



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경제학석사 학위논문

# 인구 고령화와 가계소비관계에 관한 연구

A Study on the Relation between the Aging Population and  
Consumption in Korean Households



지도교수 유 일 선

2020年 8月

한국해양대학교 대학원

무 역 학 과

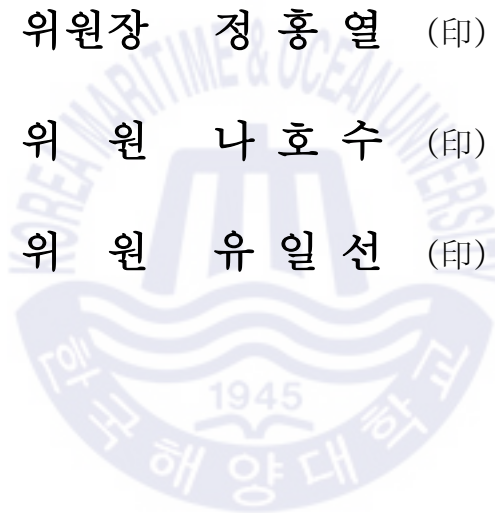
김 진 희

본 논문을 김진희의 경제학석사  
학위논문으로 인준함

위원장 정 홍 열 (印)

위 원 나 호 수 (印)

위 원 유 일 선 (印)



2020년 7월

한국해양대학교 대학원

# <목 차>

국문초록

Abstract

<b>제1장 서 론</b> .....	<b>1</b>
제1절 연구의 배경과 목적 .....	1
제2절 연구의 범위와 방법 .....	3
제3절 논문의 구성 .....	6
<b>제2장 한국의 인구고령화 현황</b> .....	<b>7</b>
제1절 인구 고령화의 개념 .....	7
제2절 한국 인구 고령화 추이 .....	8
1. 한국의 합계출산율과 기대수명 .....	8
2. 한국의 고령인구 비율 .....	10
3. 한국의 총부양비, 노년부양비와 중위연령 추이 .....	14
제3절 주요 선진국의 고령화 추이 .....	16
<b>제3장 이론적 배경</b> .....	<b>22</b>
제1절 생애주기가설 .....	22
제2절 선행연구 .....	25
<b>제4장 실증분석 모형 및 변수</b> .....	<b>31</b>
제1절 추정모형 .....	31
제2절 자료와 변수 .....	32
제3절 추정결과 및 해석 .....	34
1. 추정결과 .....	34

2. 추정결과 해석 .....	36
제5장 결 론 .....	39
참고문헌 .....	41



## <표 목 차>

표 2-1. UN의 고령화 단계분류 .....	7
표 2-2. 한국의 합계출산율과 기대수명 .....	9
표 2-3. 인구 및 고령화 전망 추이(2000~2050) .....	12
표 2-4. 한국 시도별 고령인구 비율(65세 이상) .....	13
표 2-5. 한국 시도별 생산가능인구 비율(15세-64세) .....	14
표 2-6. 주요 선진국의 출산율 .....	17
표 2-7. 주요 선진국의 기대수명 .....	18
표 2-8. 주요 선진국별 고령인구비율 .....	18
표 2-9. 주요 국가별 고령사회 단계별 진전 연수 .....	19
표 2-10. 주요 선진국의 생산가능인구 비율 .....	20
표 4-1. 종속변수와 설명변수 .....	33
표 4-2. 추정결과 .....	35

## <그림 목 차>

그림 2-1. 성 및 연령별 인구피라미드, 2010-2040 .....	9
그림 2-2. 한국인의 기대수명 추이 변화 .....	10
그림 2-3. 한국의 고령인구 비율 변화 추이 .....	11
그림 2-4. 한국의 총부양비, 노년부양비와 중위연령 추이 변화 .....	15
그림 2-5. OECD국가 고령인구비율 .....	20
그림 3-1. 생애소득곡선과 소비곡선 .....	23



# 인구 고령화와 가계소비관계에 관한 연구

김 진 희

한국해양대학교 대학원  
무역학과

## 국문초록

본 논문은 생애주기가설을 기반으로 인구고령화가 소비에 미치는 영향에 대해서 분석하였다. 생애주기가설에 의하면 노년기는 평생소비가 평생소득보다 높은 구간으로 중장년기에 축적한 자산으로 충당하기 때문에 평균소비성향이 높다. 이것을 사회적으로 확대하면 현재시점에서 노령층에 의한 평균소비성향 증가효과가 중장년층에 의한 평균소비성향 감소효과보다 더 크다는 것이다. 이런 추론을 바탕으로 고령화가 소비에 미치는 요인들을 분석하기 위해 고령화 요인(고령인구비율, 총부양비, 노인부양비, 중위연령)과 기타 다른 경제적 요인(소비지출, 고용률, 이자율)으로 구분하여 2013- 2018년간 시계열자료와 17개 지역의 지자체를 횡단면 자료로 추정할 수 있는 선형추정모형을 설정하였다.

실증분석 결과 중위연령 변수를 제외한 나머지 고령화 변수는 5% 유의수준에서 통계적으로 유의미하게 평균소비성향에 양(+)의 방향으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 결과는 개별가계의 측면에서는 소비수준이 소득수준보다 높아 저축여력이 없는 고령층이 부족한 소득을 자신이 중장년기에 축적한 자산으로 충당하고 있어 평균소비성향이 높다는 것을 의미한다. 또한 현시점에서 고령층인구에 의한 소비에 대한 영향이 중장년층에 의한 소비에 대한 영향보다



더 크다는 것을 의미한다. 이것들은 고령화가 될수록 평균소비성향이 높아진다는 생애주기가설의 추론과 부합된다.

기타 경제적 요인의 하나인 소비지출 변화는 평균소비성향에 양의 방향으로 영향을 미쳤다. 이것은 다수의 빈자층에 의한 평균소비성향에 대한 영향이 소수의 부유층에 의한 평균소비성향에 대한 영향이 더 크다는 것을 보여주고 있다. 이것은 한국사회의 소득 불균형을 반영한 것이라고 볼 수 있다. 여기서는 지역자료를 사용했기 때문에 지역간 격차를 반영한 것으로 볼 수 있다. 고용률 증가도 양의 영향을 미치고 있다. 이것은 고용율 증가보다 소비지출의 증가율이 더 높다는 것을 의미한다. 이자율은 음(-)의 영향을 미치고 있다. 이자율이 상승하면 대체효과가 소득효과보다 더 큰 경우 기회비용이 높아지게 때문에 현재소비를 줄이고 저축을 늘린다는 기간별 소비자이론의 추론과 부합된다.

이 연구에서 지역자료의 한계 때문에 대리변수를 많이 사용하였다. 그래서 추정결과를 해석하는데 한계를 가질 수밖에 없다. 특히 자산은 부의 효과(wealth effect)를 통해 현재소비에 실질적인 영향을 미치는데 여기서는 자산에 관련된 지역자료가 존재하지 않아 변수에 포함하지 않았다. 앞으로 자산을 포함경우는 향후 과제로 삼는다.

이 논문의 주요 추정결과는 개별가계의 측면에서 소비수준이 소득수준보다 높아 저축여력이 없는 고령층이 부족한 소득을 자신이 중장년기에 축적한 자산으로 충당하고 있다. 그러나 현실에서는 충당할 자산이 없는 고령층이 상당 수준 존재할 수 있다. 앞으로 고령화가 진전되면 이런 문제는 더 확대될 것이다. 이런 사회적 문제를 해결하기 위해 정부는 복지정책에 대해 재검토할 필요가 있다.

키워드 : 생애주기가설, 평균소비성향, 고령인구비율, 총부양비, 노인부양비

# A Study on the Relation between the Aging Population and Consumption in Korean Households

Kim, Jin Hee

Department of International Trade  
*Graduate School of*  
*Korea Maritime and Ocean University*

## Abstract

Based on life-cycle hypothesis, this paper analyzed the impact of population aging on consumption. The hypothesis deduces that the average propensity to consumption(APC) is high in old age because the old people who belongs to the areas where lifetime consumption is higher than lifetime income lead a life by using the assets accumulated in middle-aged period. If this conjecture is interpreted socially, the increase effect of APC by the elderly is greater than the reduction effect of APC by the middle-aged. Based on these inferences, factors were divided into aging factors(elderly population ratio, total dependency ratio, aged dependency ratio, median age) and other economic factors(consumption expenditure, employment ratio, interest rate) to analyze the impact of aging on consumption. A linear estimation model has been set up to estimate with time series data(2013-2018 year) and cross section data from the local governments in 17 regions.

The results of empirical analysis showed that the remaining aging variables except the median age variable, affect APC in the positive direction significantly at a 5% significant level. The result is that in terms of individual households, the consumption level is higher than the

income level, and the elderly, who cannot afford to save, are more likely to spend on average, as they are covered by assets accumulated in their mid- to long-term years. It also means that at this point the impact on consumption by the elderly population is greater than that by the middle-aged. This is in line with the implication of life-cycle hypothesis that APC is higher as the population ages.

Consumer spending, one of the other economic factors, has affected average consumption propensity in a positive direction. This shows that the impact of APC by the large number of poor people is greater by the small number of wealthy people. The use of local data here reflects inequality between regions. The increase in employment rate is also having a positive effect on APC. This means that the growth rate of consumer spending is higher than that of the employment rate. Interest rates are having a negative impact on APC. This is in line with the inference of the intertemporal consumer theory that higher interest rates would reduce current consumption and increase savings because substitution effect overwhelms income effect.

Because of the limitations of local data in this study, proxy variables were used a lot. Therefore, there is no choice but to have limitations in interpreting the estimation results. In particular, assets have a real impact on current consumption through the wealth effect, where no local data related to the assets exist and are not included in the variables. The inclusion of assets in the future is a future task.

The main estimates of this paper are that in terms of individual households, the consumption level is higher than the income level, and the elderly, who cannot afford to save, are covered by the assets they have accumulated in their mid- to long-term years. In reality, however, there may be a considerable number of elderly people who do not have sufficient assets to cover. Such a problem will expand further if the aging population progresses in the future. To solve these social

problems, the government needs to review welfare policies.

Keyword : Life-Cycle Hypothesis, Average Propensity to Consumption,  
Old Age Ratio, Total Dependence Ratio, Old Dependence Ratio.



# 제1장 서론

## 제1절 연구의 배경과 목적

최근 우리 사회가 겪고 있는 구조변화 중에서 가장 중요한 이슈는 인구구조 변화이다. 즉 인간의 수명이 길어짐에 따라 사망률이 감소하고 출산율이 급격하게 낮아지고 있다. 한국의 기대수명은 2020년 현재 82.8세로 일본을 제외한 어떤 선진국 수준보다 높고<sup>1)</sup> 출산율은 2018년 현재 0.977로 세계에서 가장 낮다. 이에 따라 한국사회는 빠른 속도로 고령화사회가 진전되고 있다.

이런 인구 고령화현상은 OECD 주요 선진국들에서 공통적이지만 특히 한국에서 그 진행속도가 빠르고 아직도 진행되고 있다는 점에서 심각하다. 2019년 현재 한국의 65세 이상 고령인구는 803만으로 전체 인구의 15.5%를 차지하고 있다. 이것은 UN기준<sup>2)</sup>으로 이미 한국은 고령사회(aged society)로 진입하였다는 것을 의미한다. 서구 선진국은 고령사회에 진입하는데 평균 70여년이 걸렸는데 한국의 경우 17년 밖에 되지 않았다.<sup>3)</sup>

이와 같은 급격한 인구 고령화 현상은 경제 전반에 광범위한 영향을 미칠 것으로 예상된다. 첫째, 가계소득이 감소할 것이다. 고령화가 되면 노동생산성이 떨어지므로 노동수요가 감소하게 된다. 노동시장에서 초과공급이 발생하여 한편에서는 실업률 증가로, 다른 한편에서는 임금하락으로 이어진다. 가계소득을 노동소득과 자산소득으로 구분할 때 임금하락은 노동소득 감소를 통해서 가계소득 감소를 유발한다. 둘째, 저성장 기조가 일반화될 것이다. 저출산과 인구 고령화는 생산가능 인구(15세-64세) 비율을 낮추어 경제의 총노동 투입을 감

1) OECD 회원국의 기대수명은 통계청 국제통계연감에서 5년마다 산출하여 2020년 자료는 추정치임.

2) UN은 고령화 사회(aging society)을 전체 인구 대비 65세 이상인 인구가 7% 이상, 고령사회(aged society)는 14% 이상, 초고령 사회(super-aged society)는 20% 이상으로 분류하고 있다.

3) 급격한 출산율(2019 현재 0.97)의 저하와 기대수명 연장으로 한국의 고령화현상은 세계에서 유례가 없을 정도로 빠르게 진행되고 있다. 2000년에 고령화사회에 진입한 이후 2017년에 고령사회에 진입하고, 베이비부머(55-63년생)들의 은퇴 등으로 2025년에 초고령사회로 진입할 것으로 예측하고 있다.

소하고 또한 노동생산성의 하락을 유발하기 때문이다. 또한 가계소득의 하락은 가계의 저축률을 감소하고 이에 따라 기업의 투자율이 떨어지면서 자본축적 속도를 둔화시키기 때문이다. 이러한 경제성장의 둔화는 다시 가계소득 하락을 유발하여 민간소비 침체로 이어져 다시 저성장을 초래하는 악순환을 가져올 수도 있다.<sup>4)</sup> 셋째, 의료비 등 정부의 복지관련 지출증가와 연금수지 구조의 악화 등 재정부담이 가중될 수 있다.<sup>5)</sup> 연기금 등 가계의 노후자금이 충분히 마련되지 않는 상황에서 정부의 재정적 역할은 커질 수밖에 없기 때문이다. 최근 정부는 저출산과 인구 고령화에 대응하는 정책으로 새기초연금 확대, 아동수당 도입, 건강보험 보장성 확대, 실업급여 확대 등 사회안전망을 강화하는 ‘제2차 사회보장기본계획’을 실시하고 있다. 넷째, 고령화는 소비 및 저축, 자산의 보유형태 등에 있어 큰 변화를 가져와 앞으로 우리나라의 산업 및 금융시장 전반에 걸쳐 상당수준의 구조적 변화를 초래할 수 있다.

이렇듯이 고령화는 거시경제 전반에 폭넓게 영향을 미치기 때문에 단기적이든 장기적이든 중요한 이슈가 될 수밖에 없다. 최근 고령인구의 소비관련 문제가 부각되고 있다. 이런 고령 인구의 증가로 고령인구 친화적인 시장규모가 점점 확대되고 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고 대부분 연구는 고령인구의 금융자산 및 실물자산선택에 관련된 연구에 집중되어 상대적으로 소비관련연구는 비중이 적다.<sup>6)</sup> 그래서 본 연구는 고령인구의 소비문제를 분석하는데 초점을 맞춘다. 즉 한국의 소비에 영향을 미치는 요인 가운데 고령화관련 요인이 어느 정도 영향을 미치고 있는가를 거시적 자료를 바탕으로 실증분석하는 것에 목적이 있다. 또한 한국 안에서도 지역간 고령인구의 분포가 달라 고령화가 소비에 미치는 영향이 다르게 나타날 것이다. 이에 따라 한국의 지역단위 패널자료를

---

4) 노형식·임진(2014).

5) 2018년 기준 한국의 GDP대비 공공사회 복지지출 비율은 11.1%이다. OECD국가를 대상으로 2018년 통계자료가 있는 29개 국가 가운데 한국은 최하위수준이고 전체 평균 20.1%의 절반수준 정도이다. 그리고 프랑스 31.2%, 스웨덴 26.1% 등 서유럽국가와 비교하면 훨씬 더 낮은 수준임을 알 수 있다. 한국은 경제규모 대비 아직은 재정부담이 크다고 볼 수 없다.

6) 연구논문 최대포털인 DBpia에서 조사(2020년 5월 기준)한 결과 고령화 관련 연구는 약 4,697건인데, 이 가운데 고령화로 인한 소비 관련 연구는 약 259건(5.5%)에 불과하다. 배순영(2020), p. 2.

이용하여 고령인구 증가가 소비에 미치는 영향의 지역간 이질성을 검증하고자 한다.

## 제2절 연구의 범위와 방법

이 논문은 고령인구의 소비와 관련된 경제이론으로 앤도와 모디글리아니(Ando and Modigliani, 1963)가 제시한 생애주기가설(life-cycle hypothesis)을 바탕으로 한다. 이 가설은 생애주기<sup>7)</sup>에 따른 가계부채와 저축, 소비행위를 설명하는데 자주 이용되었다. 이 가설은 개별가계의 소비지출은 한계효용을 일생동안 일정수준으로 유지하려는 경향이 있다는 전제하에 생애소득을 제약조건으로 하여 생애효용을 최대화하는 현재소비수준을 결정한다는 것이다.

또한 선행연구를 통해서 생애주기가설의 함의를 다음과 같이 추론하였다. 첫째, 소비자의 생애효용에 현재소비수준과 미래 기대소비수준이 영향을 미친다. 둘째, 현재소비는 현재소득과 미래기대소득에 영향을 받는다. 셋째, 미래기대소득은 노동소득과 자산소득으로 구성된다.<sup>8)</sup>

이런 고령인구의 생애소득을 구체적으로 나타내면 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째는 노동소득이다. 고령인구는 65세 이상으로 대부분 퇴직자들이다. 이 때문에 비정규직으로 재고용되면 정기적인 월급형태의 노동소득이 크게 감소하고 은퇴하게 되면 0이 된다. 전체적으로 노동소득 비중이 급감한다. 둘째, 자산소득과 자본이득(capital gain)이다. 청장년시절 저축한 예금, 주식과 채권 등 금융자산과 투자해 놓은 부동산 등 실물자산을 활용한 자산소득이다. 또한 이런 자산의 가격이 상승하여 얻어지는 자본이득도 포함된다. 셋째, 연금형태의 소득이다. 공무원연금, 국민연금<sup>9)</sup>과 퇴직금처럼 개별가계가 은퇴 후 생활을 위

7) 특정행위나 목적이 발생하는 현상을 연령대별로 구분하는 것을 의미한다.

8) 박충수·김재태(2019), p.237

9) 국민연금은 대한민국에서 보험의 원리를 도입하여 만든 사회보험의 일종이다. 가입자, 사용자 및 국가로부터 일정액의 보험료를 받고 이를 재원으로 노령으로 인한 근로소득 상실을 보전하기 위한 노령연금, 주소득자의 사망에 따른 소득상실을 보전하기 위한 유족연금, 질병 또는 사고로 인한 장기근로능력 상실에 따른 소득상실을 보전하기 위한 장애연금 등을 지급함으로써 국가의 안정성을 보장하는 사회보장 제도의 하나이다. 더 이상 일할 수 없는 나이가 되었을 때 국가에서 월별 일정비의 돈을 관리, 감독, 지

해 노동소득이 있을 때 저축해둔 소득이다.<sup>10)</sup> 생애효율 극대화를 위해 미래소비를 위해 미래로 이연시킨 현재소득의 일부이다. 넷째, 이전소득이다. 앞에서 언급된 노동소득, 자산소득과 연금소득이 거의 없는 가계를 상징하고 정부의 복지정책에 따라 제공하는 기초연금 형태의 소득의 기반이 된다.

또한 한국 내에서도 지역 간 고령인구와 소득분포가 달라 고령화가 소비에 미치는 영향이 다르게 나타날 것이다. 이에 따라 한국의 지역을 반영하는 패널 자료를 이용하여 인구 고령화가 소비에 미치는 영향의 지역 간 이질성을 검증하고자 한다. 이런 영향을 실증분석하기 위해 먼저 시계열자료의 범위를 2013년부터 2018년<sup>11)</sup>까지로 하고, 횡단면자료의 범위는 한국의 17개 지방정부를 대상으로 하였다. 소비의 지표로 평균소비성향을 나타내는 각 지역의 총생산액(GRDP) 대비 소비지출로 하였다. 개별가계의 소비지출에 직접적인 영향을 미치는 것은 가처분소득이지만 지역별 가처분소득의 통계가 존재하지 않아 대리변수로 GRDP의 자료를 사용하였다. 또한 인구 고령화를 나타내는 지표로 이 논문에서는 고령인구 비중, 총부양비<sup>12)</sup>, 노인부양비, 중위연령 지표를 사용하였다. 그런데 이러한 고령화 지표만이 소비에 영향을 미치는 것이 아니기 때문에 그것의 영향을 통제변수를 통해서 걸러내야 한다. 통제변수로 노동소득의 대리변수로 고용률을, 자산소득의 대리변수로 이자율(3년 만기 채권수익률)을, 자산가격의 상승에 따른 부의 효과(wealth effect)의 대리변수로 소비변화율을 사용하였다. 또한 수도권과 비수도권의 차이여부를 확인하기 위해 더미변수로 포함하였다.

고령화와 소비관련 여러 요인들 가운데 평균소비성향을 종속변수로 하고 고령화 요인변수와 통제변수를 결합한 선형모형을 설정한다. 이 선형모형에 연도

---

원 하는 제도이다. 대한민국에서는 국민연금공단이 국민연금을 관리한다. 그러나 월납부액의 9% 중에서 개인이 4.5%, 해당사업장이 4.5%를 낸다.

10) 현재 기초연금은 30만원 수준으로 노후자금을 충당하기에는 부족하다. 또한 직장퇴직금제도가 법적인 의무사항이지만 대기업이나 중견 중소기업을 제외하고 개별사업자들의 경우 지급하지 않는 업체들이 많아 안정적이라고 할 수 없다.

11) 세종특별자치시에 대한 GRDP와 총소비지출 자료가 2013년부터 기록되어 있기 때문이다.

12) 연령별로 인구를 구분하면 유소년(14세 이하), 생산가능인구(15-64세), 고령인구(65세 이상)이 된다. 총부양비는 (유소년인구+고령인구)/생산가능인구이고, 노인부양비는 고령인구/생산가능인구를 말한다.



와 관련없는 지역적 특성(지역의 고정효과)을, 지역과 관련없는 연도의 특성(연도의 고정효과)을 나타내는 더미변수를 추가하는 패널회귀식을 Pooled OLS 추정방법을 사용하여 추정한다.

### 제3절 논문의 구성

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제1장 서론 부분에서는 연구배경 및 목적과 연구 범위와 방법에 대해서 기술한다.

제2장에서는 한국의 고령화 현황에 대해서 살펴본다. 한국의 고령화현상을 다른 나라와 비교해서 공통점과 차이점에 살펴보고 그 특징에 대해 기술한다. 이런 특징을 분석하기 위해 인구구조 관련 및 지역관련 통계청의 자료를 사용한 고령인구비율, 노인부양비, 기대수명연장, 출산율과 연령별 미혼률 등 인구구조관련 지표와 지역 총생산과 총소비 등 경제관련 지표들을 사용하였다.

제3장에서는 실증분석의 바탕이 되는 이론으로 생애주기가설(life-cycle hypothesis)을 설명한다. 개별가계의 소비는 현재소득수준과 미래기소득수준까지 고려한 생애소득을 예산제약식으로 하여 생애효용을 최대화하는 과정에서 결정된다. 이에 따라 소비에 영향을 미치는 요인으로 노동소득, 자산소득, 이자율(시간 선호), 연령별 소득과 소비패턴 등을 들 수 있다. 이런 요인들이 소비에 미치는 영향을 간단한 수식을 통해서 보여준다.

제4장에서는 제3장 생애주기가설의 이론적 함의를 바탕으로 추정모형을 설정한다. 그 추정모형은 평균소비성향을 종속변수로 하고 설명변수는 고령화요인과 기타요인을 통제변수로 하는 선형추정모형을 형태이다. 통계자료는 2013년부터 2018년까지의 시계열자료와 한국의 17개 지방정부를 대상으로 하는 횡단면자료를 결합한 패널자료를 사용하였다. 인구 고령화를 나타내는 지표로 이 고령인구 비중, 총부양비, 노인부양비, 중위연령 지표를, 통제변수로 고용률, 이자율(3년 만기 채권수익률), 소비변화율을 사용하였다. 또한 수도권과 비수도

권의 차이여부를 확인하기 위해 더미변수로 포함하였다. 이 선형모형에 연도와 관련없는 지역적 특성(지역의 고정효과)을, 지역과 관련없는 연도의 특성(연도의 고정효과)을 나타내는 더미변수를 추가하는 패널회귀식을 Pooled OLS 추정방법을 사용하여 추정한다. 그리고 추정결과를 기술하고 그 의미를 해석한다. 제5장은 결론부분으로 이런 분석결과를 요약하고 그것을 바탕으로 경제적 의미를 부여하여 정책적 시사점을 제시한다. 또한 이 연구의 한계점을 지적하고 향후 연구과제에 대해 기술한다.



## 제2장 한국의 인구고령화 현황

### 제1절 인구 고령화의 개념

인구 고령화현상은 특정 인구집단 내에서 고령인구의 비율이 높아지는 현상을 의미한다. 여기서 인구집단이란 특정 공간적 범위에서 생활하는 사람들의 집합을 말한다. 일반적으로 국내는 행정구역 단위, 국제는 국가 단위를 기준으로 한다.

한국은 연령별로 인구를 크게 3개의 범주로 구분한다. 즉 만 14세 이하의 아동은 유소년 인구로, 15세 이상~ 만 64세 이하는 생산가능인구로, 만 65세 이상을 고령인구로 분류한다. 통계작성 기준 마련 등을 위해 국제적으로 만 65세 이상을 고령인구로 분류하는 것이 일반적이다.

UN은 1982년 이래 총인구 대비 만 65세 이상 인구 비율을 기준으로 <표 2-1>에서 보듯이 7% 이상이면 고령화 사회로, 14%-20% 사이이면 고령사회로, 20% 이상이면 초고령사회로 구분하고 있다.

표 2-1. UN의 고령화 단계분류

고령화 단계	총인구 대비 고령화인구 비중
고령화사회(aging society)	7-14%
고령사회(aged society)	14-20%
초고령 사회(super-aged society)	20%이상

이 비율이외에도 고령화 수준을 평가하는 다른 지표들도 통계적으로 많이 사용되고 있다. 총부양비(total age dependency ratio)와 노인부양비(old age dependency ratio)가 대표적이다. 전자는 생산가능인구 대비 유소년 인구와 고령인구 합인 비율로, 후자는 생산가능인구 대비 고령인구 비율로 계산된다. 유

소년인구와 고령인구는 생산능력이 없다고 보고 그 사회에서 생산가능인구가 비생산인구의 생계를 감당할 수 있는 능력을 나타내는 데 유효하다.

평균연령(mean age) 및 중위연령(median age)도 고령화 척도로 널리 이용된다. 평균 연령은 전인구의 연령을 산술평균한 것이고 중위연령은 전체 인구를 연령순으로 배열했을 중앙값을 의미한다. 연령별 인구 분포는 일반적으로 비대칭 형태이기 때문에 서로 일치하지 않지만 시간이 지나면 동일한 방향으로 움직인다.

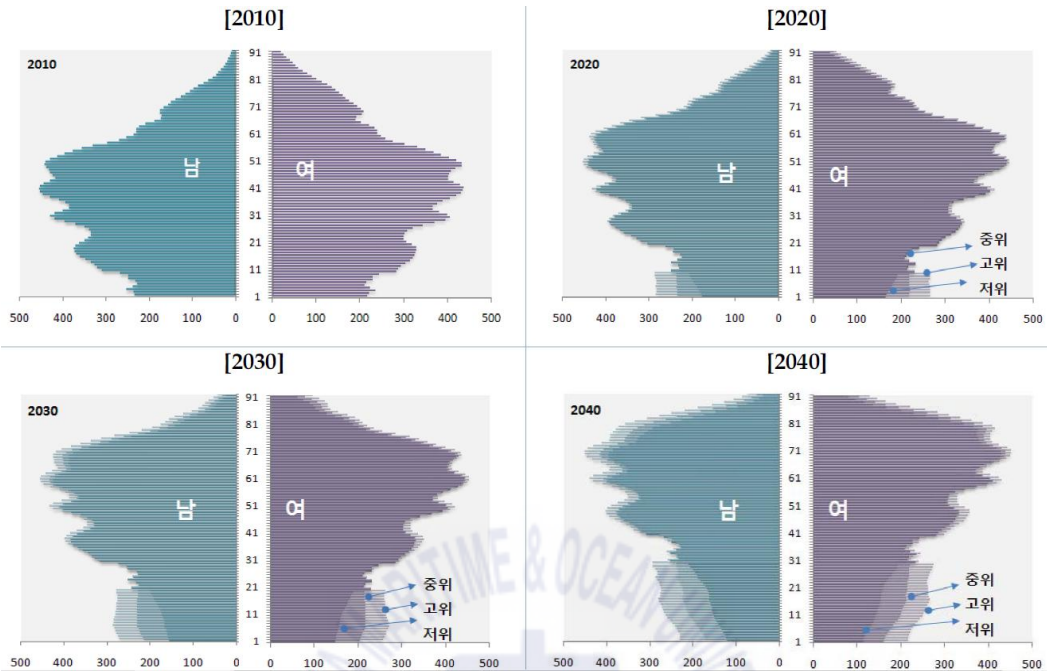
## 제2절 한국 인구 고령화 추이

### 1. 한국의 합계출산율<sup>13)</sup>과 기대수명

2019년 현재 한국의 총인구는 5,156만명으로 조사되었다. <그림 2-1>은 통계청에서 2040년까지 추정된 성별 및 연령별 인구변화를 나타내고 있다. 앞으로 20년 사이 한국의 인구구조는 남녀 성별과 관계없이 고령인구가 두터운 층을 형성하는 역삼각형 구조로 전환될 것으로 예측된다. 이와 같은 고령화의 진전은 출산율이 낮아지고 기대수명이 길어지기 때문이다. <표 2-2>는 한국의 출산율과 기대수명을 나타내고 있다. 신생아 수는 2010년에 47만 명이 2018년 현재 32.7만 명으로 줄어들었다. 합계출산율은 2010년 1.228명이 지속적으로 하락하여 2018년 현재 0.977명으로 떨어져 세계에서 가장 낮은 출산율을 기록하고 있다. 반면 기대수명은 2010년 80.2세가 2018년 현재 82.7세로 증가하고 있다. 8년 사이 2.7세가 증가하여 OECD국가 중에서 일본을 제외하고 결코 낮은 수준이 아니다. 이처럼 한국에서 유례가 없을 정도로 출산율이 감소하고 기대수명이 늘어나고 있고, 이른바 베이비부머 세대가 고령인구로 편입되는 2020년 이후부터 고령화 현상은 더욱 가속화될 것이다.

13) 합계출산율(Total Fertility Rate)은 여성 1명이 가임기간(15-49세)동안 출산할 것으로 예상되는 평균 출생아 수를 의미한다. 통계청

그림 2-1. 성 및 연령별 인구피라미드, 2010~2040



자료: 통계청, 장래인구추계  
 주: 2020년 이후 추정치

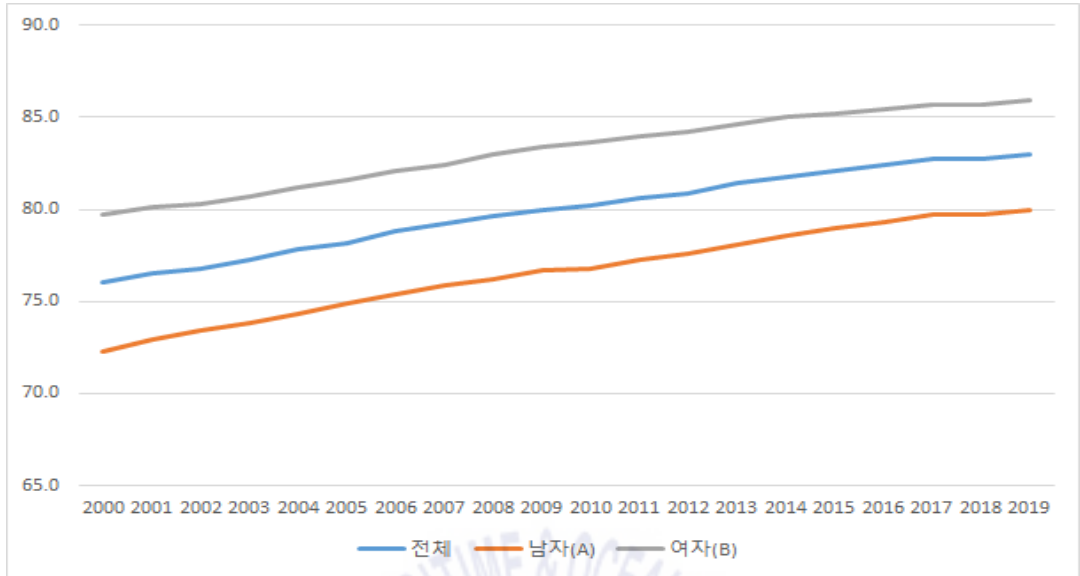
표 2-2. 한국의 합계출산율과 기대수명

기본항목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
출생아수(천명)	470.1	471.3	484.6	436.5	435.4	438.4	406.2	357.8	326.8
합계출산율(명)	1.226	1.244	1.297	1.187	1.205	1.239	1.172	1.052	0.977
기대수명 (출생시 기대여명)	80.2	80.6	80.9	81.4	81.8	82.1	82.4	82.7	82.7

자료: 통계청, 장래인구 추계

<그림 2-2>는 2000년부터 2019년까지 한국의 남녀의 기대수명을 보여주고 있다. 2019년 현재 여자의 기대수명은 85.9세, 남자의 기대수명은 80.0세로 여자가 5.9세가 더 많다. 한국의 평균기대수명은 83.0이다. 또한 기대수명의 추이를 보면 남녀 모두 전체적으로 2017년까지 지속적으로 상승하다 2017년부터 둔화되는 모습을 보여주고 있다.

그림 2-2. 한국인의 기대수명 추이 변화

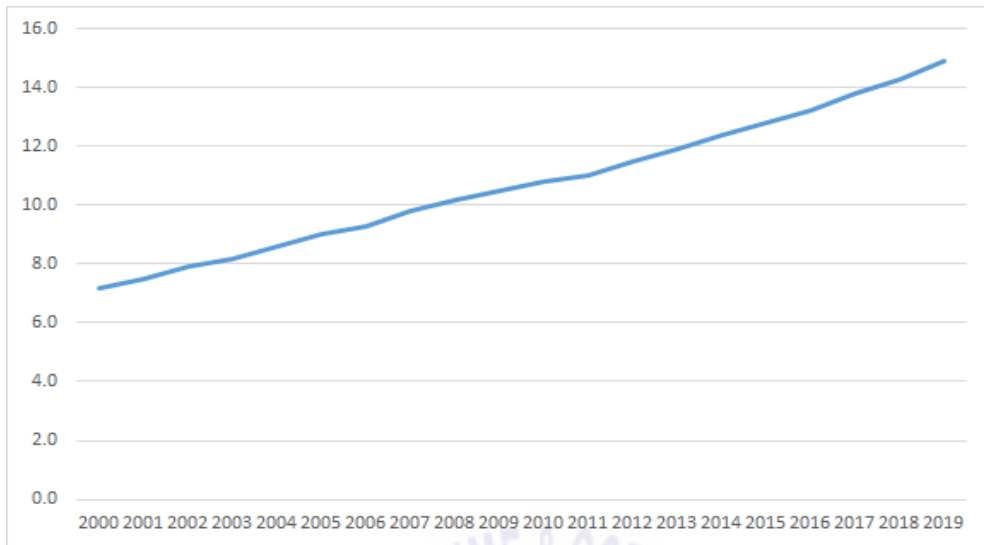


## 2. 한국의 고령인구 비율

2019년 현재 한국의 총인구는 5,156만명이고 고령인구비율은 14,9%이다. 한국은 UN기준으로 2000년에 7.2%로 고령화사회에 진입한 후 2018년에 14.3%로 18년 만에 고령사회에 진입했다. <그림 2-1>은 2000년부터 2019년까지 고령인구 비율의 추이를 보여주고 있다. 2000년 이후 고령인구비율이 빠르게 상승하고 있는데 2011년 이후 이 비율이 더 빠르게 상승하고 있다는 것을 알 수 있다.

<표 2-3>은 보면 한국의 인구는 2030년을 정점으로 감소하기 시작하여 2050년에는 5,000만 이하로 떨어지는 것으로 통계청은 예측하고 있다. 먼저 유소년인구비율을 살펴보면 2000년에서 2010년까지 5년마다 2%-3%비율만큼 감소하다가 2010년부터 10년마다 2%-3%비율만큼 감소하는 것으로 나타나 그 감소폭이 둔화되는 것으로 예측하고 있다.

그림 2-3. 한국의 고령인구 비율 변화 추이



반면 고령인구비율은 2000년부터 2020년 현재까지 유소년 인구비율 감소폭보다 낮은 증가율을 보이고 있지만 2020년 이후 유소년 인구비율 감소폭을 압도하는 높은 증가율이 나타날 것으로 예측하고 있다. 이에 따라 적어도 2010년까지는 유소년 인구비율 감소폭이 고령인구비율 증가폭을 압도하여 생산가능인구비율이 증가하다가 그 이후 빠른 속도의 감소를 보이고 있다. 이것은 앞으로 고령인구비율이 증가폭이 유소년 인구비율의 감소폭을 훨씬 더 압도한다는 것을 보여준다. 그래서 2050년에는 생산가능인구비율이 52.7%로 낮아져 생산가능인구 1명이 자신뿐만 아니라 비생산인구인 유소년과 노령인구 1명을 더 부양해야 하는 것으로 예측하고 있다.

표 2-3. 인구 및 고령화 전망 추이(2000~2050)

구분	2000	2005	2010	2020	2030	2050
총인구(천명)	47,008	48,138	49,410	51,435	52,160	48,121
유소년인구비율(%)	21.1	19.2	16.1	13.2	12.6	9.9
생산가능인구비율(%)	71.7	71.7	72.9	71.1	63.1	52.7
고령인구비율(%)	7.2	9.1	11.0	15.7	24.3	37.4

자료 : 통계청, 장래인구추계  
 주: 2020년 이후 자료 추정치

<표 2-4>는 한국 시도별 고령인구 비율을 보여주고 있다. 2019년 현재 14.9%이고 2020년 15.7%로 상승할 것으로 예측하고 있다. 고령인구비율이 가장 높은 지역은 전남으로 23.1%이고, 가장 낮은 지역은 세종자치시로 9.3%이다. 고령인구가 20%이상으로 초고령사회로 진입한 지역은 강원도(20.0), 전라북도(20.6), 전라남도(23.1), 경상북도(20.7)으로 대부분 농촌지역을 많이 포함하고 있는 지자체의 경우이다. 이 경우는 전반적인 고령화현상 뿐만 아니라 젊은 생산가능인구가 제조업과 서비스업이 집중되어 있는 수도권이나 광역시로 이동하기 때문이다.

반면 수도권 지역인 서울(15.4), 인천(13.4), 경기(12.7)와 기타 광역시인 부산(18.7), 대구(16.0)를 제외하고 광주(13.7), 대전(13.7), 울산(12.0) 등은 전국 평균수준 아래 수준을 유지하고 있다. 세종자치시를 제외하고 모든 지자체의 고령인구비율은 2000년 이후 지속적으로 감소하고 있다. 세종자치시의 경우 행정도시로 건립되어 초기에는 많은 공무원들이 이주하지 않았는데 젊은 하위직 공무원들이 이전하기 시작하면서 고령인구비율이 감소하는 것으로 추정된다.



표 2-4. 한국 시도별 고령인구 비율(65세 이상)

시도별	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013	2015	2020
전국	3.8	4.3	5.1	5.9	7.2	9.0	10.8	11.9	12.8	15.7
서울특별시	2.5	2.9	3.5	4.2	5.3	7.0	9.2	10.9	12.2	15.4
부산광역시	2.3	2.6	3.5	4.5	6.1	8.4	11.3	12.9	14.3	18.7
대구광역시	2.7	3.1	3.9	4.5	5.9	7.8	10.0	11.3	12.5	16.0
인천광역시	2.9	3.3	4.0	4.4	5.5	6.9	8.5	9.6	10.5	13.4
광주광역시	3.1	3.4	4.1	4.6	5.5	6.9	8.7	9.9	10.9	13.7
대전광역시	3.0	3.3	4.1	4.5	5.4	6.8	8.5	9.5	10.5	13.7
울산광역시	2.9	2.9	3.1	3.3	4	5.2	6.7	7.7	8.5	12.0
세종자치시	-	-	-	-	-	-	-	14.2	10.8	9.3
경기도	3.7	4.0	4.5	4.8	5.7	7.0	8.5	9.5	10.3	12.7
강원도	4.2	5.1	6.7	8	9.8	12.5	15.0	16.1	16.7	20.0
충청북도	5.2	6.0	7.3	8.1	9.6	11.7	13.4	13.9	14.4	17.0
충청남도	5.5	6.3	7.9	9.9	11.9	13.8	14.9	15.2	15.7	17.7
전라북도	4.8	5.7	7.4	9	11.1	13.8	15.8	16.8	17.5	20.6
전라남도	5.5	6.1	7.9	10.6	13.4	17.1	19.7	20.2	20.6	23.1
경상북도	5.5	6.8	8.4	9.6	11.4	14.0	16.1	16.7	17.4	20.7
경상남도	4.8	5.4	6.4	7.4	8.9	10.5	12.0	12.8	13.5	16.5
제주자치도	5.1	5.1	6	6.7	8.2	10.1	12.4	13.3	13.7	15.1

주: 2020년 추정치

자료: 통계청, 장래인구추계

<표 2-5>는 시도별 생산가능인구 비율을 보여주고 있다. 생산가능인구비율의 정점은 전체적으로 2013년이고 시도별로 살펴보면 2013년을 전후로 정점이 형성되고 있다는 것을 알 수 있다. 수도권과 광역시가 2013년부터 2-3년 앞서고 농촌지역이 많이 포함되어 있는 지자체의 경우 2-3년 뒤에 형성된다. 이것은 한국에 수도권과 광역시 지역의 고령인구비율이 유소년 인구비율을 압도하여 고령화가 더 빨리 진전되고 있다는 것을 보여준다.

표 2-5. 한국 시도별 생산가능인구 비율(15세-64세)

(단위:%)

시도별	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013	2015	2020
전국	62.2	65.6	69.3	70.7	71.8	71.9	73.1	<b>73.5</b>	73.4	72.1
서울특별시	66.2	68.7	71.8	74.2	76.2	76.4	<b>76.9</b>	76.4	75.9	74.4
부산광역시	64.8	67.3	71.0	73.2	75.1	74.9	<b>75.2</b>	74.6	73.8	70.7
대구광역시	65.8	68.0	70.7	72.3	73.2	73.3	74.0	<b>74.3</b>	74.1	72.1
인천광역시	65.2	66.5	68.9	69.4	71.2	72.9	75.0	<b>75.3</b>	75.2	74.1
광주광역시	62.2	65.2	68.5	70.3	71.5	71.5	72.9	73.7	<b>73.8</b>	73.0
대전광역시	63.0	66.2	69.1	70.6	72.4	72.9	74.3	<b>74.7</b>	74.7	73.8
울산광역시	61.0	62.7	66.7	68.8	71.0	72.6	75.2	76.2	<b>76.4</b>	74.3
세종자치시	-	-	-	-	-	-	-	70.0	70.1	70.7
경기도	63.5	65.9	68.9	69.1	70.2	71.5	73.6	74.2	<b>74.4</b>	73.8
강원도	59.4	63.5	68.0	69.8	70.2	69.1	69.3	69.9	<b>70.3</b>	69.0
충청북도	60.2	64.0	67.2	69.0	69.5	69.1	70.2	71.2	<b>71.8</b>	70.9
충청남도	58.8	62.9	67.8	68.6	68.0	67.6	68.9	69.8	<b>70.1</b>	69.6
전라북도	58.0	62.3	66.9	68.7	68.5	67.1	67.9	68.5	<b>68.9</b>	67.6
전라남도	55.7	60.9	66.4	67.3	66.6	64.1	64.4	65.4	<b>66.1</b>	65.2
경상북도	60.2	63.4	67.6	68.7	69.0	68.3	69.1	69.7	<b>69.9</b>	68.0
경상남도	60.6	64.2	67.8	68.7	69.3	69.4	71.0	71.8	<b>71.9</b>	70.5
제주자치도	57.2	63.1	68.6	69.5	68.9	67.8	68.7	69.4	70.1	<b>70.5</b>

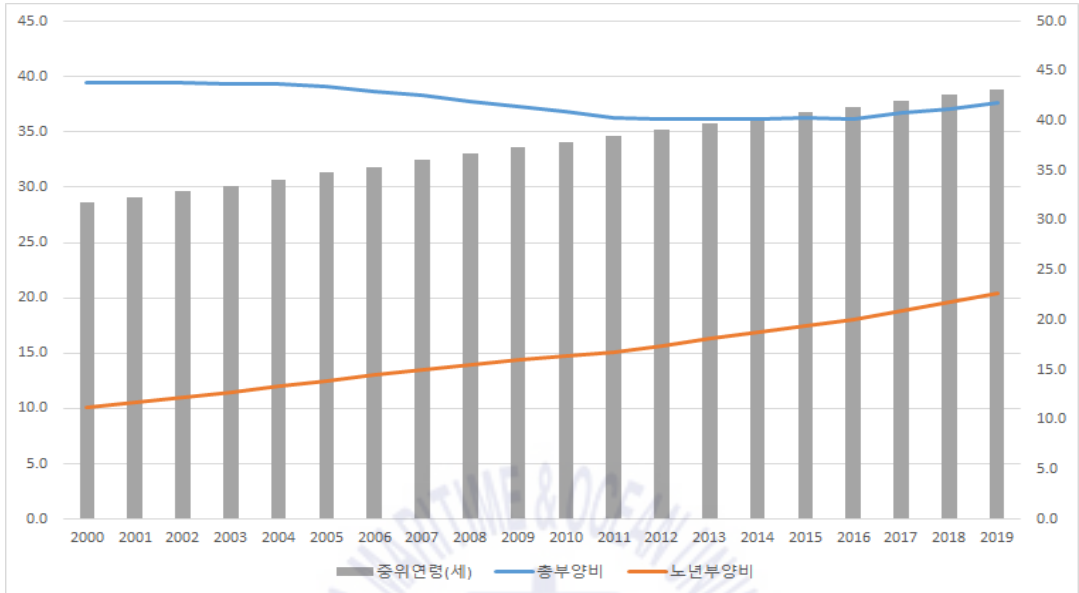
주: 2020년 추정치

자료: 통계청, 장래인구추계

### 3. 한국의 총부양비, 노년부양비와 중위연령 추이

사회의 고령화현상을 파악할 수 있는 지표로 총부양비, 노년부양비와 중위연령을 들 수 있다. 총부양비는 생산가능인구 대비 유소년인구와 고령인구를 합한 비율이고, 노년부양비는 생산가능인구 대비 고령인구 비율이다. 중위연령은 인구를 연령별로 오름차순으로 배열했을 때 중앙값을 의미한다.

그림 2-4. 한국의 총부양비, 노년부양비와 중위연령 추이 변화



<그림 2-2>에서 보듯이 총부양비는 2005년부터 하락세가 두드러지다가 2013년 저점을 통과한 후 완만하게 상승세로 돌아섰다. 이것은 2005년부터 2013년까지 유소년 인구 감소가 고령인구 증가보다 더 컸다는 것을 의미한다. 반면 노년부양비는 거의 일정비율만큼 지속적으로 상승하고 있다. 중위연령도 노년부양비와 유사한 추이를 보여주고 있다.

시도별 총부양비, 노년부양비와 중위연령 추이를 살펴보면 세 지표에서 수도권 및 광역시와 기타지자체 간 어느 정도 구분이 뚜렷하다. 먼저 총부양비의 경우 전국 평균은 37.6%인데 2019년 현재 수도권 및 광역시 그룹에서 서울시가 최저 33.3%이고 부산시가 최고 39.7%로 나타났다. 부산과 광주(36.1%)를 제외하고 모두 전국 평균이하의 총부양비를 보였다. 반면 기타 지자체에서는 경상남도가 최저 40.7%이고 전남이 최고 52.4%로 나타났다. 기타 지자체 모두 전국 평균을 상회하였다.

노년부양비의 경우 전국 평균은 20.4%이다. 수도권과 광역시 그룹에서 2019년 현재 수도권 및 광역시 그룹에서 울산시가 최저 14.8%이고 부산시가 최고

24.5%로 나타났다. 부산과 대구(20.8%)를 제외하고 모두 전국 평균이하의 총부양비를 보였다. 반면 기타 지자체에서는 제주도가 최저 20.5%이고 전남이 최고 34.1%로 나타났다. 기타 지자체 모두 전국 평균을 상회하였다.

총부양비의 경우 전국 평균은 43.1세이다. 2019년 현재 수도권 및 광역시 그룹에서 대전시가 최저 41.1세이고 부산시가 최고 45.6세로 나타났다. 부산과 대구(44.2세)를 제외하고 모두 전국 평균이하의 총부양비를 보였다. 반면 기타 지자체에서는 제주시가 최저 40.7%이고 전남이 최고 52.4%로 나타났다. 기타 지자체 모두 전국 평균을 상회하였다.

지금까지 고령화현상을 파악할 수 있는 지표, 고령인구비율, 총부양비, 노년부양비, 중위연령을 살펴보면 한국사회는 상당히 빠른 속도로 고령화가 진행되어 2020년대 중반정도에 초고령사회로 진입할 것으로 보인다.

### 제3절 주요 선진국의 고령화 추이

앞 절에서 주요 지표를 통해서 한국에서 고령화가 어떻게 진전되고 있는가를 살펴보았다. 그런데 이런 고령화가 다른 선진국들과 비교해서 어느 정도인가를 이 절에서 비교분석하고자 한다.

<표 2-6>은 주요선진국들의 1980년 이후 출산율 변화를 보여주고 있다. 2020년도 예측치를 가지고 비교하면 프랑스가 1.9로 가장 높고 일본이 1.4로 가장 낮았다. 또한 호주, 영국과 미국은 거의 프랑스와 같은 수준인 1.8로 상당히 높은 수준을 유지하고 있는 반면 캐나다와 독일은 1.5수준으로 상대적으로 낮았다. 또 한가지 특징은 프랑스와 독일 등 유럽 국가, 미국과 캐나다의 북미 국가와 호주, 아시아의 일본 등 선진국들은 2000년도 까지 출산율이 완만하게 하락하다가 다시 증가하는 형태를 보여주고 있다. 이것과 비교하면 한국은 1980년에 2.9로 주요 선진국들과 비교해서 거의 1.0 이상 출산율이 높았지만 빠른 속도의 하락세가 지속되어 2019년 현재 1이하까지 떨어져 세계 최하위의

출산율을 기록하고 있다.

표 2-6. 주요 선진국의 출산율

(단위:명)

국가	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
호주	2.0	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	2.0	1.9	1.8
캐나다	1.7	1.6	1.6	1.7	1.6	1.5	1.6	1.6	1.5
프랑스	1.9	1.9	1.8	1.7	1.8	1.9	2.0	2.0	1.9
독일	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.6
일본	1.8	1.8	1.7	1.5	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4
<b>한국</b>	<b>2.9</b>	<b>2.2</b>	<b>1.6</b>	<b>1.7</b>	<b>1.5</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>0.97*</b>
영국	1.7	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.9	1.9	1.8
미국	1.8	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.1	1.9	1.8

주: 2020년은 추정치, \*은 2019년 수치  
 자료: 통계청, 국제통계연감

<표 2-7>은 주요 선진국의 기대수명을 보여주고 있다. 1980년대를 보면 주요 선진국의 기대수명은 일본이 최고 75.3세이고 독일이 최저 72.3세로 그 사이, 즉 70세 초반이었다. 당시 한국은 65.0세로 주요 선진국과 비교하면 거의 8세 이상의 차이가 있었다. 2005년에 오면 미국과 같은 77.2세로 거의 선진국 수준에 도달하였다. 2020년 예상치를 가지고 비교하면 한국은 일본과 호주 다음으로 높은 기대수명을 유지하고 있다. 이처럼 한국은 주요 선진국과 비교해서 출산율이 급격히 감소하고 기대수명이 급격히 상승하고 있어 앞으로 얼마나 빠르게 고령인구가 증가할 수 있는가를 예상할 수 있다.

<표 2-8>은 2010년 이후 주요 선진국의 고령인구비율 추이를 보여주고 있다. 2018년 현재 UN기준 초고령 사회로 진입한 국가는 일본(28.14%)와 독일(21.87%)이고 프랑스(19.84%)는 거의 초고령 사회에 도달하고 있다. 이에 비해 호주, 미국, 캐나다와 영국은 상대적으로 낮은 편이다. 아직은 한국이 14.29%로 가장 낮은 나라이지만 그 속도는 상당히 빠른 편이다. 2010년에 한국의 고령인구비율은 10.83%로 주요 선진국과 비교하면 최저수준은 미국과

3.26%, 최고수준은 일본과 12.9%만큼 낮았다. 그러나 2018 현재 일본을 제외하고 다른 선진국들은 고령인구 증가율이 2%-3%사이에서 이루어지고 있으나 한국의 경우 거의 3.5%수준을 상회하고 있다.

표 2-7. 주요 선진국의 기대수명

(단위: 년)

국가	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
호주	73.6	75.1	76.2	77.7	78.8	80.3	81.5	82.4	83.2
캐나다	74.3	75.9	76.8	77.8	78.6	79.7	80.8	81.8	82.2
프랑스	73.7	74.8	76.1	77.3	78.4	79.6	81.0	81.9	82.5
독일	72.3	73.6	75.0	76.0	77.3	78.6	79.7	80.4	81.1
일본	75.4	77.0	78.5	79.4	80.5	81.8	82.7	83.3	84.4
한국	<b>65.0</b>	<b>67.4</b>	<b>70.3</b>	<b>72.8</b>	<b>74.9</b>	<b>77.2</b>	<b>79.5</b>	<b>81.3</b>	<b>82.8</b>
영국	73.0	74.2	75.1	76.2	77.2	78.4	79.7	80.9	81.2
미국	73.3	74.4	74.9	75.6	76.5	77.2	78.2	78.9	78.8

주: 2020년은 추정치,  
자료: 통계청, 국제통계연감

표 2-8. 주요 선진국별 고령인구비율

국가	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
호주	13.56	13.82	14.14	14.40	14.66	14.92	15.18	15.41	15.66
캐나다	14.13	14.43	14.85	15.26	15.64	16.03	16.40	16.79	17.16
프랑스	16.67	16.94	17.35	17.79	18.19	18.63	19.05	19.45	19.84
독일	20.63	20.67	20.71	20.81	20.96	21.05	21.14	21.31	21.47
일본	23.02	23.28	24.15	25.06	25.97	26.65	27.25	27.74	28.14
한국	<b>10.83</b>	<b>11.04</b>	<b>11.49</b>	<b>11.94</b>	<b>12.37</b>	<b>12.82</b>	<b>13.20</b>	<b>13.75</b>	<b>14.29</b>
영국	16.35	16.53	17.02	17.37	17.66	17.83	18.00	18.16	18.31
미국	13.09	13.27	13.74	14.12	14.50	14.86	15.24	15.62	16.03

자료: 통계청, 국제통계연감

<표 2-9>는 UN기준에 따라 고령화사회에서 출발하여 고령사회를 거쳐 초고

령사회로 진전되는데 걸리는 시간을 보여주고 있다. 이것을 바탕으로 주요 선진국과 비교하면 한국은 2000년도에 고령화사회에 진입하여 2017년 고령사회가 되기까지 17년이 걸렸다. 이에 비해 주요 선진국은 프랑스가 최장 115년, 일본이 최단 24년이 걸렸다. 5개국(일본, 독일, 이탈리아, 미국, 프랑스)의 평균을 구하면 62.6년이 걸렸다. 이것과 비교하면 한국이 얼마나 빨리 고령인구가 증가했는지를 알 수 있다. 또한 초고령사회로 진입하는데 일본은 12년이 걸리고 이탈리아와 미국은 20년, 독일과 프랑스는 각각 37년과 39년 걸렸다. 그런데 한국의 경우 2016년에 진입할 것으로 예측하고 있다.

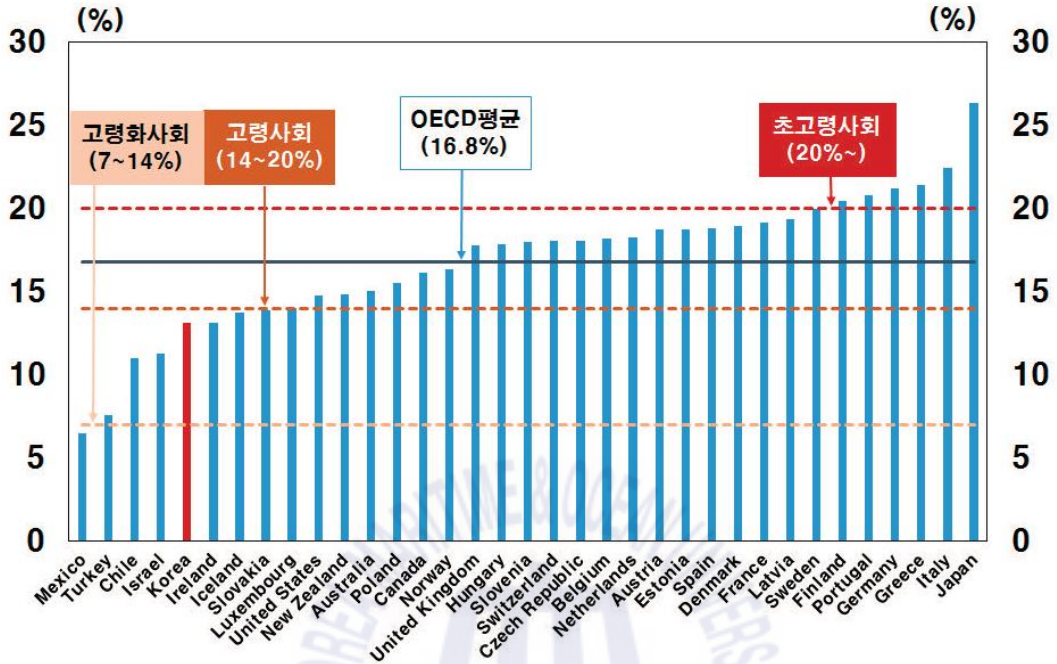
표 2-9. 주요 국가별 고령사회 단계별 진전 연수

구분	고령화 사회	고령 사회	초고령 사회	고령사회도달	초고령사회도달
	7%	14%	20%	7%->14%	14% ->20%
일본	1970	1994	2006	24년	12년
독일	1932	1972	2009	40년	37년
이탈리아	1927	1988	2008	61년	20년
미국	1942	2015	2036	73년	21년
프랑스	1864	1979	2018	115년	39년
<b>한국</b>	<b>2000</b>	<b>2017</b>	<b>2026</b>	<b>17년</b>	<b>9년</b>

자료 : OECD

<그림 2-5>는 OECD국가의 2015년 고령인구비율을 그래프로 나타낸 것이다. 초고령 사회로 진입한 국가는 일본, 이탈리아, 그리스, 독일, 포르투갈과 핀란드임을 알 수 있다. OECD평균이 16.8%를 넘는 국가는 20개국임을 알 수 있고 모두 유럽국가이다. 한국은 OECD국가 중에서 2015년 현재 고령인구 비율이 31번째이고 다른 국가에 비해 높지 않는 편이다.

그림 2-5 OECD국가 고령인구비율



주: 1) 총 인구 대비 65세 이상 인구 비중

2) 2015년 기준

자료: UN World Population Prospects, the 2015 Revision

표 2-10. 주요 선진국의 생산가능인구 비율

국가	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
호주	67.39	67.23	66.93	66.67	66.42	66.18	65.92	65.73	65.52
캐나다	69.34	69.18	68.84	68.48	68.13	67.74	67.36	67.03	66.73
프랑스	64.75	64.48	64.06	63.64	63.21	62.86	62.59	62.36	62.14
독일	65.94	65.84	65.95	65.97	65.87	65.75	65.55	65.25	64.98
일본	63.83	63.65	62.88	62.07	61.26	60.81	60.32	59.95	59.67
<b>한국</b>	<b>73.07</b>	<b>73.39</b>	<b>73.42</b>	<b>73.40</b>	<b>73.42</b>	<b>73.40</b>	<b>73.42</b>	<b>73.12</b>	<b>72.70</b>
영국	66.03	65.91	65.38	65.00	64.68	64.46	64.22	63.97	63.76
미국	67.13	67.10	66.79	66.55	66.32	66.12	65.89	65.63	65.36

자료: 통계청 국제통계연감



<표 2-10>은 2010년 이후 주요 선진국의 생산가능인구 비율을 나타내고 있다. 2018년 현재 일본이 가장 낮은 59.67%를, 캐나다가 가장 높은 66.7%를 보여주고 있다. 이런 주요 선진국 수준과 비교하면 한국은 72.7%으로 상당히 높은 수준을 나타내고 있다. 그 변화 추이를 보기 위해 2010년 수준과 비교하면 일본의 경우는 거의 4% 이상의 감소를 나타냈지만 다른 선진국들은 2% 내외의 감소를 나타냈다. 이것과 비교하면 한국은 거의 0.4%밖에 감소하지 않았다. 그러나 변화추이를 보면 다른 선진국들은 완만하게 지속적으로 감소한 반면 한국의 경우 2016년까지 완만한 상승세를 유지하다가 2017년부터 상대적으로 큰 폭의 하락세로 전환되었다. 이것은 앞에서 살펴보았듯이 유소년 인구 감소분을 고령인구 증가분이 더 크다는 것을 의미한다.

지금까지 한국의 고령화현상을 주요 선진국과 비교하면 출산율의 격차가 급격하게 확대되고 있고 기대수명은 거의 비슷한 수준이 되었다. 고령인구비율은 다른 선진국과 비교하여 아직은 낮은 편으로 2019년 현재 거의 고령사회 진입 단계에 와 있다. 그러나 그 속도면에서는 다른 선진국에 비해서 아주 빠르다. 이것은 한국이 빠르게 고령화가 진전되고 있다는 것을 알 수 있다.

## 제3장 이론적 배경

### 제1절 생애주기가설(life cycle hypothesis)

Ando and Modigliani (1963)가 제시한 이론으로 가계부채와 가계소비를 설명하는데 자주 활용하여 왔다. 이 가설에 의하면 가계의 생애소비지출의 패턴은 생애소득의 시간적 패턴에도 영향을 받지만 생애소득의 전체적 크기에 더 큰 영향을 받는다. 즉 가계는 현재의 소득과 미래 기대소득까지 고려한 생애소득을 바탕으로 효용 극대화 수준에서 시간별 소비패턴을 결정하기 때문이다.<sup>14)</sup>

그 결과 한 시점의 소비의 결정은 소득과 일치하지 않으므로 가계는 저축을 하거나 부채를 지는 형태로 나타난다. 가계저축(부채)은 투자되어 자산을 증가(감소)시켜 생애소득에 영향을 미친다는 것까지 고려한 것이다.

이런 논리적 추론을 바탕으로 가계의 생애소득과 소비지출의 흐름을 연령별로 나타내면 <그림 3-1>과 같이 역U자형의 생애소득곡선을 상정한다. 즉 청년기에는 대부분 학업을 하는 시기이므로 소득이 없거나 적고, 취업을 하게 되면 소득이 발생하고 교육과 경험 등으로 인적자본이 축적됨에 따라 소득도 상승한다. 중장년기가 되면 소득의 증가 추세가 지속되다가 후반부에 생산성이 떨어지면서 소득이 감소하게 된다. 그리고 노년기가 되면 퇴직하여 재취업하더라도 노동소득은 많이 삭감되고 은퇴하게 되면 없게 된다.

소비지출은 소득과 달리 더 완만하게 변화한다고 상정한다. 청년기에도 생활을 위해 일정 수준의 소비를 해야 한다. 중장년기에 소득이 늘어 어느 정도 소비가 늘지만 소득증가폭을 넘지 않을 것이다. 노년기가 되면 경제활동이 위축되므로 소비가 줄지만 크게 줄어들지는 않을 것이다. 다시 말해서 한계소득은 청년기와 중장년기 초반에 양(+ )이지만 중년기 후반에는 음(-)으로 바뀐다. 반

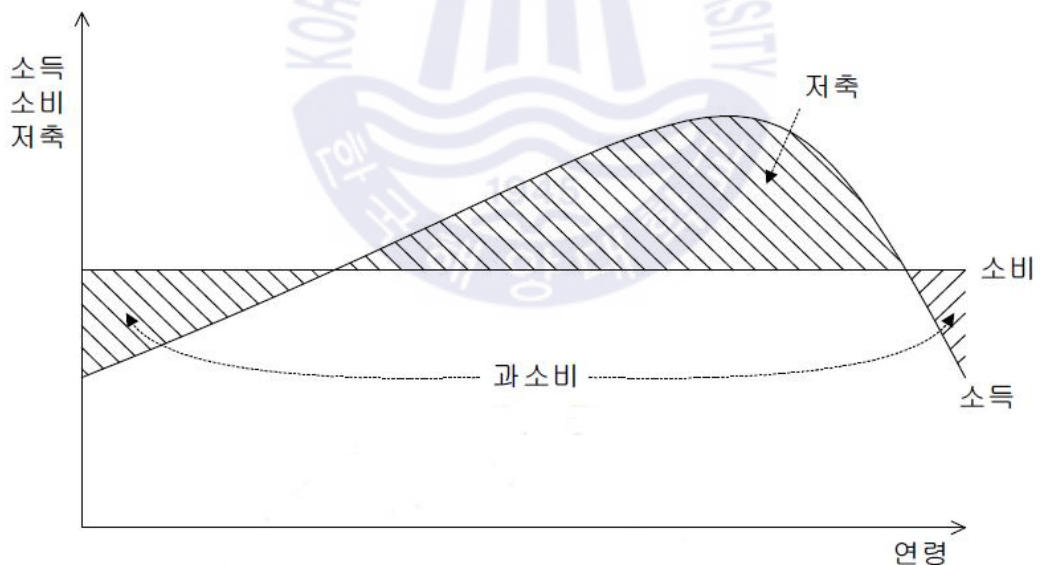
14) 생애주기가설은 다음 가정을 바탕으로 전개되고 있다. 첫째, 가계의 효용은 현재의 소비수준과 미래기대소비수준에 영향을 받는다. 둘째, 미래 기대소비는 미래 기대소득에 영향을 받는다. 셋째, 미래기대소득은 노동소득과 자산소득으로 구성된다. 박충수·김재태(2019), p.238.

면 한계소비는 일생동안 일정수준을 유지하려는 성향이 있다는 것이다.

이러한 소비와 소득의 시간별 불일치로 다음과 같은 연령계층별 소비패턴에 대해 몇 가지 시사점을 얻을 수 있다. 청년기는 소득보다 소비가 많아 부채를 지는 시기이다. 중장년기는 대부분 소득보다 소비가 적어 저축을 하면서 자산을 축적하는 시기이다. 노년기는 다시 소비가 소득보다 많아 중장년기에 저축한 자산을 기반으로 부족분을 충당한다.

이런 추론을 통해 청년기와 노년기의 평균소비성향은 1 이상이 되고 중장년기의 평균소비성향은 1보다 적을 것으로 예상할 수 있다. 따라서 국가단위의 평균소비성향은 개별 경제주체의 소비성향과 인구의 연령분포가 결정한다. 중년층의 비중이 높으면 국가의 평균소비성향이 1보다 적을 것이고 청년층이나 노년층의 비율이 크다면 평균소비성향은 거의 1에 가깝게 결정될 것이다.

그림 3-1. 생애소득곡선과 소비곡선



이처럼 생애주기설은 생산성이 높은 중장년기에 축적된 자산을 가지고 노년기의 소득 부족분을 충당하여 소비를 유지한다. 즉 중장년기에 노년기를 대비

한 예비적 저축 측면에서 고령화, 소비와 자산 간의 관계를 수식을 통해서 설명하면 다음과 같다.<sup>15)</sup>

은퇴나이가  $N$ 이고  $b$ 세대에 속하는 한 가계가 있다. 은퇴 전까지 일정소득  $y_b$ 를 벌고,  $T$ 년을 산다. 그러면 생애소득은  $H_b = y_b N$ 이 된다. 이자율과 시간선호율은 0이고 불확실성은 존재하지 않는다. 또한 최적 소비는  $c = \frac{H_b}{T}$ 로 일정하다고 가정한다. 나이  $a$ 인 가계의 부는 은퇴할 때까지 다음과 같이 된다.

$$W_{a,b} = \frac{a}{N} \left(1 - \frac{N}{T}\right) H_b, \quad a = 0, \dots, N \quad (1)$$

은퇴 전 나이가  $a$ 이므로 소득은  $ay_b$ 가 되고 소비는  $ac$ 가 된다. 저축은 소득과 소비의 차로 계산되기 때문에  $W_{a,b} = a(y_b - c)$ 가 된다. 여기에  $H_b = y_b N$ ,  $c = \frac{H_b}{T}$ 를 대입하면 구해진다. 마찬가지로 은퇴 후 가계  $a$ 의 부는 다음 식(2)로 나타낼 수 있다.

$$W_{a,b} = \left(1 - \frac{N+a}{T}\right) H_b, \quad a = 0, \dots, (T-N) \quad (2)$$

식(1)과 식(2)는 다음과 같은 함수 형태로 정리할 수 있다.

$$W_{a,b} = f(a) H_b \quad (3)$$

생애주기가설에서 부의 축적은 자원과 관련 없이 연령에 의해, 생애소득은 연령에 관계없이 축적과정의 자원에 의해 독립적으로 결정된다는 것을 보여준다.<sup>16)</sup> 이런 자산축적으로 인한 자산소득이 생애소비에 영향을 미친다.

이제 생애주기가설을 현실에 적용하면 다음과 같은 설명력을 갖는다.

첫째, 횡단면 자료에 나타난 소득계층별 소비지출의 패턴을 설명한다. 소득계층별로 소비성향을 조사하면 부유층일수록 평균소비성향이 낮다. 중장년층은 생애소득이 클 때이므로 저축을 많이 하므로 저축률이 높아 부유층으로 분류될

15) Jappelli(1999), 남주하·김상봉·이수희(2006), p.148-149.

16) 실제에는 부의 축적은 가계의 선호, 이자율, 가계의 생애주기변화, 은퇴나이 규제법 등 다양한 요인에 의해 영향을 받는다. 그러나 이 모형은 가장 핵심적인 연령과 생애소득이 독립적으로 자산축적에 영향을 미치고 있음을 보여주고 있다.

가능성이 높다. 반면 청년기나 노년기인 경우 소득수준이 낮아 부채를 지게 되어 평균소비성향 높이가 빈자계층으로 분류될 수 있다. 이와 같이 생애주기가설은 한계소비성향이 평균소비성향보다 적다는 횡단면 자료상의 사실을 잘 설명해준다.

둘째, 시계열자료의 단기적 소비패턴도 잘 설명한다. 소득은 노동소득과 자산소득으로 구성된다. 호황기에는 노동소득이 상승한 반면 불황기에는 노동소득 감소한다. 이에 비해 자산소득은 단기에 거의 변화하지 않는다. 생애주기가설은 생애 평균노동소득 및 평균자산소득의 일정부분을 소비지출로 사용한다는 의미와 같다. 호불황에 따른 소득변화는 주로 소득의 일부인 노동소득의 변화로 발생한다. 그래서 소비변화의 크기는 소득변화의 크기보다 적을 것이다. 따라서 호황기에는 평균소비성향이 낮아지며 불황기에는 그 반대가 된다.

셋째, 시계열자료의 장기적 소비패턴 특성도 설명한다. 장기적 소득증가는 노동소득과 자산소득이 모두 증가하는 경우이다. 또한 경제성장이 이루어지면 모든 세대가 소득증가를 경험한다고 볼 수 있다. 따라서 모든 세대의 소비가 증가가 발생하여 소득증가와 소비증가의 크기가 거의 같아진다 즉 장기에 걸쳐서는 평균소비성향이 일정한 값을 지니는 것으로 나타나게 된다.

이상의 생애주기가설을 정리하면 생애소비는 현재소득과 미래기대소득에 의해서 결정된다. 소득은 노동소득과 자산소득으로 구성된다. 자산은 저축을 통해 축적되는 과정에서 연령과 생애소득에 의해서 결정된다. 따라서 소비는 연령, 현재소득, 미래소득, 노동소득, 자산소득, 이자율 등의 영향을 받고 있음을 알 수 있다.

## 제2절 선행연구

제2장에서 살펴보았듯이 한국의 고령인구비율은 주요 선진국 수준에 미치지 못하는 못하지만 빠른 속도로 고령화가 진전되고 있다는 사실을 확인하였다. 이런 인구구조의 급격한 변화는 경제 전반에 광범위한 영향을 미칠 것이다. 고령화

가 진전되면 노동시장, 가계소득, 노동생산성, 자본축적과 경제성장에 등에 부정적 영향을 미칠 것으로 예상된다. 또한 가계의 소비 및 저축과 금융자산과 부동산의 보유형태 등에 변화를 가져와 산업 및 금융시장 전반에 걸쳐 상당수준의 구조적 변화를 초래할 수 있다. 이런 변화는 결국 정부의 복지관련 지출 증가와 연금수지 구조의 악화 등 재정부담이 가중될 수 있다. 이에 따라 인구고령화에 대한 연구도 광범위하게 이루어지고 있다.

최근 빠른 속도로 진행 중인 고령화 사회에 부응하여 많은 연구들이 진행되고 있는데 그 내용에서 생애주기가설을 크게 뛰어 넘지 않는다. 생애주기가설을 기반으로 하는 연구는 대부분 금융자산선택에 관련된 것이 많고 소비에 관련된 것은 그리 많지 않았다. 국내 선행 연구들을 살펴보면 다음과 같다.

석상훈(2010)은 한국노동패널 자료를 이용하여 외환위기 이후 10년 동안 소비격차에 미친 요인을 연령-세대-연도효과로 분해하여 분석하였다. 이 경우 40대 중반을 기점으로 통계적으로 유의미한 큰 변화의 소비격차가 발생하였다. 또한 노인세대보다 젊은 세대에서 소비격차의 개선효과가 적은 것으로 나타났다. 인구-세대-연령효과 요인을 분해하여 분석한 결과 인구구조의 변화에 따른 인구고령화 현상이 소비격차에 실질적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

김주희(2011)는 고령인구의 학력, 건강상태와 종교에 따른 금융상품선호도를 조사하여, 소비행태, 인간관계와 금융상품 유형 선호도가 어느 정도 상관이 있는지를 분석하였다. 금융상품의 유형이 고령인구의 소비행태를 고려한 금융상품에 대한 제도적 장치의 필요성과 지방자치단체의 금융상품제도 의무화를 고려해 볼 필요가 있다고 주장하였다. 현재 고령인구층의 소비자와 향후 10~20년 잠재적 예비 고령인구층의 금융 소비자로서의 소비행동 및 구매태도를 파악하여 고령인구의 금융자산선택을 위한 금융시장개발을 위한 금융 마케팅 전략을 모색하였다.

이상호·유경원·이상현(2011)은 인구가 고령화되면 위험기피 성향이 강해져 금융자산선택에서 위험자산수요가 감소한다는 전제하에 효용함수를 바탕으로 이론을 제시하였다. 그 이론을 바탕으로 실증분석을 시도했는데 최적 위험자산

비율은 위험자산의 초과수익률, 투자 수익률과 위험기피도에 영향을 받고 그 외 임금, 연령, 임금의 불확실성과 자산규모에도 영향을 받는다. 특히 다른 조건이 일정할 때 연령이 높아질수록 위험기피 성향이 강할수록 위험자산 비중은 낮아지는 것으로 나타났다.

유경원(2012)은 은퇴 후 단기적으로 가계의 총소비지출은 큰 변화를 보이지 않지만 장기적으로 감소할 것이라는 결론을 얻었다. 또한 은퇴 후 식비와 주거비는 감소하지만 보건의료비에 대한 소비는 늘어날 것으로 보았다. 이러한 연구들은 평생소비의 한계소비성향이 일정할 것이라고 주장하는 생애주기설이 현실적으로 타당하지 않을 수 있음을 보여준다.

백은영(2013)은 2000년 고령사회(aged society)로 진입함에 따라 금융시장에서 중고령인구의 영향력이 확대되고 있다는 점에 주목하였다. 연구 결과 금융서비스를 활용할 때 중고령인구의 금융소비자들은 이용 편의성을 중시하여 금융기관 직원을 통해 금융상품이나 투자정보를 얻고 있었다. 안정성이 높은 은행 같은 금융기관과 예금위주로 거래하는 경향이 높은 것으로 나타났다. 고령화 시대의 주요 금융주체가 될 중고령층의 금융자산배분 현황과 금융지식 및 금융이용 실태를 파악하고 금융상품 및 서비스에 대한 요구를 분석하였다.

박성욱·이규복(2013)은 생애주기별로 소득수준이나 지출요소들이 상이하다는 가정 하에 특정 연령층의 비중이 높아지면 특정 금융자산에 대한 투자규모나 포트폴리오 구성변화가 발생한다는 관점을 설정하였다. 이런 관점에서 인구구조변화가 국내자산과 해외자산으로 구분하여 한 나라의 금융자산 구성에 어떤 영향을 미치는지 실증분석하였다. 2000년대 39개국 패널자료를 이용하여 실증분석한 결과 중장년층의 비중이 많으면 해외주식의 보유비중이 커서 자산의 자국편중현상이 약해진다는 분석결과를 얻었다.

김경수·유경원(2014)는 고령화 진행이 국가별로 상이한 속도로 이루어지고 있어 이것이 가계부문 금융행태에 어떤 영향을 미치는지를 OECD국가 패널자료(1980-2010)를 이용하여 실증분석하였다. 분석결과 고령화의 수준과 속도 모두 가계부문 순저축률과 금융자산 대비 금융부채비율, 그리고 위험자산보유

에 통계적으로 유의한 영향을 나타내었다. 특히 국가별로 고령화단계 내지 수준이 비슷하더라도 상대적으로 빠른 고령화진전은 다른 조건이 동일할 때 가계 순저축률을 높이는 요인으로 작용하고 아울러 순금융자산 보유수준을 증대시키는 요인으로 나타났다.

남주하·김상봉·이수희(2006)는 생애주기가설을 바탕으로 나이-부의 프로파일(age-wealth profile)를 추정하기 위해 세대별, 교육수준별로 나이에 따른 부의 증가율뿐만 아니라 세대효과(cohort effect)와 시간효과(time effect)까지 고려한 가상코호트(synthetic cohort) 분석방법을 사용하였다. 분석결과 세대효과를 고려하지 않은 경우 52세 이후 부가 감소하였다. 성별, 교육정도와 수도권여부를 더미변수로 통제했을 때 60세 이후에 부가 0.6%-1%정도 감소하였다. 세대효과를 고려한 경우 부가 0.8%-0.9%정도 증가하였다. 이에 따라 한국에 세대효과가 실질적으로 유의미하게 존재하고 있다는 것을 밝히고 있다.

김동구·박선영(2013)은 고령인구 비중의 증가가 가계소비구조의 변화에 영향을 미친다는 전제하에 가계 국내재화 소비와 국내생산, 수입, 부가가치와 고용 등 4가지 유발효과를 26개 부문별로 분석하였다. 특히, 소비구조변화를 산업연관표와 연계해 부문별 파급효과를 제시하고 이것을 기반으로 기초연금제도 및 유사고령화 정책과 소비지출의 규모효과를 분석하였다.

노형식·임진(2014)은 고령화가 은행의 경영환경에 미치는 영향을 살펴보기 위해 국가별 패널자료를 이용한 분석을 시도하였다. 또한 은행산업의 수익성에 미치는 영향을 보기 위해 은행별 패널자료를 이용하여 분석하였다. 이런 분석결과를 바탕으로 우리나라 고령화현상에 대해 은행산업의 기회요인과 위기요인에 대한 대비책을 제시하였다. 기회요인으로 퇴직연금 및 연금신탁상품 개발, 은퇴자 대상상품 및 자산관리 비즈니스 전략을 제시하였다. 반면 위기요인으로 이자수익자산의 적정 수익률 확보문제, 비이자부문 수익관리문제와 해외업무 역화강화방안이라고 지적하였다.

김주영(2014)은 2005년과 2012년 동안 가계의 자산선택행위를 분석한 결과 주택구입과 관련된 가구의 의사결정행위가 가구 부채의 중요한 이유가 된다는



것을 확인하였다. 가구의 생애주기측면에서 전체 자산에서 부동산자산의 비중이 높은 50대 가구주 그룹이 고령가구에 비해 부채부담을 많이 진다. 또한 대도시 거주 가구일수록 가계부채 부담이 크고, 가구주의 경제적 지위가 상용근로자나 자영업자일 경우 또한 금융자산이 많을수록 가계부채가 낮아진다.

박수현(2014)은 빠른 속도로 진행되고 있는 인구의 고령화 추세가 금융시장에 미치는 영향은 장기적으로 저축, 소비와 투자의 감소 등을 통해 경제 성장률을 낮추게 하는 요인이 된다고 분석하였다. 금융부문의 안정적인 기반구조가 취약한 경우에는 고령화 문제가 금융부문에 부정적인 영향을 미치는 중요한 이유는 저축증가가 소비스무딩 (consumption smoothing)으로 이어질 수 없는 한계 때문이다. 현재의 고령화 추세를 단순히 연기금 문제와 같이 기존의 틀에서 파악하기 보다는 고령화와 이에 수반되는 여러 변화의 요인들을 분석하고, 이를 토대로 해결방안을 모색하기 위하여, 고령화가 금융부문에 미치는 영향을 저축, 자본수요의 변화, 등 자산운용산업의 관점에서 파악하였다. 이런 관점에서 금융상품의 개발 사례를 살펴본 후, 그 검토 결과를 바탕으로 고령화 시대에 경제적 자립을 위한 금융상품의 대응 방안을 찾아보았다. 연금상품은 장기간의 투가가 유리한 만큼 근로소득이 발생하는 청·장년기에 시작하여 투자기간을 장기간으로 하고 적립식의 방법으로 투자시기를 분산하는 효과를 볼 수 있다.

최정일·안창용(2015)은 향후 고령화에 따라 노후를 대비한 다양한 금융 서비스 제공의 필요성과 고령화 현상을 파악하고 노후보상체계로서의 국민·퇴직·개인연금 가입현황을 살펴보았다. 이것을 바탕으로 고객들의 다양한 요구에 대응할 수 있도록 생애중심 재무설계, 은퇴 단계별 솔루션 제시, 주택금융의 활성화 및 다양한 융·복합 은퇴설계 상품의 개발 필요성을 강조하였다.

구혜경·배순영(2018)은 한국소비자원의 2015년과 2017년 한국의 소비생활 지표 자료를 토대로 고령소비자의 구체적인 소비패턴 변화에 대해서 비교분석하였다. 고령자가 경제적 부담을 느끼는 지출 비목은 2015년은 식생활비, 주생활비, 의료비 순으로, 2017년에는 의료비, 식생활비, 주생활비 순으로 나타났

다. 소비생활 영역별 만족도의 경우 2015년은 전반적인 영역에서 만족도 수준이 보통 혹은 보통이하이나, 2017년에는 만족수준이 상승한 것으로 나타났다. 고령소비자의 주관적 소비자역량 수준의 경우 2015년은 전반적으로 보통 이하였으며, 고령자 특성별 차이가 없었지만 2017년에는 근로소득 유무에 따라, 거주지역에 따라 차이가 발생하였다.

박충수·김재태(2019)는 생애주기에 의한 자산, 부채와 소득의 차이에 따른 투자행동 특성을 파악하여 자산운용에서 선호차이를 비교·분석하였다. 분석결과 생애주기에 따른 부동산 투자행동에서 60세 이상 고령 인구층이 투자성향이 가장 낮게 나왔다. 반면 60세 이상 인구층 금융자산 투자 선호가 다른 연령층에 비해서 가장 높았다. 결론적으로 생애주기가 가계의 자산형성과 부채부담에 실질적인 영향을 미치고 한국 가계는 자산증식과 노후대책의 가장 보편적인 수단으로 부동산투자를 하고 있다.

이상에서 살펴보았듯이 인구 고령화 현상은 경제 전반에 걸쳐 다양하게 영향을 미치기 때문에 다양한 분야에서 연구되고 있다. 그럼에도 불구하고 서론에서 언급했듯이 고령화와 소비관련 분석은 상대적으로 적은 것으로 보인다. 본 연구는 이런 맥락에서 생애주기가설에서 주요 개념으로 사용되고 있는 평균소비성향에 어떤 요인들이 영향을 미치고 있는가에 대해서 살펴보고자 한다.

## 제4장 실증분석 모형 및 변수

### 제1절 추정모형

제3장에서 다룬 생애주기가설에 의하면 생애소득곡선은 역U형태인데 비해 생애소비곡선은 완만한 상승곡선을 나타낸다. 이러한 생애소비와 생애소득의 시간별 불일치로 청년기는 소득보다 소비가 많아 부채를 지는 시기이다. 중장년기는 대부분 소득보다 소비가 적어 저축을 하면서 자산을 축적하는 시기이다. 노년기는 다시 소비가 소득보다 많아 중장년기에 저축한 자산을 기반으로 부족분을 충당한다. 따라서 청년기와 노년기는 소득 대비 소비 비율이 높아져 평균소비성향이 1에 근접하거나 1이상이 되고, 중장년기에는 1이하가 될 것이다. 그러면 어떤 사회에 고령인구 비중이 높아질수록 평균소비성향이 증가(평균저축성향이 감소)할 것이라고 추론할 수 있다. 즉 연령변수가 다른 변수와 독립적으로 평균소비성향에 미칠 수 있다는 것을 알 수 있다.

생애주기가설은 생애소득을 제약조건으로 생애효용을 최대화하는 과정에서 생애소비가 결정된다는 것을 보여준다. 따라서 생애소비는 가계의 시간선호와 생애소득 등의 변수에 영향을 받는다. 현실에서 생애소득은 현재소득과 미래기대소득 합으로 나타난다. 또한 각 개별시점의 소득은 노동소득과 자산소득으로 구성된다. 자산은 저축을 통해 축적되는 과정에서 연령과 생애소득에 의해서 결정된다. 따라서 현재소비는 연령, 미래소비, 현재소득, 미래소득, 노동소득, 자산소득, 이자율 등의 영향을 받고 있음을 알 수 있다. 따라서 평균소비성향에 미치는 요인은 크게 연령변수와 기타 경제관련 변수로 나눌 수 있다.

이와 같은 생애주기가설의 추론을 바탕으로 평균소비성향에 영향을 미치는 요인을 고령화 요인과 기타경제적 요인을 구분하고 패널자료를 바탕으로 하는 다음과 같은 선형추정모형을 설정하였다.

$$APC_{kt} = \alpha X_{kt} + \beta Y_{kt} + \gamma D_k + R_i + T_t + \epsilon_{kt}$$

여기서  $t$  는 연도,  $k$ 는 개별지역,  $APC_{kt}$ 는 평균소비성향을 나타낸다.  $X_{kt}$ 는 통제변수 벡터로 기타경제적 요인들과 상수항이 포함되어 있다.  $Y_{kt}$ 는 고령화 요인을 나타내는 벡터이고  $D_k$ 는 더미변수로 수도권(서울, 인천, 경기도)지역이면 1, 나머지 지역은 0으로 나타낸다.  $R_i$ 과  $T_t$ 는 각각 지역과 연도의 고정효과를 나타낸다. 실증분석의 범위는 통계자료 확보가 가능한 17개 지역의 지방자치단체와 6개연도(2013-2018)의 대상으로 하였다.

앞서 언급된 일부 선행연구들은 시계열 분석(time-series analysis) 혹은 횡단면 분석(cross-section analysis) 중심으로 이루어졌다. 그러나 이것과 비교하면 패널분석(panel analysis) 분석법은 데이터가 많기 때문에 표본오차가 최소화된 효율적 추정량(efficient estimator)을 얻을 가능성이 높다. 또한 시간이 나 지역의 관찰되지 않는 특성을 고정효과로 반영하여 이질성을 통제할 수 있기 때문에 누락변수(omitted variable)가 유발하는 내생성(endogeneity) 문제를 경감할 수 있어 일치 추정량(consistent estimator)을 얻을 가능성이 커진다. 이에 따라 지역의 고정효과 및 시간의 고정효과가 동시에 통제된 패널 이원고정효과 모형(two-way fixed effect model)이 설정되었다. 이것을 바탕으로 4가지 고령화관련 변수(고령인구비율, 총부양비, 노인부양비, 중위연령)을 각각 고려한 4개의 추정모형을 설정하고 Pooled OLS방법으로 추정하였다.

## 제2절 자료와 변수

본 논문의 통계자료는 시계열자료로 2013년부터 2018년 자료와 횡단면 자료로 17개 지역의 지자체 자료로 구성되어 있다. 대부분 자료는 통계청의 장래인구추계와 지역소득 자료를, 이자율(3년 만기 채권수익률)은 한국은행 경제통계시스템을 사용하였다.

종속변수인 평균소비성향은 지역총생산(GRDP) 대비 지역 민간소비지출을 사용하였다. 소득 자료는 가계의 가처분소득을 사용해야 하지만 지역별 가처분소득의 자료가 없어 GRDP를 사용하였다. 설명변수는 크게 고령화관련 변수, 기타 경제관련 통제변수와 더미변수로 나누고 거기에 개별 지역과 연도의 고정효과를 추가하였다. 먼저 고령화관련 변수로는 제2장에서 살펴보았듯이 고령화 지표로 많이 이용되고 있는 고령인구비율, 총부양비, 노인부양비와 중위연령을 사용하였다. 그 다음 통제변수로 소비지출액, 고용률과 이자율을 사용하였다. 제3장의 생애주기가설에서 언급했듯이 평균소비성향은 연령뿐만 아니라 현재소비, 미래소비, 현재소득, 미래소득, 노동소득, 자산소득, 이자율 등 다양한 경제 변수의 영향을 받고 있다.

표 4-1. 종속변수와 설명변수

구분	특성	기호	설명	출처
종속 변수	가계관련	$APC_{kt}$	평균소비성향(소득 대비 소비비율)	통계청 (지역소득)
	통제변수	$\ln(C_{kt})$	log(소비지출액)	통계청
$EM_{kt}$		고용률		
$r_t$		이자율(3년 만기 채권수익률)	한국은행	
설명 변수	고령화관련	$OP_{kt}$	고령인구 비율	통계청 (장래인구추계)
		$TD_{kt}$	총부양비	
		$OD_{kt}$	노인부양비	
		$MA_{kt}$	중위연령	
	수도권 특수성	$D_k$	수도권 더미변수	
	17개 지역	$R_i$	개별 지자체 고정효과	
	6개 연도	$T_t$	개별연도 고정효과	

그러나 현실적으로 통계자료의 한계 때문에 이것을 다 반영할 수 없어 대리

변수를 사용하였다. 먼저 현재소비가 평균소비성향에 미치는 영향을 알아보기 위해 소비지출액을 사용했다. 현재소비 증가가 현재소득 증가보다 적으면 평균 소비성향은 감소할 수 있다. 이 경우는 우리사회에 청장년층이 더 많이 살고 있다는 것을 반영한다고 할 수 있다. 그런데 변수단위가 다른 설명변수에 비해 너무 커서 발생할 수 있는 왜곡현상을 줄이기 위해 로그화하였다. 노동소득은 가계의 임금을 사용해야 하지만 지역별 자료가 없기 때문에 고용률 자료를 사용하였다. 고용률의 증감이 사회 전체적인 노동소득의 증감과 상관관계가 높을 것으로 예상되기 때문이다. 이자율은 금융시장의 상황을 잘 반영한다고 평가되는 3년만기 회사채 수익률을 사용하였다. 이자율은 저축을 통해 미래의 자산소득을 증감하는데 영향을 미치기 때문이다.

### 제3절 추정결과 및 해석

#### 1. 추정결과

<표 4-2>는 제1절에서 설정한 추정모형을 바탕으로 고령화관련 지표를 고령 인구비율, 총부양비, 노인부양비, 중위연령로 구분한 추정모형 4개의 추정결과를 정리한 것이다. 먼저 소비변수의 영향을 살펴보면 이것이 평균소비성향에 미치는 영향은 고령인구비율, 총부양비와 노인부양비를 고령화 변수로 한 추정모형 I-추정모형III까지 모두 양(+)의 방향이고 적어도 5% 유의수준에서 통계적으로 유의미하였다. 추정계수도 0.3312-0.3406사이에 있어 그 격차가 크지 않았다. 여기서 소비지출은 로그형태이기 때문에 소비지출이 1%변화할 것으로 기대할 때 평균소비성향이 얼마나 변화할 것인가를 나타낸다. 반면 중위연령을 고령화 변수로 사용한 추정모형 IV의 경우 10% 유의수준에서도 통계적으로 유의미하지 않았다.

고용률이 평균소비성향에 미치는 영향은 모든 추정모형에서 양(+)의 방향으

로 나타났다. 고령인구비율, 총부양비와 노인부양비를 고령화 변수로 한 추정모형 I-추정모형III은 5% 유의수준에서, 중위연령을 고령화 변수로 한 추정모형 IV는 10% 유의수준에서 통계적으로 유의미하였다. 고용률의 추정계수 범위는 0.4124-0.4748사이에 있다. 즉 고용률이 한 단위 증가할 때 평균소비성향은 각각의 고령화 관련변수에 따라 0.4124-0.4748만큼의 평균소비성향이 증가한다는 것을 의미한다.

표 4-2. 추정결과

종속변수: 평균소비성향(소비지출액/GRDP)				
	추정모형 I	추정모형II	추정모형III	추정모형 IV
c	-2.1252* (0.2315)	-2.2289* (0.0893)	-2.2812* (0.8432)	-0.7323 (0.2175)
$\ln(C_{kt})$	0.3391*** (0.0071)	0.3406** (0.0288)	0.3312*** (0.0092)	0.4043 (0.1965)
$EM_{kt}$	0.4124** (0.0196)	0.4748** (0.0274)	0.4304** (0.0156)	0.4306* (0.2843)
$r_t$	-0.1142*** (0.0045)	-0.0931*** (0.0087)	-0.0784*** (0.0096)	-0.0430 (0.1569)
$OP_{kt}$	1.4304** (0.0166)			
$TD_{kt}$		0.8930** (0.0236)		
$OD_{kt}$			1.1304** (0.0374)	
$MA_{kt}$				0.5330 (0.2016)
$D_k$	-0.0430 (0.2963)	-0.0238 (0.2559)	-0.0203 (0.1965)	-0.0411 (0.3014)
AR-squared	0.9634	0.9624	0.9626	0.9601

주1:  $\ln(C_{kt})$ 는 소비지출 로그값,  $EM_{kt}$ 는 고용률,  $r_t$ 는 이자율,  $OP_{kt}$ 는 고용인구비율,  $TD_{kt}$ 는 총부양비,  $OD_{kt}$ 는 노인부양비,  $MA_{kt}$ 는 중위연령

주2:( )숫자 p-value.

이자율이 평균소비성향에 미치는 영향은 모든 추정모형에서 음(-)의 방향으

로 나타났다. 이것은 이자율이 상승하면 현재소비를 줄이고 저축을 통해 자산을 축적하여 미래 자산소득을 증가한다는 기간별 소비자이론의 결론과 부합된다. 고령인구비율, 총부양비와 노인부양비를 고령화 변수로 한 추정모형 I-추정모형III은 5% 유의수준에서 통계적으로 유의미하였다. 이자율의 추정계수 범위는 -0.0784에서 -0.1142사이에 있다. 즉 이자율이 한 단위 증가할 때 평균소비성향은 각각 고령화 관련변수에 따라 0.0784-0.1142만큼의 평균소비성향이 감소한다는 것을 의미한다. 반면 중위연령을 고령화 변수로 한 추정모형 IV는 통계적으로 무의미 하였다.

다음은 고령화변수가 평균소비성향에 미치는 영향을 살펴보면 고령인구비율로 설명변수로 할 때 추정계수가 1.4304로 양(+)의 방향으로 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 이 추정결과는 5%유의수준에서 통계적으로 유의미하였다. 이 추정계수는 고령인구비율이 1단위 변화할 때 평균소비성향이 1.4304만큼 증가한다는 것을 의미한다. 즉 고령인구비율이 증가하면 그 만큼 소득 대비 소비지출이 많이 늘어난다는 것을 의미한다. 총부양비와 노인부양비를 고령화 변수로 사용할 때도 고령인구비율을 사용할 때와 마찬가지로 유사한 추정결과를 가져왔다. 반면 중위연령을 사용한 경우 통계적으로 유의미하지 않았다.

가계의 거주지역을 기준으로 수도권 거주여부가 평균소비성향에 미치는 영향을 더미변수로 하여 추정한 결과 통계적으로 유의미하지 못했다.

## 2. 추정결과 해석

앞 절의 추정모형은 설명변수를 크게 세 그룹으로 구분하였다. 첫째, 고령화 관련 변수이다. 둘째, 기타경제적 요인의 영향을 나타내는 통제변수이다. 셋째, 수도권거주 여부가 미치는 영향을 나타내는 더미변수이다.

먼저 다른 경제적 변수를 통제하고 고령화변수의 영향을 살펴보면 고령인구비율, 총부양비와 노인부양비를 사용했을 때 모두 양(+)의 방향으로 평균소비성향에 영향을 미치고 있다는 것을 보여주었다. 이것은 노년기는 중장년기에 축



적한 자산으로 충당하여 소비지출을 늘리기 때문에 평균소비성향이 증가한다는 생애주기설의 추론과 일치한다. 이것을 노년기의 한 가계의 측면에서 살펴보면 저축여력이 없어 축적된 자산을 충당하여 생활하고 있다는 것을 보여준다. 만약에 축적된 자산이 없는 가계가 많으면 사회적 문제가 될 수 있다. 이런 추론을 한 사회로 적용하면 평균소비성향은 노령인구비중이 높을수록 높아지고 중장년의 비중이 높을수록 낮아진다. 노령화변수와 평균소비성향이 실질적인 양(+)<sup>1)</sup>의 상관관계를 갖는다는 것은 우리사회가 전체적으로 매년 평균소비성향을 높일 만큼 고령인구 층이 많다는 의미한다.

소비지출의 추정결과를 보면 평균소비성향에 통계적으로 유의미하게 양(+)<sup>2)</sup>의 방향으로 영향을 미치고 있다. 이것은 전체적으로 소비가 1% 증가하면 평균소비성향이 증가한다는 것을 의미한다. 즉 소비증가율이 소득증가율보다 높다는 것이다. 이 경우는 우리 사회의 지역간 소득 격차를 반영한 것으로 볼 수 있다. 즉 GRDP가 낮은 지역은 평균소비성향이 1에 가까울 정도로 높고 GRDP가 높은 지역은 1이하이기 때문이다. 다수의 GRDP가 낮은 지역과 소수의 GRDP가 높은 지역이 존재하는 경우 소비증가는 평균소비성향을 높인다.

고용률의 추정결과를 보면 평균소비성향에 통계적으로 유의미하게 양(+)<sup>3)</sup>의 방향으로 영향을 미치고 있다. 고용률이 증가하면 노동자들의 임금소득이 증가하고 이것이 소비지출을 증가한다. 그런데 이것이 평균소비성향에 양의 영향을 미치는 것은 고용률 증가보다 더 크게 소비가 증가한다는 것을 보여주고 있다. 이것은 소득 하위계층의 노동자가 많은 경우 고용률의 증가는 평균소비성향이 높일 수 있다는 것을 반영한 것이라고 볼 수 있다.

이자율의 추정결과를 보면 평균소비성향에 통계적으로 유의미하게 음(-)<sup>4)</sup>의 방향으로 영향을 미치고 있다. 기간별 소비자이론에 의하면 이자율이 상승하게 되면 현재소비에 대한 기회비용이 높아지기 때문에 대체효과에 따라 현재소비를 줄인다. 반면 미래소득이 증가하기 때문에 생애소득이 증가하여 현재소비를 늘린다. 즉 이자율의 소득효과는 현재소비를 늘린다. 따라서 이 두 효과의 크기에 의해서 현재소비에 미치는 영향은 결정된다. 여기서 소득이 일정한 상태에서

이자율 상승은 현재소비를 줄이는 결과를 가져왔기 때문에 대체효과가 소득효과보다 더 크게 작용하고 있다는 것을 알 수 있다.

가계의 수도권 거주여부는 통계적으로 유의미하지 않아 거의 영향이 없는 것으로 해석할 수 있다.

이상의 해석결과를 정리하면 생애주기가설의 추론처럼 다른 경제적 요인과 독립적으로 연령별 요인이 평균소비성향에 실질적으로 영향을 미치고 있다는 것으로 나타났다. 한국 사회에서 저축여력이 없는 노년계층의 인구가 축적된 자산을 기반으로 소비부족분을 충당하고 있다는 것을 반영하고 있다. 만약 이런 자산이 없는 노년가구가 많으면 사회적 문제를 초래할 수 있기 때문에 정책적 대응이 필요하다.



## 제5장 결 론

인구고령화로 초래되고 있는 인구구조의 변화는 주요 선진국들의 공통된 현상이다. 한국의 고령화 수준은 이들 주요 선진국과 비교하면 아직 낮은 편이나 출산율이 세계최저치이고 기대수명이 빠르게 증가하고 있다는 점에서 우려할만하다. 이런 고령화현상은 가계소득, 경제성장, 노동시장구조, 소비 및 생산구조, 산업 및 금융 전반에 걸쳐 광범위하게 영향을 미치고 있다.

본 논문은 생애주기가설을 기반으로 인구고령화가 소비에 미치는 영향에 대해서 분석하였다. 생애주기가설은 노년기는 평생소비가 평생소득보다 많은 구간으로 중장년기에 축적한 자산으로 충당하기 때문에 평균소비성향이 높다고 추론한다. 이것을 사회적으로 확대하면 현재시점에서 노령층에 의한 평균소비성향 증가효과가 중장년층에 의한 평균소비성향 감소효과보다 더 크다는 것으로 추론된다. 이런 추론을 바탕으로 고령화가 소비에 미치는 요인들을 분석하기 위해 고령화 요인(고령인구비율, 총부양비, 노인부양비, 중위연령)와 기타 다른 경제적 요인(소비지출, 고용률, 이자율)을 통제변수로 구분하여 2013-2018년간 시계열자료와 17개 지역의 지자체를 횡단면 자료로 하여 추정할 수 있는 선형추정모형을 설정하였다.

실증분석 결과 중위연령 변수를 제외한 나머지 고령화 변수는 5% 유의수준에서 통계적으로 유의미하게 평균소비성향에 양(+)의 방향으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 결과는 개별가계의 측면에서는 소비수준이 소득수준보다 높아 저축여력이 없는 고령층이 부족한 소득을 자신이 중장년기에 축적한 자산으로 충당하고 있어 평균소비성향이 높다는 것이다. 또한 현시점에서 고령층인구에 의한 소비에 대한 영향이 중장년층에 의한 소비에 대한 영향보다 더 크다는 것을 의미한다. 이것은 고령화가 될수록 평균소비성향이 높아진다는 생애주기가설의 추론과 부합된다.

기타 경제적 요인으로 소비지출은 변화는 평균소비성향에 양의 방향으로 영

향을 미쳤다. 이것은 다수의 빈자층에 의한 평균소비성향에 대한 영향이 소수의 부유층에 의한 평균소비성향에 대한 영향이 더 크다는 것을 보여주고 있다. 이것은 한국사회의 소득 불균형을 반영한 것이라고 볼 수 있다. 여기서는 지역 자료를 사용했기 때문에 지역간 격차를 반영한 것으로 볼 수 있다. 고용률 증가도 양의 영향을 미치고 있다. 이것은 고용율 증가보다 소비지출의 증가율이 더 높다는 것을 의미한다. 이자율은 음(-)의 영향을 미치고 있다. 이자율이 상승하면 대체효과가 소득효과보다 더 큰 경우 기회비용이 높아지게 때문에 현재 소비를 줄이고 저축을 늘린다는 기간별 소비자이론의 추론과 부합된다.

이 연구에서 지역자료의 한계 때문에 대리변수를 많이 사용하였다. 그래서 추정결과를 해석하는데 한계를 가질 수밖에 없다. 특히 자산은 부의 효과(wealth effect)를 통해 현재소비에 실질적인 영향을 미치는데 여기서는 자산에 관련된 지역이 존재하지 않아 변수에 포함하지 않았다. 앞으로 자산을 포함 경우는 향후 과제로 삼는다.

이 논문의 주요 추정결과는 개별가계의 측면에서 소비수준이 소득수준보다 높아 저축여력이 없는 고령층이 부족한 소득을 자신이 중장년기에 축적한 자산으로 충당하고 있다. 그러나 현실에서는 충당할 자산이 없는 고령층이 상당 수준 존재할 수 있다. 앞으로 고령화가 진전되면 이런 문제는 더 확대될 것이다. 이런 사회적 문제를 해결하기 위해 정부는 복지정책에 대해 재검토할 필요가 있다.

## 참고문헌

- 구혜경·배순영(2018), 고령자의 소비생활 현황 및 변화연구: 2015년과 2017년 한국의 소비생활지표 비교, 소비자문제연구 제49권 2호, pp. 1-44.
- 김경수·유경원(2014) 『고령화가 가계부문 금융행태에 미치는 영향』, 한국금융연구원 working paper 14-09.
- 김동구·박선영(2013), 고령인구 비중증가가 소비구조변화를 통해 생산과 고용에 미치는 영향, 『산업경제연구』, 제26권 제6호, pp.2519-2546.
- 김주영(2014), 가구의 생애주기와 경제적 특성이 가계부채에 미치는 영향, 『부동산연구』 제24집 제4호, pp. 225-236.
- 김주희(2011) 『실버계층의 소비스타일분석을 통한 금융마케팅 전략』 단국대학교 경영대학원 경영학과 석사학위논문
- 남주하·김상봉·이수희(2006), 생애주기가설과 개별 가구의 나이-부의 프로파일(age-wealth profile) 추정, 국제경제연구 제12권 제3호, pp. 145-178.
- 노형식·임진(2014), 『인구구조의 고령화가 은행의 수익성에 미치는 영향 및 대응방안』, 한국금융연구원
- 박성옥·이규복(2013), 『인구구조변화에 따른 국내 및 해외포트폴리오투자 행태변화 및 시사점』, 한국금융연구원 연구보고서 2013-04
- 박수현(2014) 『고령화 사회의 경제적 자립을 위한 금융상품에 대한 연구』 호서대학교 벤처전문대학원 벤처경영학과 벤처경영전공. 석사학위논문.
- 박충수·김재태(2019), “생애주기별 자산선택 특성에 관한 연구”, 『주거환경』, 제17권 4호, pp. 235-253.
- 배순영(2020), 2019 고령소비자의 소비생활 진단 및 시사점, 소비자정책동향 104호, pp. 1-25.
- 백은영(2013), 『중고령층 금융소비자의 금융이용 현황 및 요구도 분석』 소비문화연구 제16권 3호 p.215~242

석상훈(2010), 인구구조의 고령화와 소비격차, 한국사회보장학회 춘계정기학술대회 자료집, pp. 213-225.

유경원(2012), 은퇴가구의 경제행태 분석, 정책경영보고서, 한국은행 금융경제연구원

이상호·유경원·이상현(2011), 인구고령화와 가계의 금융자산 선택: 이론 및 실증분석, 『한국경제연구』 제29권 제1호, pp. 39-75.

최정일·안창용(2015), 『고령화에 대비한 다양한 융복합 금융 서비스 개발의 필요성』 *Journal of Digital Convergence* 13(4), pp137-146

한국은행(2004), 『우리나라 가계의 금융자산 선택 결정요인』, 금융경제연구원

Ando, A., and Modigliani, F. (1963), “The Life-Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests, *American Economic Review*, 53(1), pp. 55-84.

Jappelli, T.(1999), “The Age-Wealth Profile and the Life-Cycle Hypothesis: A Cohort Analysis with a Time Series of Cross-Sections of Italian Households”, *Review of Income and Wealth*, 45, pp. 7-75.