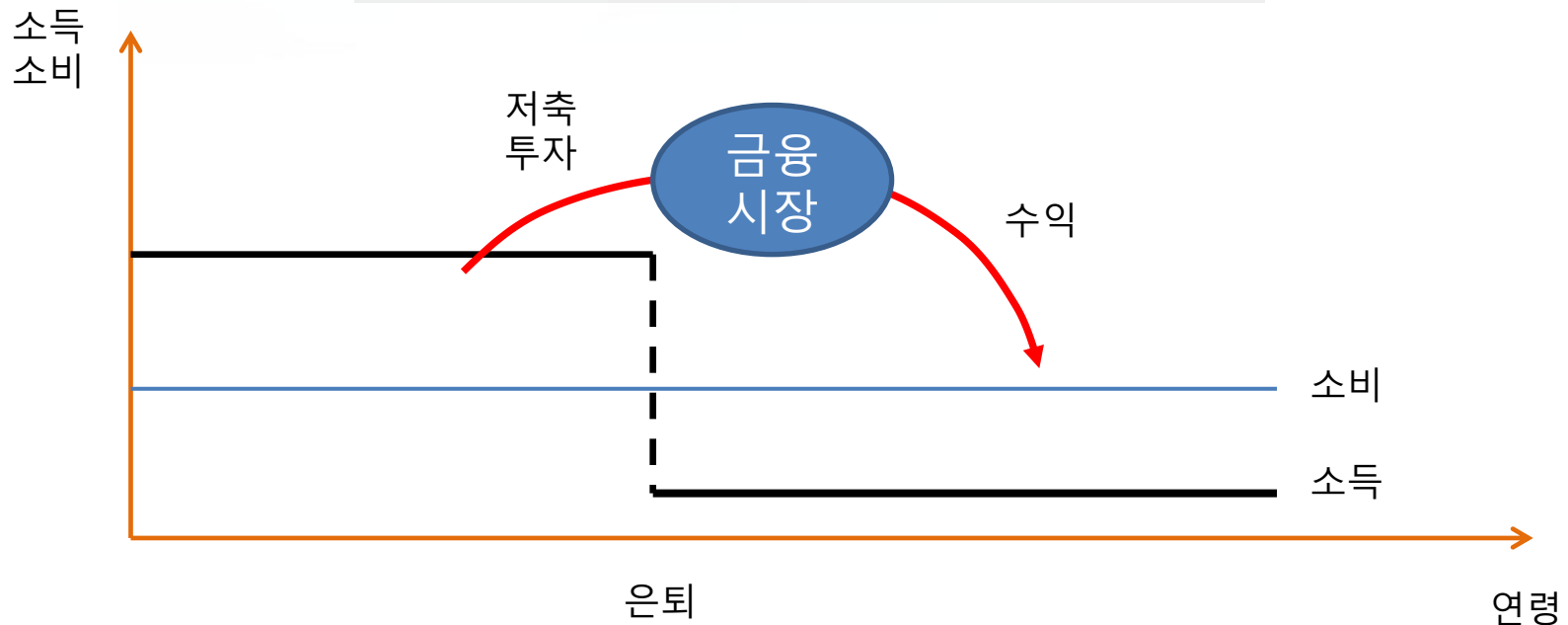


III. 노후 준비 방향 : 부모와 자녀

❖ 부모세대의 인식 변화 필요

- 자녀에 대한 맹목적인 믿음과 자산집중에 대한 인식 변화 필요
- 노후준비에 우선하고 남은 자산으로 자녀에 대한 이타주의 실현
- 자녀와 동거해야 성공한 노후라는 인식 변화 필요

부양문화 변화와 노후준비

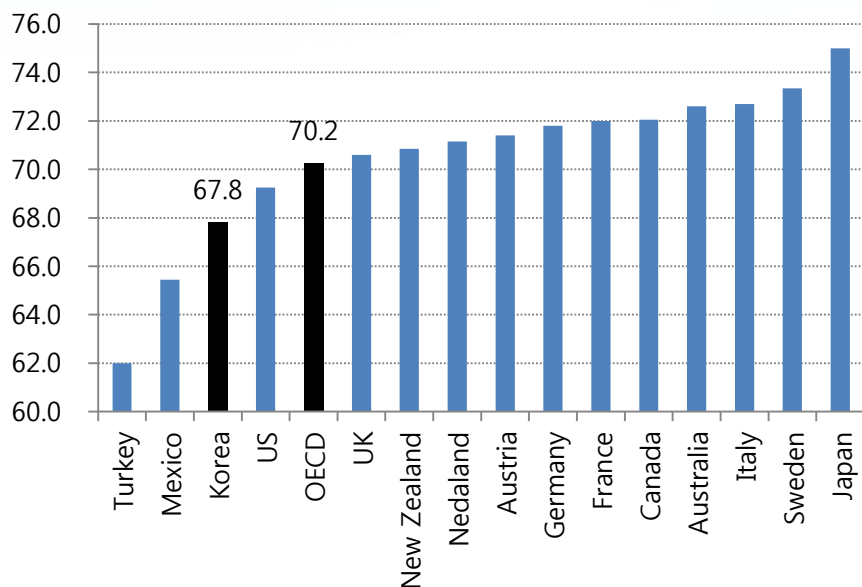


III. 노후 준비 방향 : 부모와 자녀

❖ 노후소득 뿐만 아니라 건강관리 노력

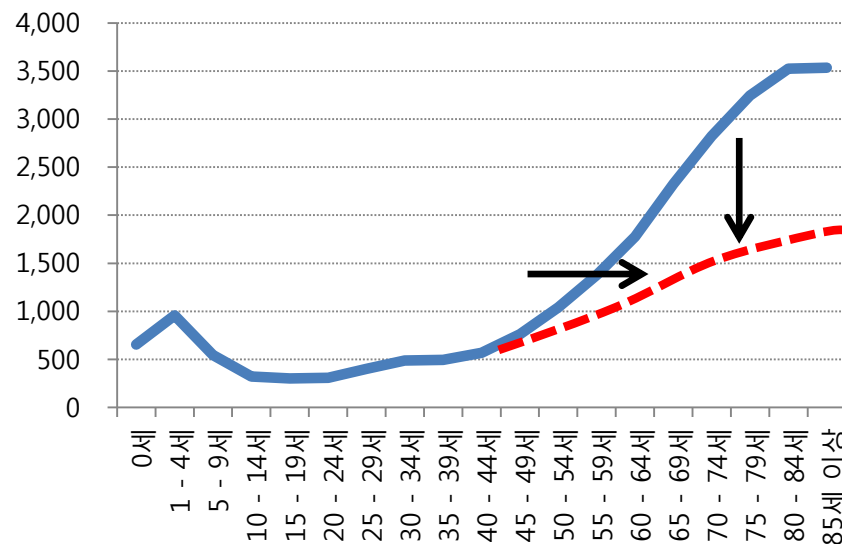
- 장기간 노력이 필요한 건강관리를 통해 건강수명 최대한 연장
- 치료 중심에서 예방중심으로 의료체계 구조적 변화 필요(정부, 의료기관, 기업)

주요국의 건강수명 (세)



주 : WHO(2004) 자료의 남성과 여성의 건강수명 평균 값

연령별 연간 의료비 지출 추이(천원)



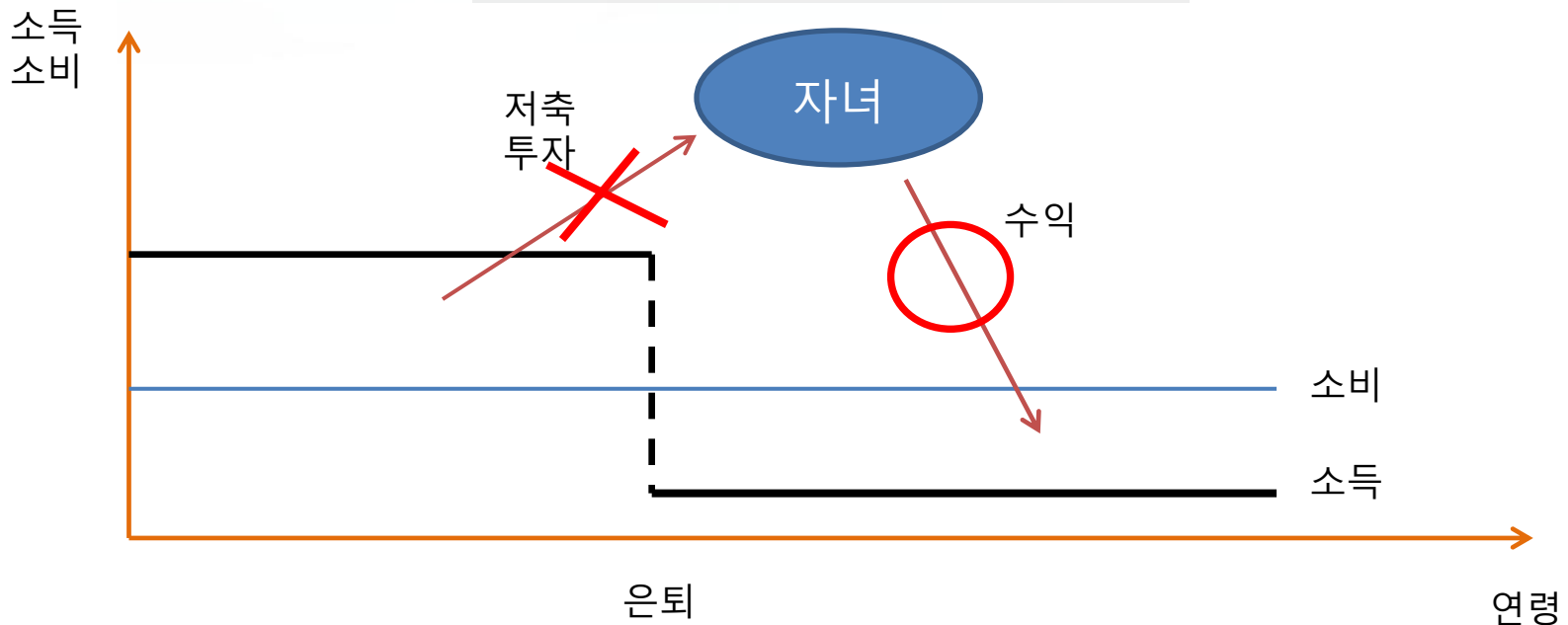
자료 : 건강보험공단

III. 노후 준비 방향 : 부모와 자녀

❖ 정부의 역할

- 부모와 동거하며 모셔야 효자라는 교육문화 개선
- 노후준비의 최대 걸림돌은 교육비, 특히 사교육 (자녀 부양비 중 교육비 비중 38.3%)
- 자녀성공을 위해 사교육이 가장 중요하다는 믿음 없도록 교육개혁 필요
- 교육 개혁에 대한 의지 없다면 불효자세 부과로 자녀로부터의 이전소득 제도화 필요

부모세대를 위한 정부의 역할

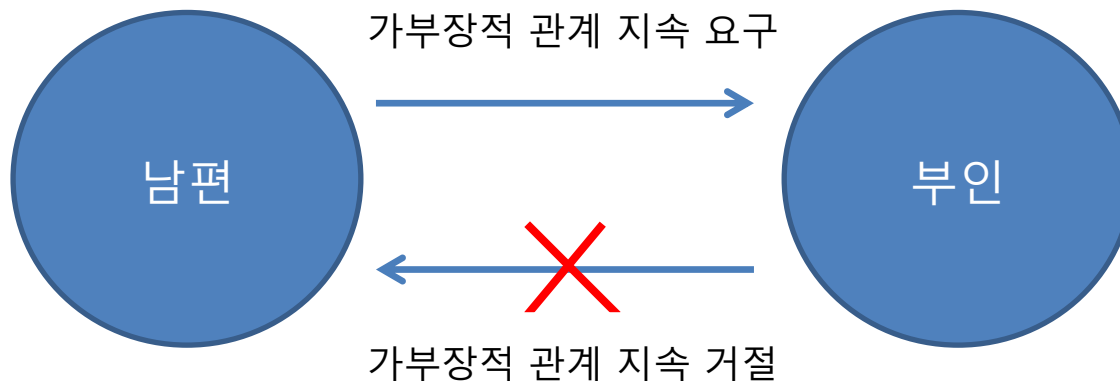


III. 노후 준비 방향 : 부부

❖ 문제는 부부간, 일 방향의 성(Gender)문화

- 남성의 가부장적인 부부관계 지속되나, 여성의 의식은 변화 중
- 여성의 의식변화 흐름을 변경하기 어려운 현실

가부장적 문화에 대한 성별 의식 변화

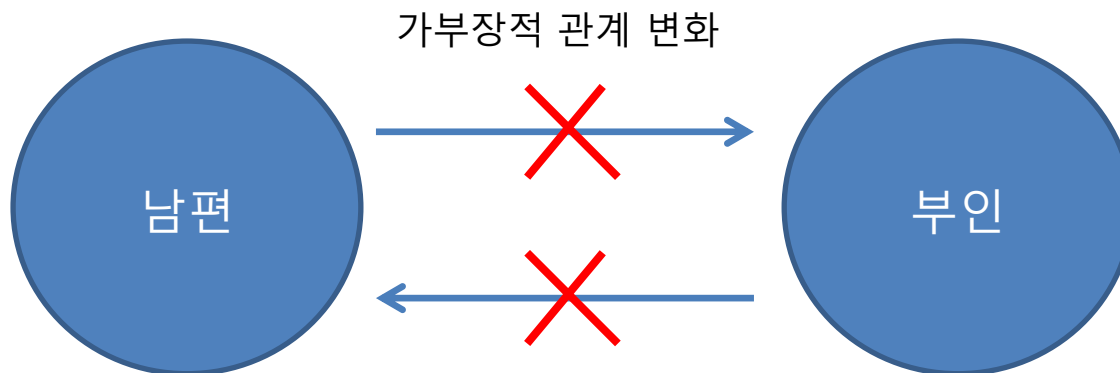


III. 노후 준비 방향 : 부부

❖ 남성과 여성의 의식 변화 필요

- 여성이 가부장적인 문화에 수긍할 것이라는 남성의 의식 변화 필요
- 남성 중심의 노후준비로 인해 남성의 의식 변화하기 어려워
- 부부를 위한 노후준비가 아닌, 남성과 여성을 위한 노후준비 필요

가부장적 문화에 대한 성별 의식 변화

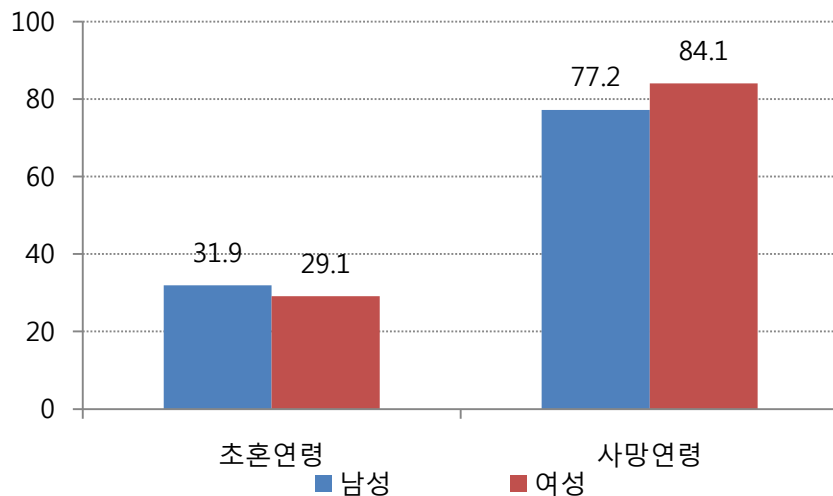


III. 노후 준비 방향 : 부부

❖ 정부도 여성의 노후준비 위해 노력

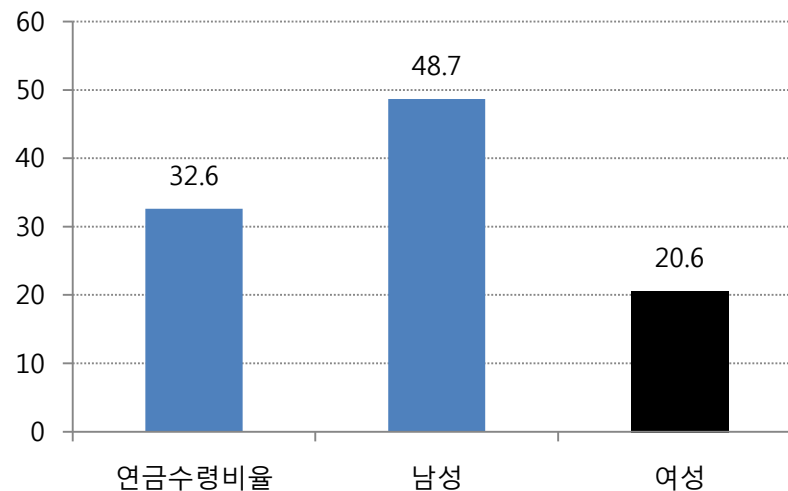
- 여성은 특히 부부관계를 떠나 홀로 10년 더 생존해야 함에 따른 추가적인 장수 리스크 관리 필요
- ✓ 정부도 여성의 노후준비 위해 노력
- 이혼 시 분할연금제도를 공적연금 뿐만 아니라 사적연금 으로까지 확대 적용

초혼과 사망연령에 따른 여성 독거 기간(년)



자료 : 통계청, "통계로 보는 여성의 삶"(2012.6) 및 "장래인구추계"(2011.12)

60세 이상 성별 공적연금 수령 비율(%)



자료 : 한국여성정책연구원, "여성취업자의 국민연금 가입 및 수급...", 2011



VI 맺음말



오래 살지만 아프고, 근로 하지만 빈곤한 노인의 삶



부모 자녀 간, 그리고 부부 간 일 방향의 가족 문화



가족기능 변화에 따른 인식의 변화 및 노후준비 변화 필요



가족 기능 변화를 고려한 정부의 적극적인 공조 중요

감사합니다

kiri



Retirement Strategy Forum 2012

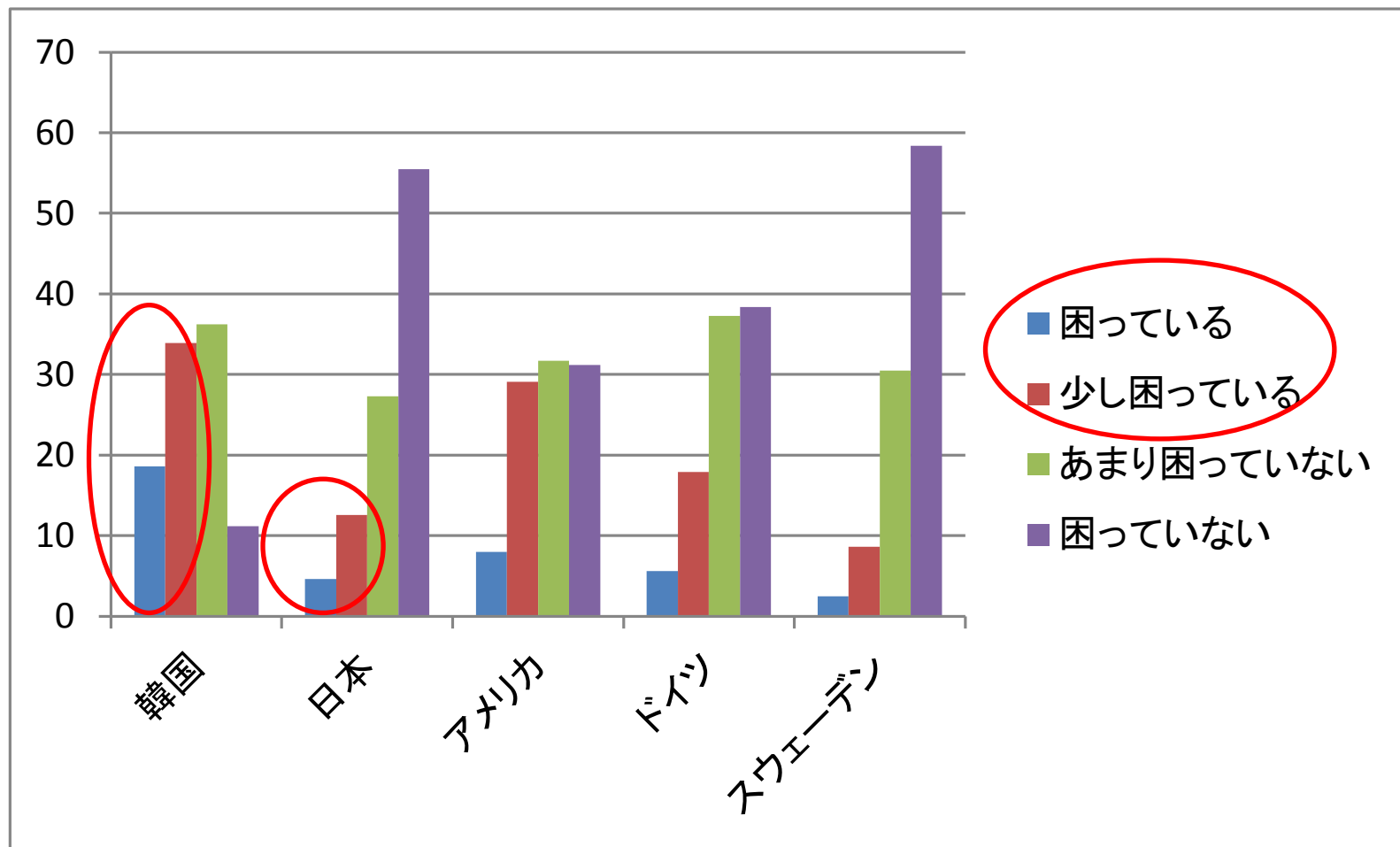
Baby boomers' 30-years retirement planning in Japan

Joji Hata

Chairman of Prudent Retirement & Pension Institute

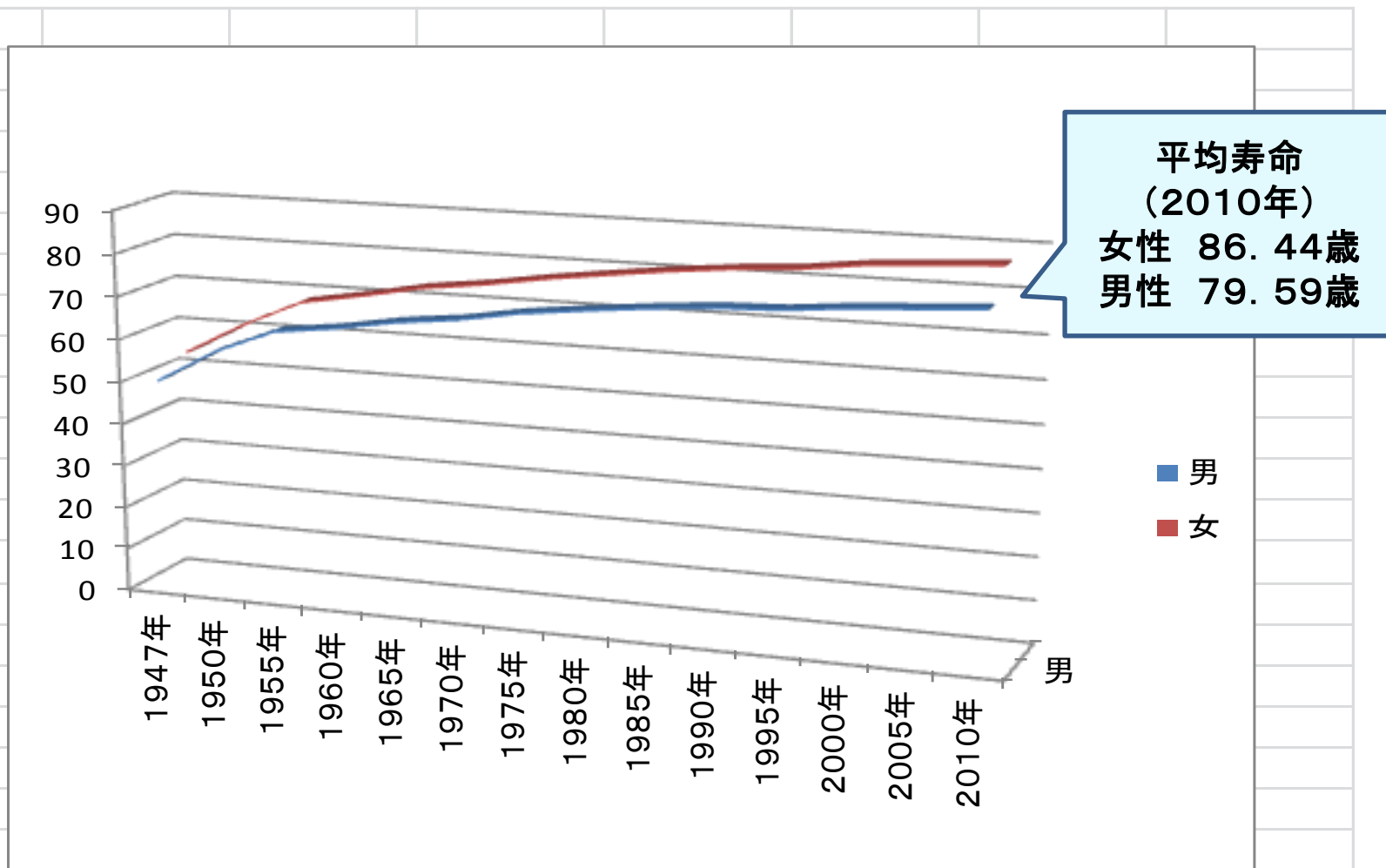
高齢者の経済的な生活実感

出所： 内閣府「第7回高齢者の生活と意識に関する国際比較調査」(2010年)



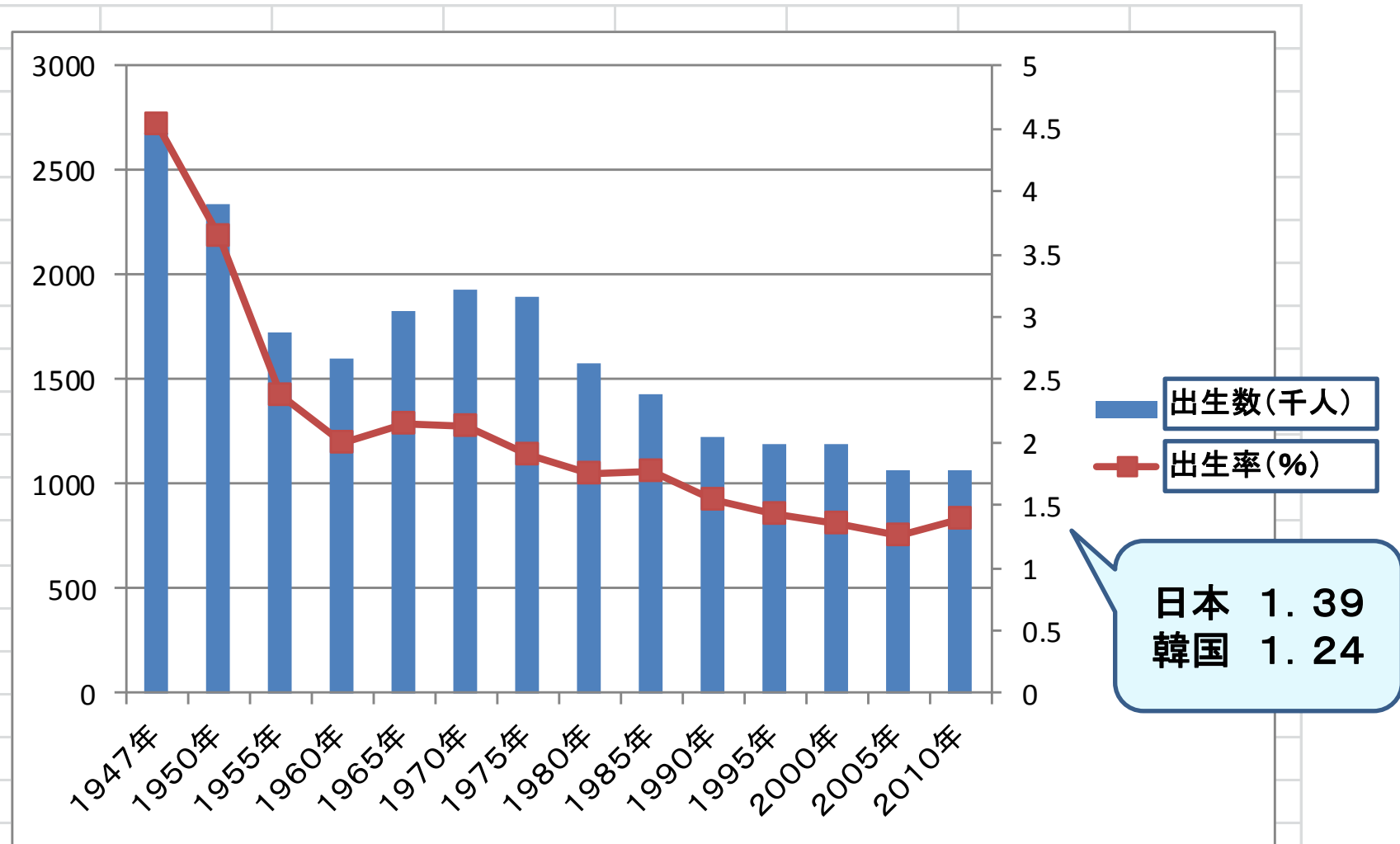
日本の高齢者の経済的な困窮度は低い

日本の男女別平均寿命の推移(厚生労働省「人口動態統計」)



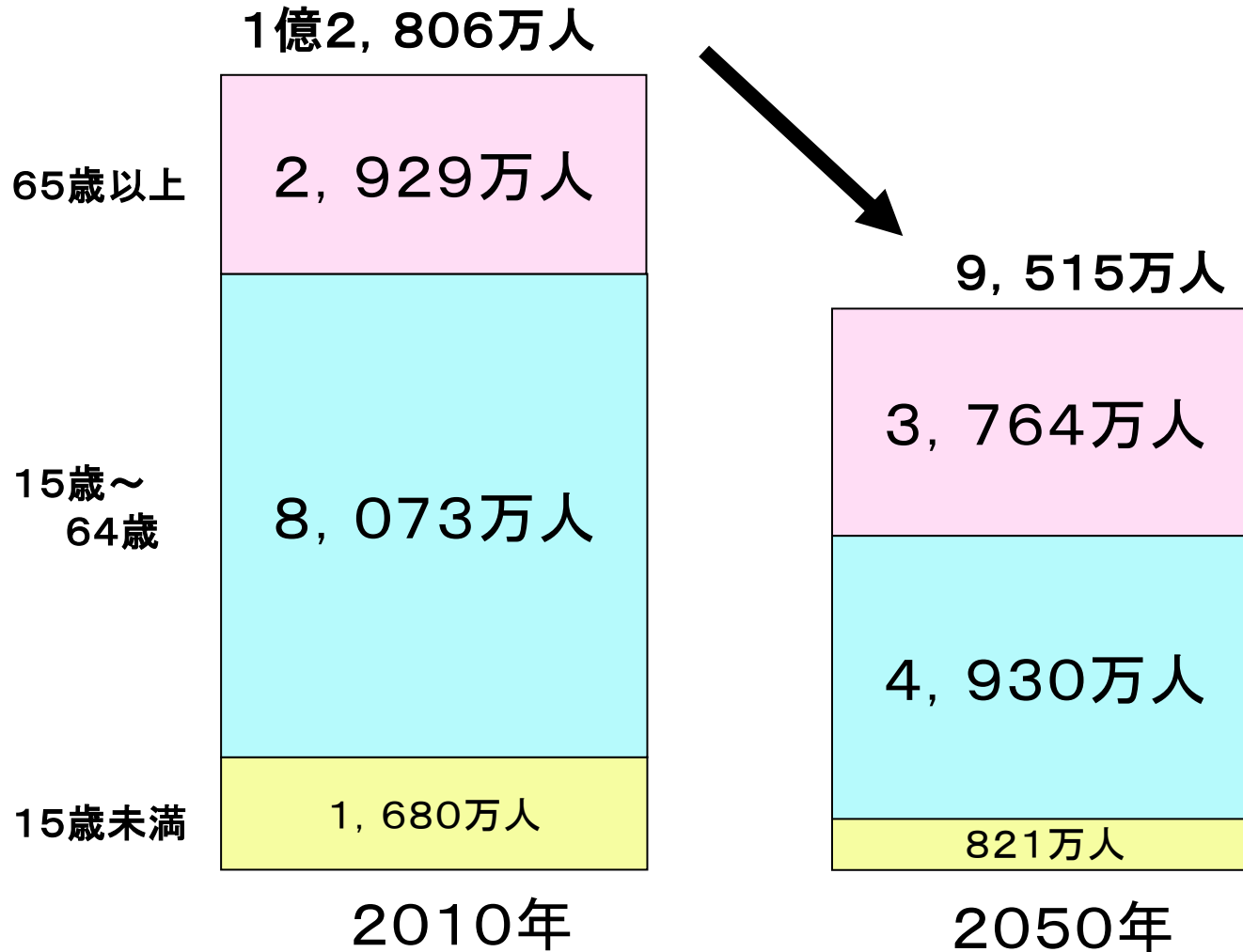
平均寿命は、まだまだ伸びると想定するべき

日本の出生数・出生率推移(2010年完全生命表から)



出生率の低迷と**出生数の長期低落**は明らか

日本の人口予測



2010年は高齢者1人に**現役2.8人**
2050年には高齢者1人に**現役1.3人**

高齢者世帯の実質所得レベル

1世帯当たり平均所得金額 — 1世帯当たり平均可処分所得金額
世帯類型別

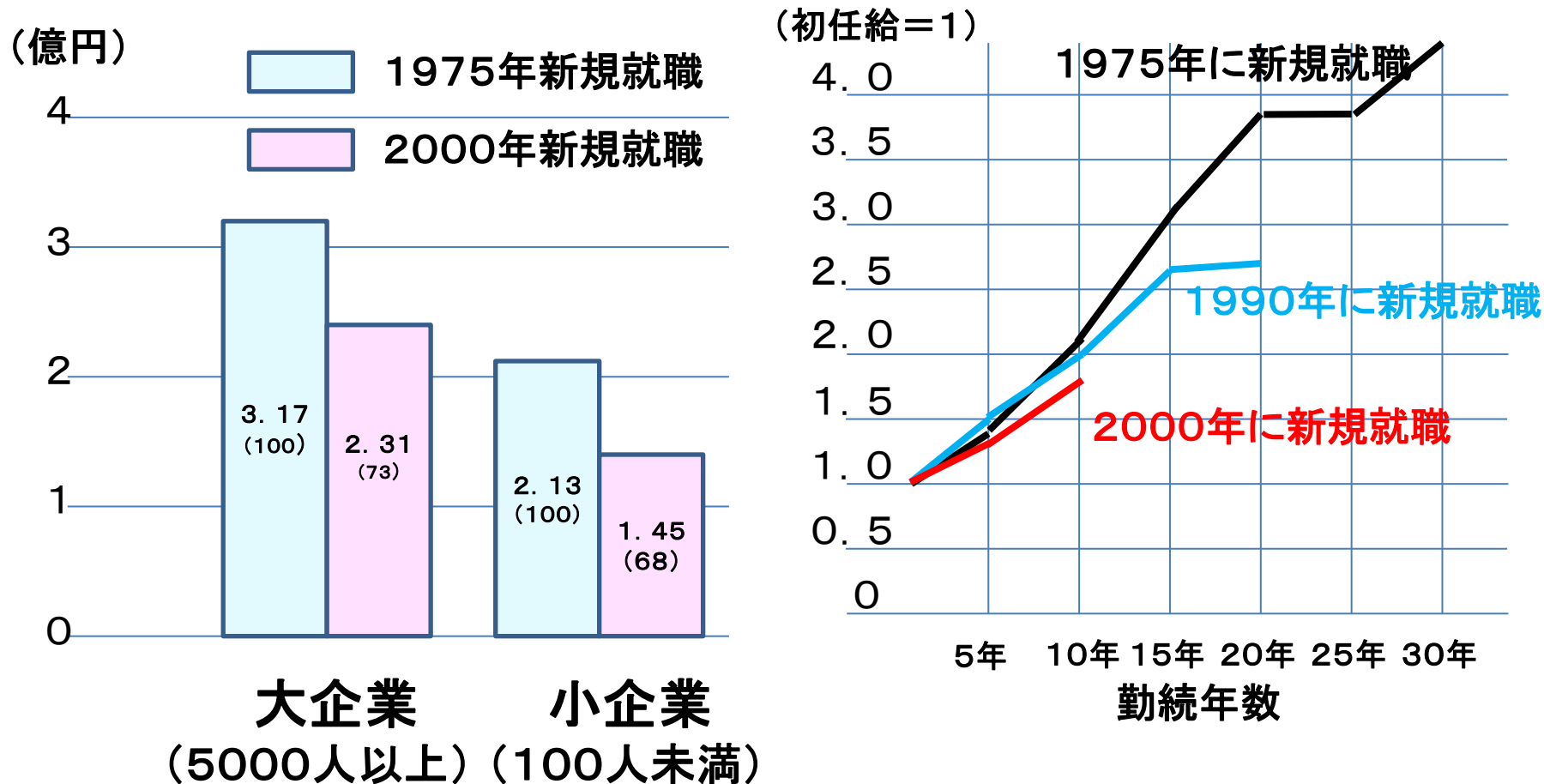
	1世帯当たり		世帯人員1人当たり		平均世帯人員 (人)
	平均所得金額 (万円)	平均可処分所得 金額 (万円)	平均所得金額 (万円)	平均可処分所得 金額 (万円)	
総数	549. 6	430. 1	207. 3	171. 3	2. 65
高齢者世帯	307. 9	262. 6	197. 9	169. 6	1. 56
母子世帯	262. 6	227. 2	97. 1	84. 4	2. 70
その他の世帯	628. 6	494. 1	210. 3	173. 0	2. 99

出所： 厚生労働省「国民生活基礎調査」2010年

可処分所得で見ると
高齢者世帯と勤労者世帯でほとんど変わらない
(実質的に、**高齢者世帯が勤労者世帯より裕福**)

高齢者の経済的困窮度低位安定の理由(1)

<大卒ホワイトカラー生涯賃金の変化> <同・世代別賃金カーブ>



出所: 厚生労働省「年金定期便を利用した雇用と子育てに関する調査」(2011年)

経済発展段階に並行した高齢者が享受した生涯賃金格差

高齢者の経済的困窮度低位安定の理由(2)

厚生労働省調査(2011年6月時点)

継続雇用者 73.6%

継続雇用を
希望しない
もの 24.6%

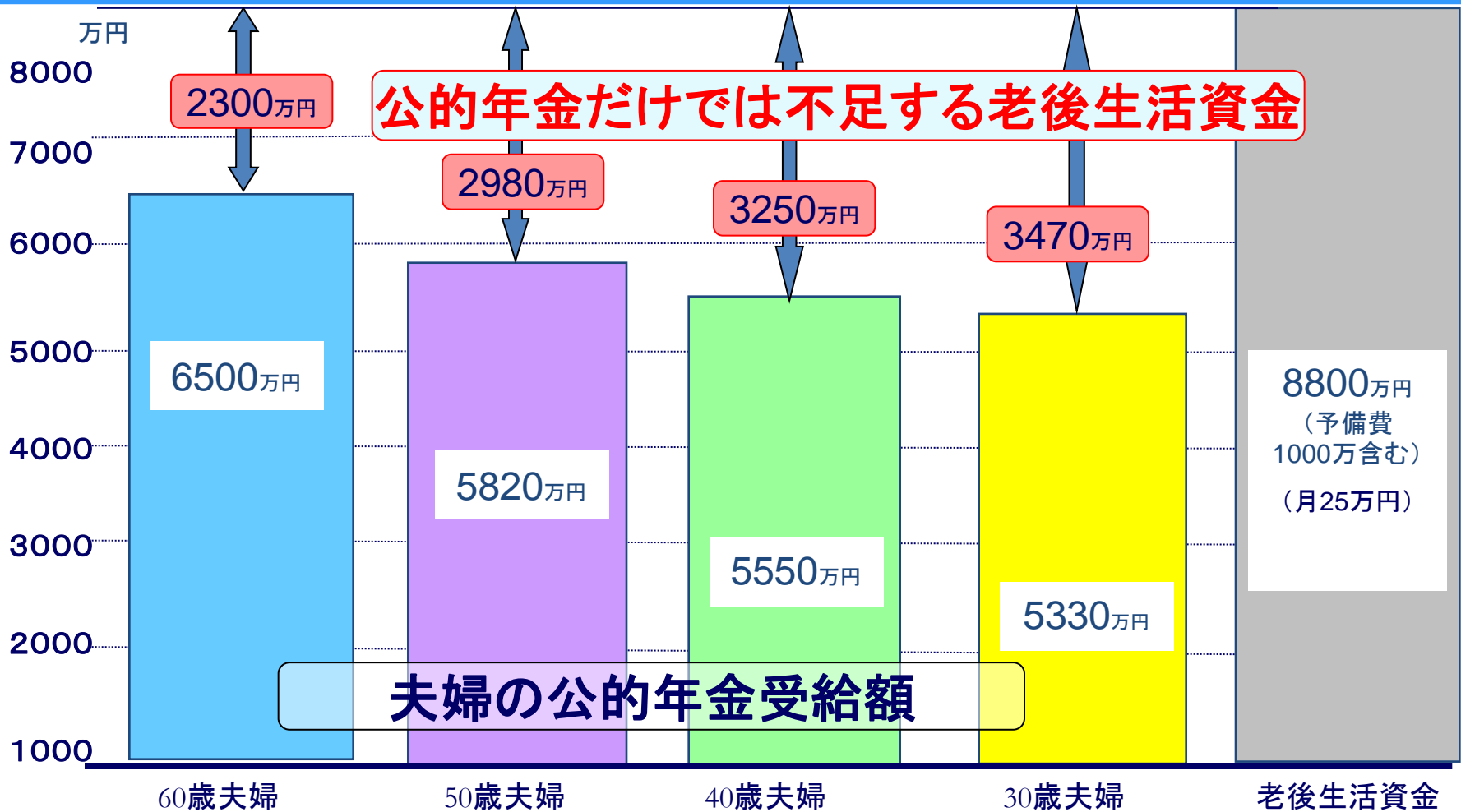
基準に該当せず離職したもの
1.8%

本人都合

- 親の介護
- 老業などの自家手伝い・引き継ぎなど
- 転職
- 資産有り、悠々自適 など

継続雇用制度の安定した運用

高齢者の経済的困窮度低位安定の理由(3)



現高齢者に有利な“公的年金制度”、
そして、大企業中心に高支給の“企業年金制度”

高齢者の経済的困窮度低位安定の理由(4)

高齢者とそれ以外の医療費負担の比較(国民皆保険)

	後期高齢者	それ以外
1人当たり診療費(年額・千円)	852	182
受診率(年間回数)	18.8	8.1
1件当たり日数(日)	3	1.9
1日当たり診療費(円)	15,283	11,672

※ 出所:厚生労働省保健局「医療費に関する基礎資料」2010. 12

但し、自己負担額は、

○後期高齢者以外は現行3割、**後期高齢者は1割**

○特に、高齢者が関係することが多い高額医療費について、

「高額医療費制度」により、最大でも月間の自己負担上限は約8万円

成人病検診を含む定期健康診制度の充実に加えて
高齢者の医療費負担の大幅軽減

高齢者の経済的困窮度低位安定の理由(5)

世帯類型別の最低生活保証水準の具体事例(東京の場合) 2011年度

(単位 円)

出所:厚生労働省資料

高齢者単独世帯(68歳) ... 1人の世帯	
生活扶助	80, 820
住宅扶助	53, 700
合計	134, 520
医療扶助(全国平均)	87, 068

母子世帯世帯(30歳、4歳、2歳)	
生活扶助	193, 900
(内、児童養育加算)	26, 000
(内、母子加算)	25, 000
住宅扶助	69, 800
合計	263, 700
医療扶助(全国平均)	87, 068

ラスト・リゾートとしての**生活保護制度の充実**

ここまでの整理

☆ 既に高齢者、及び、これから高齢者の仲間入りをする団塊世代について

1. 生涯賃金格差
2. 継続雇用制度(実質的な定年延長)の円滑な運営
3. 相対的に充実した公的年金支給、企業年金支給
4. 高齢者に有利な健康・医療・介護保険制度
5. ラスト・リゾートとしての相対的に充実した生活保護制度

により、謂わば、現段階では高齢者は“逃げ切った世代”

★ その“つけ”が、

◆ **国家及び地方政府の財政悪化**

◆ 若い人たちの負担増と、自分が高齢化した時の

現高齢者世代と比べて、処遇が悪化(**世代間の不公平**)

成長経済を背景に拡充された諸制度が
既得権者の権益を軸に温存され、
結果として、**弱者たる若年層に大きな“つけ”**

何故、今日の日本になったのか？

1945～
1955

壊滅から
復興へ

1955～
1975

高度経済成長

1964 東京オリンピック

1970 大阪万博

1961 福祉元年
(国民皆保険・皆年金)

1975～
1990

安定経済成長

一億総中流

1990～
2000

バブル経済崩壊

失われた
10年

2000～

長期経済停滞

ワーキング
・プア

日本的雇用慣行の定着
(終身雇用・年功序列賃金・企業別組合)

企業の福利厚生
を含む人件費
見直し

非正規雇用拡大、
正規社員賃金の
引き下げ
失業率増大

大都市に人口が集中(地域のつながりの低下)

核家族化
の進行

共働き世
帯の増加

単身世帯
の増加

医療費爆発と
介護の時代

第1次
ベビー
ブーム

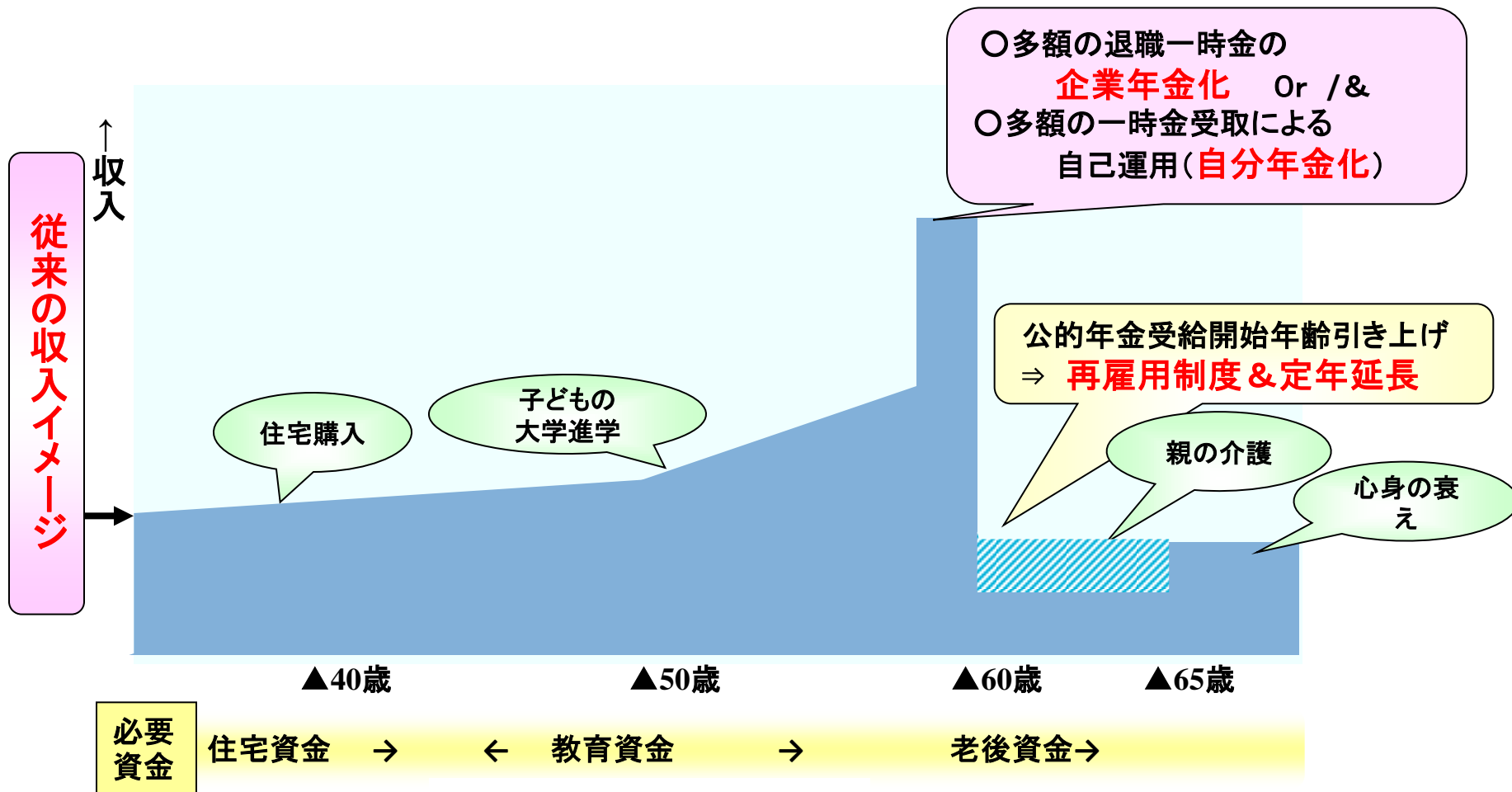
第2次
ベビー
ブーム

人口は一貫して増加

少子高齢
社会

人口
減少
社会

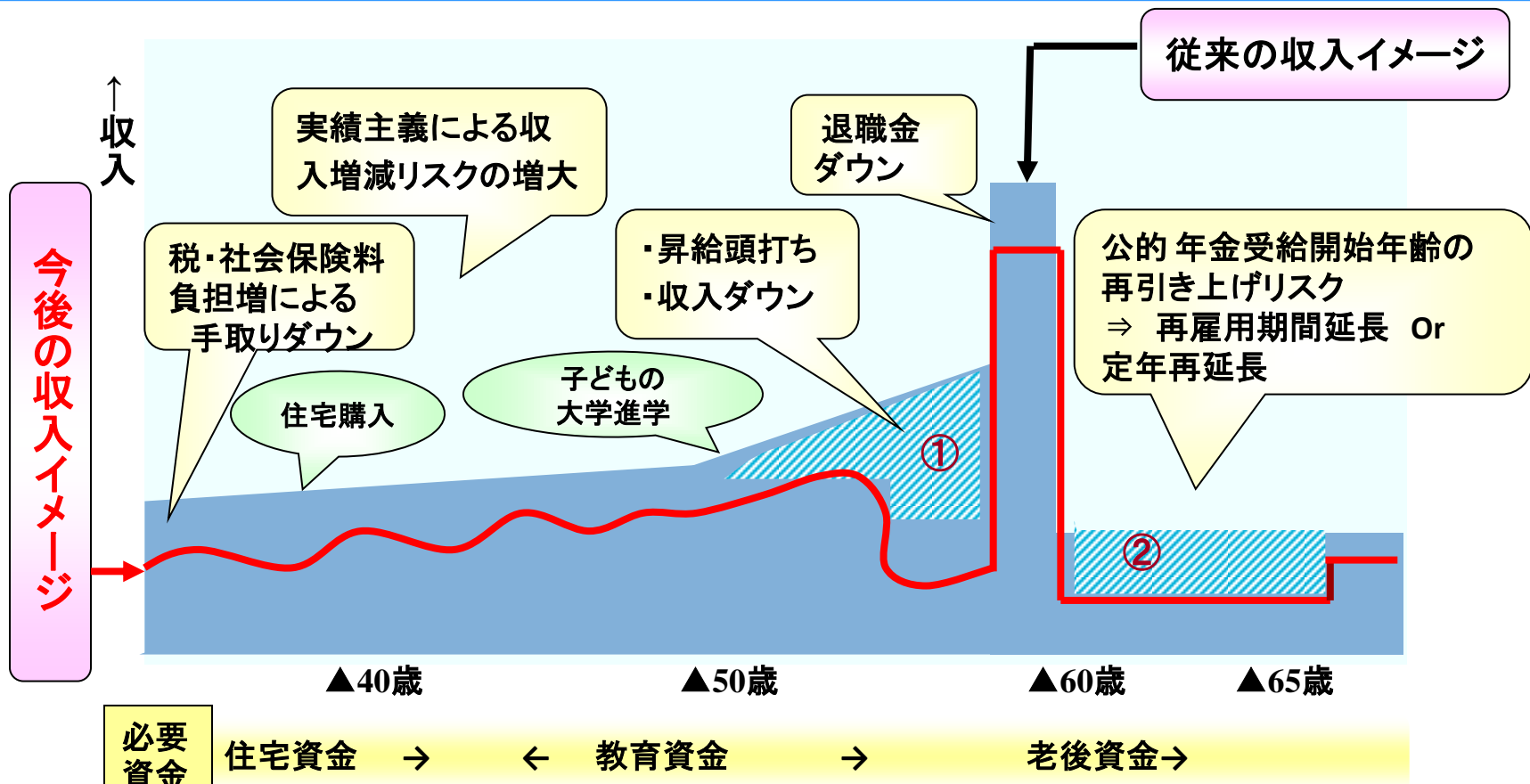
現高齢者の一生涯の収入イメージ



当時の社会環境

- 右肩あがりの収入 ⇒ 年功序列賃金
- 終身雇用
- 充実した公的年金と企業年金 & 退職一時金

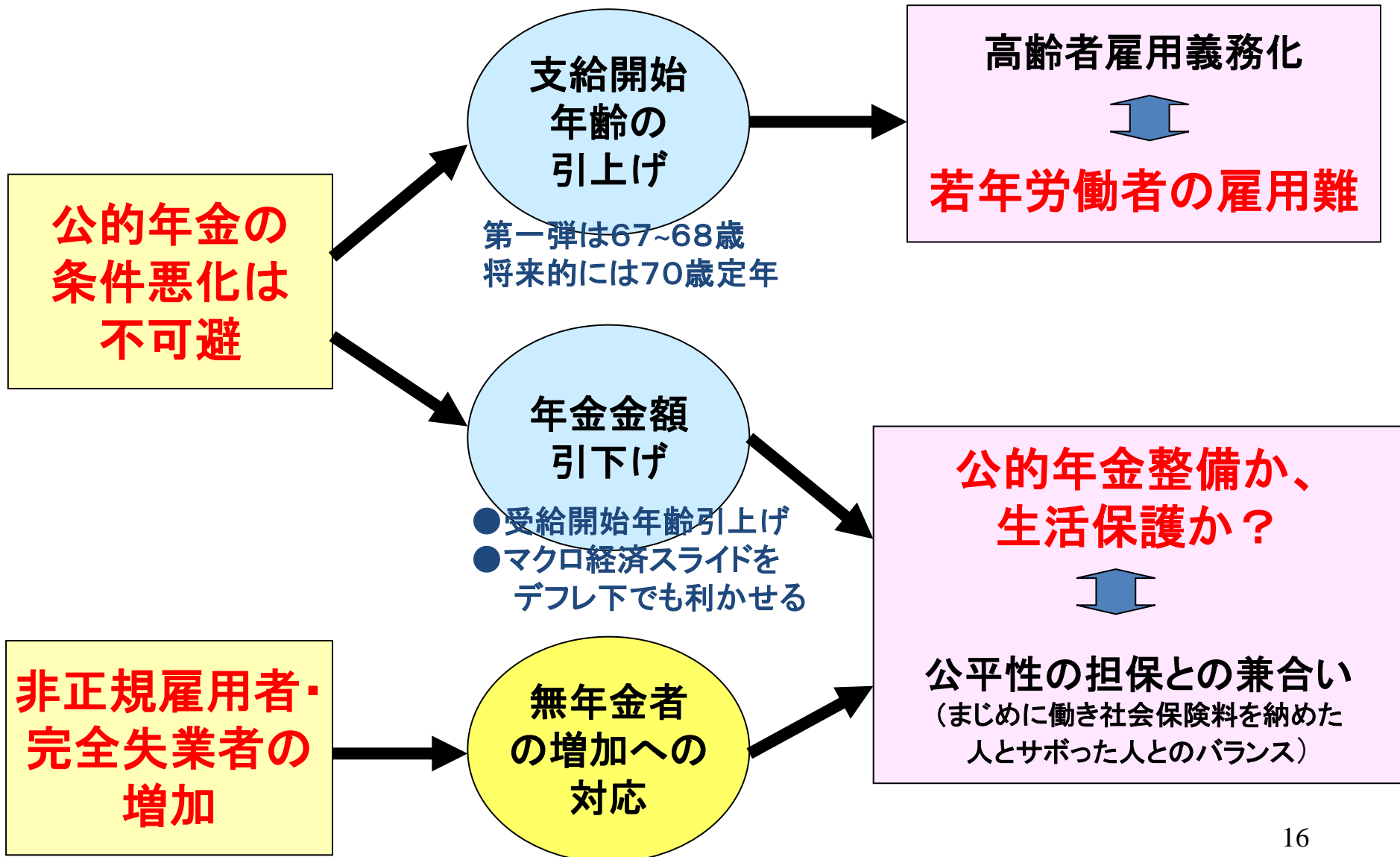
現役世代の一生の収入イメージ



既に始まった社会環境

- 能力給・年俸制で**収入の不確実性**
- 中高年での収入減・**退職金減**
- 公的年金の受給開始年齢完全引上げと再引上げのリスク
- **税・社会保険料の負担増**
- 加えて、派遣・アルバイト労働者の増加

顕在化した問題



結論

経済成長策、財政の健全化策、少子化対策、
低廉で有効な医療の開発などに加えて

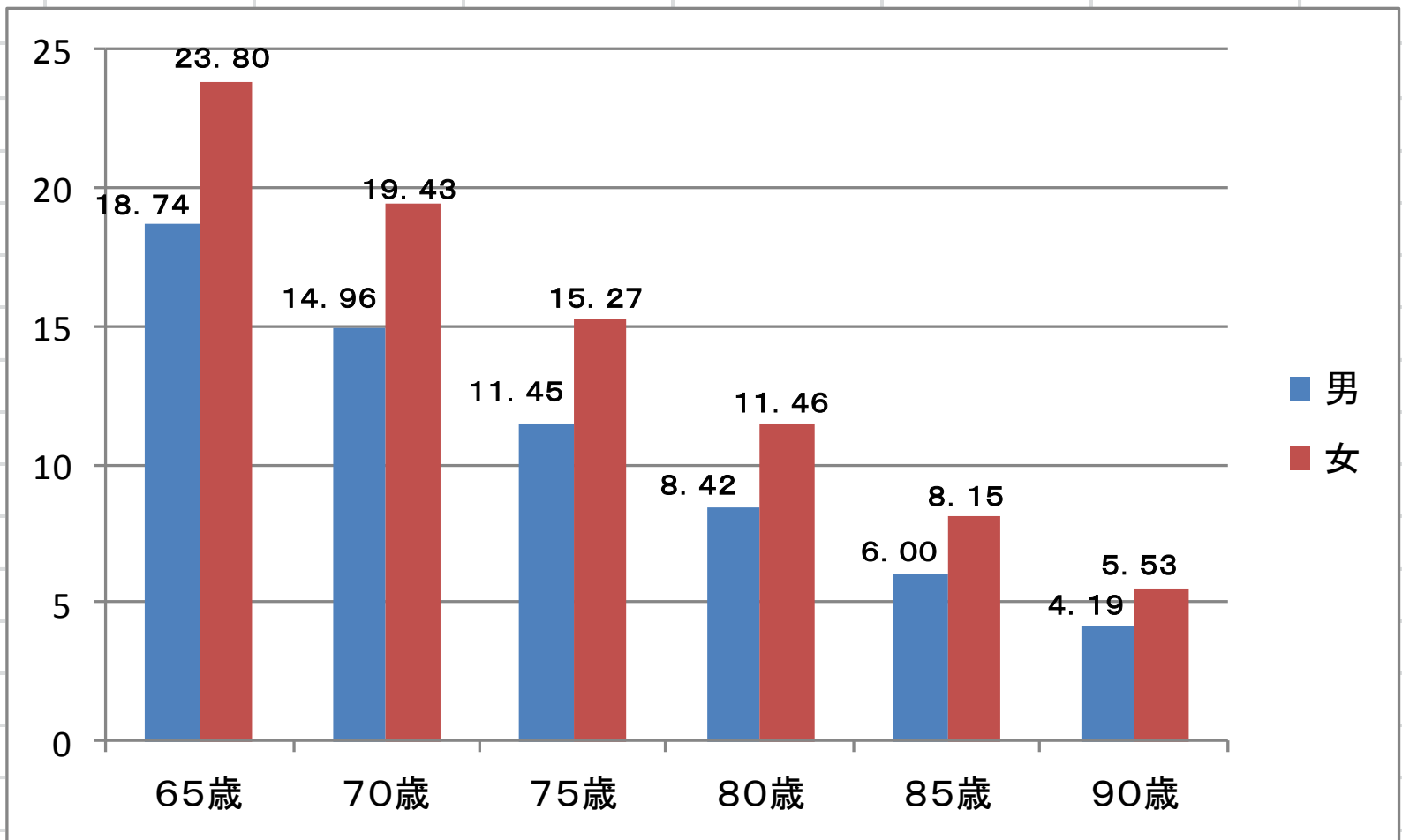
◎高齢者雇用制度の拡充 & 若年層雇用対策強化
⇒ 労働市場の活性化、特に、
職業訓練的政策、新たな人材活性化策の必要性

◎積立型年金、且つ**個人型の制度拡充**
公的レベル・企業レベル・個人レベルでの**自助努力**による年金制度

◎広範囲な**金融教育**の充実

◎**魅力ある金融商品**の継続した供給
特に苦手な人へのお任せ商品＝ 金融機関がリスクを取る

① 日本の平均余命（2010年完全生命表から）



出所:厚生労働省資料

② 将来推計人口

	2010年	2030年	2060年
総人口	1億2806万人	1億1662万人	8674万人
年少人口0～14歳	1684万人(13. 1%)	1204万人(10. 3%)	791万人 (9. 1%)
生産年齢人口15～64歳	8173 (63. 8%)	6773 (58. 1%)	4418 (50. 9%)
老年人口65歳以上	2948 (23%)	3685 (31. 6%)	3464 (39. 9%)
出生率	1.39	1.34	1.35
平均寿命 (男)	79. 64歳		84. 19歳
(女)	86. 39歳		90. 93歳
平均初婚年齢	25. 7歳		28. 2歳
生涯未婚率	9.40%		20.10%

厚生労働省国立社会保障・人口問題研究所 2012. 1. 30発表

③ 高齢者関連追加データ

(ひとり暮らしの高齢者数、1世帯当たり平均所得)

ひとり暮らし高齢者数の推移

年	65歳以上の者の数 (千人)	ひとり暮らし 高齢者数 (千人)	ひとり暮らし 高齢者率 (%)
1980	10,729	910	8.5
1985	12,111	1,131	9.3
1990	14,453	1,613	11.2
1995	17,449	2,199	12.6
2000	21,827	3,079	14.1
2005	26,316	4,069	15.5
2010	29,768	5,018	16.9

出所：厚生労働省
「国民生活基礎調査」2011年

高齢者数世帯の1世帯当たり平均所得の推移(単位 万円)

年	総所得	稼働 所得	公的年金 恩給等	財産 所得	年金以外の 社会保険 給付	個人年金 その他所得 等
2005	301.9	54.5	211.9	15.7	2.5	17.2
2006	306.3	56.2	209.4	23.0	2.5	15.2
2007	298.9	50.5	211.6	17.6	2.5	16.6
2008	297.0	52.6	209.8	17.7	3.2	13.7
2009	307.9	53.2	216.2	18.2	2.5	17.7

④ 「諸指標」による日韓比較

平均寿命

出生率

		(男)	(女)	
日本	83歳	79.59	86.44	1.37(2010年1.39)
韓国	80歳			1.15

60歳以上の人たちへのアンケート

2010年11～12月 内閣府調査

日々の暮らしに
困っていない

自分は健康だ

就労希望

望ましい定年は
70歳以上

日本	55.5%	65.4%	87.3%	36.0%
韓国	11.2%	43.2%	88.1%	62.0%

年金に関わる公的支出のGDPに対する割合

2011年 OECDレポート

	1990	1995	2000	2005	2007
日本	4.9	6.1	7.4	8.7	8.8
韓国	0.7	1.2	1.4	1.5	1.7

給与所得に占める税・社会保障費
の課税率(夫婦と子供2人)

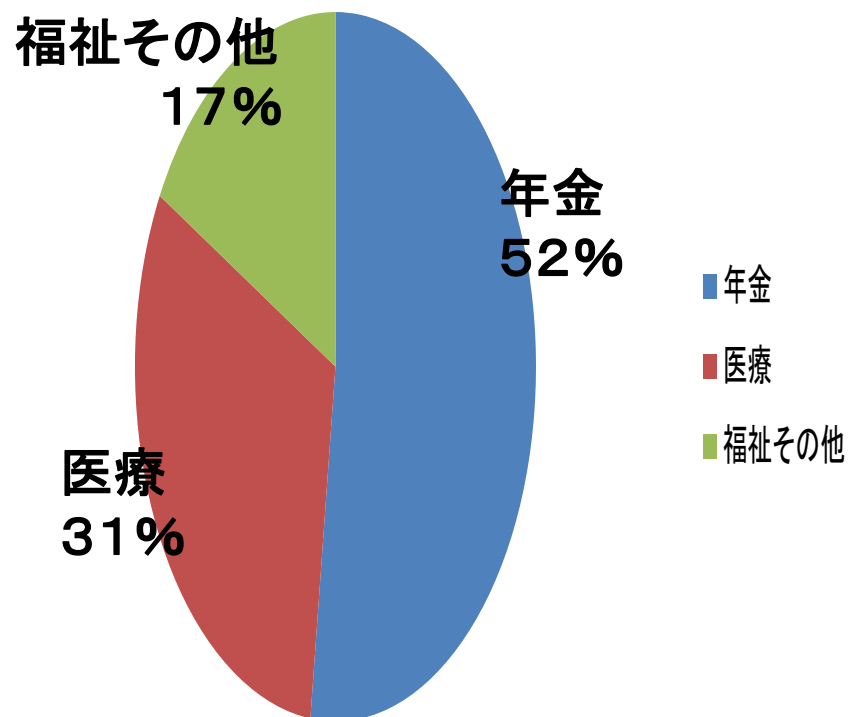
2010年OECD調査

(同独身者)

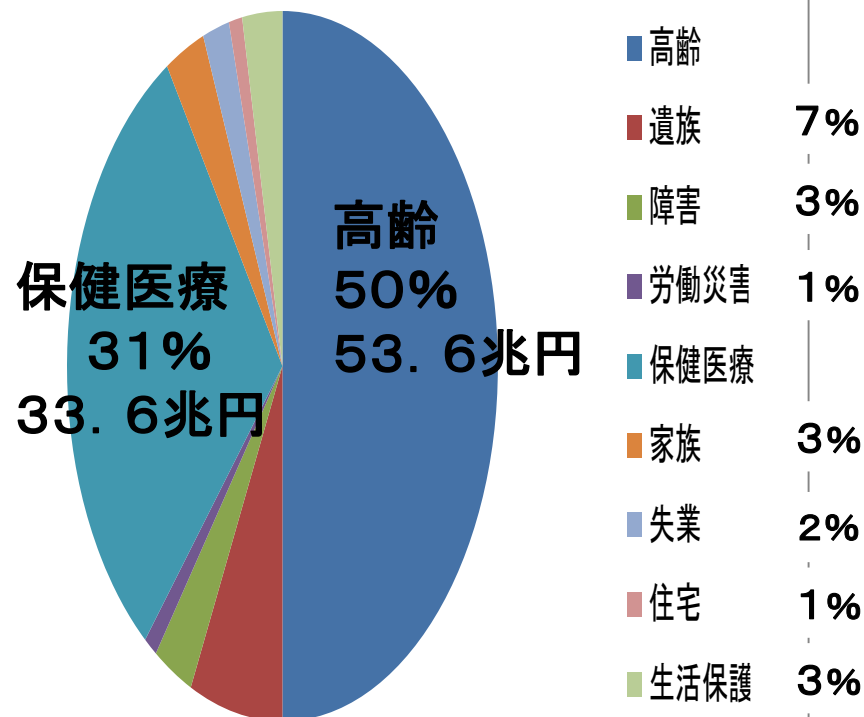
日本	21.6%	30.5%
韓国	17.5%	19.8%

⑤ 社会保障給付費 2011年度予算ベース 総額107.8兆円

部門別

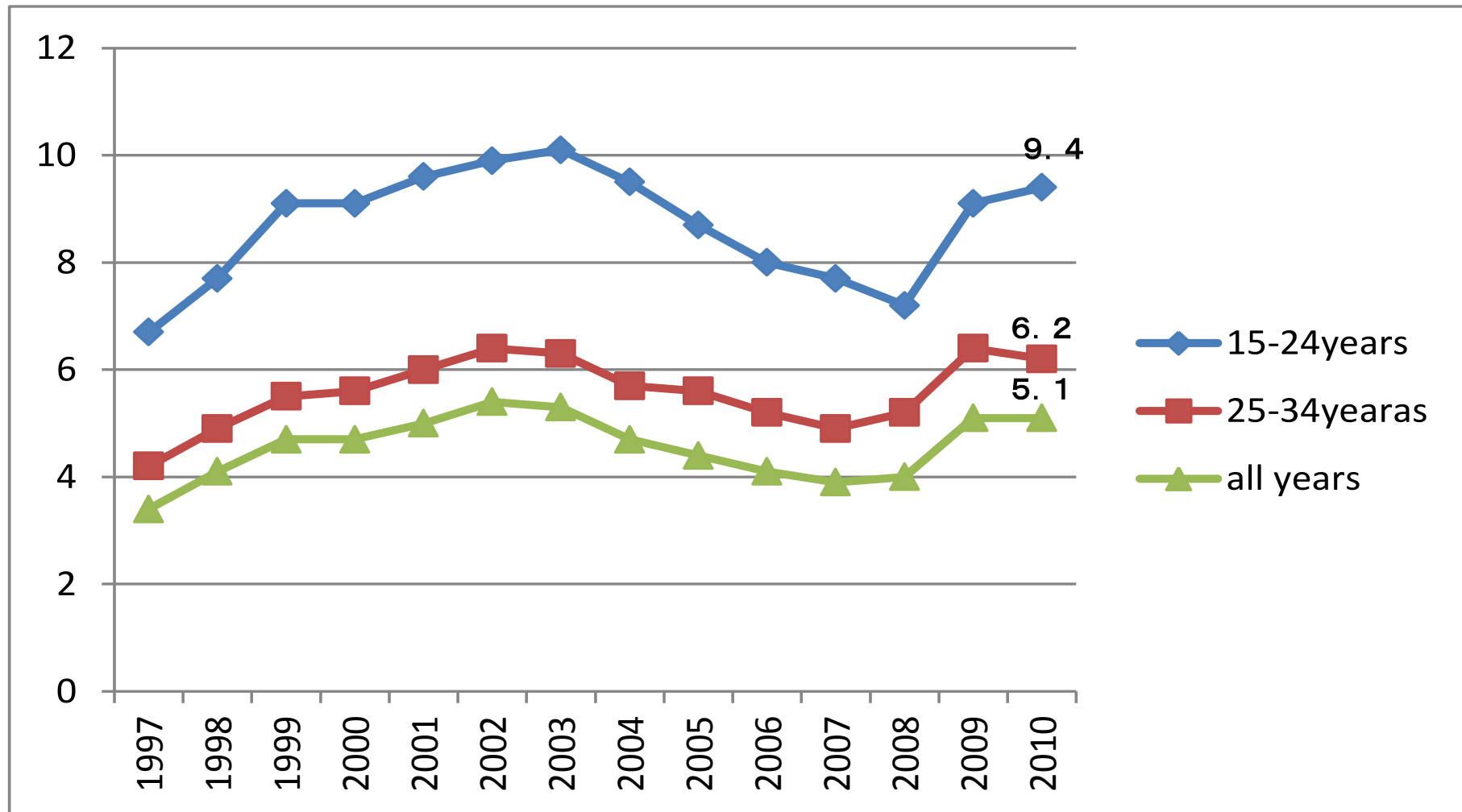


機能別



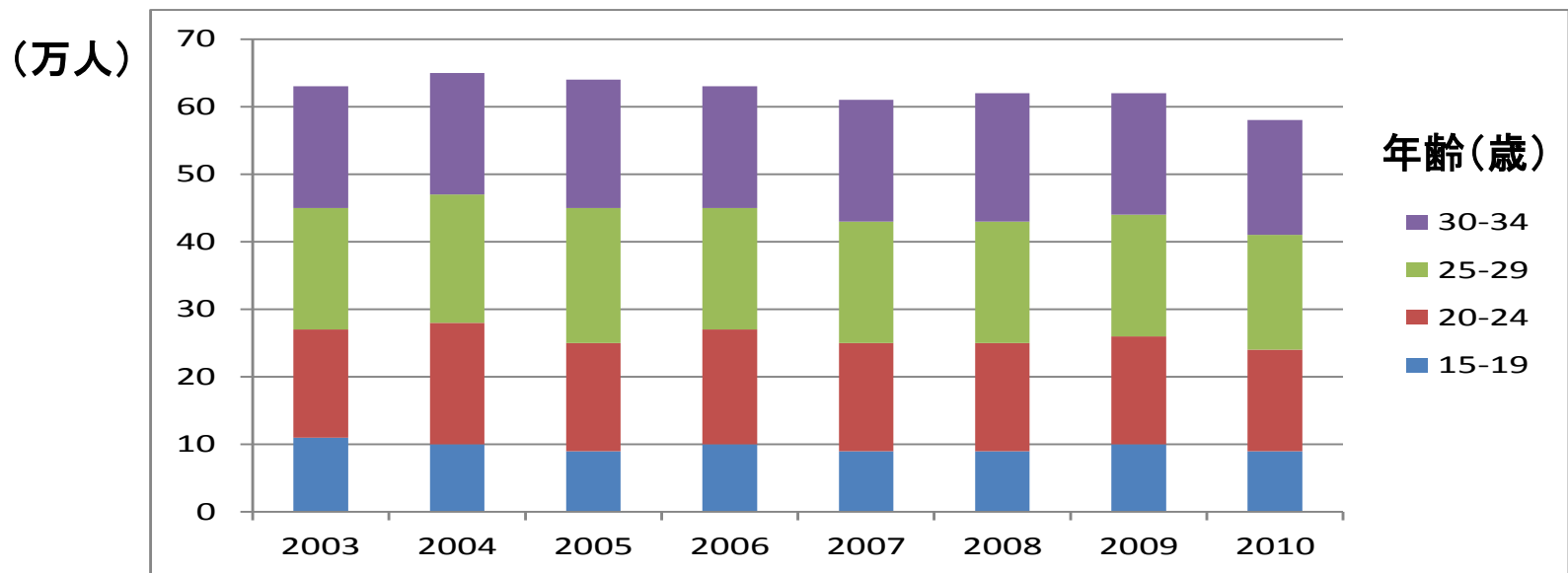
国立社会保障・人口問題研究所「2010年度社会保障給付費」より作成

⑥ 完全失業率の推移 (%)



⑦ ニートの数の推移

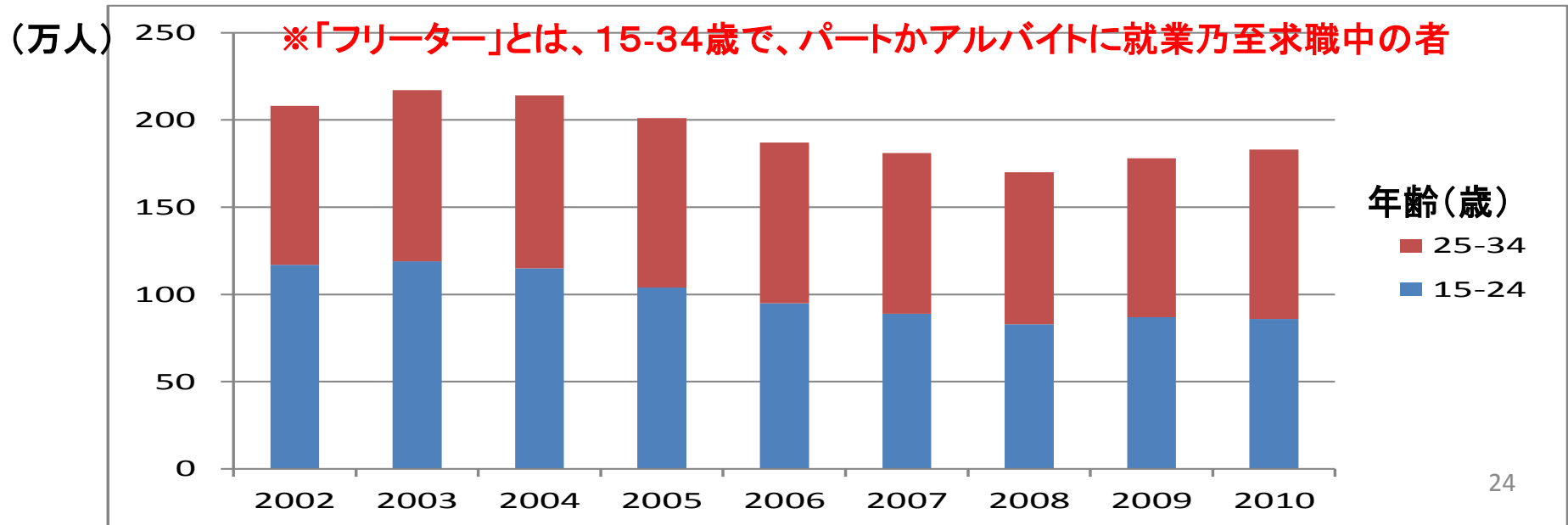
出所：総務省統計局「労働力調査」2011年



※「ニート」とは、15-34歳で、非労働力人口のうち、家事も通学もしていない者

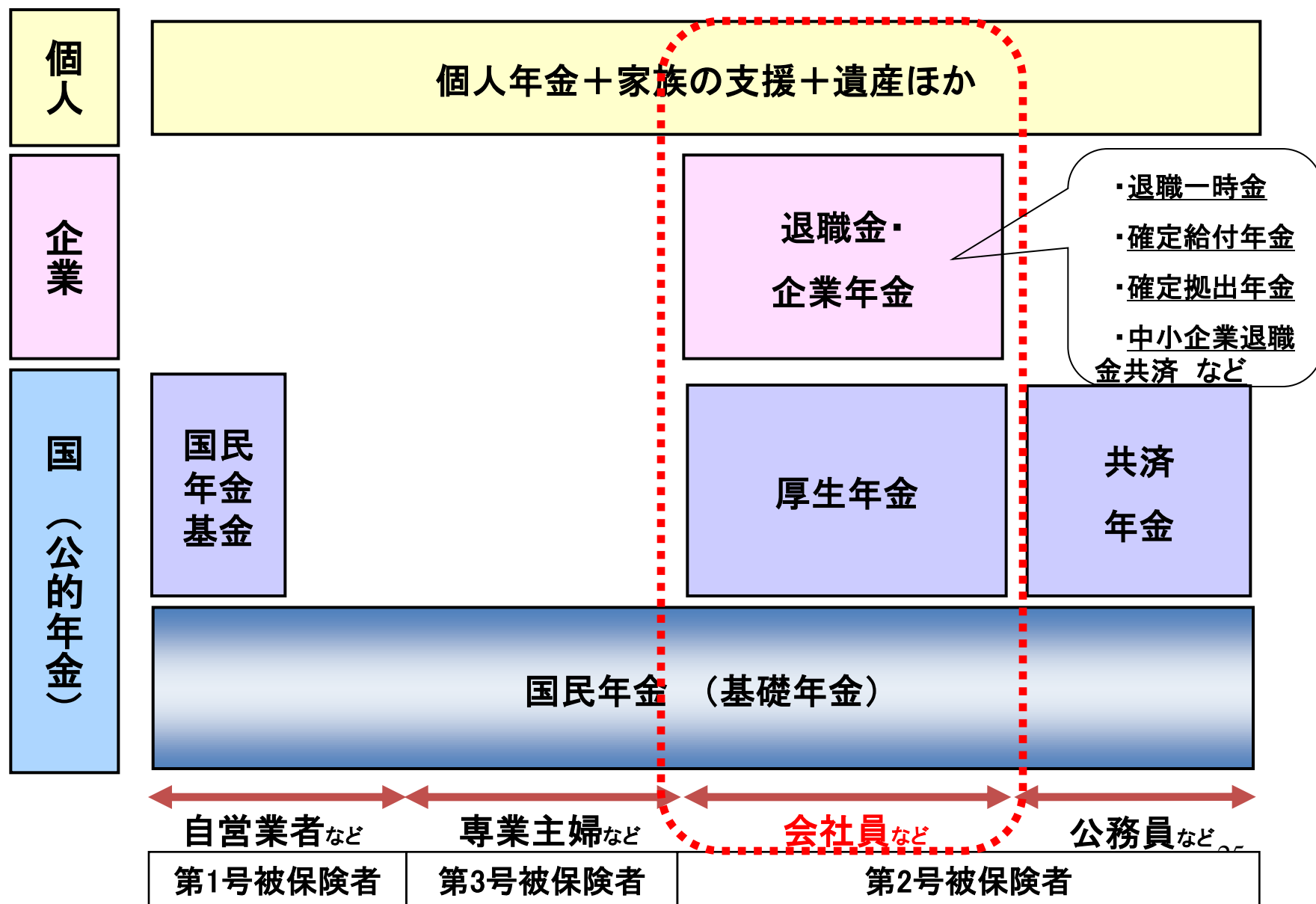
⑦ フリーターの数の推移

出所：同上



※「フリーター」とは、15-34歳で、パートかアルバイトに就業乃至求職中の者

⑧ 公的年金制度 & 企業年金・退職金一時金制度の全体像



고령화시대의 금융감독 방향

2012. 9. 12.(수) 13:30 (약 20분)
조선포텔 그랜드볼룸(1F)

금 융 감 독 원
원 장 권 혁 세

목 차

I.인사 말씀	1
II.우리나라의 고령화 현황과 문제점.....	2
III.100세 시대의 금융감독 정책방향	5
IV.맺는 말씀	12

I 인사 말씀

□ 안녕하십니까? 금융감독원장 권혁세입니다.

○ 먼저 ‘토마토 TV’ 개국 10주년을 맞아 마련된 「2012 은퇴전략포럼」의 개최를 진심으로 축하드리며,

○ 오늘 이 자리에 초대해 주신 뉴스토마토 박동석 대표이사님을 비롯한 관계자 여러분께 감사드립니다

○ 아울러 열띤 토론을 펼쳐주실 참석자 여러분도 만나 뵙게 되어 반갑습니다.

□ ‘100세 시대, 어떻게 대비할 것인가’를 주제로 한 오늘 포럼은 전 세계에서 가장 급속하게 진행되고 있는 우리나라의 고령화 현실을 진단하고

○ 국민들의 행복한 노후를 위한 은퇴준비의 해법을 찾아보는 매우 중요하고 시의적절한 기회라고 생각됨

II 우리나라의 고령화 현황과 문제점

□ 지난 6월 23일, 전체인구 5천만 명 돌파를 상징하는 '오천만둥이'의 출생으로

○ 우리나라는 국민소득 2만불, 인구 5천만 명을 넘는 '20-50클럽'에 들어선 세계 7번째 국가가 되었음

□ 하지만, 우리나라는 높은 경제성장에 따른 생활수준 개선과 의료기술의 발달, 저출산 등으로 인해

○ 지난 2000년에 65세 이상 인구비율이 7%를 넘어서는 고령화시대에 돌입한 이후, 2011년에는 노령인구비율이 11.3%에 이르는 등 고령화가 급격하게 진행되고 있음

○ 이러한 추세가 지속된다면 10여년 후인 2026년경에는 65세 인구가 20%이상을 차지하는 초고령사회에 진입할 것으로 예상됨

* 65세 이상 인구비율을 기준으로 7%이상은 고령화사회, 14% 이상은 고령사회, 20%이상은 초고령사회로 정의

□ 주요 선진국들은 고령화에 대한 대책으로 공적연금·퇴직연금·개인연금의 3층 연금체계를 균형적으로 발전시켜

○ 연금소득 대체율*을 70% 이상 유지하기 위해 노력하고 있음

* (연금소득대체율 = 연금수령액 / 연금 가입기간 중 평균소득액)

** 퇴직 후 노후생활에 필요한 월평균 금액은 **243만원**으로 조사(보험학회, '12.7.12)

□ 우리나라는 은퇴 후 자립을 준비하기에는 공적연금의 소득대체율*이 낮은 수준으로

*국민연금 : 70%(1988년) → 50%(2008년) → 40%(2028년)로 하향 조정

○ 이를 보완하는 사적연금(퇴직연금, 개인연금)에 대한 소비자의 만족도가 높지 않고, 시장도 기대보다 활성화되지 않고 있음*

* 보험학회 설문조사 결과발표('12.7.12)에 따르면 74.2%가 노후생활 대비가 불충분하며, 36.5%는 노후준비를 하지 않고 있다고 답변

○ 또한 노인 빈곤율이 OECD 국가 중 가장 높은 수준*으로 노령인구의 안정적인 경제생활을 위한 정책대응이 필요한 상황임

* 65세 이상 노령인구의 상대적 빈곤률(OECD) : 한국(45.1%), OECD 평균(15.1%), 미국(22.2%), 일본(21.7%), 독일(10.3%), 스웨덴(9.9%)

□ 지난 **2005.12월** 도입된 퇴직연금제도는 적립금 규모가 지속적으로 증가*하고 있으나

* ('10.5월) 17.9조 → ('11.5월) 33.5조 → ('12.6월) 53.9조

○ 퇴직급여가 대부분 일시금*으로 지급되고 있어 노후 보장을 위한 재원으로 활용되지 못할 뿐만 아니라,

* 생활자금 지출 및 세제 유인부족 등으로 96.8%가 일시금 수령

○ 중소·영세기업의 퇴직연금 도입률**이 낮아 저소득 근로자 보호에 취약한 실정임

** 퇴직연금 가입률(가입인원 수 / 전체 상용근로자 수)은 38.9%로 근로자 10명 중 약 4명이 가입한 것으로 나타남

□ 또한 개인연금은 금융회사들의 보수적·유동성 위주의 자산운용으로 최근 수익률이 높지 않고*

* '11년도 연평균 수익률이 3.07%(은행)로 정기예금 금리(3.68%) 하회

○ 많은 가입자들이 중도에 해지*하고 있어 연금혜택을 제대로 누리지 못하고 있음

* 일부사의 경우 10년차 계약유지율이 40% 내외 수준에 불과하며, 중도해지시 소득세(22%)를 과세(5년 이내 해지시 2.2% 가산세 추가)

III 100세 시대의 금융감독 정책방향

□ 급속한 고령화는 아직 대비가 부족한 우리 국민들이 안정적인 노후 생활을 유지하는데 있어 가장 중요한 리스크 요인으로

○ 우리 경제의 성장잠재력을 떨어뜨리고, 의료·복지 부문의 비용을 증가시켜 거시경제와 국가재정에 부정적인 영향을 미칠 수 있지만,

○ 금융산업에 있어서는 새로운 리스크 요인이자, 신성장동력으로 작용할 수 있는 양면성을 갖고 있음

□ 금융당국은 공적 연금제도를 보완하는 사적 연금 시장의 건전한 발전을 유도하는 것이 고령화리스크에 대비하는 효과적인 방안이라는 인식하에

○ 다음과 같은 네 가지 정책목표를 달성하기 위해 감독역량을 집중할 것임

(제도보완을 통한 사적연금 활성화)

□ 첫째, 국민 스스로가 노후생활을 준비할 수 있도록 사적연금시장을 활성화하기 위한 정책적 지원노력을 강화하겠음

□ 대표적 복지국가인 스웨덴에서도 공적연금의 지속가능성을 높이하고자 사적연금의 역할을 강화한 사례*는

* 평균수명이 길어지면서 공적연금의 소득대체율이 낮아지는 것에 대한 보완책으로 퇴직연금 보험요율 인상하는 방법 등으로 개혁(2007년)

○ 고령화로 **공적연금의 재정부담**이 가중되고 있는 우리나라의 현실에 많은 정책적 시사점을 주고 있음

□ 이러한 맥락에서 우리 정부도 **사적연금제도를 활성화**하기 위한 정책을 추진하고 있음

□ 우선 정부차원에서 최근 **근로자퇴직급여보장법을 개정**(’2012.7.26 시행)하여

○ 근로자의 **수급권을 강화***하고, 퇴직연금 **중간정산 사유**를 의료비 지출 등으로 **제한**하였으며,

근로자의 **추가납입도 허용**하여 노후 대비 재원을 충실히 준비할 수 있도록 하였음

* 확정기여형(Defined Contribution)의 경우 기업에서 사외 퇴직급여 부담금을 미납할 경우 40%이내 지연이자를 부담하도록 규정 등

○ 아울러, 중소·영세업체들의 퇴직연금 가입을 촉진하기 위해 **퇴직연금 모집인 제도***를 도입하였음

* 보험설계사 및 투자권유자문인력에 대해 일정교육 후 자격증 부여

□ 또한 국민들의 사적연금 가입과 연금수령 유인을 높이기 위해 **사적연금에 대한 세제 혜택***과 **적용 요건****을 강화하는 세법 개정이 추진되고 있음

* 연금소득 분리과세 대상에서 공적연금은 제외하고 분리과세 한도를

1,200만원으로 확대, 연금소득에 대한 원천징수세율 인하·차등 적용

** 연금 수령기간을 5년 이상에서 15년 이상으로 확대

□ 금융당국도 사적연금에 대한 국민의 관심을 높이고, 금융회사 간 공정한 경쟁을 유도하기 위한 노력을 지속하고 있음

○ 개인연금에 대해서는 상품별 수익률과 수수료를 소비자가 알기 쉽게 비교공시*토록 할 예정임

* '12.10월부터 각 권역별 협회에 공시하고, 금감원 홈페이지를 통한 곳에서 손쉽게 비교할 수 있도록 One-stop service 정보 제공

○ 또한, 금융컨슈머리포트를 통해 연금과 관련한 각종 정보를 제공하여 소비자들이 연금 가입에 따른 혜택을 충분히 누릴 수 있도록 하겠음

(공정경쟁 유도 및 고령화 상품 활성화 지원)

□ 둘째, 금융회사가 단기적인 외형경쟁에서 벗어나 은퇴설계, 재무컨설팅 등 서비스 차별화를 통해 질적 경쟁을 하도록 유도할 계획임

□ 퇴직연금시장을 선점하기 위한 과도한 수준의 금리 제공이나 계열사 몰아주기와 같은 불공정행위는

금융회사의 부실화는 물론 근로자의 수급권을 훼손할 수 있으므로,

○ 시장 동향에 대한 상시 모니터링 등 감독을 한층

강화하고, 불법행위가 적발되는 경우 엄중 조치하여
공정한 시장질서를 유지하겠습니다

□ 아울러 장기 간병, 의료서비스 보장 등 고령화와
관련된 소비자 수요를 충족시킬 수 있는 상품개발을
촉진하고

○ **House Poor**의 안정적 노후생활을 위해 역모기지
상품을 다양화하는 등 주택연금시장을 활성화*해
나가겠습니다

* 주택연금 가입요건을 ‘주택소유자 및 배우자 60세 이상’에서 ‘주택 소유자
60세 이상’으로 완화

(자산운용 자율성 제고 및 리스크 관리강화)

□ 셋째, 자산운용의 자율성은 확대하되, 리스크관리에
대한 감독을 강화해 나갈 예정입니다

□ 퇴직연금 적립금에 대해 위험자산 투자를 엄격히
규제하는 것은 자산운용의 안정성을 높일 수 있으나, 경기
상승국면에서는 오히려 수익률을 제한할 수 있으므로

○ 가입자들이 위험선호도에 따라 장기적인 관점에서
투자할 수 있도록 단계적으로 자산운용 규제를 완화*해
나가겠습니다

* 확정기여형 및 개인형 퇴직연금에 대해 위험자산 투자한도를 가입자별
적립금 40%까지 허용 등(‘12년 하반기)

□ 아울러 연금시장의 지속적인 성장에 따라 축적될

거대한 연금자산이

- 적절한 분산투자 및 자산-부채 종합관리(ALM) 등을 통해 리스크가 적정하게 관리되도록 유도하겠음
(소비자 등에 대한 교육 강화)

- 마지막으로, 소비자와 모집인에 대한 금융교육을 강화할 계획임

- 금융당국이 실시하고 있는 각종 금융교육 프로그램에 은퇴 이후를 대비하는 금융제도와 상품 관련 내용을 지속적으로 보완하여

- 어려서부터 장기적인 관점에서 노후를 생각하고 대비할 수 있도록 소비자의 금융역량을 제고하겠음

- 아울러 현재 연 1회로 의무화되어 있는 퇴직연금 가입자에 대한 교육제도의 실효성을 높이기 위해 교육실태에 대한 점검을 강화해 나가겠음

- 또한, 모집인 제도는 중소기업 등의 퇴직연금 도입 확산에는 도움이 될 것이나 불완전판매로 인한 소비자 피해도 우려되므로

- 모집인에 대한 주기적인 교육과 금융회사의 내부통제 강화를 통해 부작용을 최소화하겠음

IV 맺는 말씀

□ 탈무드에 ‘어리석은 자의 노년은 겨울이지만 현자(賢者)의 노년은 황금기다’라는 명언이 있음

○ 100세 시대에 현자는 바로 야무지게 은퇴 준비를 한 사람으로, 행복한 노후생활을 만들어 가는 것은 우리 모두의 준비에 달려 있으며,

○ 결국, 사적연금을 어떻게 활용하느냐가 은퇴에 대한 부담을 극복해 줄 수 있을 것으로 판단됨

□ 오늘 포럼은 은퇴 전문가들이 한데 모여 우리국민 모두 현자(賢者)가 될 수 있도록

○ 우리나라 고령화 문제를 진단해 보고, 고견을 나누는 유익한 자리가 될 것으로 기대하며

○ 제안해 주신 감독과제는 향후 최대한 반영하여 추진하도록 하겠음

□ 다시 한번 오늘 포럼의 성공적인 개최를 축하드립니다

□ 감사합니다.

Role of Capital Markets in Ageing Society

Presented by

Mukul Asher

Professorial Fellow

National University of Singapore

sppasher@nus.edu.sg

To be presented at Retirement Strategy Forum, organized by Hyundai Research Institute (HRI), Korea Insurance Research Institute (KIRI), Korea Pension Association, The Westin Chosun Hotel, Seoul, Korea, September 12, 2012

Organization

- Introduction
- Size and Structure of Pension assets
- Ageing and Capital Markets
- Longevity Risk and Capital Markets
- Concluding Remarks

Introduction/1

- Rapid population ageing (i.e. rising share of elderly in the total population) is a function of declining fertility rate and improved longevity, particularly at age 60 or 65.
- Increasingly proportion of life would be spent after institutional retirement, unless that age is increased in line with longevity trends.
- According to Roy (2012), average life expectancy at age sixty for the world as a whole increased from 18.5 years (1995–2000) to 19.7 years (2005–2010) and is further projected to increase to 20.5 year (2015-2020). Similar trends are projected for all the regions of the world including Asia (Fig.1).

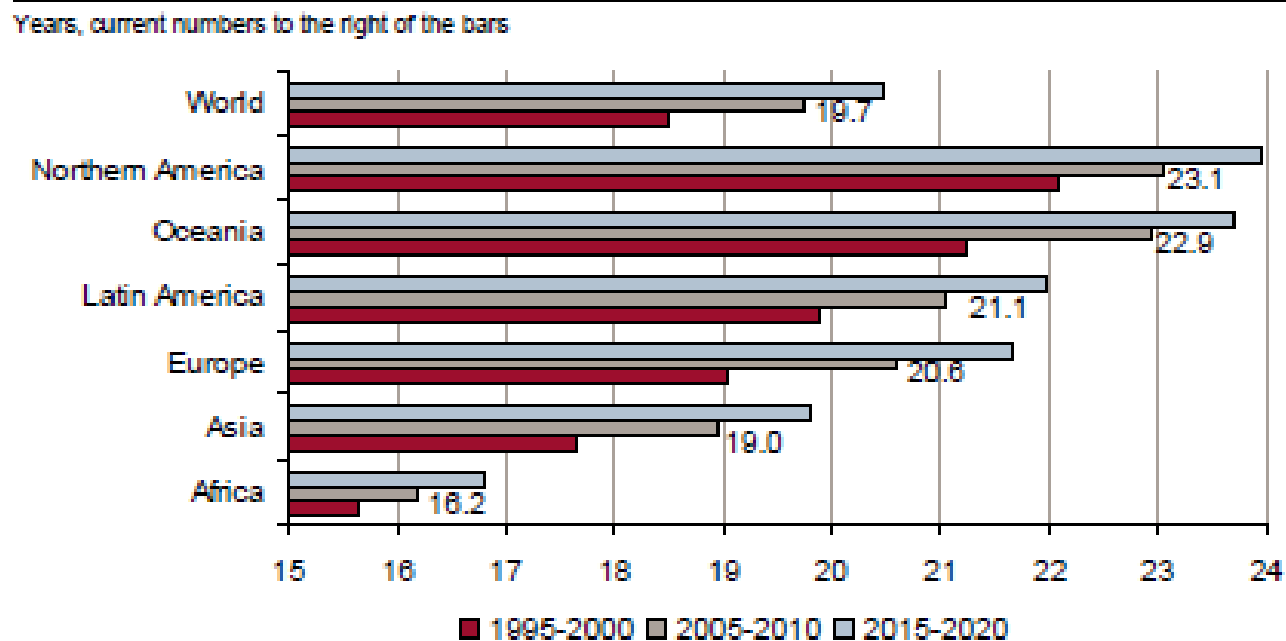
Introduction/2

- In about a dozen countries, life expectancy at birth for those borne in 2000 and later is projected to be around 100 years.
- Demographic trends portending rapid ageing suggest that longevity, inflation, and survivor's risks borne by individuals, companies, pension plans, asset managers, insurers, government and other stakeholders has become a major challenge globally.
- The above risks need to be managed while providing adequate income from all sources in old age, with near universal coverage.

Introduction/3

Longevity risk

Figure 1: Life expectancy at 60 is increasing significantly



Source: UN Population Division (World Population Prospects, 2010 Revision), Crédit Suisse.

Introduction/4

What is longevity risk?

- Longevity risk is the risk that individuals (or households) may find their savings (and other resources) exhausted before they die. Uncertainty about longevity trends (primarily due to the advances in medicines and in medical technologies) makes its management quite complex.
- Rapid ageing increases the old age dependency ratio (Figure 2) and public pension expenditures (Figure 3).

Introduction/5

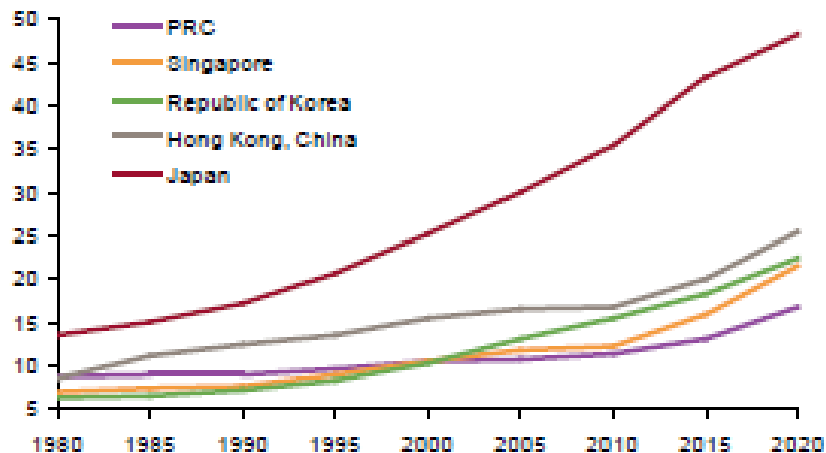
- OECD (2011) has estimated that public spending on old-age pensions and survivors' benefits in the OECD increased 15% faster than the growth in national income between 1990 and 2007, from an average of 6.1% of gross domestic product(GDP) to 7.0%.
- Public pensions are often the largest single item of government expenditure, accounting for 17% of total government spending on average.

Introduction/6

Old Age Dependency Ratio in Selected Asian Countries

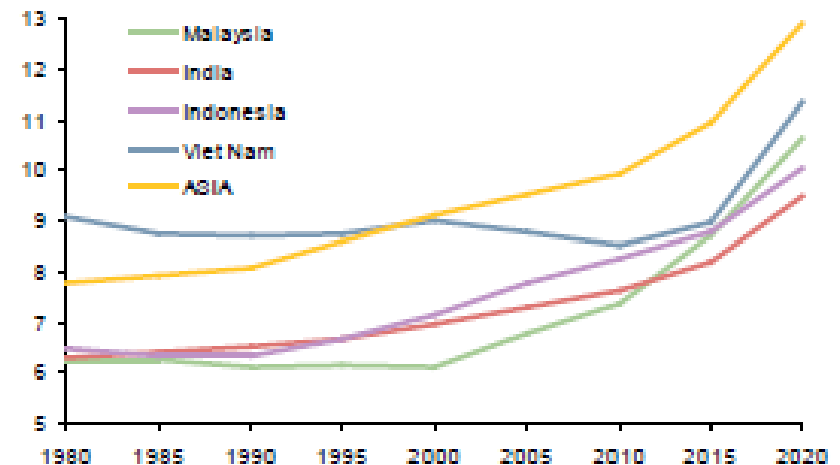
Figure 2: Ratio of 65+ aged people to people between 16-65 (called the '*old-age dependency ratio*' is increasing rapidly in Asian countries. This trend necessitates methods other than PAYG to finance Asian ageing societies.

People aged 65+ per 100 people aged 15–64



Source: UN Population Division (World Population Prospects, 2010 Revision); Crédit Suisse.

People aged 65+ per 100 people aged 15–64



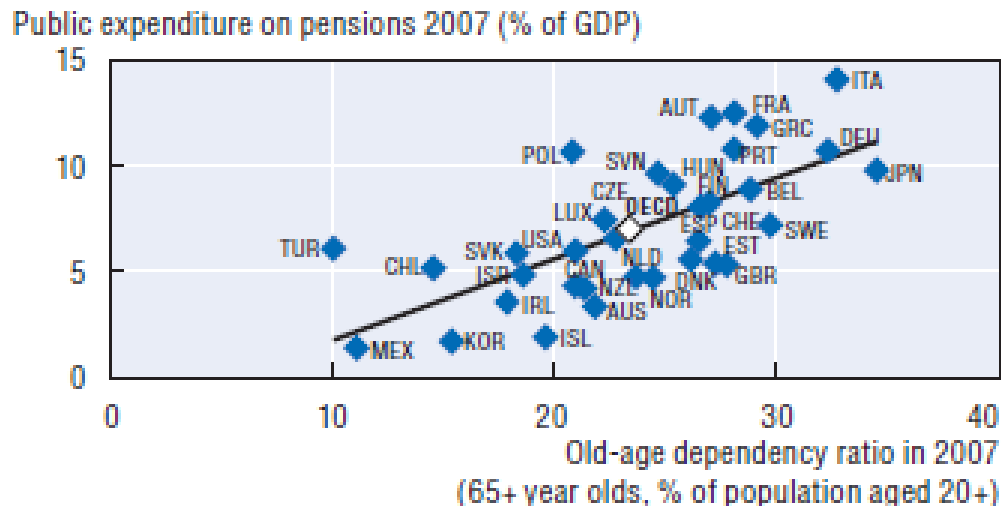
Source: UN Population Division (World Population Prospects, 2010 Revision); Crédit Suisse.

Source: Roy, 2012

Introduction/7

Demographic Pressures

Figure 3: Demographic pressures and public pension expenditure are increasing



Note: Regression line is pension expenditure = $-2.091 (1.908) + 0.3835 (0.07814) \times$ dependency ratio, where heteroskedasticity adjusted standard errors are given in parentheses. The coefficient on the dependency ratio is significant at the 1% level and the R^2 of the regression is 0.4670.

Source: OECD Social Expenditures Database (SOCX); United Nations, World Population Prospects – The 2008 Revision.

Introduction/8

- While the focus has usually been on pensions, rapid ageing significantly increases the healthcare costs, which rise disproportionately with age.
- Thus in 2010, the OECD average for healthcare cost was 9.5 percent of GDP, ranging between 17.6 percent and 6.2 percent (OECD, 2012)
- The rate of inflation in the healthcare sector usually exceeds the overall inflation. As an example, in the United States since the early 1980s the price of hospital care and higher education has risen fivefold relative to cars and clothing and more than hundredfold relative to price of television (Summers, 2012)

Introduction/9

- The capacity of the governments to fund pensions and healthcare expenditure through social insurance schemes and the budget are likely to be constrained for considerable period, particularly in the aftermath of the 2008 global economic crisis.
- The crisis has diminished prospects for medium term growth globally. Thus, US, Eurozone, UK and Japan are expected to exhibit medium term annual growth rate of only 2.4, 1.6, 2.2 and 0.9 per cent respectively. This is much below pre-crisis growth projections.
- Growth in large emerging markets such as China and India has also slowed, though there are bright spots among Asian countries notably Indonesia.
- This is relevant as economic growth is the single most important macroeconomic variable for economic security of both the young and the old. Quality of growth concerns have also become more prominent

Introduction/10

- Even as public expenditure on pension and healthcare increases, individuals will need to bear larger share of old age financing.
- It is in the above context that this presentation explores the role of capital markets in meeting the challenges of rapidly ageing societies.

Size and Structure of Pension Assets/1

- In 2011, total pension assets in 13 largest pension markets were 27.5 trillion, 12 percent of their combined GDP (Table 1).
- Pension assets range from a low of only 5 percent of GDP in France to 133 percent of GDP in the Netherlands (Table 1).

Size and Structure of Pension Assets/2

Table 1: Pension assets in 13 economies 3 from Asia-Pacific

	Total Assets 2011 (USD billion)	% GDP (local currency)
Australia	1,301	96%
Brazil ¹	321	15%
Canada ²	1,303	78%
France	129	5%
Germany ³	468	14%
Hong Kong	84	34%
Ireland	101	50%
Japan	3,363	55%
Netherlands	1,046	133%
South Africa	227	62%
Switzerland ⁴	693	115%
UK ⁵	2,394	101%
US ⁶	16,080	107%
Total	27,509	72%*

Source: Towers Watson, 2012

Size and Structure of Pension Assets/3

- In 2011, for the world as a whole, about two-fifths of the pension assets were in equities, 37 percent in bonds, and about one-fifths in other assets (figure 4).
- Fixed income assets are usually the mainstay for managing pension liabilities. But currently more than a dozen countries have negative yields on 2 year government bonds. This has led to widening of asset classes by pension fund managers in search for yields.

Size and Structure of Pension Assets/3

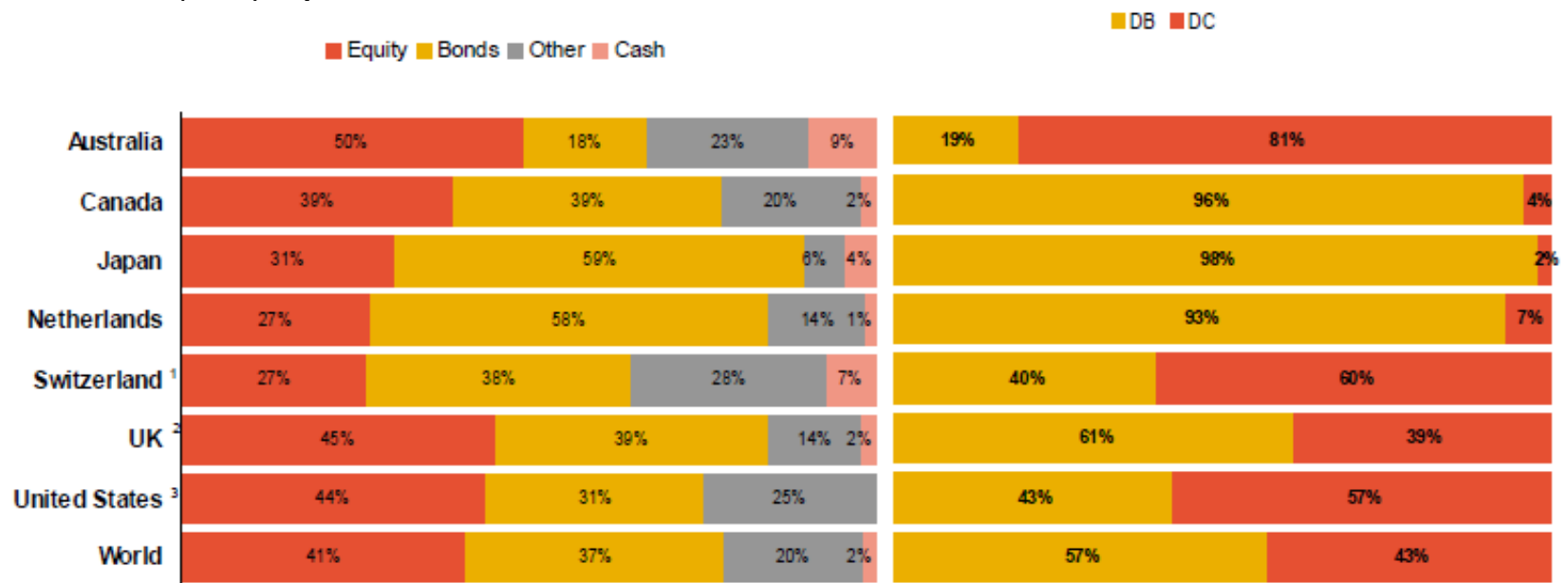
- The search for yield however will need to be reconciled with improving economic fundamentals, if the capital markets are to play their proper role.
- In 2011, DB accounted for 57 percent, and DC 43 percent of total global pension assets (figure 4).
- The range however was quite wide, with DC assets accounting for only 2 , 4 and 7 percent in Japan, Canada and Netherlands respectively.
- In sharp contrast, four-fifths of Switzerland and U.S. pension assets were in D.C.(Figure 4)

Size and Structure of Pension Assets/4

- In 2010, among the non-OECD countries, two countries with National provident Funds (Malaysia and Singapore) have the highest pension assets to GDP ratio, though still below the average for 13 largest pension markets. (Table 2).
- But the pension assets in Asia, particularly in those countries initiating or expanding DC schemes, and those countries where coverage rises, (Figure 5) , are likely to grow rapidly.
- These will need to be intermediated through the Capital markets.

Size and Structure of Pension Assets/5

Figure 4: Pension funds asset allocation and defined benefit (DB) and defined contribution (DC) split, 2011



Source: Towers Watson and secondary sources

¹ DC assets in Switzerland are for cash balance plans

² Excludes Personal and Stakeholder DC assets

³ Includes IRAs

Size and Structure of Pension Assets/6

Table 2 : Pension assets in selected Asian countries

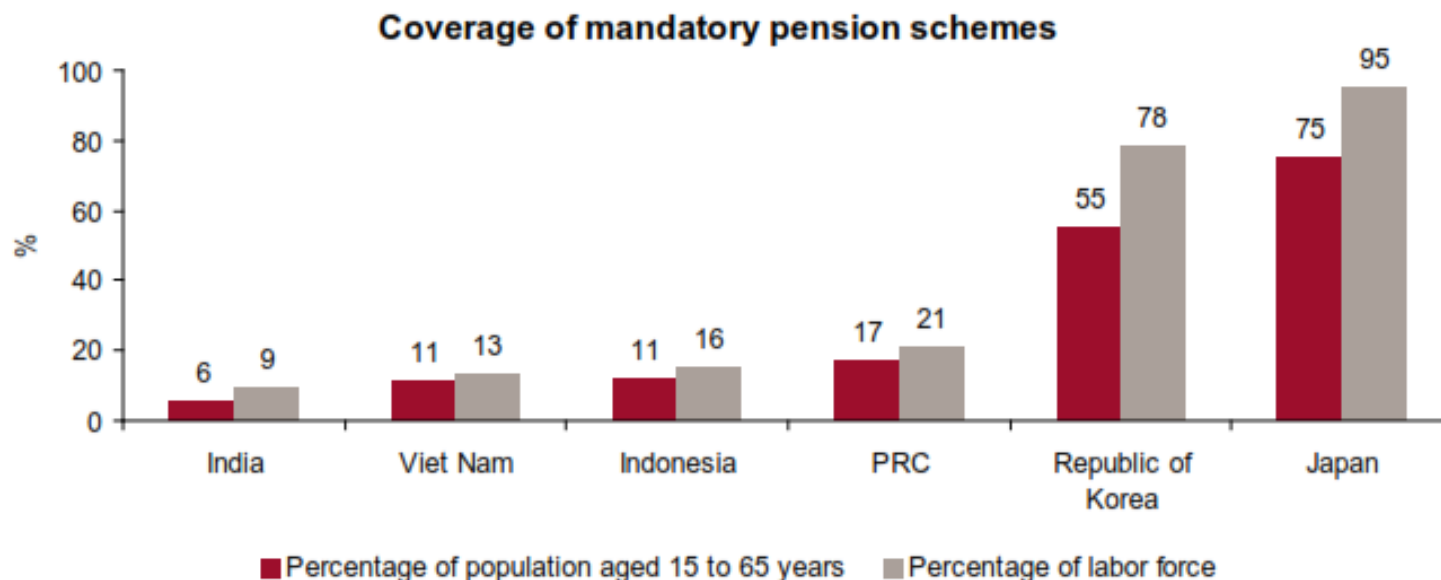
	Total Assets 2010 (USD Billion)	% GDP
Australia	995	105.2
China	41	0.8
Hong Kong	47	21
Korea	280	27.6
India	8	0.4
Malaysia	141	59.3
New Zealand	17	13.6
Pakistan	3	1.4
Singapore	136	65.3
Thailand	15	4.8

Source: Hu, 2012

Size and Structure of Pension Assets/7

Figure 5: Coverage of mandatory pension schemes in Asia

Percentage of population in working age group and labor force covered



Source: OECD. 2009. Pensions at a Glance Special Edition: Asia/ Pacific.

Ageing and Capital Markets/1

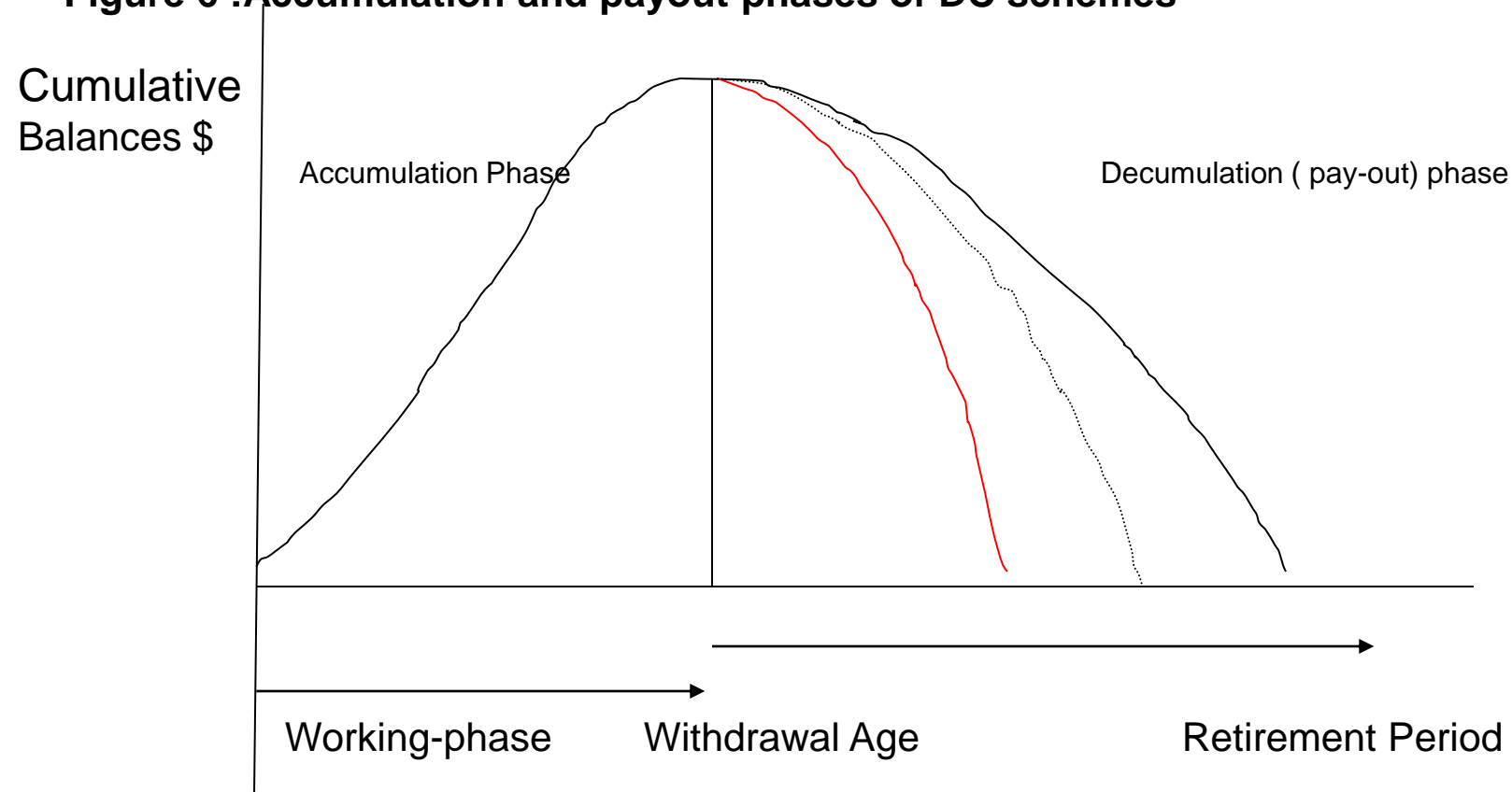
- Rapid ageing will increase the reliance on capital markets to intermediate pension contributions and savings into financial assets providing claims on future income flows in both accumulation and decumulation (pay-out) periods (figure 6).
- Greater coordination between the two phases will also be needed to better facilitate the role of capital markets.
- Rapid ageing could also encourage domestic companies to invest more aggressively abroad (as in Japan) necessitating use of capital markets.

Ageing and Capital Markets/2

- The current global environment however, has led to reexamination of the financial and capital markets practices and regulatory framework and has made it more difficult to manage risk- return preferences (Blanchard et al, 2012).

Ageing and Capital Markets/3

Figure 6 : Accumulation and payout phases of DC schemes



Cumulative Balances = Net contributions (contributions minus withdrawals), plus interest credited on accumulated balances.

Decumulation phase: the funds accumulated can be spent rapidly or slowly. Death may occur before the funds are exhausted or reverse is also a possibility. So need to protect against longevity risk. As it is the purchasing power of the funds that is relevant, protection against the inflation risk is also desirable.

Source: Author

Ageing and Capital Markets/3

- In some countries future pension liabilities are also likely to be met from separate pool of funds. Thus, China established National Social Security Fund (NSSF) in 2000 to partly fund future pension liabilities. This is a Sovereign Wealth Fund (SWF) with mandate to invest globally requiring extensive use of capital markets. In early 2012, its assets were USD\$ 135 billion. (<http://www.swfinstitute.org/fund-rankings/>)
- In August 2012, the southern province of Guangdong in China received official approval to invest in domestic capital markets.
- More such initiatives in China and elsewhere in Asia are likely.
- The GSIS (Government Service Insurance System) of the Philippines, the EPF (Employees' Provident Fund) of Malaysia and GPF (Government Pension Fund) of Thailand are expected to increasingly rely on international and asset class diversification of their pension assets. This will significantly increase the role of capital markets in these countries.

Longevity Risk and Capital Markets

/1

- Individuals, annuity providers, corporate pension funds and governments alike are all carriers of longevity risk. Individuals risk outliving their assets post-retirement; life insurance providers risk not meeting their actuarial assumptions; and corporate pension plans and state and federal governments risk promising overly-generous benefits that they cannot afford.
- As benefits of international and asset-class diversification become increasingly apparent in many Asian countries, the role of domestic and global capital markets will also become more pronounced and sophisticated.

Longevity Risk and Capital Markets/2

- The responses from pension plans to address longevity risk include a shift from (Roy, 2012)
 - Defined benefits (DB) to defined contributions (DC)
 - From being unfunded to funded
 - implementation of asset management strategies that better match liabilities, and
 - utilization of longevity-linked instruments to remove longevity risk off the balance sheets of existing DB plans.

Longevity Risk and Capital Markets/3

- Governments have also responded by reforming pension systems to encourage people to work longer and save more for retirement.
- There has been a growth in the volume and contract types of annuity products offered by insurers and the growth of the reinsurance market that allows insurers themselves to further transfer longevity risk.
- There is, however, still a lack of financial instruments to hedge against longevity risk.

Longevity Risk and Capital Markets/4

- As summarized in the following slides, further developments in managing longevity risk should focus on creating a set of instruments that are effective, economically affordable, and transparently priced. The summary draws largely but not exclusively from Roy (2012).
- Simple cost-effective solutions linking retirement ages to longevity, efficiently engaging women and older workers in the work force for longer, education and technology driven flexible work practices, along with preventing productive human capital outflows ought to be considered seriously in Asia (Roy 2012).

Longevity Risk and Capital Markets/5

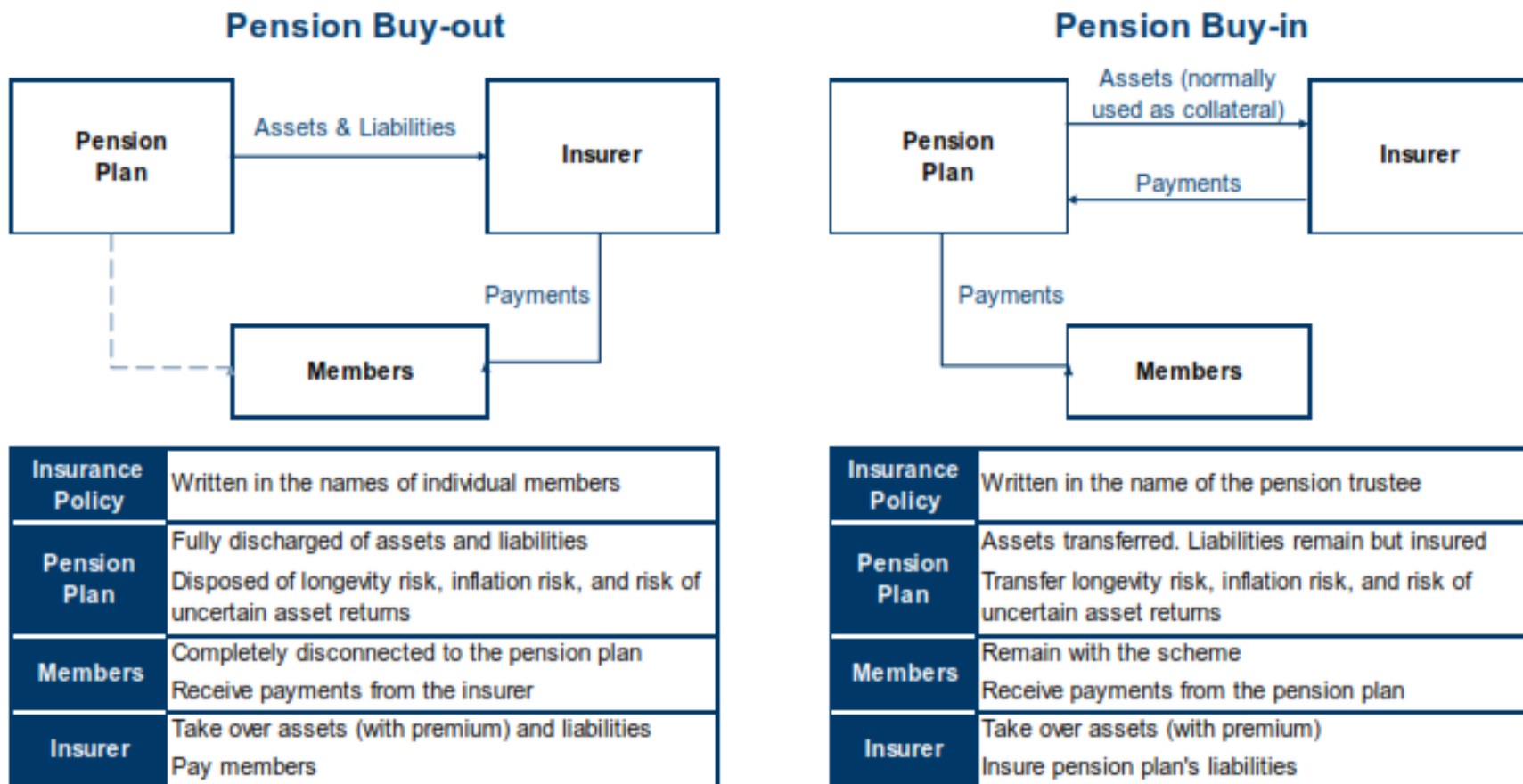
- **Annuities** : three sources of annuities for retirees:
 - Social security
 - Employer-sponsored DB plans
 - Actual annuity contracts.
- **Longevity-linked Instruments** : Longevity indices and longevity bonds provide hedging tools of aggregate longevity risk of the overall population at an institutional level.
 - **Longevity Indices**: A longevity index indicates the probability of life expectancy for individuals of a certain age to increase by a certain number of years over a period of time.
 - **Longevity Bonds**: Longevity bonds, also known as survivor bonds, generally pay a coupon that is linked to the survivor rates of a selected birth cohort.
 - If a higher than expected proportion of this cohort survives, the coupon rate would increase, offsetting some of the provider's cost and hedging aggregate longevity risk.

Longevity Risk and Capital Markets/6

- **De-risking DB** : Market risk: uncertain asset returns, interest rate, inflation risk; Demographic risk: longevity risk and risks associated with member choice.
- Recent capital market developments have offered a few solutions for DB plans to off- load these risks:
 - **Pension Buy-outs**
 - **Pension Buy-ins**
 - **Longevity Hedges**
- **Re-insurance** : Insurers and banks can diversify away specific longevity risk by pooling annuitants and managing the foreseeable part of aggregate longevity risk and through charging an appropriate premium.

Longevity Risk and Capital Markets/7

Figure 7



Source: Lane, Clark & Peacock 2010.

Longevity Risk and Capital Markets/8

- **Asset-Liability Management:** In recent years, asset-liability management, or liability-driven investment, has been increasingly adopted by the pension fund industry.
- This approach shifts from an asset-only focus to one that focuses on the relative riskiness of the assets and long-run liabilities. It involves modeling pension liabilities and cash flows based on factors such as membership composition, plan rules, inflation risk, interest risk, contribution risk of plan sponsors and longevity risk.
- **Risk-Sharing of DC Schemes**
- **Renegotiated Benefits**
- **Turning physical assets(such as housing) into income schemes for example through reverse mortgages**

Concluding Remarks/1

- The presentation suggests that managing rapid ageing will not be feasible without central role of capital markets.
- For capital markets to play the desired role in managing rapid ageing, however financial innovations in product design and service delivery with a view to reducing transformation costs and more sustainable risk-sharing among the stakeholders will be needed. The Asian countries will need to undertake their own capital market reforms as pension assets accumulate.

Concluding Remarks/2

- At a global level, regulatory functions of capital market which is to intermediate global savings into productive investments which help increase global trend rate of growth will need to be restrained.

References/1

- Asia pension fund roundtable reports (2011)
- Barr, Nicholas, and Peter Diamond (2010). '*Pension reforms in China: Issues, options and recommendations*'. London School of Economics. Accessed at <http://economics.mit.edu/files/6310>
- Blanchard, O., Romer, D., Spence, M., Joseph Stiglitz (2012). '*In the wake of the crisis*'. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England
- Dalla, Ismail (2012). '*Asian bond markets in 2020: progress, prospects and future challenges*'. Fung Global Institute, Hong Kong.
- Global Pension Assets Study 2012. Towers Watson. Accessed at <http://www.towerswatson.com/assets/pdf/6267/Global-Pensions-Asset-Study-2012.pdf>
- Hu, Yuwei (2012). '*Growth of Asian pension assets: Implications for financial and capital markets*'. Asian Development Bank Institute, Japan. Accessed at <http://www.adbi.org/files/2012.05.31.wp360.growth.asian.pension.assets.pdf>

References/2

- OECD Health Data 2012. Accessed at <http://www.oecd.org/els/healthpoliciesanddata/oecdhealthdata2012-frequentlyrequesteddata.htm>
- OECD (2011), “Public Expenditure on Pensions”, in *Pensions at a Glance 2011: Retirement-income Systems in OECD and G20 Countries*, OECD Publishing. Available online at: http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2011-30-en
- OECD Social Expenditures Database (SOCX); United Nations, World Population Prospects – The 2008 Revision. Accessed at <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/fulltext/8111011ec030.pdf?expires=1346310767&id=id&acname=guest&checksum=4A29D10FA3007B02FE282987CF874918>
- Roy, Amlan (2012). ‘*Innovative approaches to managing longevity in Asia: Lessons from the West*’. Asian Development Bank Institute, Japan. Accessed at <http://www.adbi.org/working-paper/2012/04/13/5046.innovative.longevity.risk.asia/>
- Summers, Lawrence (2012). ‘*The US state will expand no matter the election result*’, Financial Times, August 20, 2012. Accessed at <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/552fd4a4-e854-11e1-8ffc-00144feab49a.html#axzz24ztNciZ9>

Thank you

Corporate Pension Strategies

Converting Retirement Savings to Retirement Benefits: Lessons from Australia

Hazel Bateman

Centre for Pensions and Superannuation

School of Risk and Actuarial Studies

The University of New South Wales, Sydney

Outline

- Introduction to Australia's retirement savings arrangements
- The market for retirement benefits
- Barriers to growth of the annuity market
- Policy proposals and current market developments
- Lessons for Korea

Retirement Income Policy has 3 components

1. Public Age Pension

- General revenue, 28% average earnings, means tested
- Eligibility: Residency and age → 65; 67 from 2017

2. Superannuation Guarantee

- Since 1992, minimum 9% employer contribution (12% by 2019)
- Defined contributions, individual accounts, private superannuation funds
- Persons aged 18-70 earning >\$A450 month (7% earnings)
- Benefits from age 55 (60) – CHOICE of lump sum/income stream

3. Voluntary superannuation and other saving

- Encouraged by tax concessions, 1/3 make additional contributions of around 6% earnings; homeownership (85%), financial assets, investment property

Public Age Pension

- Introduced 1909
- Asset and income tested, but designed to minimize effective marginal tax rates (test free amounts, 50% withdrawal on income test, TTE taxation -> retirement benefits tax free from age 60)
- Richest 25% of retirees not eligible
- Of the 75% who are eligible: 2/3 paid a full rate, 1/3 at part rate
- Fiscal cost: 2.7% GDP increasing to 3.8% of GDP by 2050

Superannuation (privately managed retirement savings)

- Superannuation Guarantee: introduced 1992
- Voluntary occupational superannuation: introduced in 1850s
- Account balance preserved to age 60 (or 55 if currently age 52 or older)
- Individuals can choose fund, asset allocation, retirement date, benefit type

Payouts from superannuation - 2012

- **Lump sum:** (50% retirement payouts)
 - invest outside the superannuation system

 - **Income stream:** (50% retirement benefit payouts)
 - **Account-based pension:** phased withdrawal from superannuation account.
[Around 98% of income streams, by assets]
 - **Annuity:**
[Around 2% term annuity, only 109 new life annuities in 2011]
 - **Hybrid longevity products:** minimum payment guarantee [New, ready to be launched]
- ** Reverse mortgage: around 42,000 current loans, mainly lump sums

What is an account-based pension?

- Account stays with superannuation/pension fund, or can be moved to a different provider, individual retains control, choice of asset allocation
- Choice of withdrawal pattern – with tax concessions if follow a minimum drawdown – but considerable flexibility

Age	Per cent of account balance
under age 65	4%
65-74	5%
75-79	6%
80-84	7%
85-89	9%
90-94	11%
95 and over	14%

- No guarantee of account balance or income - does not cover for investment risk, inflation risk, longevity risk

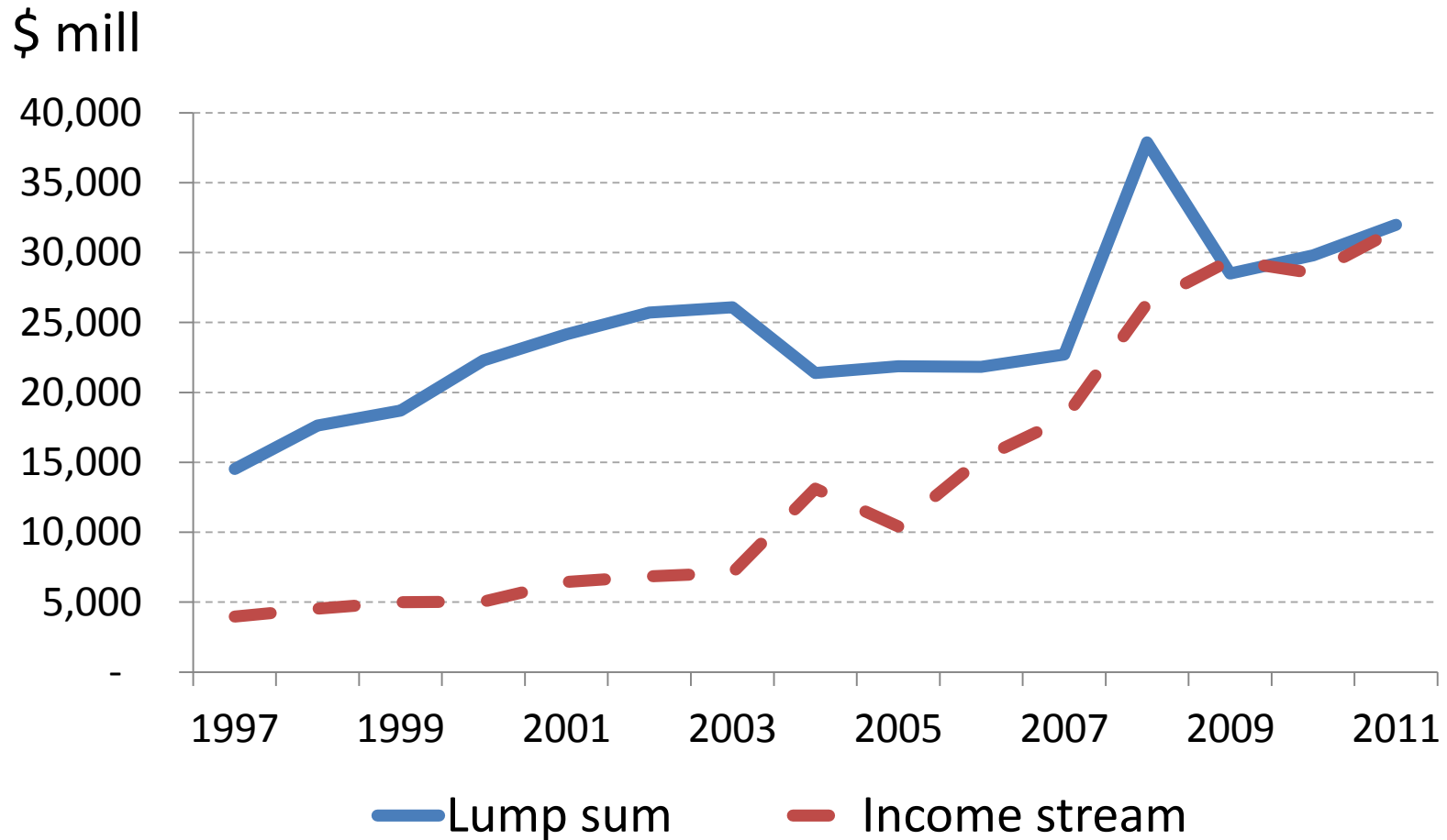
What types of annuities are available?

- **Term annuity:** guaranteed income for a specified period, indexed/not indexed, single/joint, reversionary, guarantee period, with return of capital
 - Cover for investment risk (and inflation risk if indexed)
- **Life annuity:** guaranteed income for life, indexed/not indexed, single/joint, reversionary, guarantee period, with return of capital
 - LIFE annuities DO cover for investment risk and longevity risk (and inflation risk if indexed)

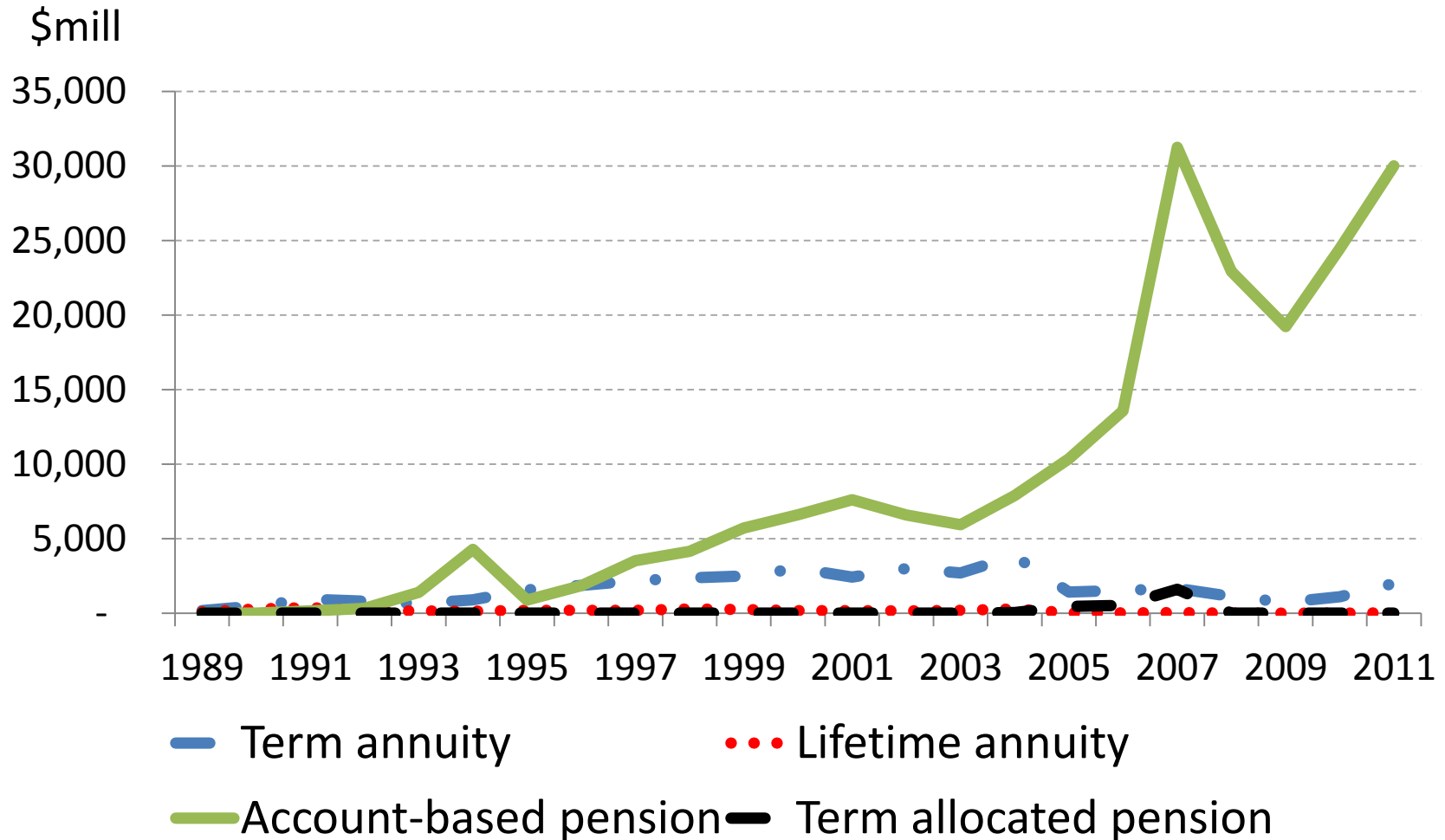
What types of annuities are NOT available?

- **Deferred lifetime annuity:** As for a life annuity, but payments are DEFERRED (ie, start in the future, such as at age 85)
- **Variable annuity:** Payments linked to share market returns, but provide a guaranteed payment

Preference shift from lump sums to income streams



Preference for non-annuitized income streams



Why is annuity demand so low?

Demand issues:

- Long term practice of taking lump sums
- Lump sum is generally the 'default' option
- Consumers not familiar with and don't understand the annuity product
- From a 'representative' survey of 920 superannuation fund members aged 50-75 years:
 - 37% had never heard of a product called a LIFE ANNUITY
 - Only 22% knew that it provided income FOR LIFE
 - Only 8% knew that it offered a GUARANTEED income level

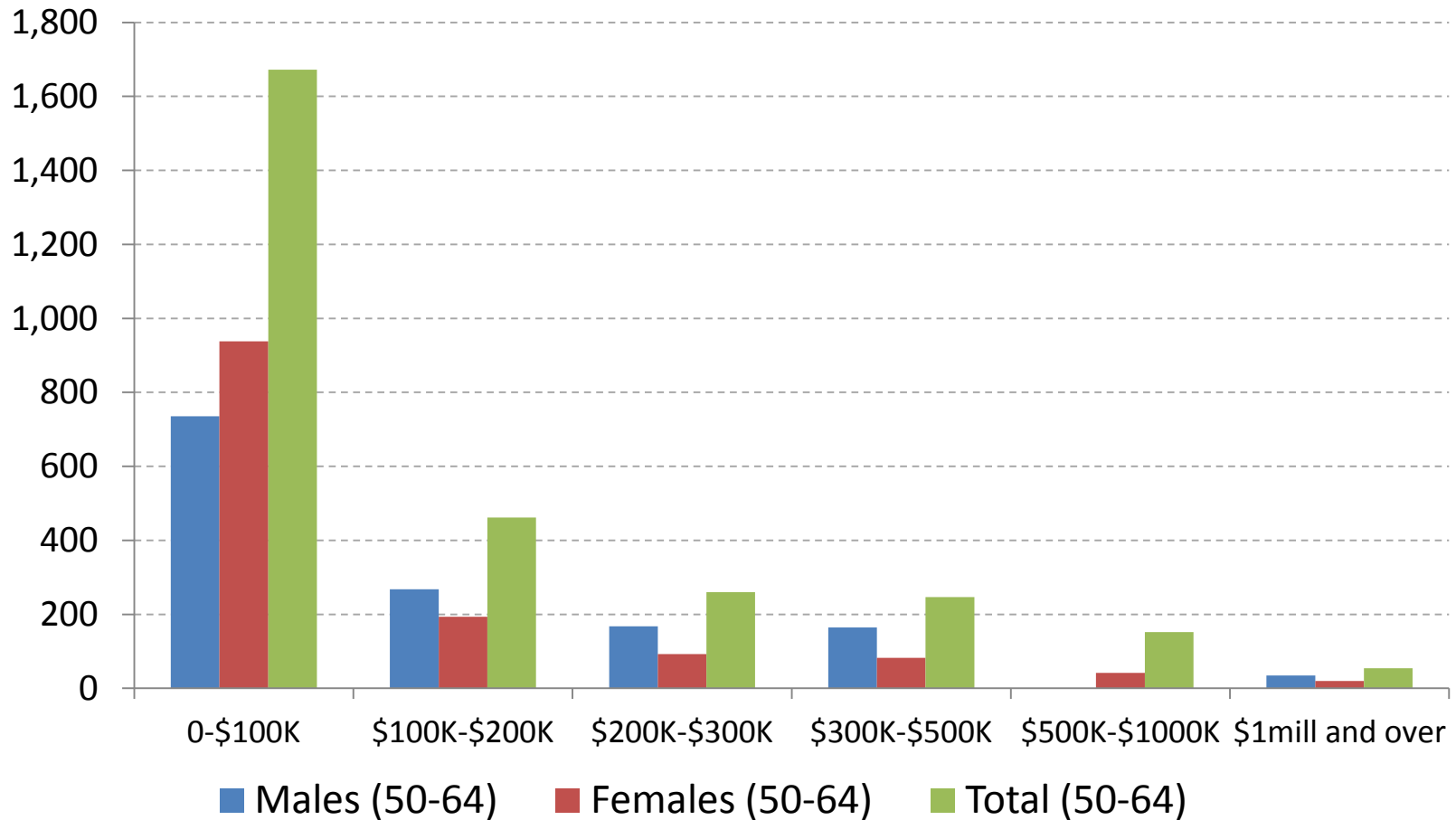
Demand issues (continued):

- Poor levels of financial literacy – eg, similar to many other countries many Australians have trouble understanding inflation, interest and diversification – and the benefits of annuities
- Behavioural: loss aversion (view annuities as bad investments), framing, mental accounting, desire for control etc.
- The public Age Pension is a form of lifetime annuity
- Previous tax and social security means test preference for life annuities were gradually withdrawn over mid 1990s-2007

Demand issues (continued):

- Third party involvement:
 - Financial Advisors unlikely to recommend – as annuities represent a ‘one off’ purchase – not a continuous flow of fees
- Account balances are small, as the mandatory superannuation arrangements are still immature

Small accumulations → immature system



* Male average weekly earnings – approx \$A 62,000

Regulatory barriers:

- The definition of 'annuity' in the tax law and the social security law and the superannuation law does not include deferred annuity or variable annuity
 - Deferred and variable annuities are not eligible for tax concessions or preferential treatment under the Age Pension means tests
- This has been a barrier to product innovation

Supply issues (continued):

- Financial service providers reluctant to offer life annuities
- Concern about lack of products to hedge longevity risk, interest risk, inflation risk
- Number of providers of life annuities dropped from 14 in 1990s to 2 in 2012

Review of Tax and Superannuation system (2008-09):

- Did not support mandatory annuitization
- Recommended:
 - change to regulations to allow deferred and variable annuities
 - That government increase supply of long term indexed bonds
 - That government consider entering the annuity market

Review of the superannuation system (2009-10):

- Recommended life annuity be the default benefit

Government response:

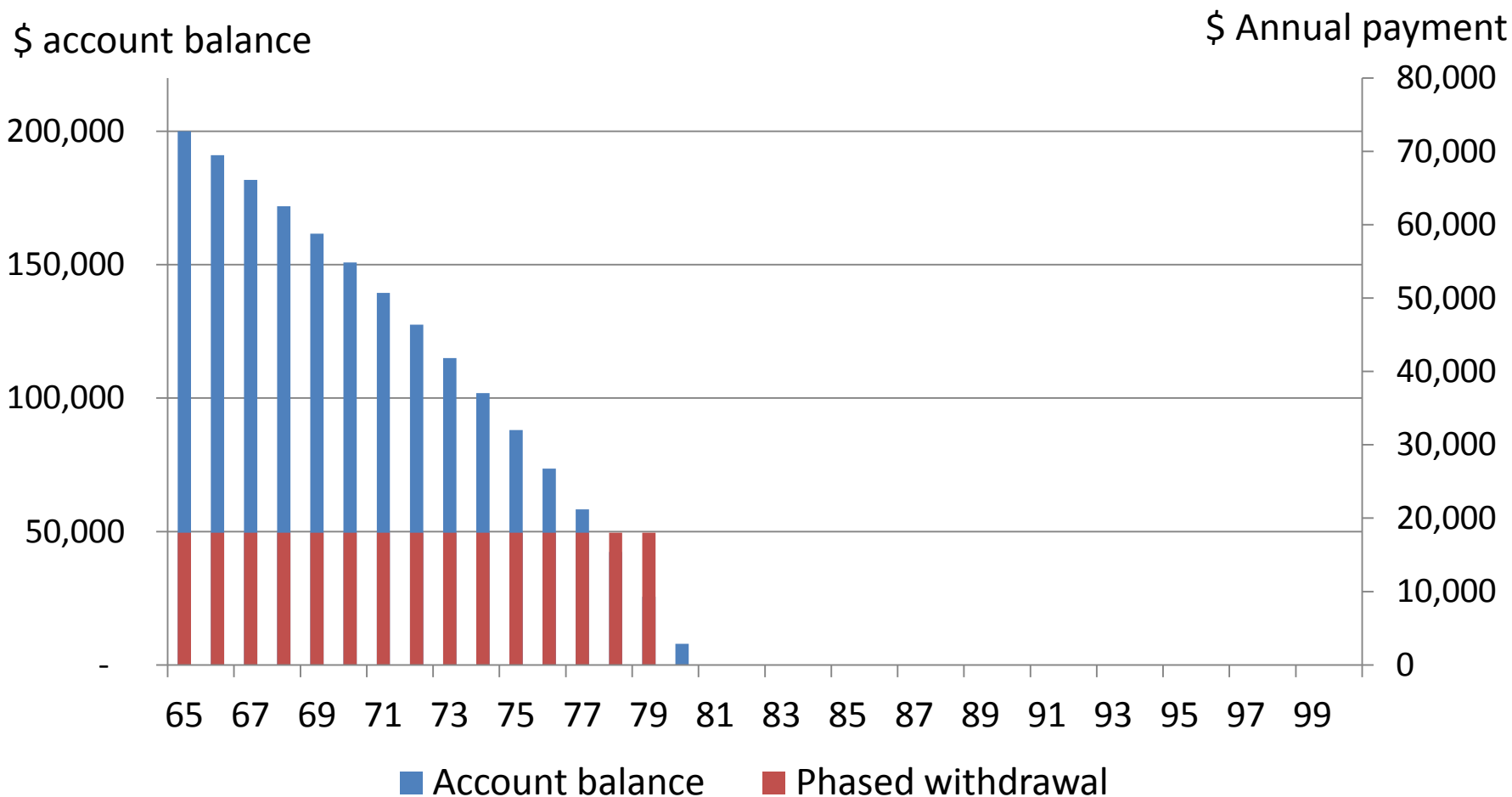
- No support for the recommendations → established a 'Superannuation Roundtable' of experts to consider and review tax changes and retirement benefit proposals

Development of HYBRID longevity products

- Minimum guarantee payment for life
- Insures against longevity risk and market risk
- Payment similar to a deferred life annuity commences when wealth (retirement accumulation) is depleted due to either market conditions or longevity
- Currently such products do not receive the tax and social security means test concessions provided to life and term annuities and account-based pensions (phased withdrawal products)
- Industry ready to launch when (if) government changes regulations

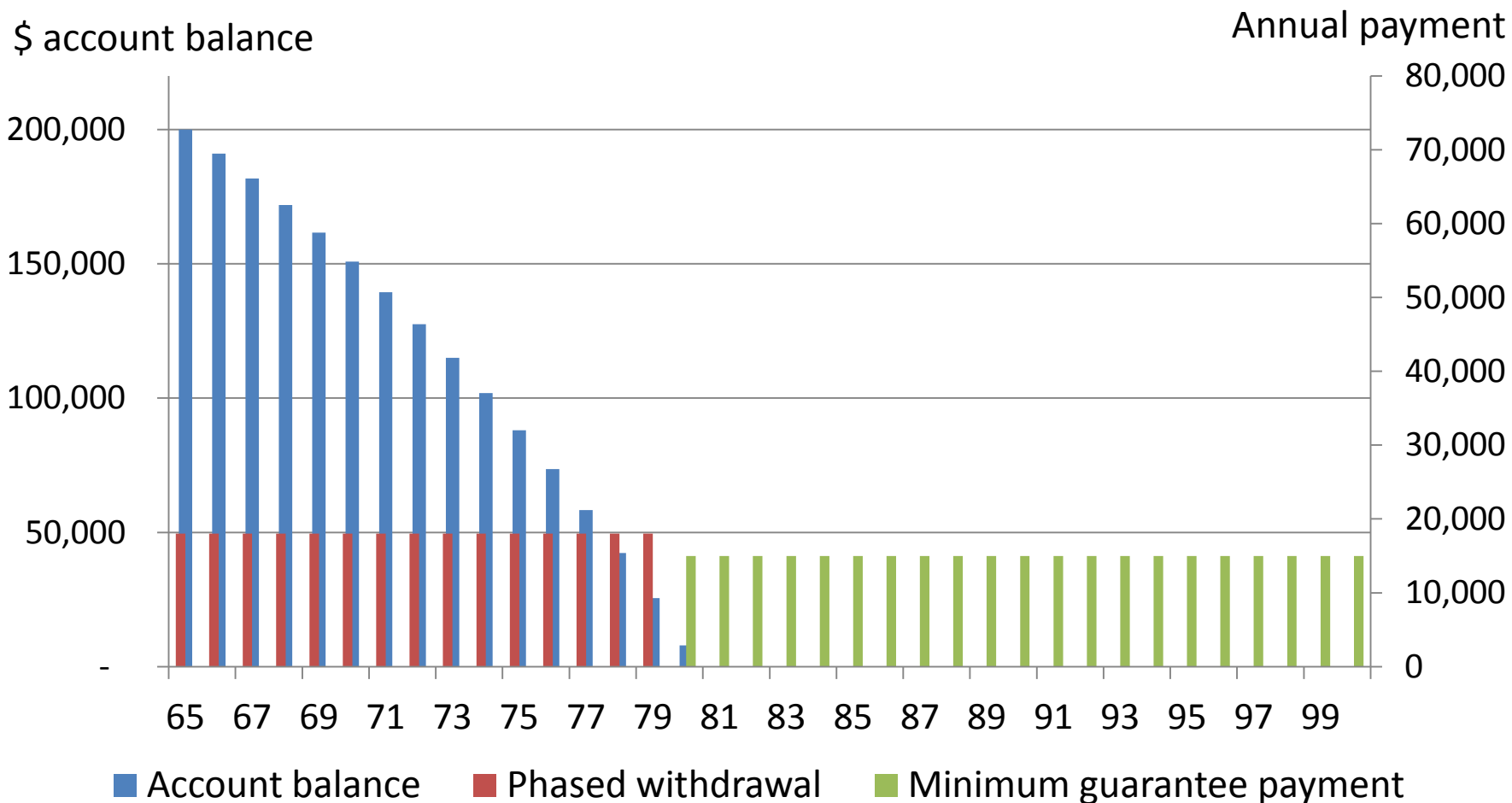
Minimum guarantee payment benefit

Australian
School of
Business

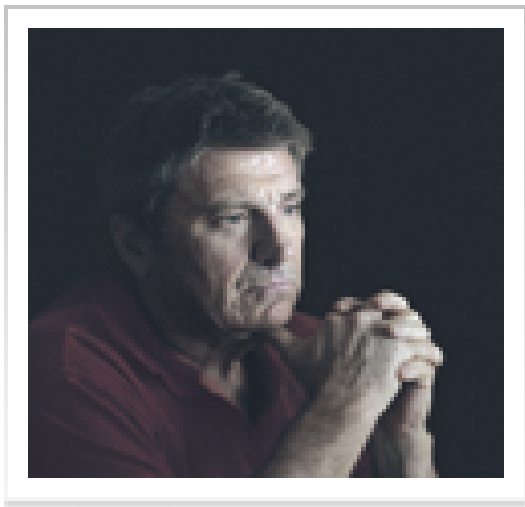


Minimum guarantee payment benefit

Australian
School of
Business



One financial servicer provider is actively marketing annuities



‘I should be cutting back my garden, not my spending’



‘It’s time for me to control my income, not the market’

The campaign commenced following the global financial crisis - the message is not that shares are bad investments, but that we need to make sure that at least some of our capital is protected by buying annuities.

<http://www.challenger.com.au/know/OurAdvertisingCampaign.asp>

Lessons for Korea

- Demand issues: Financial institutions need to assist customers to understand the features of retirement income products
 - Annuities are complex products which ordinary people find very difficult to understand
- Supply side issues: Financial institutions need to think about how to hedge against longevity, interest and inflation risks
 - Longevity risk is difficult to hedge
- Role of government: Should minimise regulatory barriers

Questions?

100세 시대의 은퇴설계와 자본시장

2012. 9. 12

미래에셋 퇴직연금연구소
강 창 희

제 1부 인생 후반을 좌우하는 5가지 리스크

- 장수 리스크
- 건강 리스크
- 자녀 리스크
- 자산구조 리스크
- 저금리 · 인플레이 리스크

1. 장수리스크 ①

■ 장수리스크 국제비교

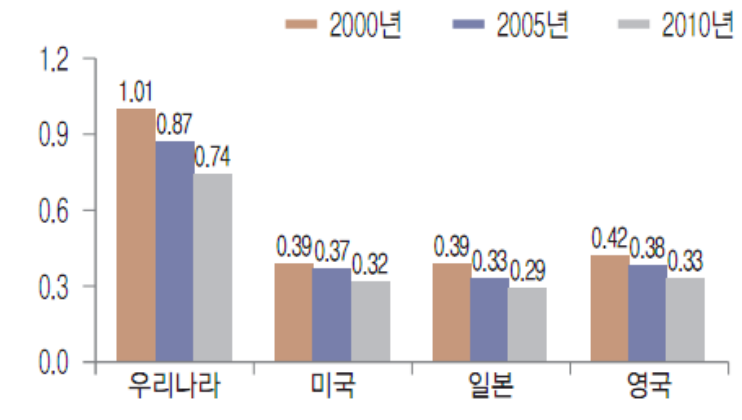
〈장수리스크 정의와 산정방법〉

$$\text{장수리스크} = \frac{\text{비예상 은퇴기간}}{\text{예상 은퇴기간}}$$

- 예상 은퇴기간 = 예상수명기대값¹⁾ - 은퇴연령(60세)
- 비예상 은퇴기간 = 사망연령²⁾ - 예상수명 기대값

주: 1) 경제활동기간(30세~59세) 중에 개인이 예상한 자신의 수명
2) 한 개인의 실제연령이 당해연도의 평균수명을 초과하는 시점

〈장수리스크 국제비교 및 변화 추이〉



1. 장수리스크 ②

■ 연령대별 100세 쇼크 도달 가능성

출생 년도	남	여	비 고
1937년생	18.5%	22.4%	100세 돌파
1945년생	23.4%	32.3%	100세 돌파
1958년생	43.6%	48%	97세 돌파
1971년생	47.3%	48.9%	남 94세, 여 96세 돌파

자료 : 고려대 박유성 교수 · 김성용 연구원

1. 장수리스크 ③

■정년 후의 80,000시간 어떻게 보낼 것인가?

- 60세에 퇴직하고 80세까지 산다면 퇴직 후 인생은 20년
- 퇴직 후 하루 여유시간(11시간) * 365일 * 20년 = 80,300시간
- 80,300시간 / 2256시간(연평균 근로시간) = 약 36년
- 퇴직 후의 20년은 느낌상으로 현역시절에 36년에 해당
- 100세 까지 40년을 생각하면 현역시절의 72년에 해당

1. 장수리스크 ④

■ 재취업

■ 사회공헌(NPO: Non Profit Organization)활동

■ 자기실현(취미) 활동

■ 인생 세 번의 정년

고용정년 → 일의정년 → 인생정년

2. 건강리스크

■ 60세 이상 고령자 대상 조사

- ‘나는 건강하다’ 고 응답한 비율:

한국 43%, 일본 65%, 미국 61%, 스웨덴 69%

■ 미·일의 퇴직자 대상조사

- 30~40%는 퇴직 후 생활비가 줄지 않음

■ 특수질병보험

3. 자녀리스크 ①

■ 노후 주요 수입원 국제비교(%)

	한국		미국		일본		독일	
	1980	2010	1980	2010	1980	2010	1990	2010
근로 · 사업소득	16.2	37.5	15.2	20.1	31.3	24.3	5.3	9.6
공적 · 사적연금	0.8	13.2	63.9	67.0	38.7	67.5	87.1	84.3
자녀 · 친척도움	72.4	30.1	0.3	0.7	15.6	1.9	0.2	0.4
기타	10.6	19.2	20.6	12.2	14.4	6.3	7.4	5.7

※ 60세 이상의 남녀 대상

※ 가장 중요한 수입원 1개씩 회답

출처: 일본내각부 「고령사회 백서 2011년판」

3. 자녀리스크 ②

- 국민연금
- 퇴직연금
- 개인연금
- 3층연금 준비가 안된 경우에는
즉시연금, 주택연금

3. 자녀리스크 ③

- 미래에셋 퇴직연금연구소 조사
 - 퇴직자의 60%는 노후자금을 충분히 마련못함
 - 마련하지 못한 이유의 60%는 자녀교육비때문
- 시험만 잘 보면 성공하는 시대는 지나갔다
- 부부가 자녀교육에 대한
공통된 인식 · 소신을 가져야 한다.

4. 자산구조리스크 ①

(%)

국가	부동산	금융자산
한국(2010년 말)	78	22
미국(2006년 말)	35	65
일본(2006년 말)	41	59

4. 자산구조리스크②

- 주택의 공급전망
- 주택의 수요전망

한국의 합계출산율 변화 추이(명)

연도	1960	2005	2006	2010
합계출산율	6.0	1.08	1.13	1.22

※ 미국 : 2.04 (2005년) 일본 : 1.33 (2005년) 선진국평균 : 1.56 (2005년)

4. 자산구조리스크 ③

- 일본의 주택보급율 : 113% [비어있는 집 756万호]
- 한국의 주택보급율과 자가 가구비율

	주택보급율 (2009년)	실 주택보급율 (2009년)	자가 가구비율 (2008년)
전국	111%	101%	56%
서울	95%	93%	45%

4. 자산구조리스크 ④

- 어느 한 곳에 재산을 집중시켜서는 안 된다.
- 나이가 들수록 금융자산의 비율을 높여야 한다.
- 50~60대의 부동산: 금융자산의 적정비율은 50 : 50
- 주택은 재테크의 수단이 아니고 거주 수단이다.

4. 자산구조리스크 ⑤

■ 한 · 미 · 일 가계금융자산구성[%]

한국	2004년 말	1078조원	저축78[예금 56]		투자22
	2011년 말	2303조원	저축65[예금 46.4]		투자35
미국	1975년 말	-	저축60[예금 55]		투자40
	2011년 9월말	47.7조 달러	저축30 [예금 14.5]	투자70	
일본	2011년 9월말	1471조엔	저축75[예금56]		투자25

5. 인플레이리스크

- 인플레이와 돈가치 하락 : 연 3%의 인플레이가
25년 계속되면 100만원 → 약 48만원
- 저축상품
- 투자상품
- 저축의 시대에서 투자의 시대로

제 II 부 100세 시대의 노후설계와 자본시장의 역할①

〈금융상품 판매회사:은행 · 증권 · 보험사〉

1. 은퇴관련 비즈니스에 대한 인식전환
2. 생애설계와 자산관리 관련 교육 서비스
3. 노후자금 적립에서 인출까지의 종합서비스 시스템구축
4. 생애설계와 자산관리 관련 종합상담능력을 갖춘 FP 양성
5. 우량운용사, 우량투자상품 선별시스템 구축

제 II 부 100세 시대의 노후설계와 자본시장의 역할②

〈자산운용사〉

1. 장기운용능력 배양
2. 국제적인 운용평가 기관으로부터의 평가획득
3. 장기운용능력에 대한 신뢰구축

경청해주셔서
감사합니다.

100세 시대 건강의 정의

- 바이오 불로장생법 -



KAIST 인과학대학원
원장 유 옥 준

공룡 시대의 종말



- 6,500만년 전 멕시코 유카탄 반도에 10km 급 운석 충돌
- 직경 200km 분화구 모양
- 전 지구상에 같은 퇴적층
 - 최근 뉴질랜드에서도 같은 증거 발견
- 이 때 떨어진 운석 분진 퇴적층 위에는 공룡화석이 사라짐
- 포유류는 공룡의 간식거리에서 주인공으로 탄생

포유류의 중흥 : 유인원과의 출현

(유인원과)



오랑우탄



고릴라

(원숭이과)



원숭이



침팬지



호모 사피엔스



호랑이



곰

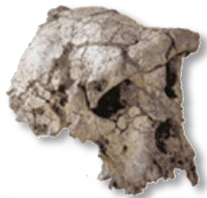


매머드

원시인류의 다양성 및 진화

사헬란트로푸스 차덴시스

- 700만년전
- 250cc



오스트랄로피테쿠스 (직립보행)

- 300만년전
- 500cc



호모 에렉투스

- 180~20만년전
- 1100cc



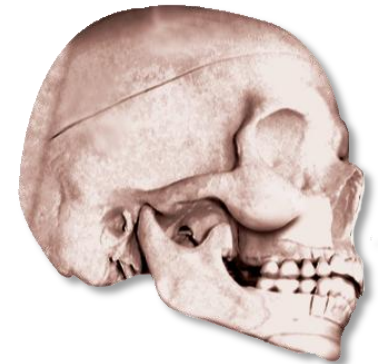
호모 네안데르탈인

- 25만년~3만년전
- 1600cc



호모 사피엔스 (현생인류)

- 20만년~현재
- 1500cc



- 직립보행으로 무거운 머리를 지탱할 수 있었음
- 뇌의 크기가 700만년전 250cc로부터 현재 1500cc로 커짐

현생인류의 발원지, 에디오피아 남부

● 여자의 조상은

- 미토콘드리아 DNA 분석
- 16만년 전 에디오피아 남부

● 남자의 조상은

- Y 염색체 DNA 분석
- 16만년 전 에디오피아 남부

- 16만년 전 에디오피아 남부 어느 마을의 수십 명이
현재 지구 인구 70억 명의 공동조상임

인류의 확산



- 10만년동안 아프리카 내에 확산
- 6만년전 아라비아 반도 진출
- 4~5만년전
유럽과 아시아 진출
- 3만년전 오세아니아 진출
- 1만8천년전 (빙하기)
아메리카 대륙 진출
- 1만2천년전 남미끝까지 도달

인구의 증가

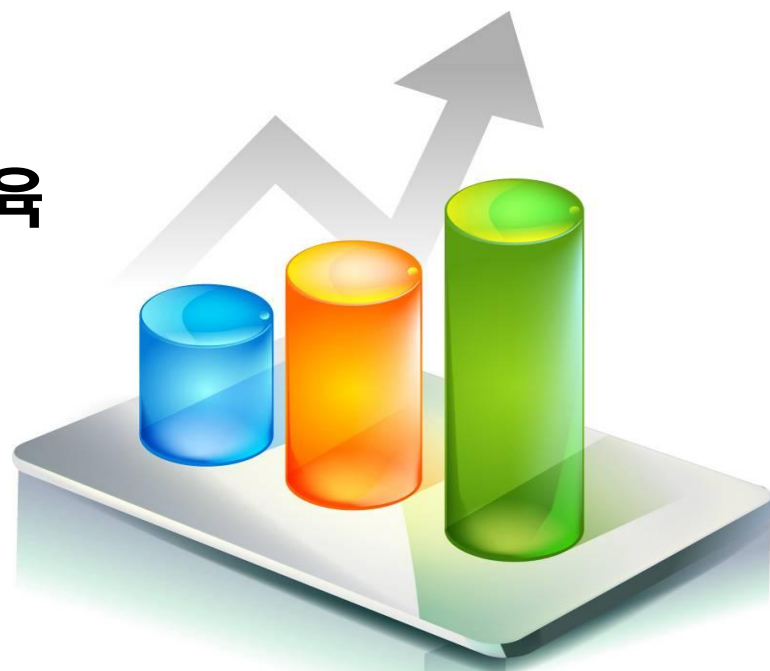


인구증가의 요인은 식량증산

- 인구수는 식량의 양에 비례

- 식량증산의 3단계

- 첫째단계 : 연장의 사용
- 둘째단계 : 농경과 가축사육
- 셋째단계 : 과학의 발전



● 첫째단계 : 연장의 사용

인류 탄생 후 수백만 년 동안
아프리카 동부에 사냥꾼
10여만 명 정도

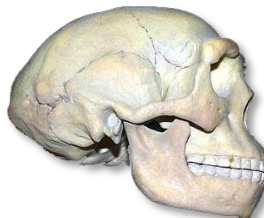
1만년 전
500만명

700만년전

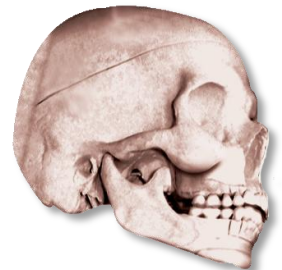


250cc

250~100만년전



500~1100cc



1500cc

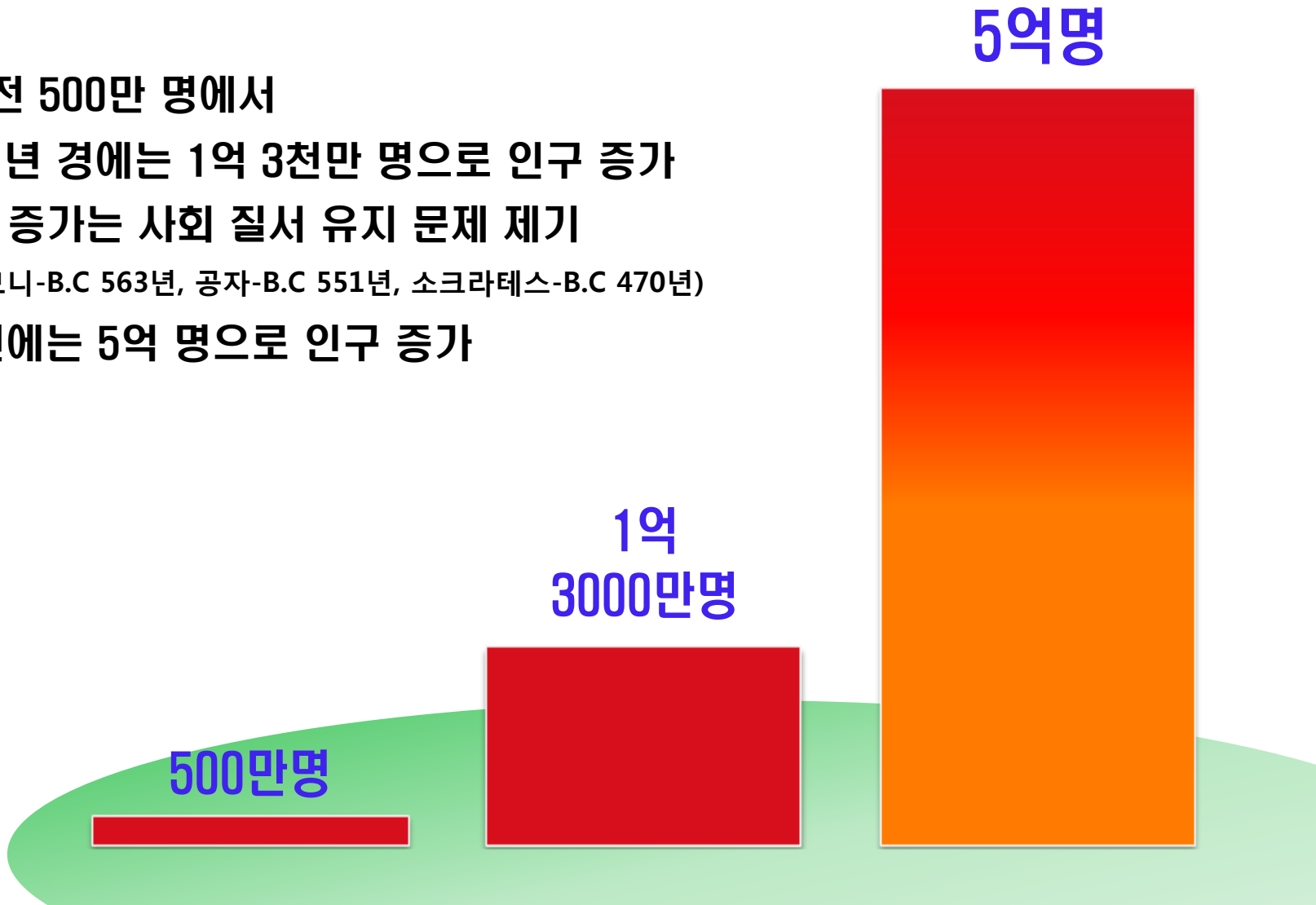


연장사용

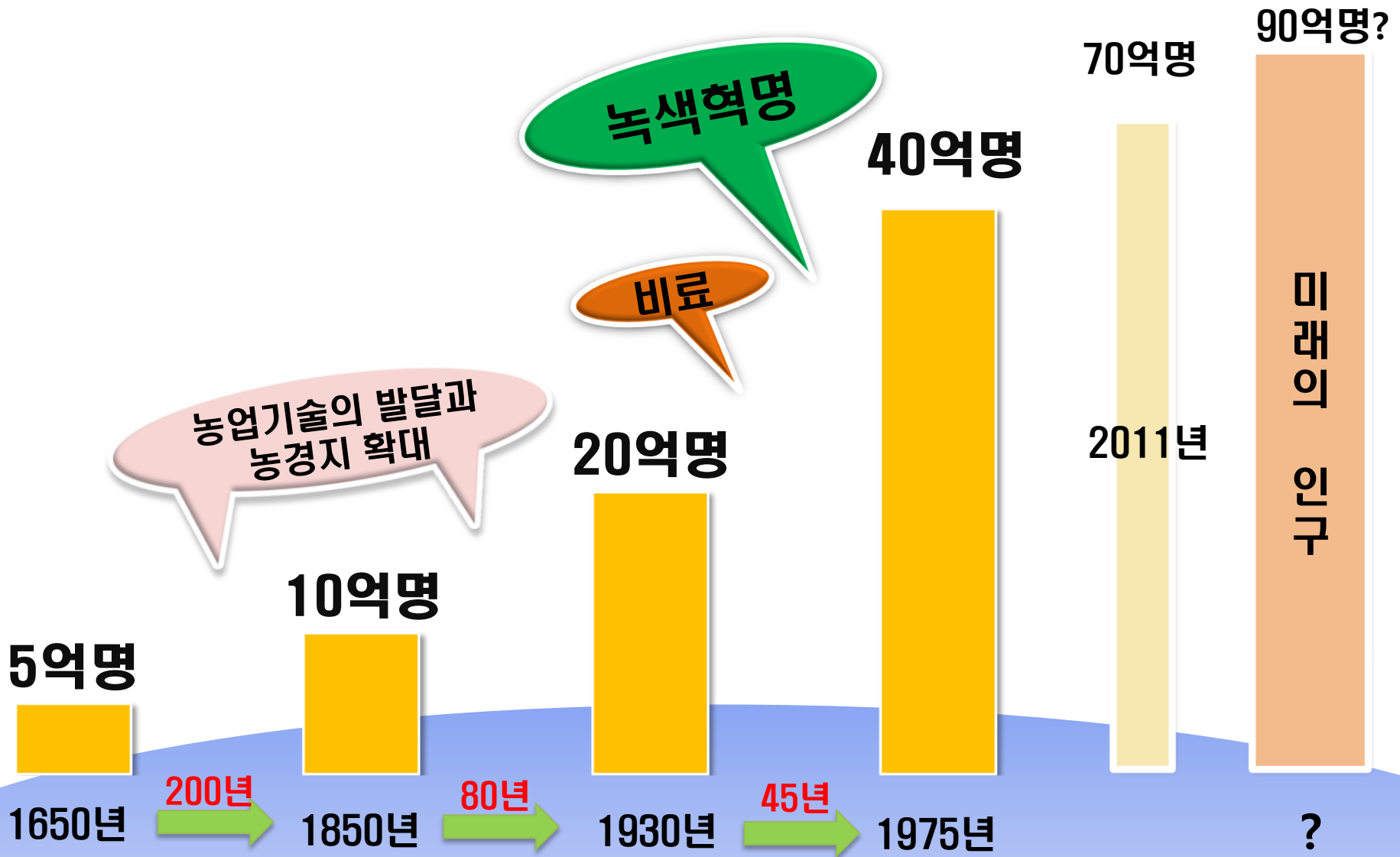
사냥, 방어, 식량 가공 등에 유리

● 둘째단계 : 농경과 가축사육

- 1만년 전 500만 명에서
- 서기 원년 경에는 1억 3천만 명으로 인구 증가
 - 인구 증가는 사회 질서 유지 문제 제기
(석가모니-B.C 563년, 공자-B.C 551년, 소크라테스-B.C 470년)
- 1650년에는 5억 명으로 인구 증가



● 셋째단계 : 과학의 발전



수명



2달



2년



15년



40년



45 → 80년



120년?



인간의 수명 연장 (미국의 경우)

- 미생물 발견

- 증상 완화 가능
- 항생제 등 치료법 개발
- 백신 개발

- 비타민 발견

- 공중보건 제도 강화

- 의료기술 발달

45세



1900년

78세



2000년

수명에 관한 세가지 필수 지식



1 자손 증식 전 사망은 종족 유지에 최악임

- 생명체의 성적 성숙시기가 늦어지면 자손 증식 전 사망률이 높아짐
- 힘이 약한 동물은 빨리 성숙하여 자손증식 전 사망률을 낮춤



초파리는 **2주** 내에 배란



생쥐는 **80일** 내에 출산

2 생식능력 상실 후 계속 생존하는 것은 나쁜 일임

- 자손 증식도 못하면서 생식 가능한 자의 식량을 줄이게 됨
- 사람도 다른 동물들과 같이 생식능력을 상실할 때까지 생존하기가 거의 어려웠기 때문에 과거에는 성인병도 없었음
 - 식량 부족, 맹수의 공격, 질병에 의해 일찍 사망
 - 원시인 뼈 무더기의 연령 측정 결과 30~40세 이상의 뼈는 거의 없었음

3 우리의 DNA에는 성인병에 대한 대비가 전혀 없음

감각체계 쇠퇴
[시각, 청각 상실]

심장, 혈관계 막힘
[심장병, 고혈압]

면역체 약화
[전염병에 취약]

DNA 손상 누적
[암 발병]



골격체계 약화
[골다공증]

수명 연장 관련 최근 연구

- ① 장수 생명체 만들기
- ② 장수 유전자 찾기
- ③ 불로장생약(음식) 찾기

1

장수 생명체 만들기

- 초파리는 수명이 짧아서 수명 관련 실험이 용이
- 알을 늦게 낳는 초파리끼리 교배시킨 자손은 수명이 1.5배까지 연장됨
- 사람의 경우?

폐경기가 늦게 오는 사람이 일찍 오는 사람보다 더 장수

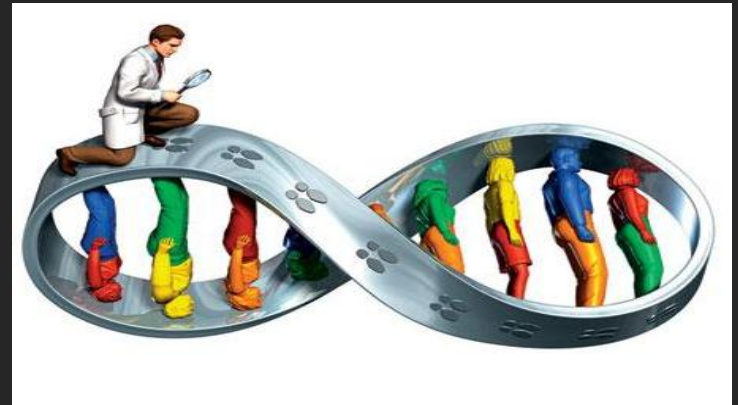


폐경기가 늦게 오는 사람들만 골라 자손 증식하면
평균 수명 연장가능하나 윤리문제 대두

2

장수 유전자 찾기

- 과발현 시키면 초파리가 장수하는 유전자
- 거의 모두 활성산소 제거관련 유전자들임

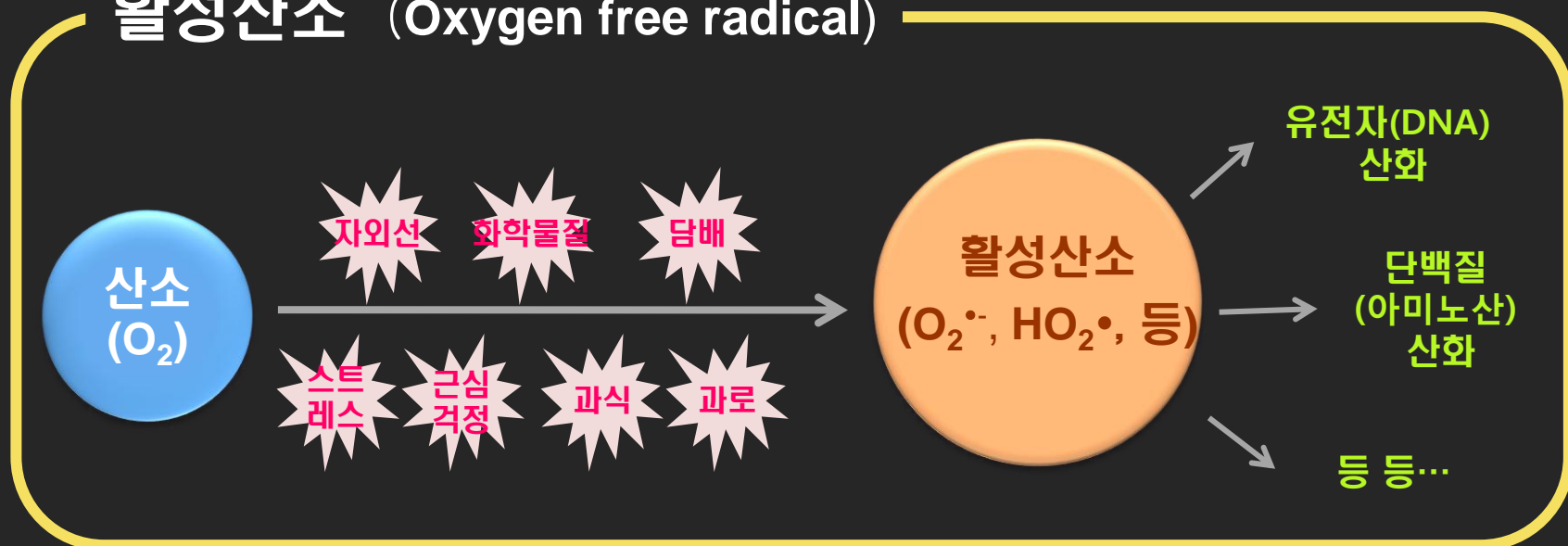


3

불로장생약(음식) 찾기

- 특수한 먹이를 주면 초파리, 생쥐의 수명이 연장됨
- 수많은 종류의 물질들이 장수효과를 보여주었는데, 모두 활성산소 제거에 관련된 것들이었음

활성산소 (Oxygen free radical)



몸에 좋은 음식

특수 영양소가 많아서

- 비타민, 철분, 불포화지방산 등이 많아서
- 콜레스테롤이 적어서 등 등

Phytochemical이 많아서

(과일, 채소 등에 있는 특수 chemical 성분)

- 활성산소 제거
- Chemoprevention
면역증강
암 예방



Special Report

'13가지 생명의 묘약' 비타민, 바르게 먹는 법

비타민C 1000mg = 키위 40개, 식품·보조제 함께

정리=주정완 기자 jwjoo@joongang.co.kr

비타민은 우리 몸에 꼭 필요한 물질이다. 필요한 양은 적지만 몸의 필수 기능을 조절하는데 없어서는 안 되는 역할을 한다. 부족하면 잇몸과 피부에서 피가 나는 괴혈병(비타민C 결핍), 손발이 붓고 마비되는 각기병(비타민B1 결핍), 척추가 구부러지는 구루병(비타민D 결핍) 등에 걸리게 된다. 탄수화물·지방·다배질처럼 에너지를 내는 영양소와 구

미네랄·호르몬이 비타민과 다른점은

미네랄은 몸을 구성하는 성분, 호르몬은 몸 기능 조절

비타민과 비슷한 역할을 하는 물질로 무기질(미네랄)과 호르몬이 있다. 필수영양소인 무기질은 몸을 구성하는 성분으로 쓰이거나 몸의 기능을 조절해 준다. 다만 무기질은 단일한 원소이고 비타민은 여러 원소의 복잡한 화합물이란 점이 다르다. 예컨대 무기질 가운데 칼슘과 인은 뼈나 이를 구성하는 성분이 되

(A·D·E·K)으로 나눈다. 이후에도 비타민을 발견했다는 보고가 간혹 나왔지만 유사 비타민으로 분류되거나 학계의 공인을 받지 못했다. 비타민으로 인정받으려면 ▶사람의 몸속에서 만들어지지 않고 ▶섭취량이 부족했을 때 병증이 확인돼야 한다. 비타민 F·P·Q·U 등 유사비타민도 의약품이나 건강기능식품의 성분으로 널리 쓰인다. 최근엔 천연과 합성 비타민의 구분에 관심을 갖는 사람이 많아 다 식품의약품안전청은 화학적 공정을 거치지 않고 화학적 첨가물

몸에 좋은 음식

특수 영양소가 많아서

- 비타민, 철분, 불포화지방산 등이 많아서
- 콜레스테롤이 적어서 등 등

Phytochemical이 많아서

(과일, 채소 등에 있는 특수 chemical 성분)

- 활성산소 제거
- Chemoprevention
면역증강
암 예방





카레



고추



생강



녹차

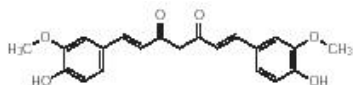


대두

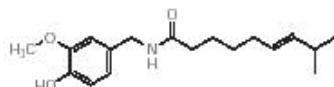


토마토

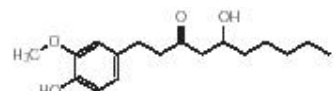
커큐민



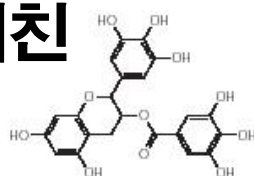
캡사이신



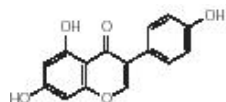
진저롤



카테친



제네스틴



라이코펜



포도



벌꿀집



마늘

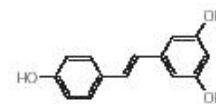


양배추

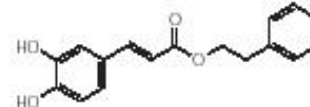


브로콜리

레스베라트롤



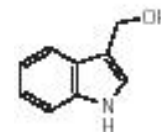
카페익애시드 페닐에스터



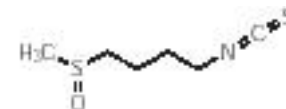
알릴설파이드류



인돌3 캐비놀



설포라펜



잘못 알려진 대표적인 예

- 조미료
- 흑설탕
- 현미
- 인삼, 등

조미료 (MSG ; monosodium glutamate)

- 발효식품 (화학제품 아님)
- 과거에는 해조류에서 분리
- 일일 섭취량 제한 없는 식품첨가물임
[FAO와 WHO의 합동 연구 결과]
- Chinese Restaurant Syndrome?
 - WHO는 관계없다고 선포했음
 - 다만 드물게는 과민 반응자가(2시간 이내 소멸) 있을 수도 있음.
 - 달걀, 우유, 콩, 소금, 후추가루 등 대부분의 식품들도 과민반응 있음.



- 인체에 아주 중요한 물질임
- 20가지 아미노산 중 총 사령관급
- 감칠맛 수용체 발견
[단맛, 신맛, 쓴맛, 짠맛, 감칠맛]

세계미래포럼 www.wff.or.kr

→ 미래로 보는 세상

136. 맛있는 것은 몸에 좋은 것이다

(2011년 9월 26일 게재)

흑설탕?

백설탕에 비하여 불순물이
많이 들어있는 설탕에 불과함



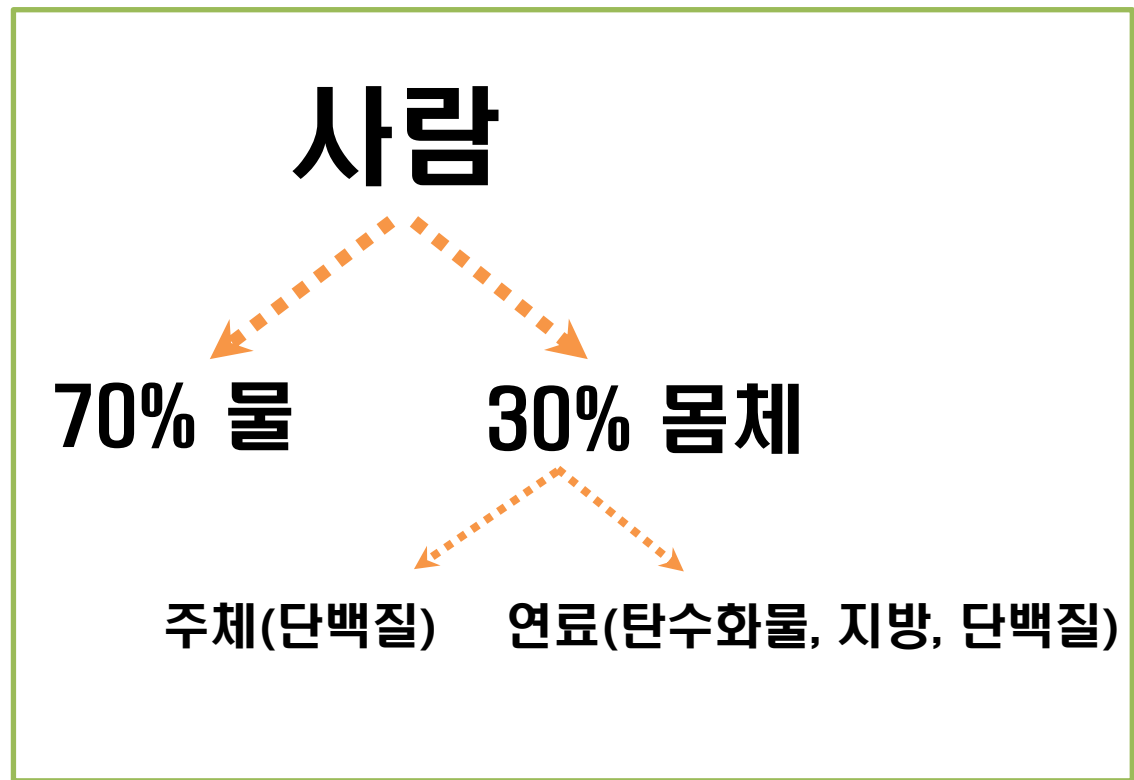
현미?



인삼?

정상적인 사람에겐
필요 없음





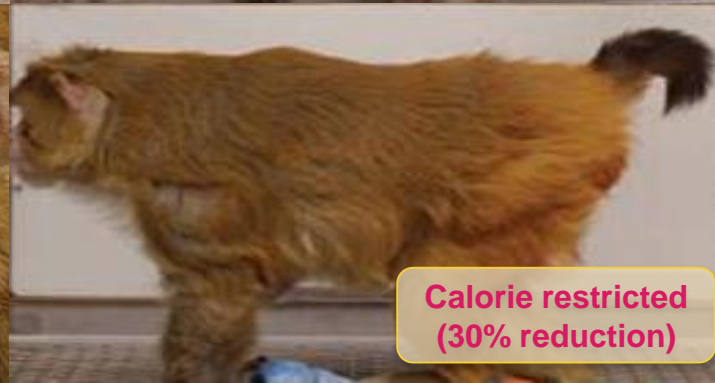
- 단백질
글루타민산(MSG) 등 20가지 아미노산으로 구성됨
- 탄수화물, 지방, 단백질 등의 음식물 성분은 원칙적으로 포도당 형태로 만들어진 후 연료로 쓰임
- 포도당은 변하기 쉬우므로 쇠사슬처럼 길게 이은 녹말(등)이나 두 개씩 묶은 설탕(등)으로 주로 존재함
- 단백질이 발효(등) 작용으로 분해되어 MSG 등 아미노산이 각각 떨어져 나오게 되면 구수해짐

소식은 확실한 장수비결

- 장수마을, 장수인의 공통점은 **소식**
- 초파리, 생쥐에게 먹이를 적게 주면 1.5배 정도 수명이 연장됨

- **원숭이 실험**

- 1989년부터 rhesus monkey 30마리 (8-14살)로 실험
- 1994년에 46마리 추가실험 진행 중
- Science (2009)



소식 + 비타민



균형 있는 식사
[채식포함]



소식 + 비타민

세계 장수학회의 연구결과

BLUE ZONE PROJECT (Dan Buettner)

2009년 9월 테드 강연



▶ 세계적인 장수마을 네 군데를 집중적으로 연구하였음

세계 장수학회의 결론

- ▶ 소식은 평균 수명 10년 이상 연장효과
- ▶ 즐겁게 사는 생활 습관도
평균수명 10년 이상 연장효과
- ▶ 어떠한 식사관련 비법도 수명연장과는 관련 없음

장수와 관련 없는 사항

▶ 몸에 좋은 음식?

- 생명체에게는 먹을 것이 없어서 문제이지 어떤음식이라도 먹을 수만 있으면 살아갈 수 있도록 DNA에 디자인 되어 있음
- 인삼같은 보약을 먹어서 보통 사람의 면역력을 더 높일 필요가 없음

▶ 숲속의 오두막집? 자연생태계 생활? 생식?

과학적 근거가 있는

장수의 비결 두 가지

- 적게 먹기
- 활성산소 줄이기

바이오 불로장생법

먹는 생활

- 채식위주 소식
채식은 소식에 도움
- 비타민 하루 한알
자연 생태계에는
비타민이
넉넉하지 않음

의과학

- 분자생물학 신약
- 줄기세포 연구
- 유전병 연구

즐거운 생활

- 생활습관 중의 운동
- 좋은 친구와 사귀기
- 장유유서

감사합니다.

KAIST 인과학대학원
원장 유 옥 준

고령화 사회에서 유비쿼터스의 역할

2012. 09. .

융합기술연구부문 소장

김채규

kyu@etri.re.kr

ETRI

한국전자통신연구원
Electronics and Telecommunications Research Institute

목차

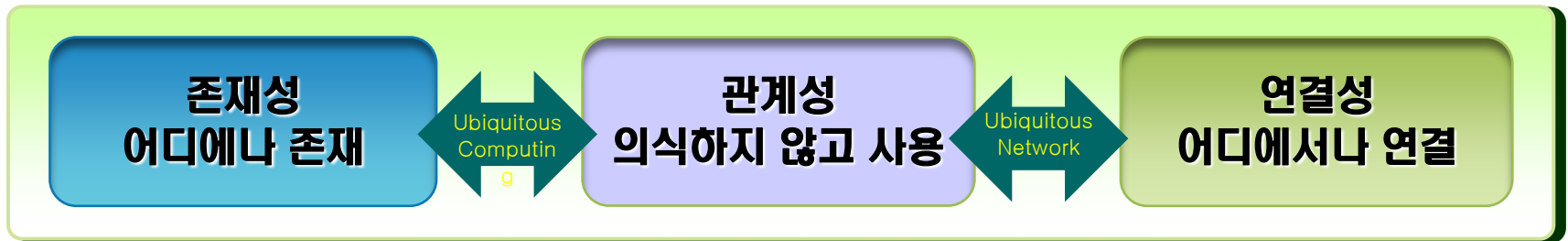
- 유비쿼터스의 등장
 - 유비쿼터스 개념
 - ICT 메가트렌드
- 고령화와 유비쿼터스 서비스
 - 고령화 사회
 - 건강관리 서비스
 - 거동 지원 서비스
 - 주거 지원 서비스
 - 말벗 서비스

유비쿼터스의 등장



‘유비쿼터스 컴퓨팅’에 대한 개념은 1988년 Xerox사의 PARC(Palo Alto Research Center)의 마크 와이저(Mark Weiser)에 의해 처음 제시됨

정의 : 다종 다양한 컴퓨터가 전자기기, 사물과 환경 속으로 내장되고 그것이 상호 연결되어 언제, 어디서나, 어떤 단말로도 네트워크와 컴퓨터를 활용할 수 있는 인간·사물·공간 간의 최적 컴퓨팅 & 네트워킹 환경



유비쿼터스 비전



IT 생활화

- 21세기는 기술발전이 일상 생활에 까지 파고들어서(IT생활화), 작고 보이지 않으며, 값싼 프로세서와 센서들이 도처에 존재(유비쿼터스)

〈Mark Weiser('52~' 99), Xerox PARC〉

유비쿼터스 + IT

- 일상생활에 매일 사용하는 기기에 임베디드 프로세서와 무선통신 인터페이스, S/W 등이 탑재되어
- 개인의 일상생활 물건(daily life object)들이 지능화된(smart) 기기로 새롭게 변모되어 정보교환의 대상이
- 사람과 사람, 사람과 기기 중심에서 사물과 기기들이 상호 연결되어 사람이 원하는 것을 사람의 해석이나 간섭없이 처리하고 제공하는 것





건강-안심 생활 환경

자율
건강-안심-쾌적
생활환경

즐겁고 안전하고
편안한 미래생활

2011 ~ 2012

- 식품/위생 안전 감시 기술
- 범인 몽타주 자동 생성 및 CCTV 기반 치안 기술
- Point-to-Pop 애드/관광 서비스 엔진 기술

2013 ~ 2014

- 맞춤형 신체 개선 프로그램 동적 생성 기술
- 자율 재난방재 감지 및 예보 기술
- 사물-감성-UX협업형 스토리 자율 생성 기술

2015 ~ 2016

- 자가-인지 기반 건강 생활 지원 기술
- 개인 맞춤형 재난방재 예보 기술
- 자가-만족형 Cult-커머스 기술

1 산업간 경계 파괴

- 정보통신의 타분야 활용가능성 증가
- 신기술간 융합을 통한 새로운 사업기회 모색 추구

2 스마트폰 등장과 무선산업 활성화

- 2015년 스마트폰 시장점유율은 50% 전망
- 무선인터넷 접속 수는 2012년 유선을 추월할 전망

3 SW 중요성 증대

- 애플리케이션 및 콘텐츠 중심의 가치사슬 재편 및 제휴 확대

Game Rule의 변화

새로운
산업생태계

참여와 공유
(App Store)

From Voice
to Data

From Network
to Contents

From HW
to SW

ICT 변화방향에 대한 생각들

Convergence
Mobile
Software

융합의 보편화



Patrick Dixon
Futurist

미래 경제성장의 대부분은 새로운 기술의
융합(Convergence)과 **확산(Divergence)**에 의해
이루어질 것이다.

(‘기술융합과 미래사회에 대한 국제회의’, 2008)



Gary Shapiro
CEO of CEA (Consumer
Electronics Association)

우리는 **뉴컨버전스 시대**를 목격하는 중에 있다.
뉴컨버전스 시대에는 수백 만 개의 일자리와 수십 만
명의 백만장자가 탄생할 것이다.

(‘CE Show’, 2009)



William H. Gates III
CEO of Microsoft

90년대 PC 주도의 IT활황에 이어 향후 도래할
모바일 주도의 제2의 IT활황은 1차 붐과는 비교할
수 없을 정도의 규모일 것이다.

(‘블룸버그 기자회견’, 2005)



Eric E. Schmidt
CEO of Google

새로운 규칙은 모바일이 우선이다.
모바일시대가 도래한다. 구글도 모든 콘텐츠를
모바일 중심으로 재구성 및 창조할 것이다.

(‘MWC 2010’, 2010)



William H. Gates III
CEO of Microsoft

세상을 바꾸는 도구로 개발한 **소프트웨어의 미래**는
영원하고 앞으로 인류의 삶에 계속 기여할 것이다.

(‘Business@The Speed of Thought’, 2000)



Steve Paul Jobs
CEO of Apple

휴대폰에서도 하드웨어가 아닌 **소프트웨어가 승부처**다.

(‘MWSF 2007’, 2007)

Soft Power 확대



융합을 촉진하는 IT 속성

- 이동(Mobility) : 네트워크로 제한된 인터넷 → 공간적 한계를 초월하는 미래인터넷
- 지능(Intelligence) : 기능적 수단으로서의 IT → 지적 보조수단으로서의 IT
- 내재(Embedment) : 단일 IT 기술 → 융합을 위한 촉매 기술



이동 (Mobility)

- 때와 장소, 대상에 구애받지 않는 무결점 통신
- 끊임없는 자연스러운 서비스 구현

오감통신기술
U-Access기술

지능 (Intelligence)

- 단말과 콘텐츠의 제약없이 제공되는 통신
- 인공지능(Humanoid) 기반의 기기 및 서비스 구현

인지단말 기술
Humanoid Robot

내재 (Embedment)

- 전산업과 신기술의 기반이 되고, 융합을 구현



교주파(THz) 응용
임베디드 SW

H to H



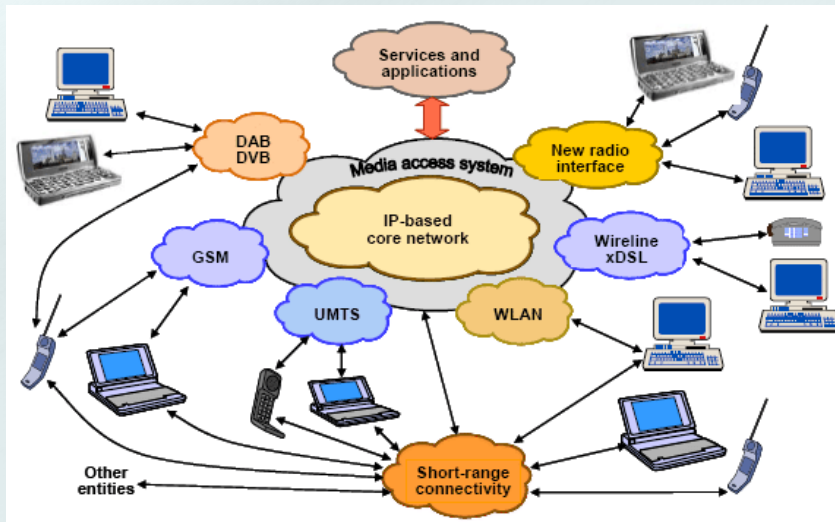
H to M
M to M

인간 對 사물, 사물 對 사물 통신
사물에 모바일 기능 탑재

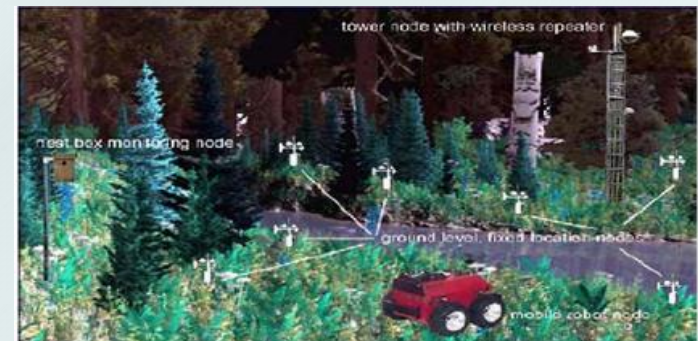
해결이슈

- 무선망 확충
- 네트워크 자원 이용 효율화
- Mobile Cloud
- 보안 인프라

All IP Network



만물지능통신망



Source : Athens Information Technology, Communication Paradigms, Life, the Universe and Everything for 2020, 2003

**Physical
World**



**Cyber
World**

사실감과 현장감 부여
감성과 새로운 체험의 장 제공

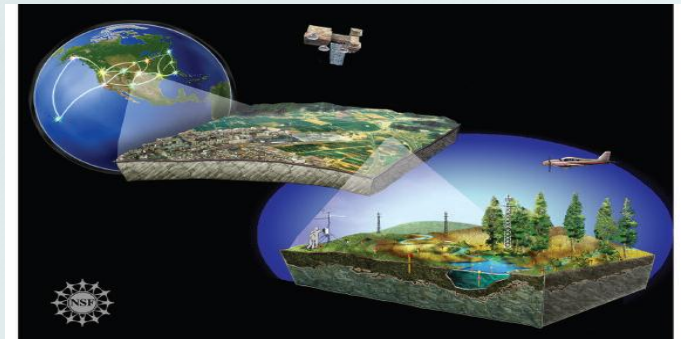
해결이슈

- 콘텐츠 제작 기술
- 고화질 디스플레이
- 네트워크 용량

3D/AR(증강현실)



CPS(Cyber Physical System)





전화 / TV / PC



단말의 지능화
Multi-purpose Device로 진화

해결이슈

- Device 자체의 처리능력 한계
- 실감화/인지기술
- Mobile SW 플랫폼

손안의 PC, Smart Phone



Google Mobile 통역



Smart Screen





Web 2.0



이용자 편익과 사회적 소통 제고

해결이슈

- 이동성 보장
- Seamless 제어
- 네트워크 개방성
- 개인 정보보호

Consumer ⇒ Prosumer

참여 · 공유

생산자 - 소비자가 동일 생태계 내에 존재
(위키피디아, UCC, 트위터, App Store)



수익창출 환경변화

기존 단말시장의 진입장벽 약화,
애플리케이션과 콘텐츠 중시

이용자 욕구변화

개인화, 다양화, 통합화 추구

SNS/Facebook



개별 미디어

Specific & Closed



스마트 미디어

Open & Connected

해결이슈

- 신 Eco-System 구축
- 새로운 경쟁규칙
- 기존 미디어와 신규 미디어의 상생

스마트 미디어



앱스토어



Smart Phone



Smart TV



태블릿 PC

Smart Screen

새로운 인터넷 환경



기술 혁신



개방형 미디어 유통환경

끊김 없는 서비스



고령화와 유비쿼터스 서비스

저출산, 고령화 사회 진입

- ◆ 고령인구가 '00년 7%이상 → '18년 14%이상 → '26년 초(超)고령사회(20%이상) 도달 전망
- ◆ 국내 베이비 붐 세대들의 은퇴 본격화로 '10년부터 중고령자의 심각한 일자리 부족 예상
 - * 베이비붐 세대 : 1955 ~ 1963년생 → 713만명
 - 중고령자 : 55세~66세 → 311만명

■ 고령화율 비교 (단위: %)

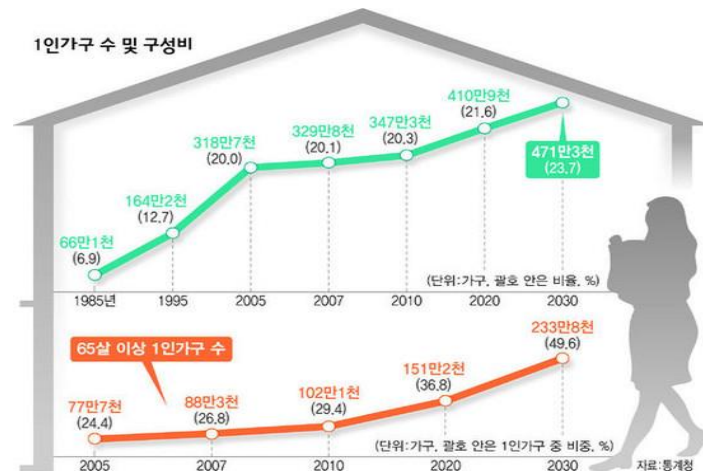


자료: 통계청

* 65세 이상 인구비중 7~14% 미만(고령화 사회), 14~20%(고령 사회) 20% 이상(초고령 사회)

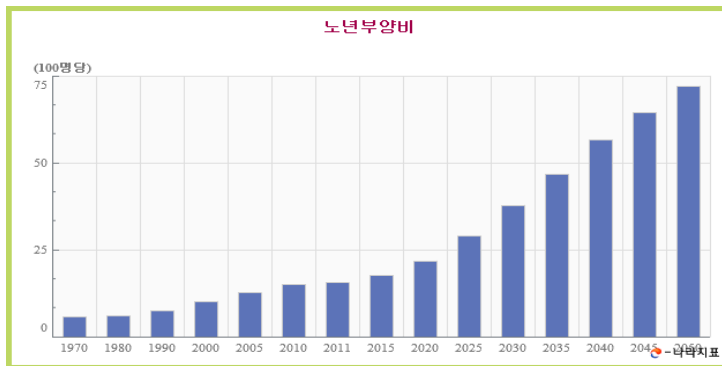


1인가구 수 및 구성비



문제점

- ◆ 경제적 측면
 - ◆ 노동 공급 감소와 노동의 질 저하
 - ◆ 저축·투자·소비 위축
 - ◆ 노인 부양 부담의 증가
- ◆ 사회적 측면
 - ◆ 노인 부양 부담 증가에 따른 세대간 갈등 야기
 - ◆ 출산 가능인구 감소에 따른 급격한 인구 저하
 - ◆ 노인 복지 시설 및 휴식공간의 부족
 - ◆ 핵가족화에 따른 부양의 어려움
- ◆ 노인 인구의 경제적 어려움 및 삶의 질 저하



(통계청, 2011)



늘어나는 노인인구 (단위: 만명)

2006년	458.6(9.5%)
2007년	481.0(9.9%)
2008년	501.6(10.3%)
2009년	519.3(10.7%)

자료: 통계청

커지는 보건지출액 (단위: 만원)

2006년	11.5
2007년	12.2
2008년	12.4
2009년	13.5

※가계당 1분기 월 평균액 자료: 통계청

나이대별 진료비 현황 (단위: 원)

30대	9048억(9.86%)
40대	1조3199억(14.38%)
50대	1조6502억(17.98%)
60~64세	8004억(8.72%)
65세 이상	2조7659억(30.13%)

자료: 건강보험심사평가원

[파이낸셜 뉴스]



● 건강 관리 서비스

● 이동 지원 서비스

● 주거 지원 서비스

● 말벗 서비스

건강을 지켜주는 로봇 (Health monitoring robot)

노인의 곁에서 늘 건강상태를 모니터링하고, 신체의 상태나 위급상황을 감지하면 원격지에 있는 보호자 또는 의료기관에 알려주는 로봇



체중의 변화, 혈당, 혈압, 시력, 청력 등 다양한 u-Health 시스템과 연동되어 적극적인 방법으로 **건강상태 정보**를 얻고, 이를 원격으로 전달한다.

노인들의 신체적인 부분뿐만 아니라 노인의 거동에 이상을 감지하여 **위급상황**에 대처하기도 한다.
또한 가스 누출이나 화재 등의 **위험상황**에도 대응한다.

택내 센서를 이용한 고령자 행위추적기반 건강 모니터링



고령자 행위기반 이상징후 감지



수면

배변

식사

휴식

외출

귀가

낙상

가정용 원격 건강관리 U-헬스 플랫폼

표준 건강 측정기기

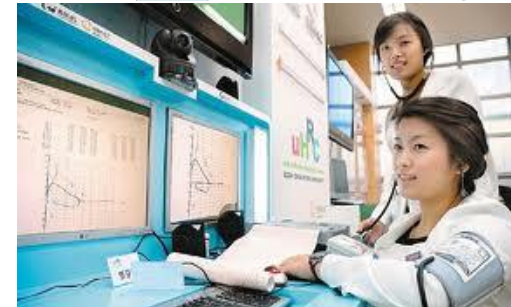
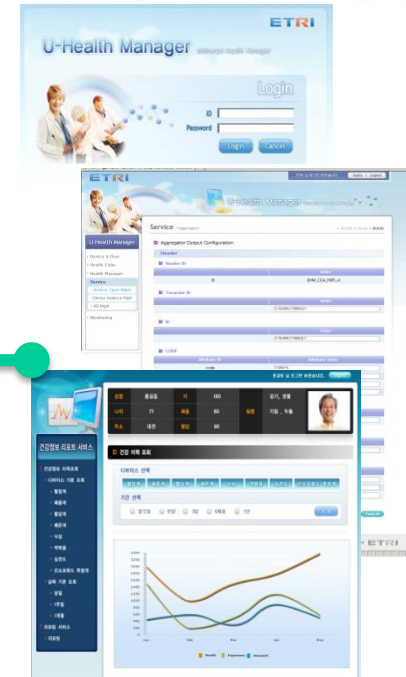


가정에서의 건강 측정

표준 홈 헬스 게이트웨이

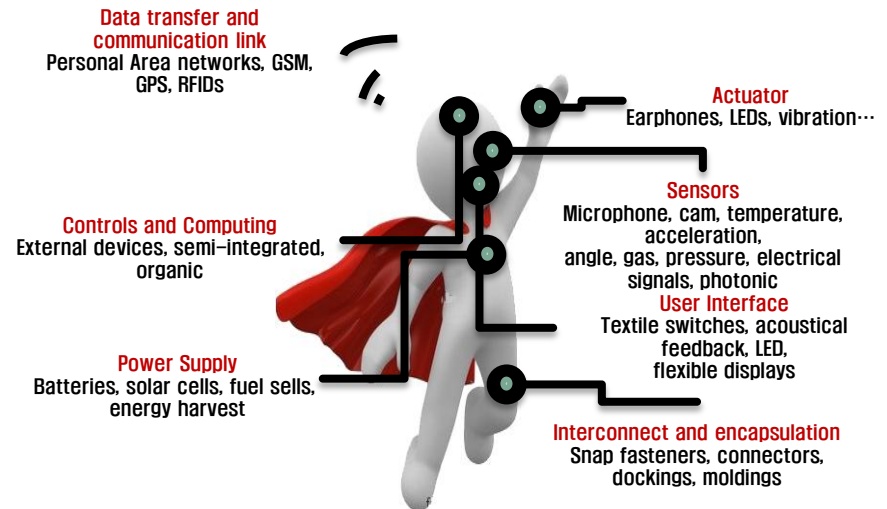
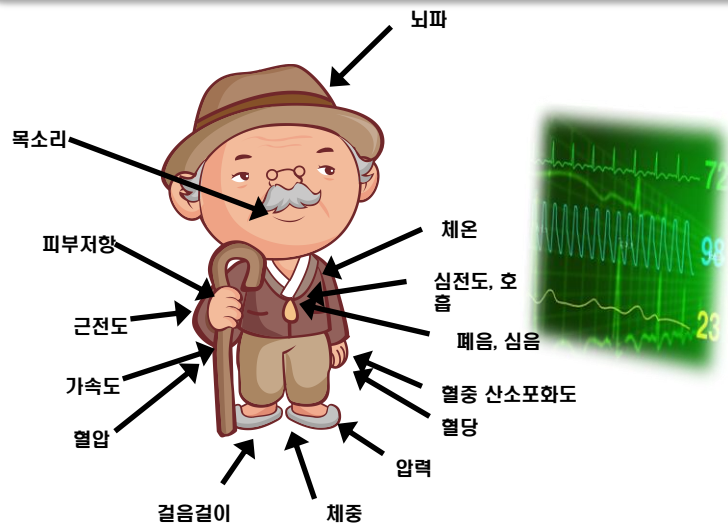
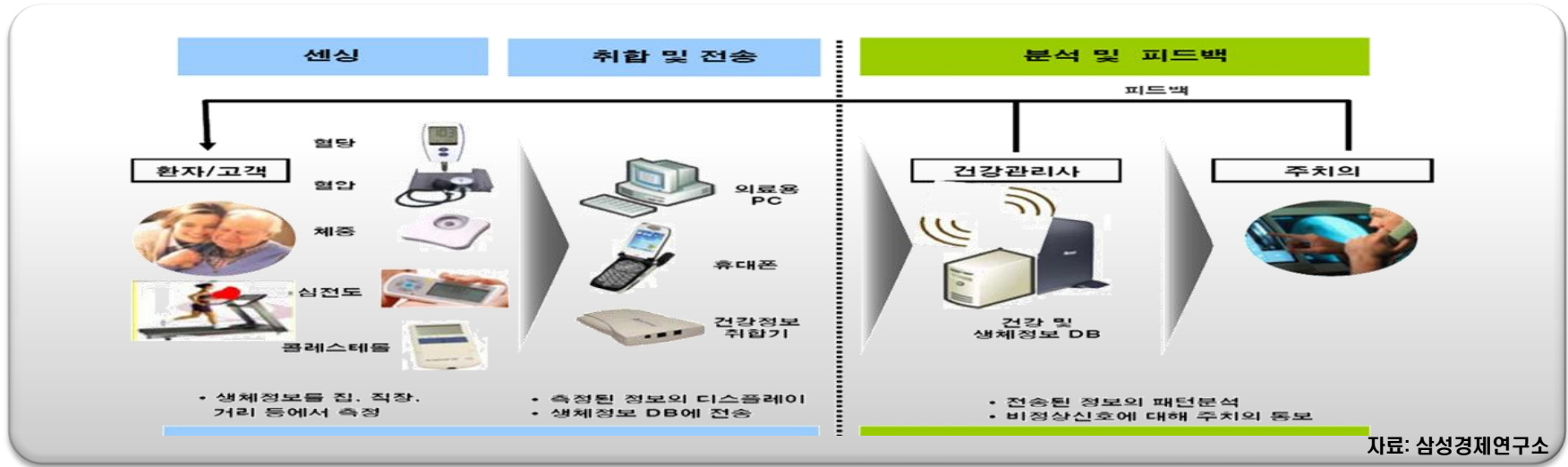


건강관리 서비스 서버

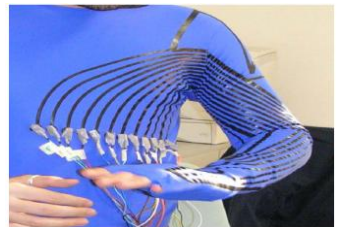


병원에서의 건강 관리 서비스

휴대용 디바이스를 이용한 24시간 건강 모니터링



휴대용 디바이스를 이용한 24시간 건강 모니터링



아디다스의 지능형 신발

- 충격량, 속도, 바닥상태감지용 센서

BodyBugg

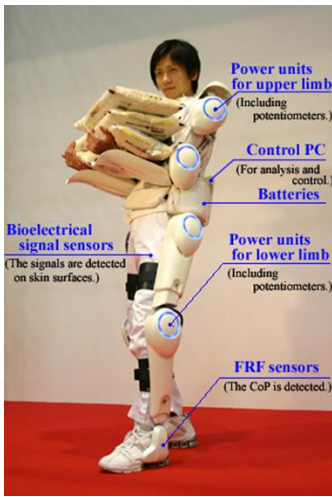
- 가속도, 혈류, 피부저항 센서 등을 활용하여 칼로리소모, 사용자 상태(취침, 조깅 등 상태) 구별
- RF 통신, 웹 연동

Polar

- 가슴띠 형태의 심박수 측정 모듈, 신발 부착형 속도 측정 모듈, 손목시계형 단말로 구성
- 측정 모듈로부터 RF 통신을 통해 손목시계형 단말에 데이터 전송
- PC 소프트웨어 프로그램으로 데이터 저장 및 관리

불편한 거동을 도와주는 로봇 슈트 (Robot suit)

관절이나 근육의 노화로 거동이 불편한 노인이 몸에 로봇 장치를 착용하고 정상인의 수준으로 그 기능을 할 수 있게 도와주는 착용형 로봇



약간의 힘만으로 큰 힘이 나올 수 있도록 하여, 노인들의 근력을 보조함으로써 **노화로 저하된 신체 기능을 지원**한다.

무릎 관절이 노화되어 제대로 걸지 못하는 노인이 정상적으로 걸을 수 있도록 한다든지, 무거운 물건을 작은 힘만으로도 쉽게 들어 옮길 수 있게 도와준다.

불편한 거동을 도와주는 재활로봇 (Rehabilitation Robot)

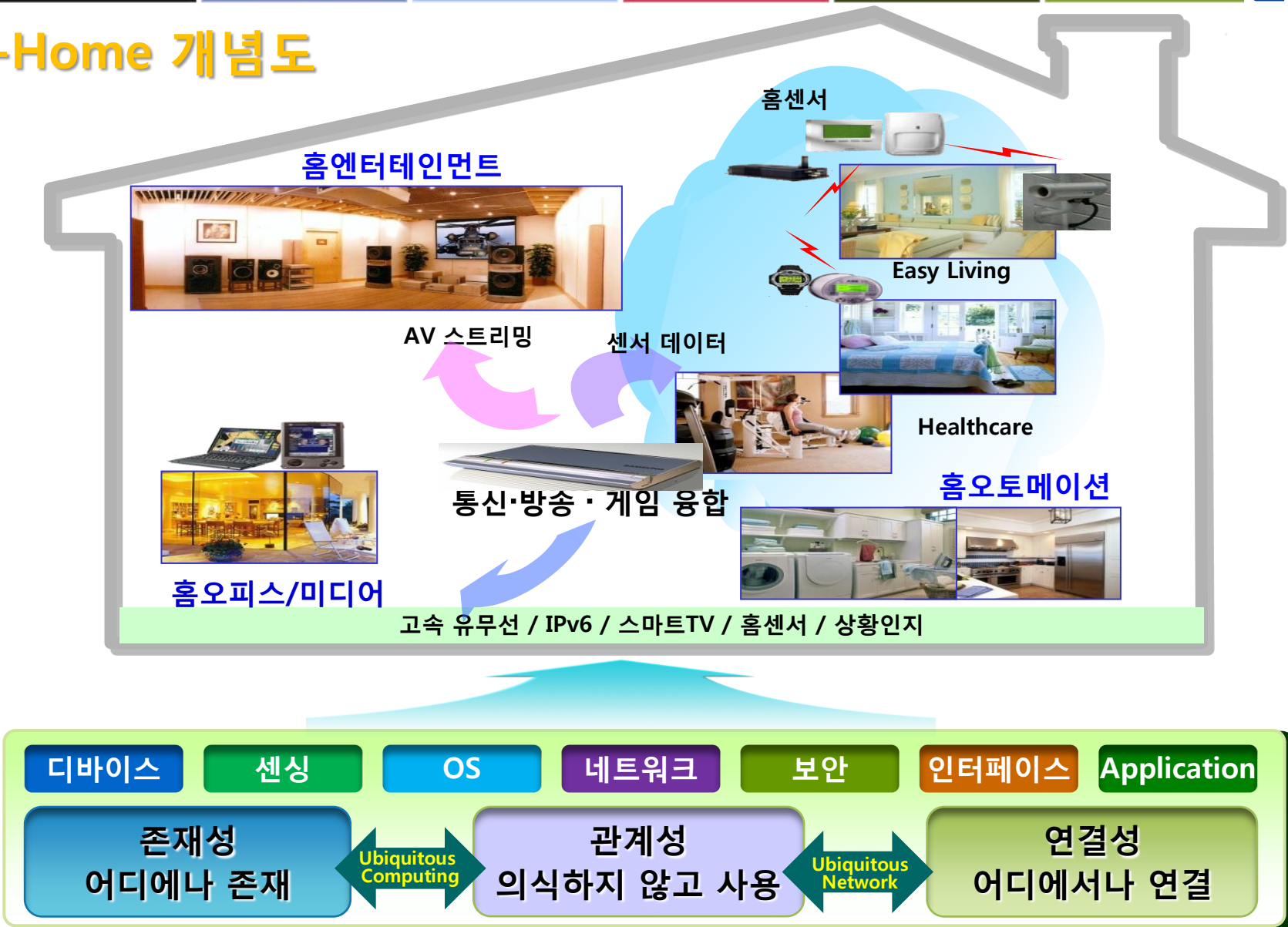
노화에 의해 제 기능을 발휘할 수 없는 신체 부위의 재활 활동을 주도적으로 지원하거나 보좌하는 로봇이다.



❏ 병원에서 사용되는 **치료용 재활** 로봇 뿐만 아니라 가정에서 노인들의 일상 생활을 가능하게 하는 **보조용 재활** 로봇을 포함한다.

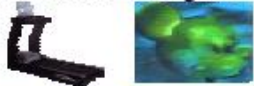
❏ 치료용 재활 로봇은 상체나 하체의 근력 강화나 허리 디스크 등 신체적 기능의 재활 활동을 도와준다.
생활 보조용 재활 로봇은 휠체어를 기반으로 만들어져 일상 생활을 돕는다.

u-Home 개념도



운동방

기초체력 및 운동량 측정, 3D 스캐너
3차원 영상 운동 Agent



모니터링/피드백

주기적인 모니터링/피드백(365, 병원)
화상진료
아바타(분신)로 오락요소 가미



안방

건강침대(수면측정, 안마 등)
음악 분수/치료(감성조명과 연동)



거실

움직임 감지(RFID TAG) : 사용자 인식
감성 조명/향기/환기, 베란다 스크린
스마트 소파(홀컨트롤, 무혈센서, 스트레스 측정, 안마)
물건 찾기(RFID)
응급약실 처방 기기



아이방/공부방

뇌파측정
유아관찰(기저귀, 건강요람)
유아 ECG, EEG



식당/주방

식품칼로리 계산기
다이어트 식단관리(운동기기 연동)



욕실/드레스룸

온도 유지 시스템
스마트 옷장
음성도우미(위급시)
네트워크 건강비데
바디 드라이어, 매직거울(피부관리)



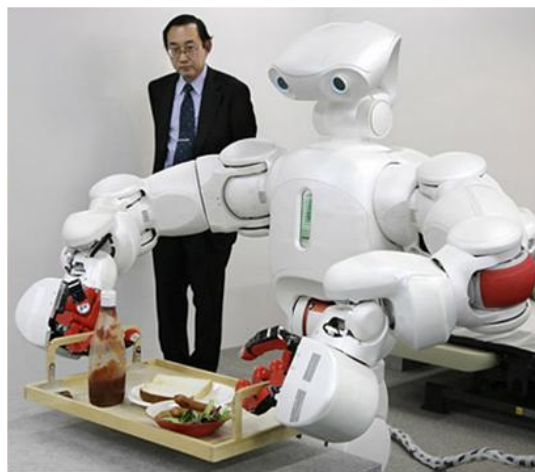
공동

단지내 사람찾기(위치추적)
아바타를 이용한 건강관리
화상진료 및 동화
최인각지 시스템

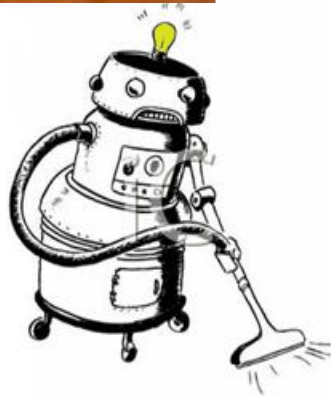


가사일을 도와주는 로봇 (Home service robot)

독거 노인들의 집 안에 힘든 일들을 지원해주는 가정용 로봇



독거 노인들에게
가사는 또 다른
부담으로 작용한다.



이미 청소기 로봇은 상용화되어 있으며,
앞으로 접시로 음식을 나르거나 식기를
정리하거나 옷을 집어서 세탁기에 넣고
작동도 할 수 있는 로봇이 나올 것으로
예상된다.

실시간 감시 및 로깅을 통한 고령자 기억 도우미



외로움을 달래주는 로봇 (Pet robot)

노인들의 친구가 되어 외로움을 해소해줄 수 있는 애완동물을 모사한 로봇



❑ 노인들의 가장 대표적인 정신적 질환은 외로움에 의한 우울증이다. 일본에서 개발된 Paro라는 로봇은 실제로 우울증, 치매 등으로 힘들어하는 노인의 치료에 활용되었다.

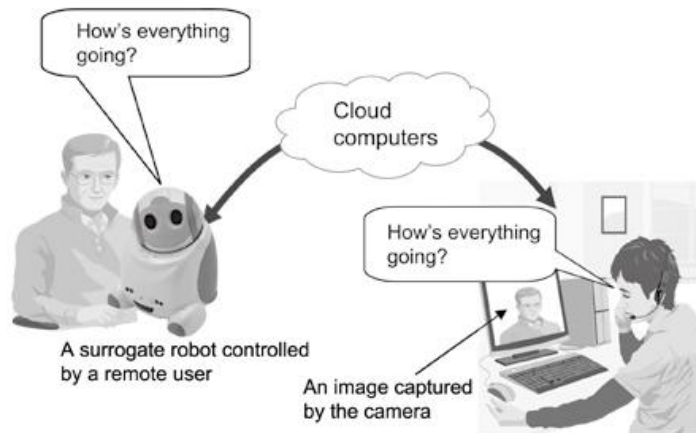
❑ 애완동물 로봇은 실제 동물과 달리 먹이를 주지 않아도 되고 대소변을 치울 필요도 없으며 죽지도 않기 때문에 관리에 대한 부담이 없이 늘 옆에서 자신과 함께 한다는 믿음을 줄 수 있다.

외로움을 달래주는 로봇 (Telecommunication robot)

원격지 사람과 연결을 매개해주는 로봇



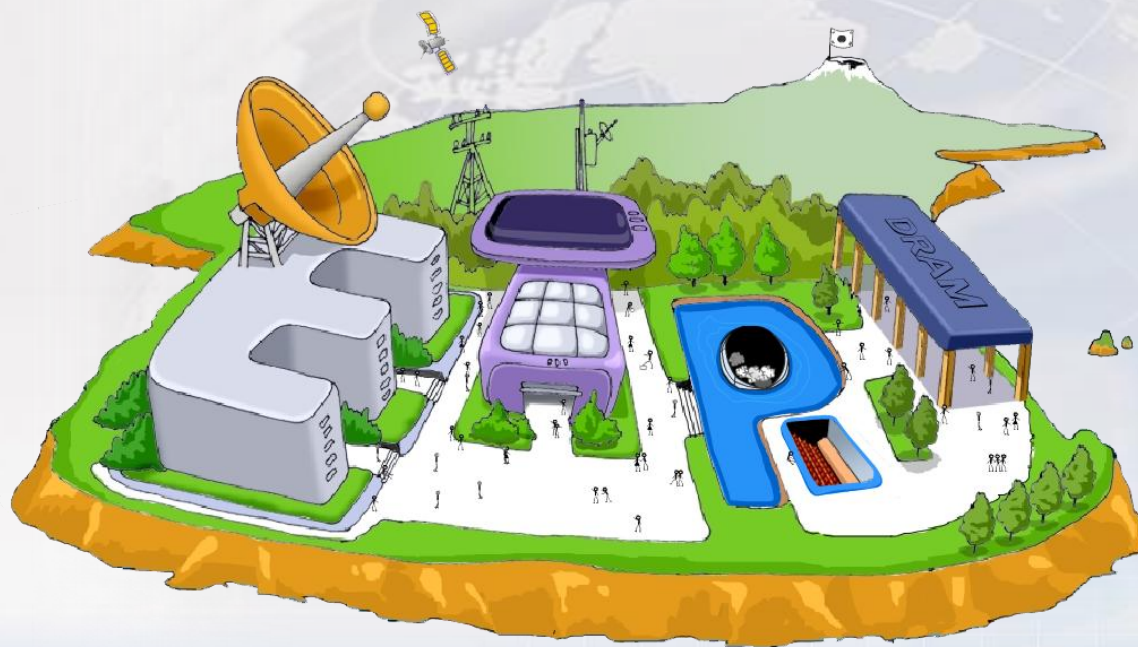
로봇의 카메라와 화면을 통해서 멀리 있어 만날 수 없는 사람들을 이어주는 역할을 한다.



채팅의 경우 키보드를 치는 것이 익숙하지 않는 노인의 경우 어려울 수 있으나 커뮤니케이션 로봇의 경우 조작이 매우 간단하여 노인들도 쉽게 사용할 수 있게 만들어진다.



감사합니다





고령화와 스마트피아

지식경제R&D전략기획단
융합신산업MD 안미정



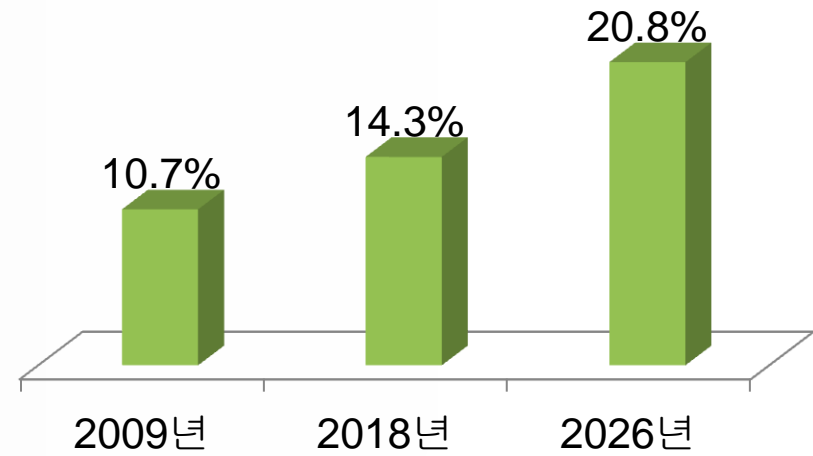
고령화 사회의 도래

저출산

경제 성장

의료기술의 발달

교육수준 향상



[65세 이상 인구비중]



고령화에 따른 의료비 증가

- 우리나라의 평균 기대수명 ' 09년 기준 80.4년
 - OECD 32개국 중 가장 큰 증가속도
- 건강수명은 71세, 기대수명과 약 10년의 격차
 - 선행 질환의 방치 및 초기진단, 예방에 대한 노력의 미흡
 - 노령기 진입시 기초 건강 수준 저하



[건강보험정책연구원, '12]

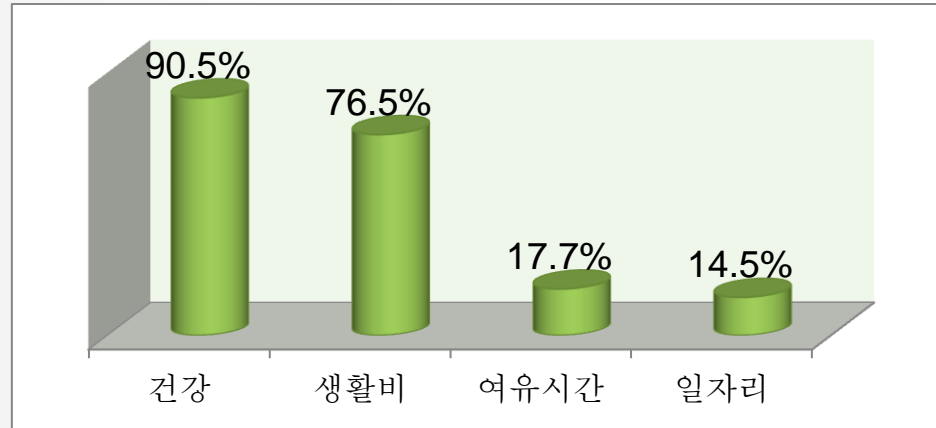


고령화 시대의 수요

건강관련
수요 증가

건강한 삶 영위 :

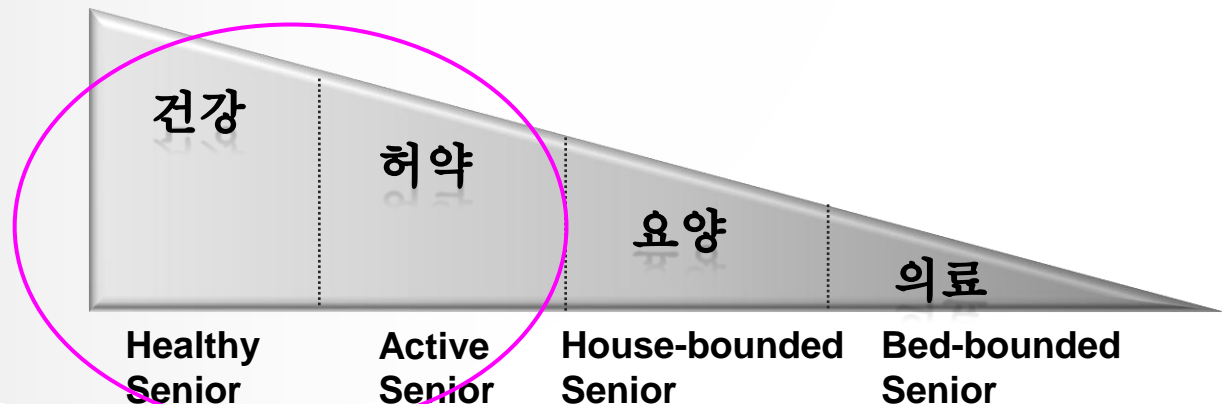
고령화시대의 걱정거리로 건강에 대한 염려가 절대적 비중



수요계층의
분화

신고령층 등장:

건강한 삶을 위해 적극적인 투자와 활동
IT 등 신기술에 적극적인 성향





고령화 대응 산업 동향

건강관련 산업시장의 급성장

- 건강관련 세계시장 규모 : '09년 \$3.4조 ➡ '15년 \$5.2조
- 연간성장률 : 바이오의약(15.9%), 의료서비스(8.3%), 의료기기(5.7%)

건강관련 산업 패러다임 변화

- 치료 중심 ➡ 예방, 관리 중심
- 맞춤형 건강서비스에 대한 수요 급증
- 제약, 의료기기, 의료서비스 등 산업 간 융복합 추세



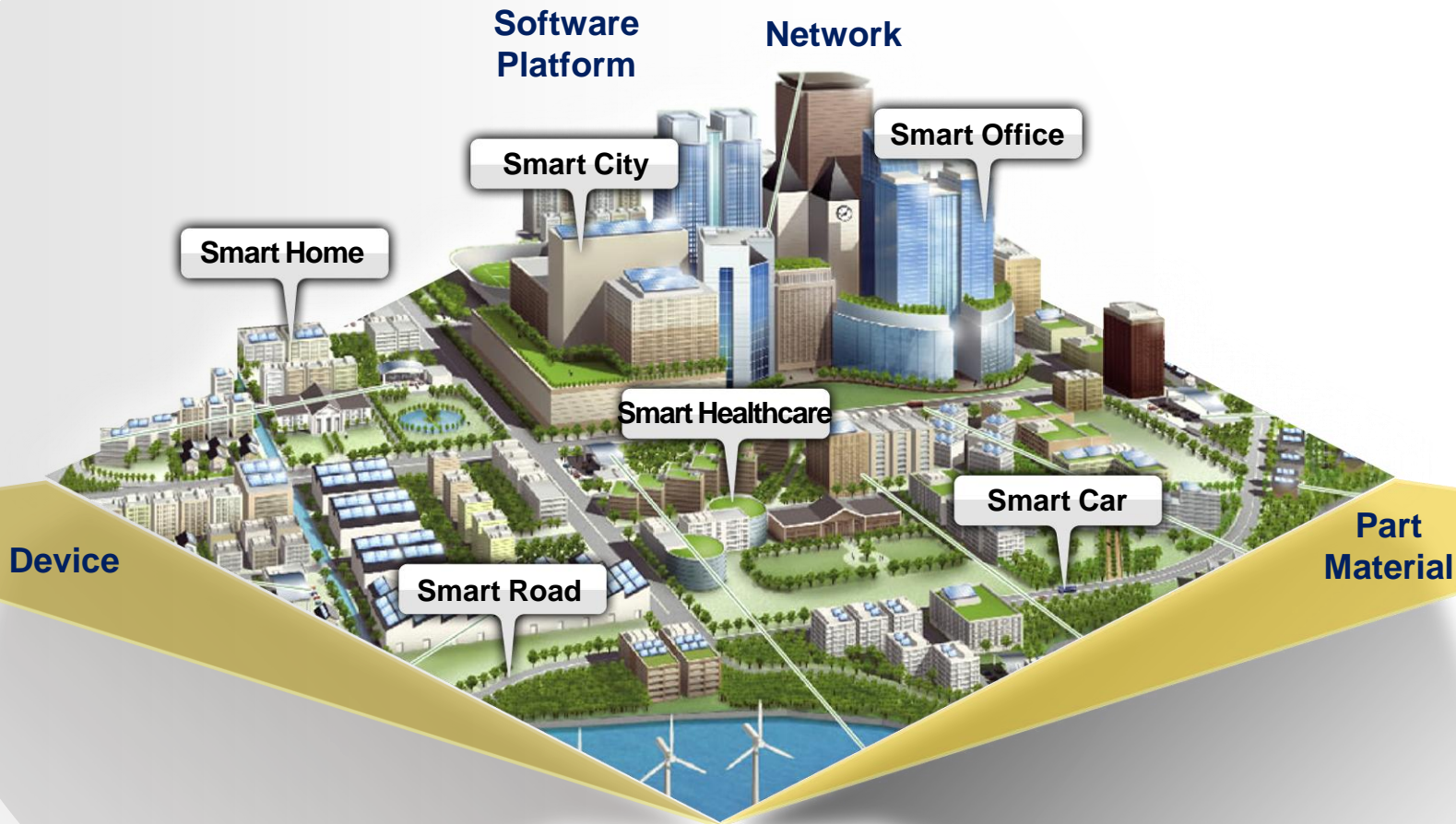
미래 산업의 키워드

HumaniTech





스마트피아



융복합기술

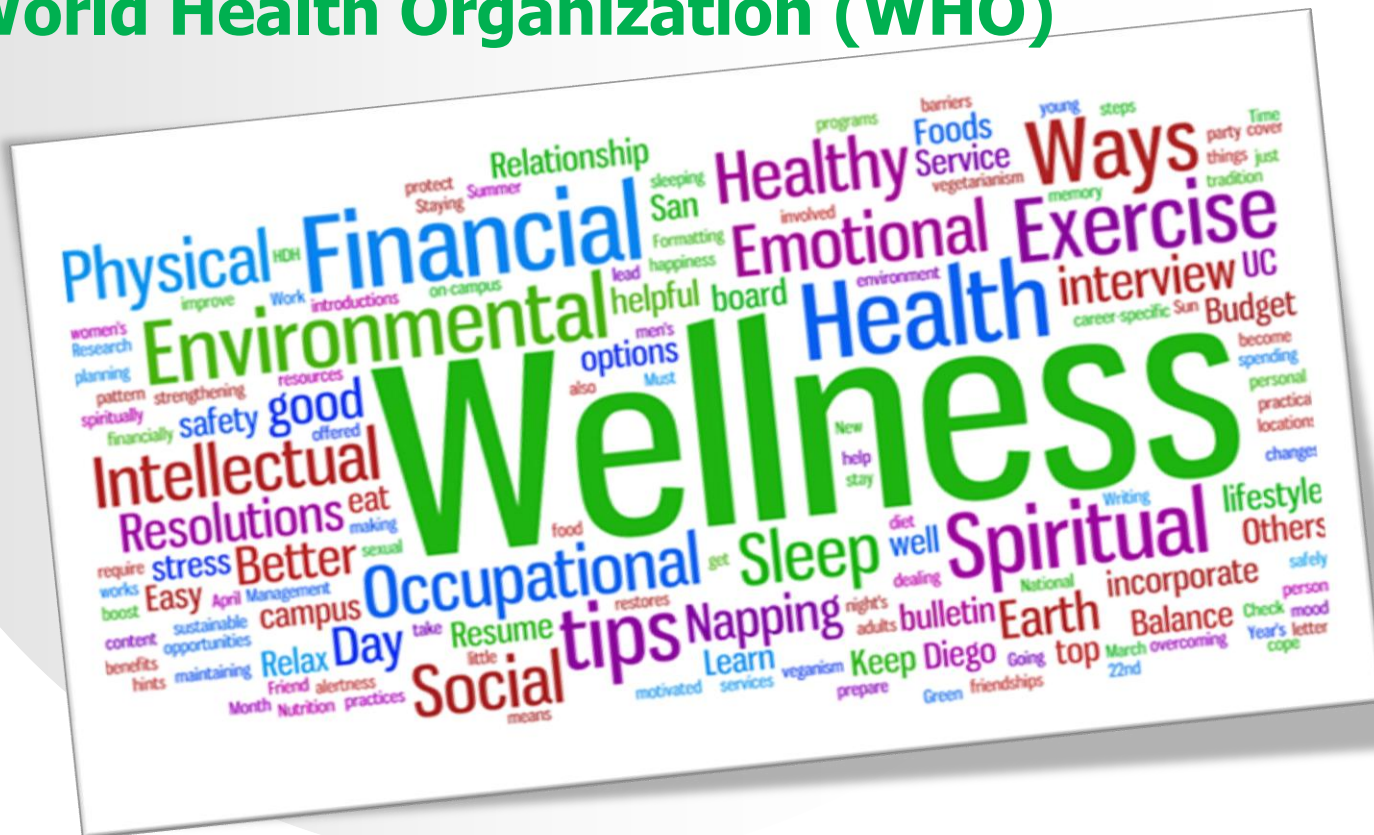


HUMANITECH

월니스란?

“Health is a state of complete physical, mental, and social well-being and not merely the absence of disease and infirmity”

World Health Organization (WHO)





웰니스의 정의

- 건강한 상태, 즉 웰빙을 유지하기 위한 잠재력을 극대화할 수 있는 체계적인 노력을 의미 ('12 미래형 웰니스 융합신산업 동향분석 및 발전방안)
- 웰니스는 육체적, 정신적, 감성적, 사회적, 지적 영역에서의 최적의 상태를 추구하는 것으로, 쾌적하고 안전한 공간과 건강하고 활기찬 활동을 위한 인간의 상태와 행위, 노력을 포괄하는 개념

Well-being (*Static*)
➔ **Well-balanced Life (*Dynamic*)**





웰니스 산업의 대상

- **적극적인 건강증진과 예방활동을 통해 최적의 건강상태와 높은 수준의 삶의 질을 추구하는데 필요한 제품, 시스템 및 서비스 등을 생산, 유통하여 부가가치를 창출하는 산업**

건강 관리

일상생활에서의 건강증진



생활 환경 관리

편리하고 안전한 환경구현



여가 활동 관리

즐거움을 위한 선택적 활동





-
- ▶ Stress
- ▶ Drugs/Alcohol
- ▶ Safety
- ▶ Wellbeing
- ▶ Injuries
- ▶ Fatigue
- ▶ Performance
- ▶ Illness



- 

ENTERMEDO Faster
Book Review

100% Natural
No Drugs
No Surgery
No Side Effects
No Pain
No Discomfort
No Downtime
No Restrictions
No Complications
No Scars
No Infection
No Allergies
No Nerve Damage
No Organ Damage
No Blood Clots
No Heart Problems
No Stroke
No Cancer
No Diabetes
No High Blood Pressure
No Cholesterol
No Arthritis
No Osteoporosis
No Depression
No Anxiety
No Insomnia
No Menstrual Problems
No Fertility Problems
No Pregnancy Problems
No Labor Problems
No Delivery Problems
No Postpartum Problems
No Breast Problems
No Skin Problems
No Hair Problems
No Eye Problems
No Ear Problems
No Nose Problems
No Throat Problems
No Lung Problems
No Stomach Problems
No Intestine Problems
No Bladder Problems
No Kidney Problems
No Prostate Problems
No Testicle Problems
No Penis Problems
No Vagina Problems
No Uterus Problems
No Ovary Problems
No Fallopian Tube Problems
No Cervix Problems
No Vaginal Problems
No Menstrual Problems
No Fertility Problems
No Pregnancy Problems
No Labor Problems
No Delivery Problems
No Postpartum Problems
No Breast Problems
No Skin Problems
No Hair Problems
No Eye Problems
No Ear Problems
No Nose Problems
No Throat Problems
No Lung Problems
No Stomach Problems
No Intestine Problems
No Bladder Problems
No Kidney Problems
No Prostate Problems
No Testicle Problems
No Penis Problems
No Vagina Problems
No Uterus Problems
No Ovary Problems
No Fallopian Tube Problems
No Cervix Problems
No Vaginal Problems

Chelms Institute
www.chelmsinstitute.com

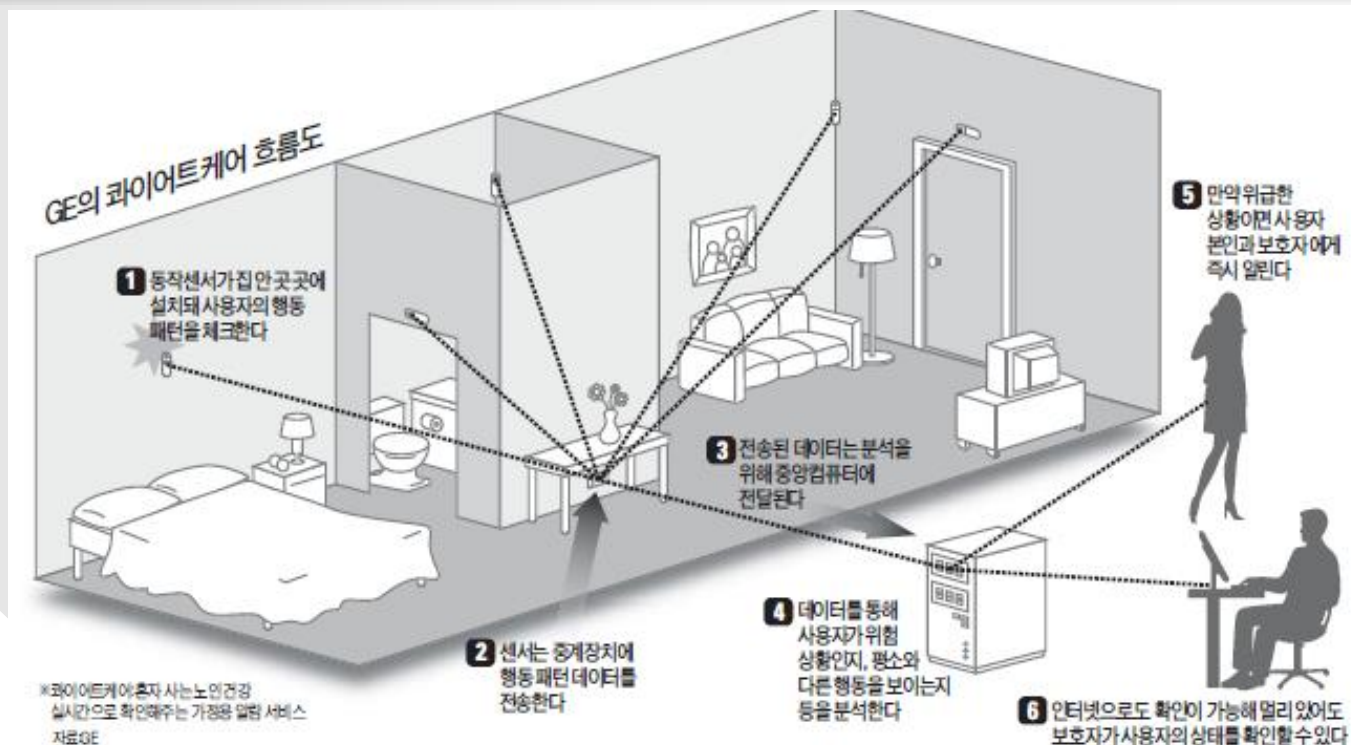
- 질병 예방 및 웰니스 건강관리를 통한 건강한 생활 습관의 정착 목적
- 건강관리, 식습관 관리 등 다양한 프로그램 제공



QuietCare System



- GE와 Intel 합작회사
- 카메라 없이 RF/적외선 이용하여, 사생활 침해없이 거주자(고령자 등)의 일상 생활 패턴 감지, 일상 생활 케어, 위험 조기 감지/전송, 조기 수습 가능
- 서비스료 주당 9파운드로 영국에서 상용화





Direct Life

Philips

- 일반인 대상 일상생활 Activity Logger(활동량계)
- 주머니속 또는 목걸이 또는 벨트파우치에 장착
- 가격 \$149 판매 중(웹 기반 개인 서비스 포함)
- 개인 코칭 및 피드백 제공, Easy update, 3m방수, 수영가능
- 웹기반 개인화 데이터 저장, 통계, 서비스





관련 정책 현황

산업융합발전 기본계획

2011년 10월 6일 산업융합촉진법이 시행됨에 따라 2012년 지식경제부는 산업융합 발전 기본계획 수립

- ➔ 개인 맞춤형 헬스케어 융합으로 ‘건강한 100세 시대’ 촉진을 중점과제로 제안

국민 삶의 질 향상 R&D 정책

2012년 지경부 R&D 투자 정책을 사람 중심의 따뜻하고 창조적인 기술혁신 중심으로 방향 설정

- ➔ 웰니스 산업은 삶의 질 향상을 목적으로 전개되는 대표적인 산업

IT융합 2단계 확산전략

헬스케어IT융합 등을 포함한 생활밀착형 IT융합서비스 시장 창출 분야 추진 포함

- ➔ 개인별 특성을 고려한 맞춤형 Total Life Care Solution 과제 제안
- ➔ 고령자의 생활안전 및 소통을 위한 웰니스 시스템 개발 사업 추진 (12년도 하반기 IT융합 산업원천기술개발사업)



OSP 주도 웰니스산업 활성화 추진경과

웰니스 분야 R&D 사업추진
“웰니스 생활건강서비스 기반기술”

웰니스 플랫폼 기획연구

- 웰니스 산업
영역별 유망모델
발굴

웰니스 R&D 사업분석

- ‘05~’11 지경부
R&D 사업 분석
- 산업원천기술
개발사업 중 웰니스
관련 사업 (총 163개
과제, 사업예산
2,644억원)

웰니스 기술수요조사

- ‘12. 3 실시
- 총 142 건 접수
(대기업 5.6%,
중소기업 68.3%,
연구소 및 학계
23.2%)

웰니스 보고서 발간

- 웰니스산업의 동향분석
및 발전방안 보고서 발간
(‘12.6)
- 웰니스산업 현황 및 관련
정책 분석

글로벌 이노베이션 R&D 포럼

- ‘웰니스’ 를 주제로
글로벌 R&D 포럼 개최
(‘12.6.13)

웰니스 융합포럼 창립

- 추진 준비위원회 구성
- 웰니스 융합포럼
창립식 개최
(‘12.7.23)



웰니스산업 동향분석 및 발전방안 보고서

● 주제: 미래 웰니스산업의 트렌드분석과 발전전략

● 내용

- 웰니스와 웰니스산업의 정의
- 웰니스산업의 분류(Self care, Living care, Wellness entertainment)
- 세계 웰니스산업의 현황
- 미래 웰니스시장 창출을 위한 전략과 도전 과제





글로벌 이노베이션 R&D 포럼

- 주제 : 융합신산업시대의 국가 경쟁력 - 웰니스를 중심으로
- 주관 : 지식경제 R&D 전략기획단, 한국경제
- 콘텐츠파트너 : 국가경쟁력강화위원회, IPS 산업정책연구원
- 후원 : 기획재정부, 지식경제부, 전국경제인연합회, 대한상공회의소 등
- 일시 : 2012년 6월 13일
- 성과 : 웰니스 산업의 현황과 국내외 사례 발표 및 발전 방안 논의
산·학·연·관 등 약 1,000여명 참석

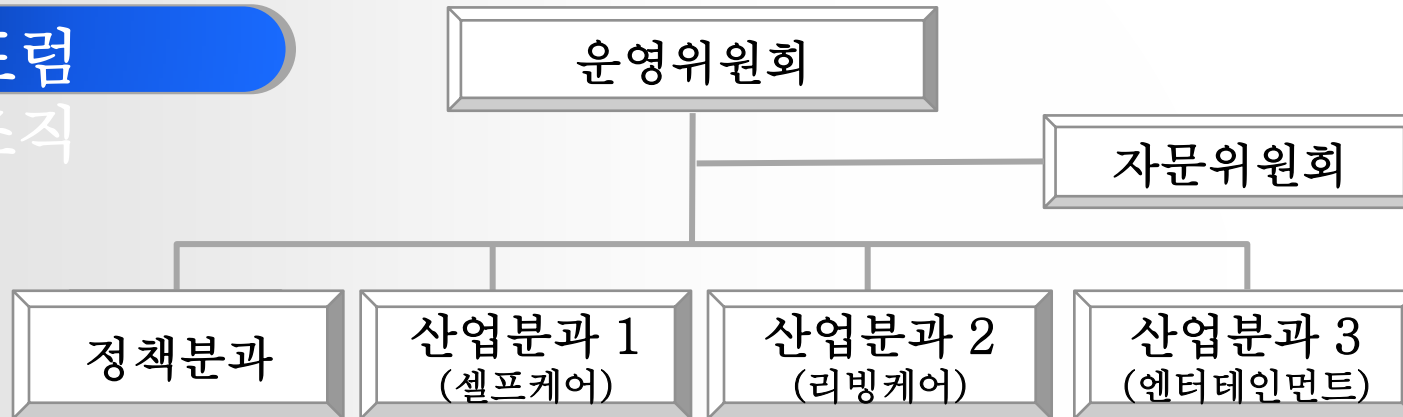


- 웰니스 산업 활성화를 위한 정책 개발 및 글로벌 기술 분석을 통한 R&D 방향 제언
- 유망 비즈니스 모델 발굴 및 국제협력.표준화 전략 수립
- 산·학·연 전문가 네트워크 구축 및 교류 활성화 등



웰니스 융합포럼

포럼 조직



운영위원 회





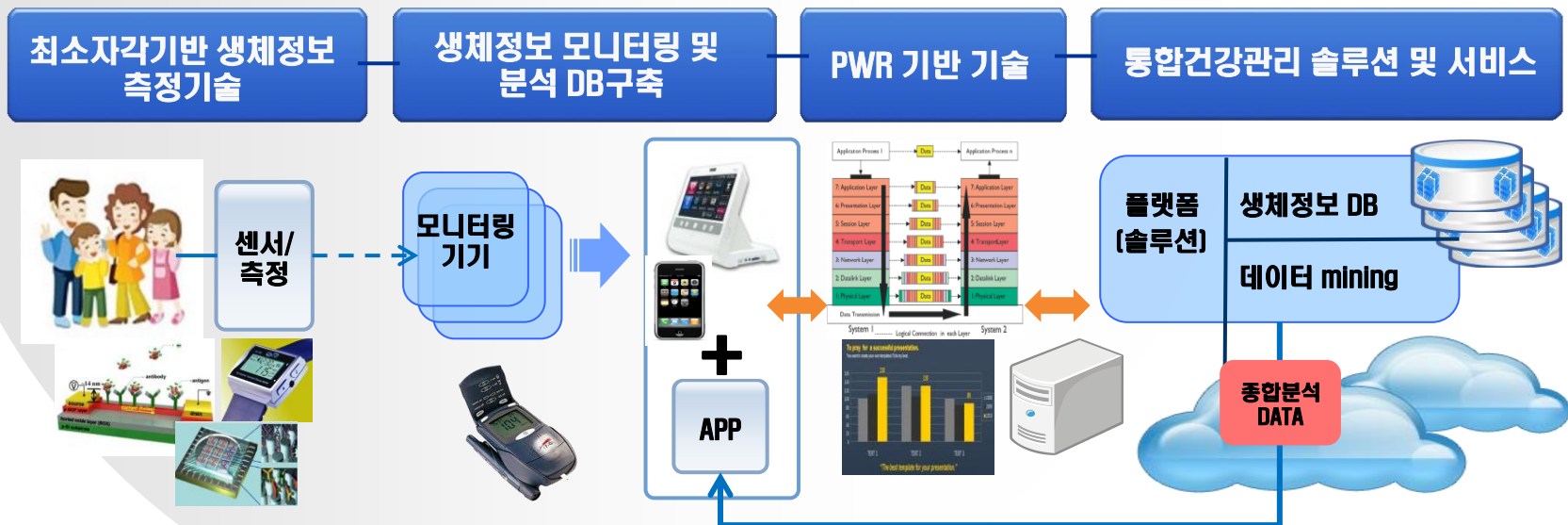
고령자 일상 생활안전 및 소통을 위한 웰니스 시스템

- 사업 형태 : 산업융합원천기술개발사업 IT융합분야
- 사업 기간 : '12~'15
- 사업 규모 : '12년 10억원 이내
- 과제 개요
 - 최종 목표 :
신체기능과 인지기능이 저하된 고령자의 자립생활이 가능하도록
도와주는 지능형 고령자 생활안전 케어 및 소통 기능 제공 시스템 기술
개발
 - 연구 내용 :
 - 저가격 일상생활형 안전 및 소통을 위한 디바이스 기술
 - 클라우드 기반 개방형 정보시스템 기술
 - 고령자 웰니스 서비스를 위한 유저 피드백 기술



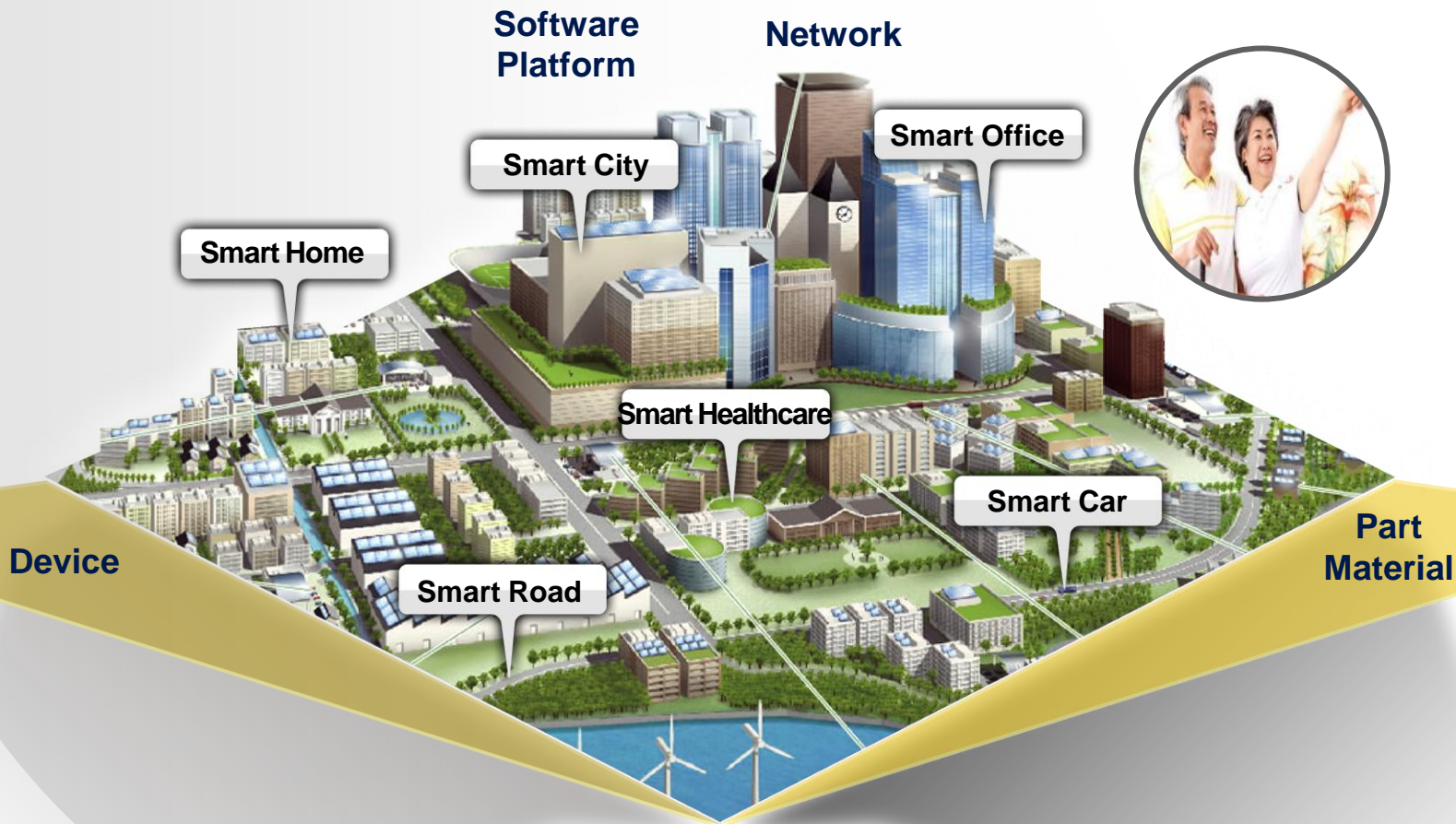
웰니스 생활건강서비스 기반기술

- 사업 형태 : 미래산업선도기술개발사업 신시장창출형과제
- 사업 기간 : '13~'15
- 사업 규모 : 260억 (정부출연금 130억)
- 과제 개요
 - 일반인을 대상으로 신체적·정신적 생체신호를 모니터링하여 건강 유지 및 증진이 가능한 솔루션을 제공할 수 있는 웰니스 생활건강서비스 기반기술 개발





비전 2020



Marketing Strategies for Senior Consumers



by
George P. Moschis
Georgia State University



Overview

- Global aging
- Corporate challenges and responses
- Designing marketing strategies
- The changing face of the senior market



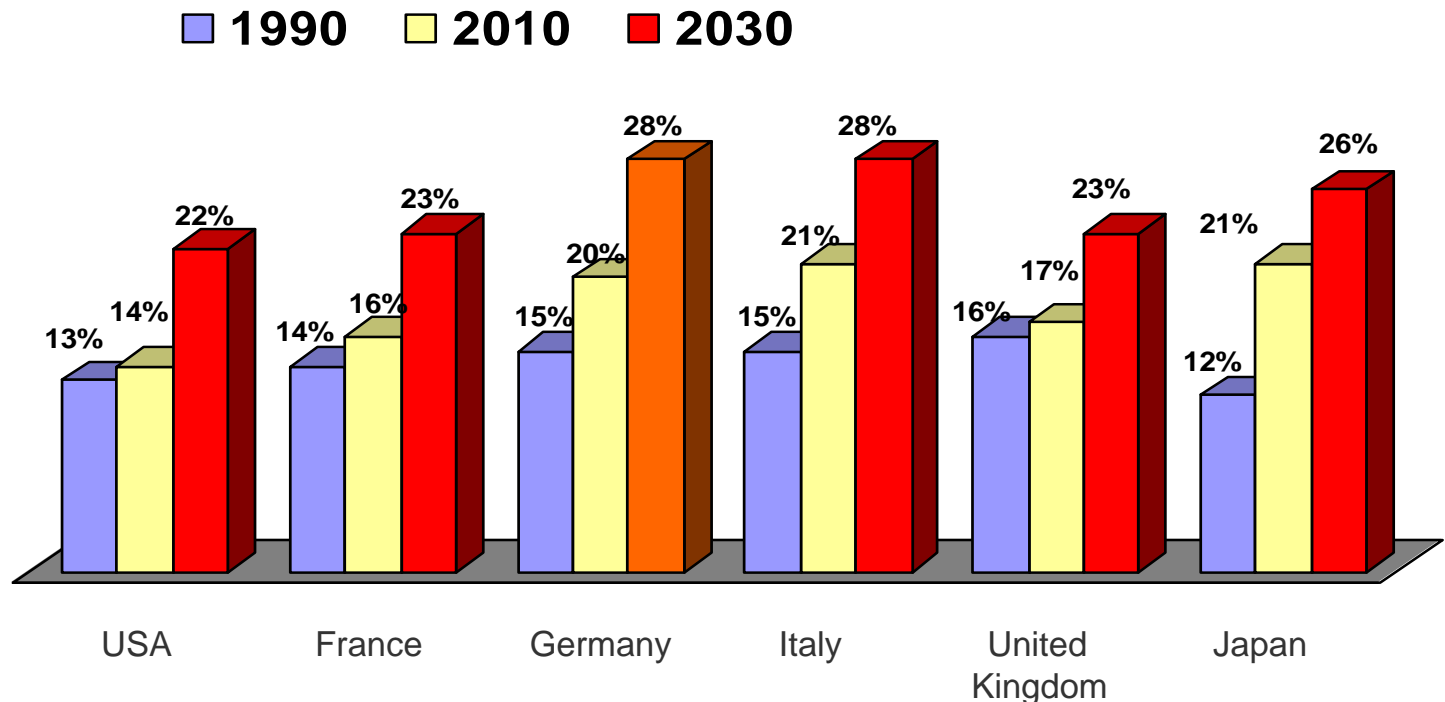
Global Aging

- Aging in developed countries

Aging Industrial Societies

About 13% of the population of the 29 leading industrial nations is now age 65 and older. By 2030 it will be 23%.

Share of 65 and older for the six top economies:





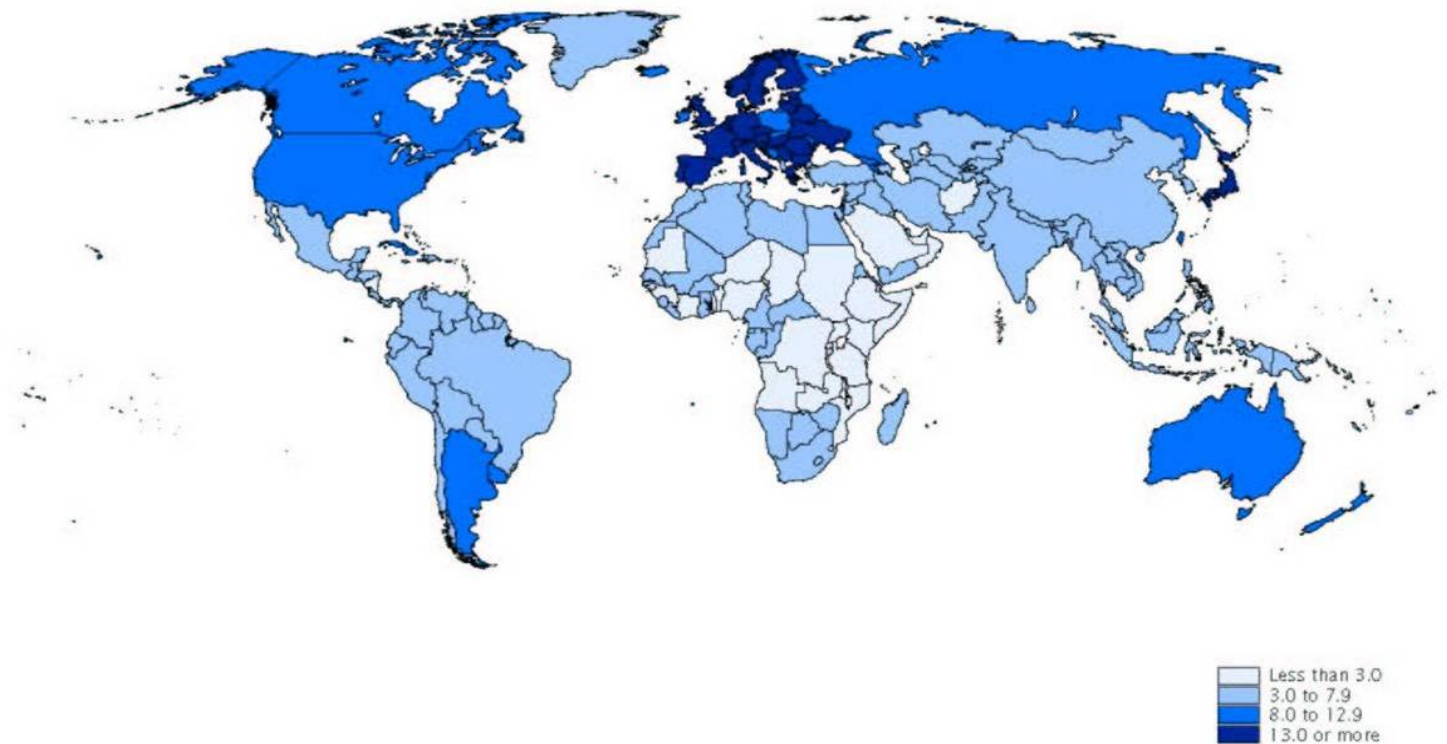
Aging Population in Korea

- Korea has the fastest aging population
- Korea vs. other industrial societies
- Projections
- Consequences

Global Aging

- Aging in developing countries

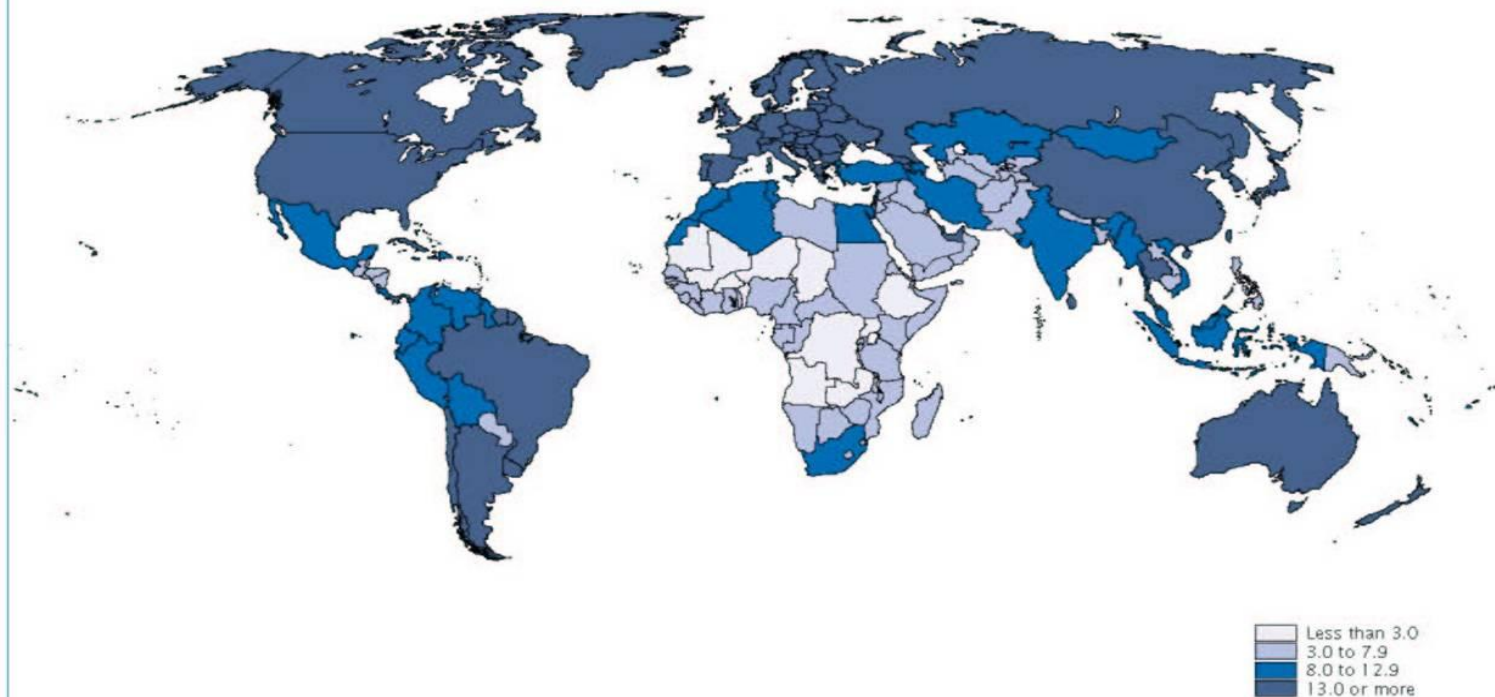
Percent Aged 65 and Over: 2000



Source: U.S. Census Bureau, 2000a.

Percent Aged 65 and Over: 2030

Figure 1-2.
Percent Aged 65 and Over: 2030



Source: U.S. Census Bureau, 2000a.



Reasons for Global Aging

- Increase in life expectancy
- Post WWII birth rates



Why Concerned with Aging Marketplace

- Opportunities:
 - Changing composition of the markets
 - Wealth
 - Unmet needs



Why Concerned with Aging Marketplace (cont'd)

- Problems:
 - Lack of information
 - Many unsuccessful cases
 - Do not understand older consumers



Corporate Challenges and Responses

- Should we market to older generations?

Most Companies Are Aware of Demographics - but Not Enough Are Actively Planning for Them

More than 80 percent of companies see increased longevity as a business opportunity or risk...

If your company has thought about the implications of increased average longevity, does it view this change as mainly an opportunity or mainly a challenge for the business over the next five years?

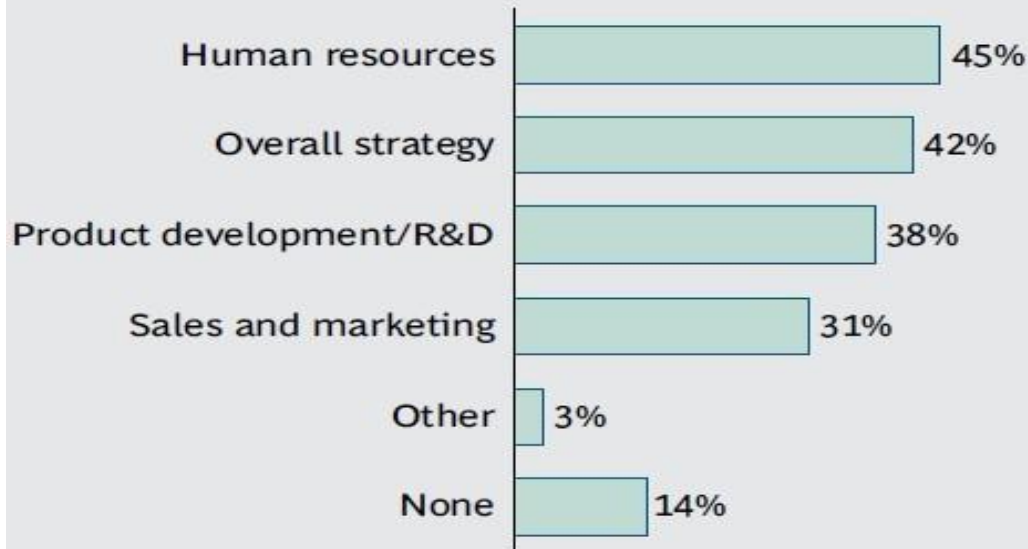


Source: Economist Intelligence Unit, *A Silver Opportunity? Rising Longevity and Its Implications for Business*, 2011.

Most Companies Are Aware of Demographics - but Not Enough Are Actively Planning for Them

...but less than 50 percent
factor increased longevity
into their strategic planning

*In which of following business functions, if any, does
your company take increased longevity into account?
Select all that apply.*



Source: Economist Intelligence Unit, *A Silver Opportunity? Rising Longevity and Its Implications for Business*, 2011.



Corporate Challenges and Responses

- How should we market to the mature market?
 - Should older consumers be treated differently?
 - Should we segment the mature market?
 - What types of products should be designed?
 - How do we promote and deliver?



Guidelines for Marketing to Mature Consumers

- Understand older consumers
- Rely on evidence
- Properly apply knowledge



Understanding Consumer Behavior in Later Life

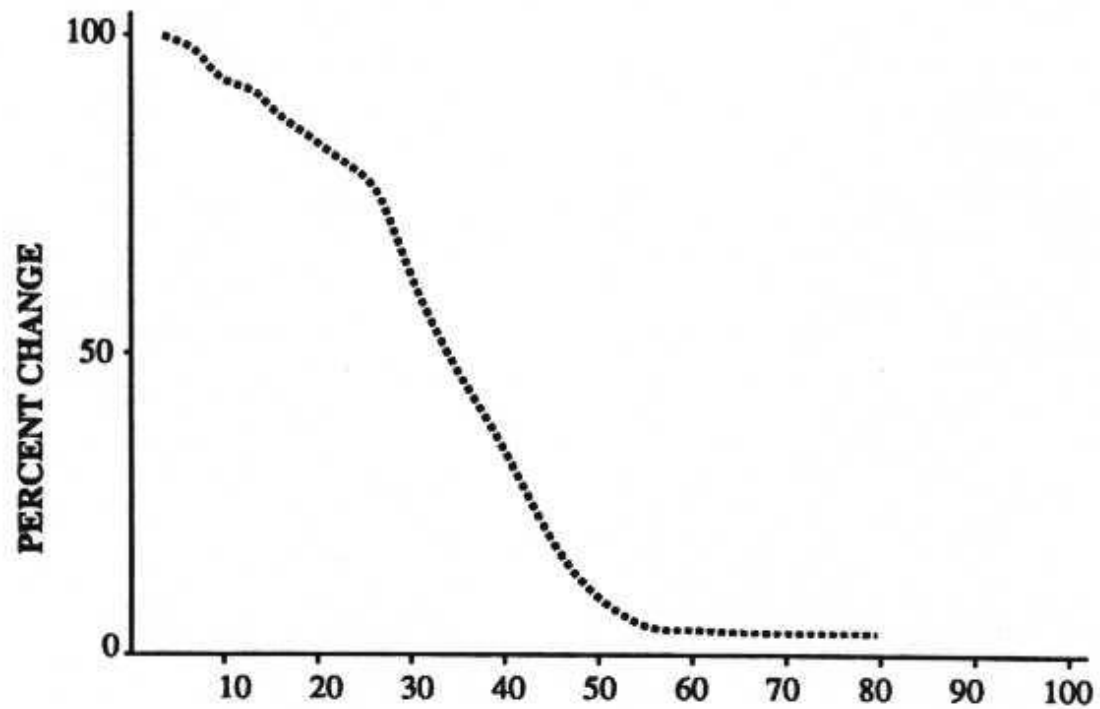
- Aging processes
- Life circumstances and events

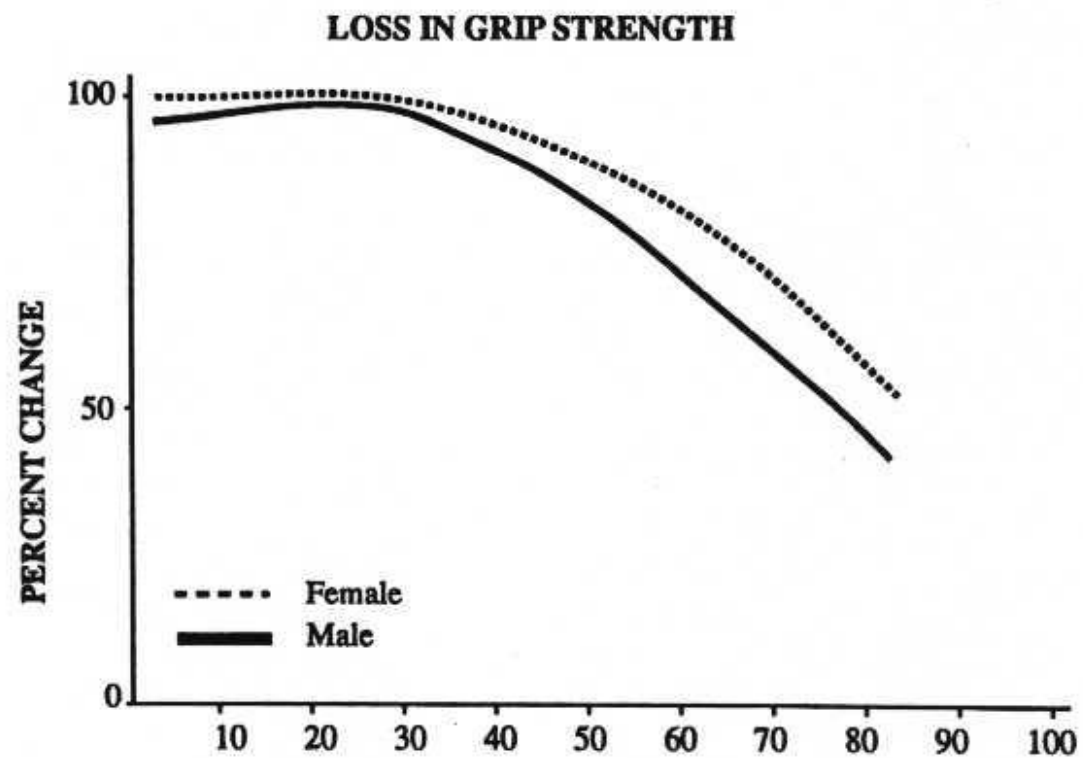


Changing Needs Due to Aging

- Biophysical changes
- Psychological changes
- Social changes

LOSS OF ACCOMMODATION CAPACITY OF NORMAL EYE



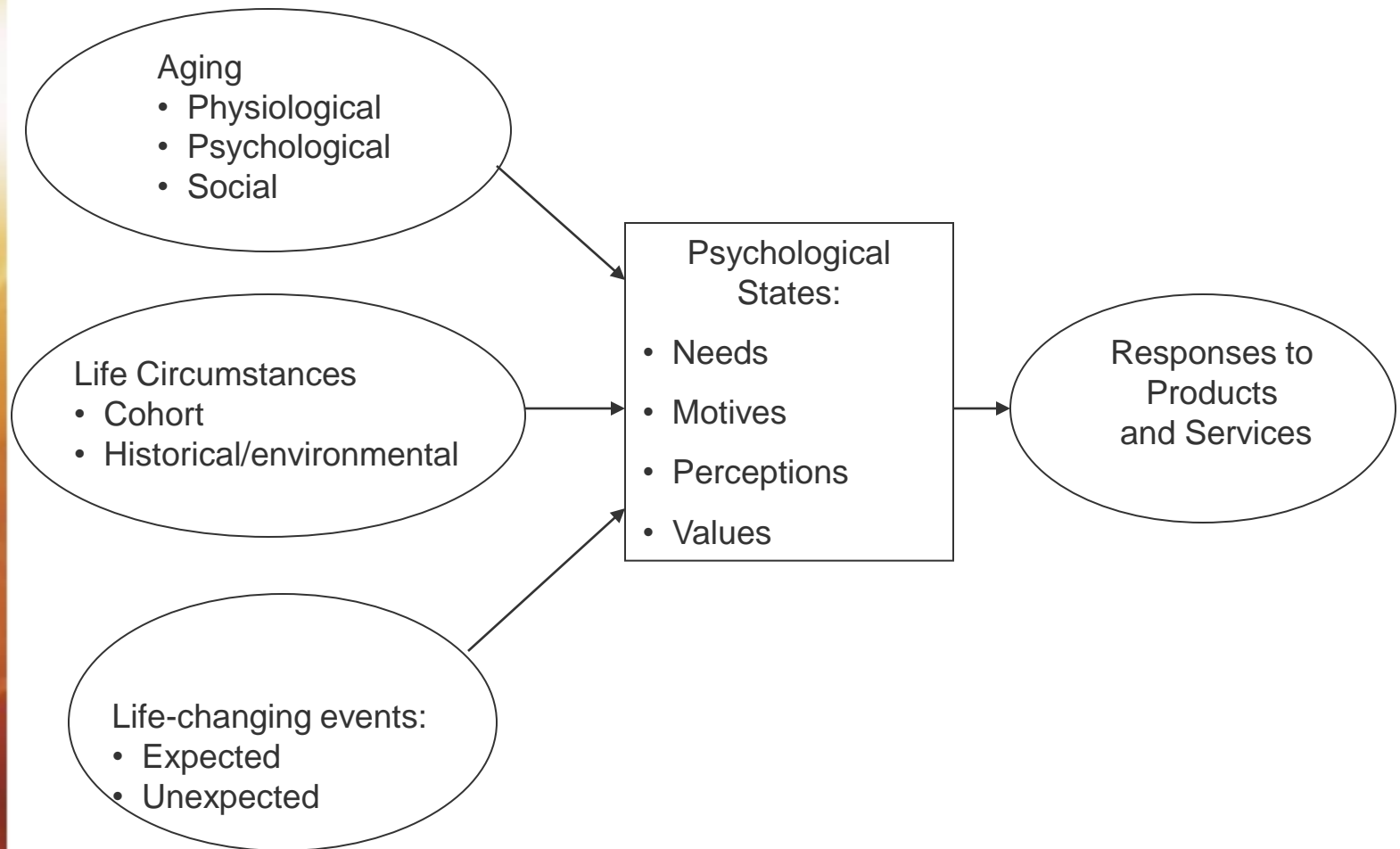




Guidelines for Marketing Strategies

1. Understand the needs of older people
 - Due to aging (biophysical, psychological, social,)
 - Due to events and life circumstances they have experienced

Factors Affecting Consumption Habits of Older Consumers





How Changing Psychological States Affect Consumption Patterns

- Benefits sought in products
- Criteria used in choosing products
- Preferences for information sources
- Shopping habits



Guidelines for Marketing Strategies (cont'd)


2. Rely on research, learn from successes & failures



Guidelines for Marketing Strategies (cont'd)

3. Apply existing knowledge

- Should the mature market be treated differently?
 - Yes



Guidelines for Marketing Strategy (cont'd)

- Should the mature market be segmented?
 - If “Yes”, how?



Market Segmentation

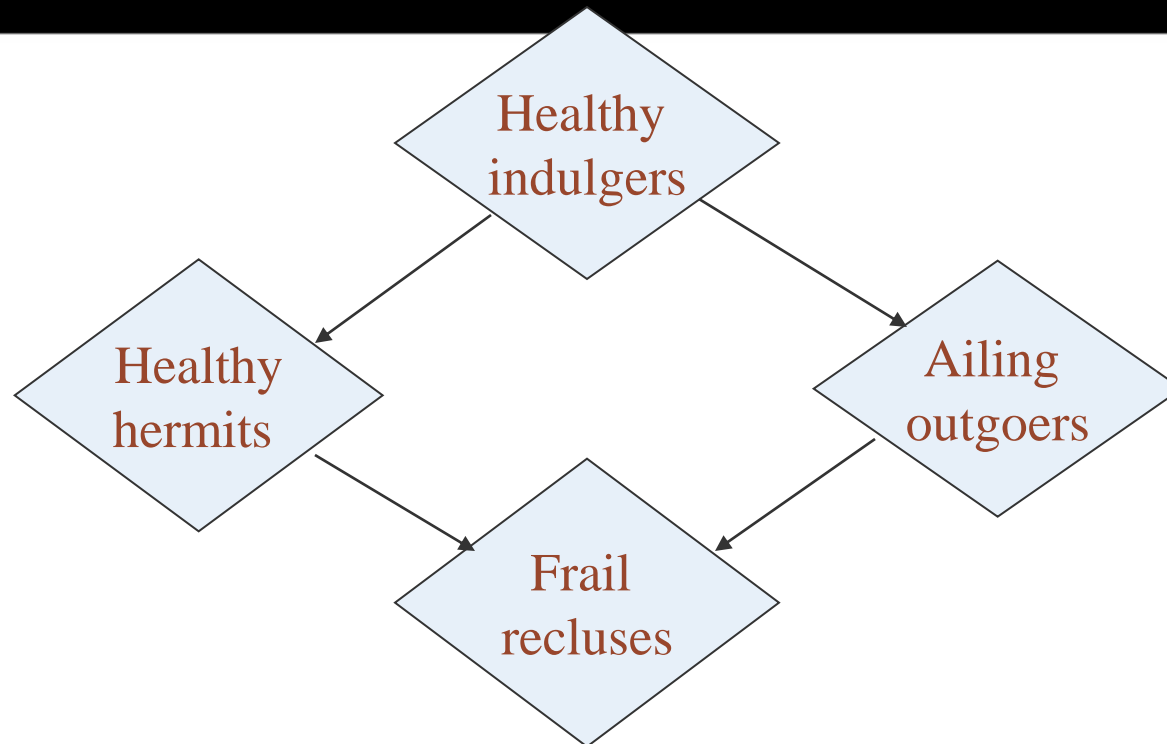
- Commonly used bases
- Gerontographics (life stages)
 - Aging processes
 - Life circumstances & life changing events



Four Gerontographic Segments

- Healthy Hermits (38%)
- Ailing Outgoers (34%)
- Frail Recluses (15%)
- Healthy Indulgers (13%)

Life-stage Segments of the Mature Market



Note: Specific arrows indicate that people may move to the next stage in life due to physiological, psychological and social aging. Arrows pointing to the left denote psychosocial aging; arrows pointing to the right denote biophysical aging.

Source: Moschis (1996) *Gerontographics*. Westport, CT: Quorum



The Four Segments Respond Differently to Marketing Stimuli



Guidelines for Marketing Strategies (cont'd)

- How should products be positioned?




Positioning

- Create an image by putting emphasis on those offerings that older customers value
 - Convenience
 - Functionality
 - Quality
 - Dependability
 - Personalized service

Developing Products

- Products/services should have intergenerational (“universal”) appeal
- Ease of use -- minimize problems
- Use familiar brand name or logo, avoid fancy unfamiliar names for new products
- “Functionality” should be emphasized



Product Modifications should address the aging person's changing needs

An example with respect to apparel--
Changes in manual dexterity

- Use Velcro straps
- Avoid using small buttons
- Use large tabs on zippers



Developing Advertising

- Use messages that reinforce perceptions of being the “same person”
- “Nostalgia” should be considered as an appeal
- Avoid stereotypes

Developing Advertising (cont'd)

- Spokespersons should be considerably younger (10-15 years) than the age of the target market
- Ads should emphasize product benefits that older consumers are likely to find important (without indicating the age of the person who is most likely to benefit)
- To reduce the perception that ad targets this segment, it should have an intergenerational appeal

Intergenerational Ad



Developing Advertising (cont'd)

- TV ads that are informative should focus only on few, key points
- TV ads should present information at a slow pace
- Keep the message short & simple
- Keep background/environment simple & uncluttered

Model & Message



You're
walking
more than ever.

Save 20% on I Love Comfort® walking shoes from Sears with coupon.

A long walk is good for your health, and now it's good for your pocketbook, too. I Love Comfort walking shoes are available in a variety of styles and colors, and you'll find that the price is as comfortable as the shoe.

W. 6 6.5 7 7.5 8 8.5 9 9.5 10
MEDIUM                                                 
A coupon with a red border and the text 'I LOVE COMFORT' is shown. It features a barcode and the text 'Save 20% on all I Love Comfort walking shoes with coupon'. The coupon is for Sears and is valid for 30 days.

I ♥ COMFORT®

Save 20%
on all I Love Comfort® walking shoes with coupon

SEARS

Now take a step toward
comfort
and style.



Distribution Methods

- Direct marketing, Internet
- Free pick up or mailing for “returns”
- Variety of payment methods
- Emphasize company reputation




Distribution Outlets

- Locate retail establishment near other establishments
- Use adequate lighting
- Offer programs that reward long-term patrons
- Use services such as valet parking, gift-wrapping, and package carryout

Pricing

- Offer price reductions when products or services are similar/standardized
- Use premium pricing for drastically different products
- Do not over-emphasize senior discounts
- Price products/services “a’ la carte”
- Make price reductions temporary promotion offers



Guidelines for Marketing Strategies (cont'd)

4. Test before implementing
5. Seek feedback



The Changing Face of the Mature Market

- Tomorrow's senior market will be different from today's
- Becoming increasingly diverse
- More sophisticated/demanding
- More technology-prone
- Defying aging



THANK YOU !