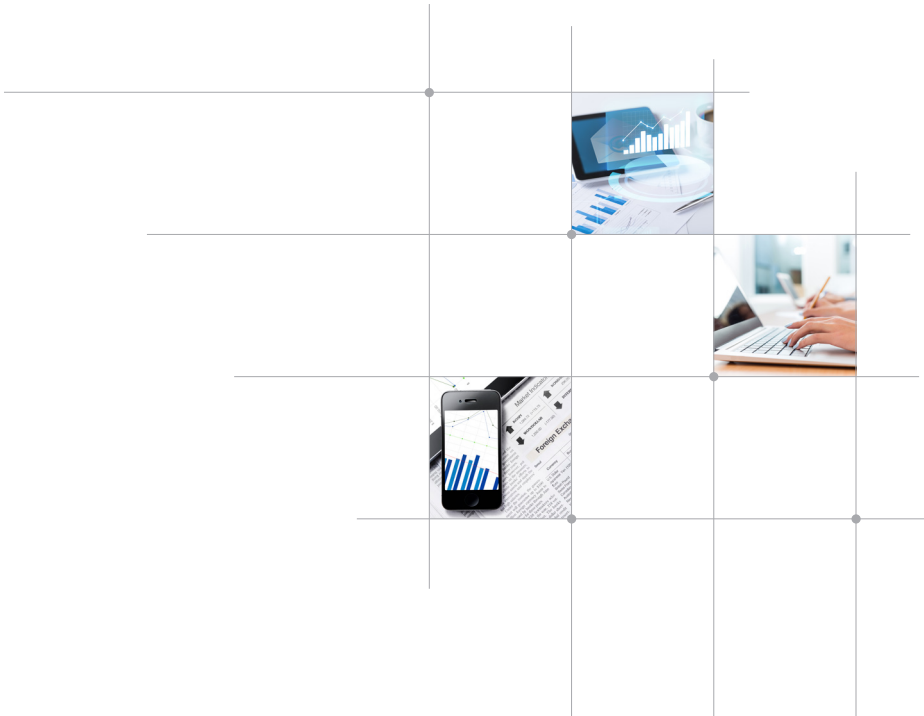




# 임금 상승이 노인의 노동시장과 공적연금 수령에 미치는 영향

2021. 12

조희평 · 고창수



# 임금 상승이 노인의 노동시장과 공적연금 수령에 미치는 영향

2021. 12

조희평 · 고창수



## 서 언

우리나라는 세계에서 고령화 속도가 가장 빠른 나라이며 2026년에는 고령인구 비중이 20% 이상인 초고령사회로 진입할 것으로 예측되고 있다. 따라서 안정된 노후를 보장하기 위한 고령자의 일자리와 공적연금 수령여건의 중요성이 나날이 높아지고 있다. 하지만 우리나라 고령자들의 높은 경제활동 참가율과 공적연금의 지속적인 보장성 확대에도 불구하고 노인 빈곤은 아직 높은 수준을 유지하고 있다.

이러한 상황 속에서 고령자의 임금상승을 가져올 수 있는 최저임금제도가 고령자 노동시장에 큰 영향을 줄 수 있는데, 이는 고령인구의 평균적인 교육수준이 높지 않은 것에서 비롯된 낮은 인적자본 수준으로 인해 최저임금 수준의 임금을 수령하는 비율이 높기 때문이다. 또한 고령자의 노동시장 참여 및 은퇴 결정과 공적연금 수령 여부가 밀접하게 연관되어 있다는 측면에서 최저임금이 노동시장뿐만 아니라 공적연금 수령에도 영향을 줄 수 있다. 본 보고서는 이러한 점에 주목하며 최저임금제도가 고령자의 노동시장과 공적 연금에 미치는 종합적인 영향을 분석하고 이와 관련한 정책적 시사점을 제시하였다.

실증분석 결과, 최저임금이 고령자 노동시장에 미치는 효과는 상당히 이질적으로 나타났다. 최저임금의 상승은 고령 노동자의 평균적인 노동시간의 감소를 가져왔으며, 특히 고용 및 소득 감소효과는 고령자 노동시장에서 취약계층을 담당하고 있는 여성, 저숙련, 임시직 고령 노동자를 중심으로 나타났다. 한편 국민연금의 낮은 성숙도로 인해 최저임금이 노령연금 수령에는 유의미한 영향을 미치지 않았다. 다만 최저임금은 조기노령연금 수령을 유의미하게 감소시켰는데, 이는 조기노령연금을 수령할 요건을 충족한 고령자는 노동시장에서 취약계층이 아닐 가능성이 높다는 것과 일관된 결과이다. 또한 최저임금은 기초연금 지급률에는 영향을 주지 않았지만 기초연금 지급

자의 소득인정액의 양극화를 가져오는 경향이 있는 것으로 나타났다.

이와 같은 분석 결과를 토대로 저자들은 고령자 노동시장의 안정성을 높이는 정책과 함께 노동시장 충격에 특히 취약한 여성, 저숙련, 임시직 고령자에 대한 맞춤형 지원의 필요성을 강조한다. 또한 국민연금의 보장성이 높지 않은 취약계층은 노동시장 충격에 대해 노령연금 수령이 아닌 공공형 일자리의 이동으로 대응한다는 사실을 발견하였다. 이를 근거로 저자들은 취약계층을 중심으로 공공형 일자리의 전반적인 질을 개선하고 사회적 필요에 부합하는 일자리 창출에 집중해야 함을 제언한다.

본 연구는 본 연구원의 조희평 박사와 고창수 박사가 공동으로 작성하였다. 저자들은 본 연구를 진행하는 데에 다양한 측면에서 조언을 아끼지 않은 한국조세재정연구원의 연구위원들과 외부 전문가들에게 감사의 뜻을 표하고 있다. 마지막으로 저자들은 자료 정리 및 표와 그림의 편집 등에 기여한 본원 김현숙 연구원과 이재국 연구원에게 깊은 감사의 마음을 가지고 있다.

마지막으로 본 연구보고서에 담긴 내용은 저자들의 개인적인 의견으로 본 연구원을 대표하는 공식적 견해가 아님을 밝힌다.

2021년 12월

한국조세재정연구원  
원장 김 재 진

## 요약 및 정책적 시사점

본 연구에서는 고령자의 임금상승을 유발 할 수 있는 최저임금 상승이 고령자의 노동시장과 연금 수령에 미치는 영향을 분석하였다. 고령자의 임금에 영향을 미칠 수 있는 다양한 정책이 있지만 지속적으로 상승한 최저임금은 고령자의 노동시장 및 임금 수준에 큰 영향을 줄 수 있다. 고령 노동자는 다른 연령대의 노동자에 비해 평균적인 교육수준과 노동생산성이 낮아 최저임금 수준의 임금을 수령하는 비율이 높기 때문이다. 이렇듯 고령자의 최저임금 영향도가 높음에도 불구하고 고령자에게 특별히 초점을 맞추고 최저임금의 효과를 분석한 연구는 다소 부족한 편이다. 따라서 본 연구에서는 최저임금 상승이 고령 노동자의 고용, 노동시간, 소득에 미치는 영향에 대해 종합적으로 분석하고 다양한 이질성 분석을 수행하였다.

고령층이 다른 연령층과 구별되는 중요한 특징은 노동시장 참여 및 은퇴 결정이 공적연금 수령 여부와 밀접하게 연관되어 있다는 것이다. 그러므로 최저임금이 고령자 노동시장에 영향을 미친다면 노령연금, 기초연금과 같은 고령자의 공적연금 수령에도 영향을 줄 수 있다. 예컨대 최저임금 인상으로 인해 고령자의 소득과 노동시장 참여가 감소한다면 노령연금 및 기초연금 수령이 증가할 수 있다. 반면에 최저임금이 소득 증가를 가져오고 은퇴를 늦춘다면 공적연금 수령이 감소할 수 있을 것이다. 이에 본 연구에서는 최저임금 상승이 노동시장뿐만 아니라 노령연금과 기초연금 수급률 및 수급액에 미치는 영향을 분석하였다.

### 1. 최저임금 상승이 고령자의 노동시장 성과에 미치는 영향

먼저 본 연구에서는 「지역별고용조사」(2009~2020년)를 이용하여 최저임금이 60세 이상 고령자의 노동시장에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다.

회귀분석의 단위는 시군(161개)/연령(60~64세, 65~69세, 70세 이상)/성별로 정의된 인구집단이며, 종속변수와 주요 설명변수는 각각 인구집단별 노동시장 지표와 최저임금 영향도이다. 여기서 최저임금 영향도는 전년도의 임금을 금년도의 최저임금까지 상승시키기 위해 필요한 주급(週給)으로 정의하였다. 또한 종속변수인 노동시장 지표는 각각 고용률, 평균노동시간, 평균근로소득을 사용하였다. 회귀분석에서 '연령×성별×시간 고정효과'를 통제함으로써 동일한 연령대와 성별을 가진 인구집단의 지역 간 변이를 이용하여 최저임금의 효과를 식별하였다.

분석 결과, 최저임금의 인상은 60세 이상 고령자의 전체적인 고용규모에 유의미한 영향을 미치지 않았지만 평균노동시간을 상당 부분 감소시켰다. 구체적으로 최저임금 영향도가 10% 증가할 때, 전체 고령자의 평균노동시간이 각각 0.07시간 감소하였다. 아울러 최저임금 인상으로 인해 취업자의 근로소득은 증가하였지만, 비근로소득자와 미취업자까지 포함한 평균근로소득에는 유의미한 영향이 없었다. 본고에서 추정된 최저임금과 고령자 노동시장 간의 이러한 관계성은 분석 기간 동안 대체적으로 안정적으로 유지되었다.

이렇듯 최저임금 인상이 고령자의 전체적인 고용규모에는 유의미한 영향을 미치지 않았지만 이는 고령자의 고용에 영향을 주지 않았다는 의미는 아니다. 실제로 최저임금의 효과는 연령별, 성별, 교육수준별로 상당히 이질적으로 나타났다. 우선 최저임금이 노동시간을 낮추는 효과는 연령이 높아질수록 대체적으로 커졌다. 또한 60대는 최저임금 인상으로 인해 평균적인 근로소득이 증가한 반면, 70대의 평균근로소득은 오히려 감소하였다. 아울러 최저임금 인상으로 인해 남성과 고졸 이상의 교육수준을 가진 고령자의 고용률과 평균근로소득은 증가한 반면, 여성과 고졸 미만의 교육수준을 가진 고령자의 고용률과 평균근로소득은 감소하였다.

이뿐만 아니라 최저임금이 노동시장에 미치는 효과는 고용형태별, 산업별로도 크게 이질적으로 나타났다. 최저임금 인상으로 인해 전체적인 노동시간이 감소한 것과 같은 맥락으로 전일제 근로자의 고용은 감소한 반면, 파트타임 근로자의 고용은 증가했다. 또한 상용근로자와 자영업자의 경우 유의미한 고용 감소가 관측되지 않았던 반면, 임시직과 일용직 고용은 감소한

것으로 나타났다. 최저임금의 산업별 효과 또한 상당히 이질적으로 나타났는데, 고령 노동자가 경비나 청소 등 주로 종사하는 ‘부동산업’이나 ‘사업 지원 및 임대 서비스업’에서 부정적인 고용효과가 추정된 반면 ‘제조업,’ ‘건설업,’ ‘공공행정, 국방 및 사회보장 행정’ 등의 산업에서는 긍정적인 고용효과가 나타났다. 특히 최저임금 인상으로 인해 노인일자리 사업의 공공형 일자리에 취업할 확률이 증가하는 것으로 추정되었다.

다음으로 여러 강건성 분석을 통해 본고의 분석 결과가 강건함을 확인하였다. 대안적인 지역별 통제변수나 고정효과를 사용하여 회귀분석을 수행했음에도 전체적인 추정 결과는 크게 변하지 않았다. 또한 최저임금 영향도정의 시 본고에서 사용한 필요액 지수가 아닌 선행연구에서 주로 사용하는 최저임금 미만을 지수를 사용하거나 인구집단 정의 시 산업을 사용하는 대안적인 추정방법을 사용하여도 분석 결과의 방향성은 큰 차이가 없었다. 마지막으로 코로나19의 영향을 받았던 시기인 2020년을 제외해도 본고의 추정 결과는 강건하게 유지되었다.

## 2. 최저임금 상승이 고령자의 공적연금 수령에 미치는 영향

본 연구에서는 최저임금 상승이 고령자의 노령연금과 기초연금 수령에 미치는 영향을 각각 『국민연금 통계연보』(2012~2020년) 및 『통계로 본 기초연금』(2015~2020년)을 활용하여 분석하였다. 국민연금의 경우 노령연금 수급률 및 수급액을, 기초연금의 경우 수급률과 기초연금 수령자의 소득인정액을 종속변수로 사용하였다. 앞선 노동시장 분석과 같이 최저임금 영향도(필요액 지수)의 인구집단별 차이를 이용하여 최저임금이 공적연금 수령에 미치는 효과를 식별하였으나 데이터의 한계로 인해 추정방법에는 다소 차이가 있다. 국민연금의 경우 시군별 수급자 데이터가 존재하지 않기 때문에 인구집단을 시도, 출생연도, 성별을 이용하여 정의하였다. 또한 ‘출생연도×성별×시간’ 고정효과를 통제함으로써 같은 출생연도와 성별을 가진 인구집단의 시도별 차이를 통해 최저임금의 효과를 식별하였다. 기초연금의 경우 시군구별 데이터가 존재하는 반면, 이를 성별, 연령별로 분류할 수 없기 때문에 회귀분석

시 단순히 시군을 인구집단으로 사용하였다.

먼저 최저임금 영향도와 국민연금의 노령연금 수급률 및 수급액과 대체적으로 음(-)의 관계가 있는 것으로 추정되었으나 추정치가 통계적으로 유의하지 않았다. 노령연금을 정규노령연금과 조기노령연금으로 나누어 이에 대한 분석을 각각 수행하였는데, 노령연금의 대부분을 차지하는 정규노령연금의 경우 최저임금이 연금 수급률에 미치는 효과가 매우 작게 추정되었다. 다만 연금을 미리 수령하는 조기노령연금의 경우 연금 수급률, 수급자 수, 총급여액 모두 통계적으로 유의하게 감소하는 것으로 나타났다. 최저임금으로 인한 조기노령연금 수급률 감소효과는 주로 여성보다는 남성에게 나타났는데, 이는 고령자 노동시장 분석에서 여성과 달리 남성에게는 대체적으로 긍정적인 소득 및 고용효과가 나타난 것과 관련이 있다.

기초연금 분석에서는 최저임금 상승이 기초연금 수급률에 유의미한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 소득 하위 70%의 기초연금 수급자를 선정하는 소득인정액 계산 시 최저임금을 고려하여 일정 부분 근로소득에 대해 공제를 해주는 것에서 비롯된 것으로 보인다. 하지만 최저임금은 기초연금 수급자의 소득인정액의 양극화를 초래하는 경향이 있는 것으로 나타났는데, 수급인정액이 0원인 비율과 100만원 이상인 비율이 동시에 증가하였다. 이와 같은 양극화 현상은 최저임금의 효과가 인구집단별로 크게 이질적이었던 앞선 노동시장 결과와 그 궤를 같이한다.

### 3. 결론 및 시사점

최저임금 인상이 고령자의 노동시장에 미치는 평균적인 효과는 고용의 측면보다 주로 노동시간의 감소로 나타났다. 하지만 최저임금의 효과는 인구집단별로 상당히 이질적이었는데, 여성, 저숙련, 임시직 근로자에게 부정적인 고용 및 소득 효과가 나타난 반면 남성, 고숙련, 상용직 근로자에게는 이러한 부정적인 효과가 나타나지 않았다. 이 같은 결과는 최저임금 인상이 전반적인 고령자의 소득과 노동공급을 증대시킨 미국과 캐나다의 선행연구(Fang and Gunderson, 2009; Borgschulte and Cho, 2020)와 상반된 것이다.

이러한 차이가 발생하는 이유 중 하나는 한국 고령자의 교육수준과 노동생산성이 미국이나 캐나다에 비해 상대적으로 낮다는 데에 있다. 즉 고령 노동자와 비(非)고령 노동자의 교육수준 및 인적자본의 격차가 크기 때문에 한국의 고령자가 최저임금 인상 충격에 상대적으로 더 취약하다는 것이며, 특히 여성 및 저숙련 고령자에게서 부정적인 효과가 더 크게 나타난 본고의 분석 결과는 이러한 주장을 뒷받침한다.

이와 더불어 최저임금 인상은 전체적인 노령연금 수급에는 유의미한 영향을 주지 않았다. 이 역시 최저임금 인상이 사회보장연금(Social Security) 수급 감소로 이어졌음을 보인 미국의 선행연구(Borgschulte and Cho, 2020; Hampton and Totty, 2021)와는 다른 결과이다. 이와 같은 차이가 발생하는 주요한 원인은 현 시점에서 한국의 국민연금제도가 아직 충분히 성숙하지 못하여 고령층에 대한 보장성이 여전히 낮다는 것에 있다. 특히 최저임금 인상의 부정적인 영향을 직접적으로 받는 여성과 저숙련 노동자의 국민연금 가입률과 연금액이 낮아 노동시장 충격이 노령연금 수령의 증가가 아닌 공공형 일자리의 증가로 이어지는 것으로 보인다. 다만 조기노령연금의 경우 선행연구와 동일한 방향으로 최저임금 인상으로 인해 수급률과 수금액이 감소하는 것으로 추정되었다. 이는 국민연금에 장기간 가입하고 조기노령연금을 수령할 여건을 충족한 고령자의 경우 최저임금 인상으로 인한 소득 증대로 인해 은퇴를 늦추고 (조기)노령연금 수령 또한 늦출 수 있음을 시사한다. 따라서 한국의 국민연금이 더욱 성숙해지고 보장의 범위가 확대된다면 미국과 유사하게 최저임금의 변동과 연금 수령자들의 행동 변화 사이의 연결고리가 높아질 가능성이 있다.

본고의 분석 결과를 종합했을 때 노동시장 충격에 취약한 고령자의 취업을 장려하고 고령자의 전반적인 고용안정성을 제고하는 것이 필요하다. 이를 위해 기업이 고령자를 지속적으로 고용할 수 있는 유인을 제공하고 기업과 고령 노동자 간의 매칭을 도울 수 있는 정책이 요구된다. 특히 노동시장 충격으로 인해 영향 받는 정도가 인구집단별로 매우 상이하기 때문에 각각의 필요에 맞는 맞춤형 지원 및 교육 프로그램을 마련할 필요가 있다. 이와 더불어 노인일자리 사업을 통해 창출된 공공형 일자리의 전반적인 질을 개

선택해야 한다. 본 연구의 분석 결과에서 확인했듯이 노인일자리 사업의 공공형 일자리는 국민연금을 통한 노후보장이 어려운 고령층에게 공적연금의 역할을 일정 부분 수행하고 있다. 하지만 이러한 공공형 일자리의 활동비나 활동 기간은 이러한 노인 빈곤 문제를 해결하는 데에는 부족한 수준이다. 따라서 노인일자리 사업은 각 소득계층의 필요와 사회적 수요에 맞게 탄력적으로 운영하고, 특히 노동시장 충격에 취약한 저소득 고령자 위주로 양질의 공공형 일자리를 공급하는 것이 필요하다.

## 목 차

|  |    |
|--|----|
| I. 서론 .....                                | 17 |
| II. 제도 및 연구배경 .....                        | 20 |
| 1. 최저임금제도와 노인의 노동시장 현황 .....               | 20 |
| 가. 최저임금제도 .....                            | 20 |
| 나. 노인의 고용 및 최저임금노동 현황 .....                | 22 |
| 2. 공적연금제도와 노인의 공적연금 수령 현황 .....            | 26 |
| 가. 국민연금제도 .....                            | 26 |
| 나. 기초연금제도 .....                            | 38 |
| 다. 노인의 공적연금 수령 현황 .....                    | 44 |
| III. 최저임금 상승과 노인의 노동시장 성과 .....            | 47 |
| 1. 개관 .....                                | 47 |
| 2. 분석자료 및 추정방법 .....                       | 55 |
| 가. 분석자료 .....                              | 55 |
| 나. 최저임금 영향도 정의 .....                       | 57 |
| 다. 계량추정방법 .....                            | 64 |
| 3. 최저임금이 노인의 고용, 노동시간 및 근로소득에 미치는 영향 ..... | 66 |
| 가. 실증분석 결과 .....                           | 66 |
| 나. 이질성 분석 .....                            | 73 |
| 다. 강건성 확인 .....                            | 86 |
| 4. 소결 .....                                | 93 |

---

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| IV. 최저임금 상승과 노인의 공적연금 수령 .....     | 96  |
| 1. 서언 .....                        | 96  |
| 가. 개관 .....                        | 96  |
| 나. 관련 제도 요약 .....                  | 98  |
| 다. 관련 선행연구 요약 .....                | 100 |
| 2. 분석자료 및 추정방법 .....               | 102 |
| 가. 분석자료 .....                      | 102 |
| 나. 추정방법 .....                      | 106 |
| 3. 최저임금이 노인의 공적연금 수령에 미치는 영향 ..... | 108 |
| 가. 분석 표본 구축 .....                  | 108 |
| 나. 기초통계량 .....                     | 110 |
| 다. 국민연금에 대한 실증분석 결과 .....          | 115 |
| 라. 기초연금에 대한 실증분석 결과 .....          | 131 |
| 4. 소결 및 해석상 유의점 .....              | 135 |
| <br>                               |     |
| V. 결론 및 시사점 .....                  | 139 |
| <br>                               |     |
| 참고문헌 .....                         | 144 |

---

---

## 표목차

|   |     |
|---|-----|
| 〈표 II-1〉 국민연금 급여의 종류 .....                        | 29  |
| 〈표 II-2〉 국민연금 가입기간별 비례상수 .....                    | 30  |
| 〈표 II-3〉 국민연금 지급사유 발생 기간별 적용할 A값 .....            | 30  |
| 〈표 II-4〉 노령연금 수급 개시연령 .....                       | 32  |
| 〈표 II-5〉 소득활동에 따른 노령연금액 감액 .....                  | 34  |
| 〈표 II-6〉 노령연금 종류별 수급액 .....                       | 36  |
| 〈표 II-7〉 가구별 기초연금 기준연금액 .....                     | 41  |
| 〈표 II-8〉 기초연금액 산정 .....                           | 43  |
| 〈표 II-9〉 기초연금 소득역전방지 감액 .....                     | 43  |
|   |     |
| 〈표 III-1〉 최저임금 관련 국내 문헌 정리 .....                  | 50  |
| 〈표 III-2〉 60세 이상 고령자의 기초통계량(2009~2020년) .....     | 56  |
| 〈표 III-3〉 최저임금이 60세 이상 고령자의 노동시장에 미치는 영향 .....    | 66  |
| 〈표 III-4〉 최저임금의 성별·교육수준별 효과 .....                 | 74  |
| 〈표 III-5〉 최저임금의 고용형태별 효과 .....                    | 77  |
| 〈표 III-6〉 최저임금이 공공형 노인일자리 및 비공공형 일자리에 미친 영향 ..... | 83  |
| 〈표 III-7〉 대안적인 고정효과를 사용한 최저임금 효과 추정 .....         | 86  |
| 〈표 III-8〉 대안적인 최저임금 영향을 정의를 이용한 최저임금 효과 추정 .....  | 88  |
| 〈표 III-9〉 대안적인 인구집단을 이용한 최저임금 효과 추정 .....         | 90  |
| 〈표 III-10〉 대안적인 분석기간을 이용한 최저임금 효과 추정 .....        | 92  |
|   |     |
| 〈표 IV-1〉 노령연금(정규, 조기, 특례 합) 1인 평균급여액 및 수급률 .....  | 110 |
| 〈표 IV-2〉 성·연령별 노령연금 급여액 및 수급률 .....               | 112 |
| 〈표 IV-3〉 기초연금 종속변수 기초통계량 .....                    | 114 |
| 〈표 IV-4〉 국민연금 분석 결과 .....                         | 116 |

---

## CONTENTS

---

|  |     |
|--|-----|
| 〈표 IV-5〉 인구집단별 인구 대비 수급률 .....         | 126 |
| 〈표 IV-6〉 (로그) 인구집단별 총급여액 .....         | 126 |
| 〈표 IV-7〉 (로그) 인구집단별 수급자 수 .....        | 127 |
| 〈표 IV-8〉 기초연금 선정기준액 및 감액시작 금액 .....    | 131 |
| 〈표 IV-9〉 기초연금 분석: 종속변수(차분), 연도더미 ..... | 134 |
| 〈표 IV-10〉 기초연금 분석: 종속변수(차분) .....      | 134 |

---

---

## 그림목차

|  |     |
|--|-----|
| [그림 II-1] 최저임금의 변화 .....                     | 20  |
| [그림 II-2] 중위임금 대비 최저임금 수준 .....              | 21  |
| [그림 II-3] 연령별 고용률 .....                      | 22  |
| [그림 II-4] 연령별 임시 및 일용근로자 비율 .....            | 23  |
| [그림 II-5] 연령별 월평균 근로소득 .....                 | 24  |
| [그림 II-6] 연령별 최저임금의 120% 이하의 임금을 받는 비중 ..... | 25  |
| [그림 II-7] 노령연금 수급 시작 시기별 누적수령액 .....         | 37  |
| [그림 II-8] 출생연도별 노령연금 수급 현황 .....             | 44  |
| [그림 II-9] 출생연도별 조기노령연금 수급 현황 .....           | 45  |
| [그림 II-10] 연령별 기초연금 수급 현황 .....              | 46  |
|  |     |
| [그림 III-1] 연도별 최저임금 영향도 지수의 비교 .....         | 60  |
| [그림 III-2] 연령별 평균 최저임금 영향도(필요액 지수) .....     | 62  |
| [그림 III-3] 최저임금이 고령자의 노동시장에 미치는 연도별 효과 ..... | 68  |
| [그림 III-4] 최저임금의 연령별 효과 .....                | 72  |
| [그림 III-5] 고령자의 산업별 고용 비중 .....              | 80  |
| [그림 III-6] 최저임금의 산업별 효과 .....                | 81  |
|  |     |
| [그림 IV-1] 인구집단별 인구 대비 수급률에 대한 연령별 계수 .....   | 122 |
| [그림 IV-2] 인구집단별 (로그) 총급여액에 대한 연령별 계수 .....   | 123 |
| [그림 IV-3] 인구집단별 (로그) 수급자 수에 대한 연령별 계수 .....  | 124 |
| [그림 IV-4] 인구집단별 인구 대비 수급률에 대한 연도별 계수 .....   | 128 |
| [그림 IV-5] 인구집단별 (로그) 총급여액에 대한 연도별 계수 .....   | 129 |
| [그림 IV-6] 인구집단별 (로그) 수급자 수에 대한 연도별 계수 .....  | 130 |

---



---

# I. 서론

---

한국이 본격적으로 고령 사회로 진입하면서 고령자의 생계유지와 건강한 노후보장을 위한 노인 일자리와 공적연금의 중요성이 점점 더 강조되고 있다. 이러한 중요성을 반영하듯 노인일자리 사업과 같이 노인의 노동시장 참여를 지원하는 다양한 재정 및 조세정책이 시행되고 있다. 이와 더불어 국민연금이나 기초연금과 같은 공적연금이 확대됨으로써 노후에 대한 보장성이 지속적으로 증가해 왔다. 하지만 이와 같은 정책적 노력에도 불구하고 고령자의 전반적인 삶의 질은 여전히 낮은 편이며 2018년 한국의 노인빈곤율은 OECD 회원국 중 가장 높은 43%를 기록하고 있다.<sup>1)2)</sup>

이러한 상황 속에서 고령자 노동시장과 관련한 다양한 정책과 제도가 도입되었지만 이 중 지속적으로 상승한 한국의 최저임금이 고령층의 전반적인 임금 수준과 소득에 특히 큰 영향을 미칠 수 있다. 현재 고령인구의 전반적인 교육수준이 높지 않아 이로 인한 제한적인 인적자본 수준 등으로 인해 상당수의 고령자가 최저임금 수준의 임금을 수령하기 때문이다. 실제로 최저임금의 영향 정도를 나타내는 중위임금 대비 최저임금 수준이 60세 이상 고령 근로자는 다른 연령층에 비해 매우 높은 편이며, 고용형태별 근로실태 조사를 기준으로 그 수치가 70%를 육박하고 있다.

따라서 본고에서는 최저임금 상승이 고령자의 노동시장 및 공적연금 수령에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 심층적으로 분석하였다. 최저임금 상승으로

---

1) OECD Data, "Poverty Rate," <https://data.oecd.org/inequality/poverty-rate.htm>, 검색일자: 2021. 8. 30.

2) 윤석명 외(2017)에서는 소득뿐만 아니라 재산을 고려하는 Alkire-Foster 방식의 다차원 접근으로 노인빈곤율을 재계산하였다. 저자들은 한국의 노인빈곤율은 이보다는 낮은 21%이지만, 소득분위가 낮은 고령층은 여전히 다른 연령층에 비해 매우 빈곤한 계층임을 보였다.

인한 임금상승은 노인 저소득계층의 소득이 증가하는 긍정적인 효과와 노인 일자리의 감소라는 부정적인 효과를 동시에 야기할 수 있다. 여기서 고령자 노동시장이 다른 노동시장과 구별되는 중요한 특징은 노인의 노동시장 참여 여부가 은퇴 결정과 밀접한 관련이 있다는 것이다. 만약 최저임금이 고령자 노동시장에 영향을 줌으로써 노인의 은퇴결정을 바꾼다면 궁극적으로는 이와 연계된 노인의 공적연금 수령에 영향을 줄 수 있는 것이다. 실제로 최근 연구(Borgschulte and Cho, 2020)에서는 미국의 최저임금 상승은 노인의 노동공급과 소득을 증대시키고 노인의 은퇴를 늦춤으로써 사회보장연금(Social Security)의 총수령액과 수급자를 줄이는 것으로 나타났다.

구체적으로 본고의 실증분석에서는 최저임금 영향도의 지역적 변이를 이용하여 최저임금이 노인의 노동시장과 공적연금 수령에 미치는 영향을 식별하였다. 먼저 노동시장 분석에서는 최저임금이 60세 이상 고령자의 고용, 노동시간 및 소득에 어떠한 효과가 있는지 살펴보았다. 특히 연령별, 성별, 교육수준별, 고용형태별, 산업별, 공공형 일자리 여부별 다양한 이질성 분석을 통해 최저임금이 고령자 노동시장에 미치는 영향에 대해 보다 종합적이고 체계적인 이해를 가능하게 하였다. 다음으로 공적연금 분석에서는 최저임금 상승이 국민연금과 기초연금 수령에 효과가 있는지 확인하였다. 국민연금의 경우 노령연금의 인구 대비 수급률과 총수급액에 미치는 영향을 분석하였으며, 기초연금의 경우 기초연금 수급률과 수급자의 소득(인정액) 분포에 어떠한 효과가 있는지 분석하였다.

최저임금이 고령자에게 미치는 분석을 통해 본 연구는 향후 노인 일자리 정책의 방향성 수립에 기여하고자 한다. 특히 노동시장 충격에 취약한 인구 집단을 식별함으로써 노인일자리 정책의 지원 대상을 선별하는 데에 도움을 줄 수 있다. 아울러 본고는 최저임금과 공적연금과의 연관관계를 밝혀냄으로써 향후 공적연금 운용 계획 수립에 있어 최저임금이 추가적인 고려 대상이 되어야 하는지 판단하는 데에 기여할 수 있다.

본 보고서는 총 5개의 장으로 구성되어 있다. 먼저 제Ⅱ장에서는 최저임금제도, 공적연금제도에 대한 현황 및 연구배경에 대해 설명한다. 제Ⅲ장

에서는 최저임금 인상이 고령자의 노동시장에 미친 영향에 대해 분석한다.  
제Ⅳ장에서는 최저임금 인상이 공적연금 수령에 미치는 영향을 보여준다.  
제Ⅴ장은 앞의 분석을 바탕으로 결론을 맺고 정책적 시사점을 제시한다.

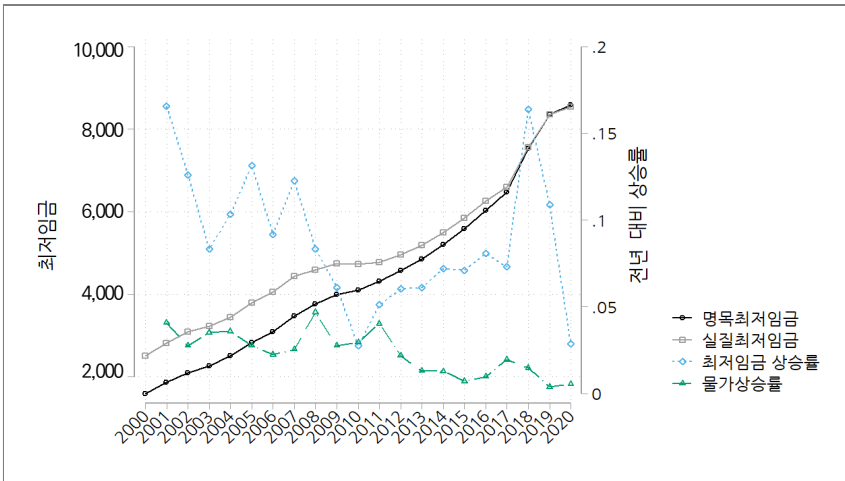
## II. 제도 및 연구배경

### 1. 최저임금제도와 노인의 노동시장 현황

#### 가. 최저임금제도

[그림 II-1] 최저임금의 변화

(단위: 원, %)



자료: 통계청 국가통계포털, 「경제활동인구조사」 자료를 기반으로 저자 작성

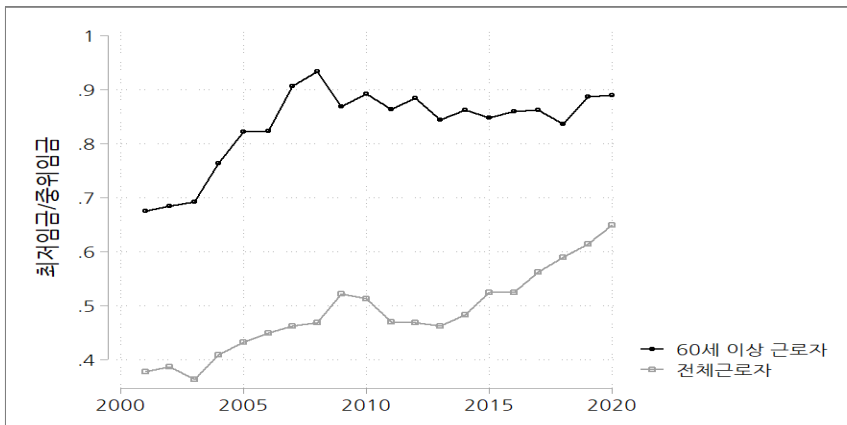
최저임금제도는 사용자가 근로자에게 지불하는 임금가격의 하한(price floor)에 대해 규정한 제도이다. 이는 근로자 임금의 최저수준을 보장하여 근로자의 생활안정과 노동력의 질적 향상을 이룩하는 데에 그 목적이 있다.<sup>3)</sup> 국제노동기구(ILO)에 의하면 전 세계적으로 90% 이상의 국가에서 최저임금제도를 시행하고 있다.<sup>4)</sup> 한국의 경우 경제가 일정수준의 성숙을 이룩한 1988년

3) 법제처 국가법령정보센터, 「최저임금법」, <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20200526&lsiSeq=218303#0000>, 검색일자: 2021. 3. 9. 내용을 참고

부터 시행되기 시작하였으며, 사용자위원, 근로자위원 및 공익위원으로 구성된 최저임금위원회에서 내년도 최저임금안을 결정한다.

최저임금제도가 도입된 이후 한국의 최저임금은 지속적으로 상승하고 있다. [그림 II-1]은 2000년 이후 (명목)최저임금과 물가를 보정(2019년도 CPI 기준)한 실질최저임금의 추이를 보여주고 있다. [그림 II-1]에서 나타나듯이 명목 최저임금과 실질최저임금은 금융위기 시기인 2009년(명목최저임금은 상승하였지만 실질최저임금은 감소함)을 제외하고 매년 상승하였다. 특히 2018년과 2019년에 걸쳐 최저임금이 큰 폭으로 상승하였는데, 2018년과 2019년도 최저임금은 각각 전년 대비 각각 16.4%와 10.9%만큼 인상되었다.

[그림 II-2] 중위임금 대비 최저임금 수준



자료: 통계청 국가통계포털, 「경제활동인구조사 8월 부가조사」 자료를 기반으로 저자 작성

이뿐만 아니라 최저임금의 상대적인 수준 또한 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. [그림 II-2]는 「경제활동인구조사 8월 부가조사」를 기반으로 2000년대 이후 중위임금 대비 최저임금 수준을 나타내고 있다. 전체 근로자의 중위임금 대비 최저임금은 2019년 이후 그 수준이 60%([고용형태별 근로실태조사]

4) International Labour Organization, "How many countries have a minimum wage?," [https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/definition/WCMS\\_439073/lang-en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/definition/WCMS_439073/lang-en/index.htm), 검색일자: 2021. 5. 20.

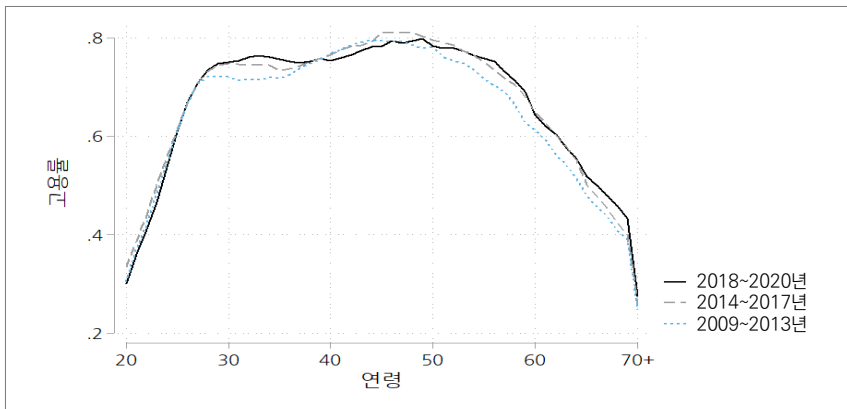
기준 53%)를 상회하고 있다. 특히 60세 이상 고령 근로자의 경우 중위임금 대비 최저임금 수준은 매우 높은 편인데, 「경제활동인구조사」 기준으로 중위임금 대비 90%에 가깝다(「고용형태별 근로실태조사」를 기준 67%). 다만 노인 근로자의 지속적인 임금상승으로 인해 중위임금 대비 최저임금 수준은 2010년대 이후 다소 하락하는 경향이 있다. 그럼에도 불구하고 다른 연령층에 비해 평균적인 임금 수준이 낮기 때문에 최저임금 상승이 고령자 계층에 미치는 효과가 그만큼 클 것으로 예상된다.

### 나. 노인의 고용 및 최저임금노동 현황

본 절에서는 노인의 노동시장 및 최저임금노동 현황에 대하여 「지역별고용조사」를 활용하여 분석한다. 본격적인 분석에 앞서 ‘노인’을 정의하는 방법에 대해 간단히 논의하고자 한다. 본고에서는 국민연금 기준으로 ‘노인’을 수급 개시연령인 60세(2012년 기준) 이상의 고령자로 정의하고, 이러한 60세 이상 고령자를 대상으로 대부분의 분석을 진행하였다. 이는 미국의 사회보장연금(Social Security) 수령 가능 최소 연령인 62세 기준으로 최저임금의 효과를 분석한 선행연구(Borgschulte and Cho, 2020)와 유사하다. 물론 한국의

[그림 II-3] 연령별 고용률

(단위: 비율)



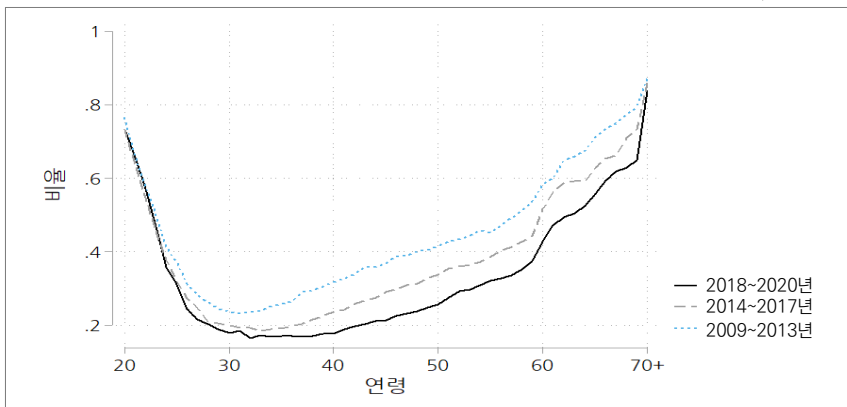
자료: 통계청 국가통계포털, 「지역별고용조사」 자료를 기반으로 저자 작성

노동시장에서는 50세 이상부터 은퇴를 시작하는 경우가 많기 때문에 다음 장의 노동시장효과 분석에서는 50세 이상 인구에 미치는 효과성 또한 살펴 보았다.

[그림 II-3]은 2009~2013년, 2014~2017년, 2018~2020년도 각각의 연령별 고용률을 보여주고 있다. 50대 이후 본격적인 은퇴가 발생하면서 고용률이 감소하기 시작하고, 특히 55세 이후로 고용률의 감소속도가 빨라진다. 그럼에도 고령자의 고용률은 전체적으로 높은 수준을 유지하고 있다. 60세 이상 노인의 고용률은 40%를 넘으며, 70대 이상의 고용률 또한 20%를 넘는다. 이는 다른 OECD 회원국과 비교했을 때도 상당히 높은 수준이다. 이와 더불어 노인의 고용률은 시간이 지남에 따라 점점 증가하는 추세를 보이고 있다. 핵심생산 가능인구에 속하는 40대의 고용률은 감소하고 있는 추세인 반면에, 50대 이상의 고용률은 시간이 갈수록 증가하고 있는 것이다. 한국이 고령사회로 진입함에 따라 은퇴연령이 늦어지고 노인의 경제활동 참여가 늘어나는 경향이 나타나면서 이러한 추세가 발생하는 것으로 보인다. 아울러 최근 정부 주도의 노인 일자리 사업으로 인해 고령자를 위한 공익형 일자리가 늘어난 것도 이와 같은 증가의 주요한 원인으로 보인다. 실제로 2019년 한 해 동안 노인일자리 사업으로 인해 68만여 개의 일자리가 창출되었다.

[그림 II-4] 연령별 임시 및 일용근로자 비율

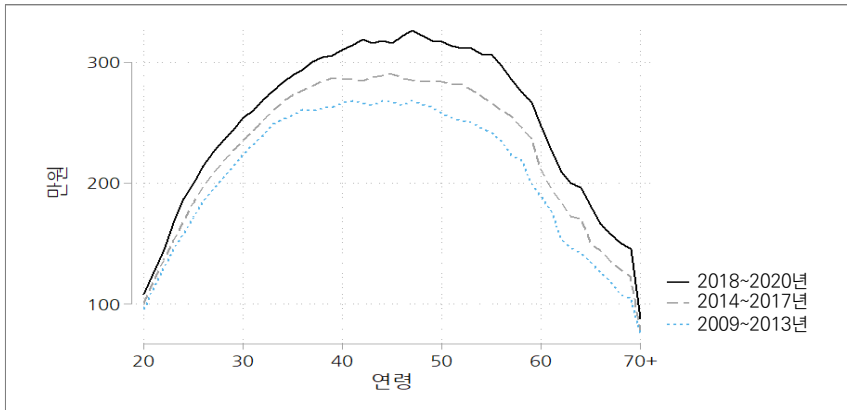
(단위: 비율)



자료: 통계청 국가통계포털, 「지역별고용조사」 자료를 기반으로 저자 작성

다음으로 [그림 II-4]는 노인의 고용의 질을 파악하기 위해 임금근로자 중 임시 및 일용근로자가 차지하는 비중을 연령별로 나타내고 있다. 임시직과 일용직은 상용직과는 달리 고용계약 기간이 1년 미만으로 고용의 질과 안정성이 낮은 편이다. [그림 II-4]를 통해 30대 이후로 연령이 높아질수록 임시 및 일용근로자가 전체 근로자에서 차지하는 비중이 높아짐을 알 수 있다. 특히 60세 이후 그 비중이 급격히 늘어나기 시작하면서, 60대 이상 임금근로자의 과반 이상이 임시 및 일용직으로 나타났다. 최저임금이 노동시장에 미치는 영향은 고용안정성이 낮은 임시직과 일용직에서 더 크게 나타날 수 있다는 점을 고려했을 때, 최저임금이 노인에게 미치는 영향은 다른 연령대에 비해 클 수 있음을 예상할 수 있다. 다만 임시 및 일용근로자의 비중은 시간이 지남에 따라 전 연령에 걸쳐 감소하는 경향이 있음을 알 수 있는데, 이는 지속적으로 이루어지고 있는 비정규직의 정규직화 추세와 무관치 않아 보인다.

[그림 II-5] 연령별 월평균 근로소득



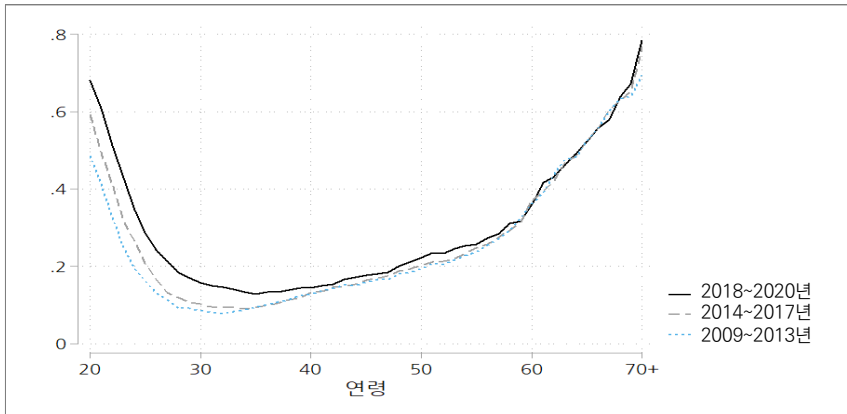
자료: 통계청 국가통계포털, 「지역별고용조사」 자료를 기반으로 저자 작성

[그림 II-5]는 근로소득자의 연령별 월평균 근로소득(2019년도 물가 사용)을 보여준다. 「지역별고용조사」에서 조사된 근로소득은 조사일 기준 최근 3개월 평균치이고, 자기보고된(self-reported) 소득이기 때문에 측정오차의 문

제가 상존함을 유념해야 한다. [그림 II-5]에서 월평균 임금은 40대에 고점을 찍고 나이가 들에 따라 점점 하락하는 양상을 보여주고 있다. 50대 중반까지의 노동시간은 40대와 거의 차이가 없지만 노동생산성이 감소함에 따라 시간당 임금이 감소하고, 이에 월소득이 하락한다. 50대 후반 이후로는 시간당 임금과 함께 노동시간 또한 감소하면서 연령 증가에 따른 월소득 하락 폭이 더 커지게 된다. 2018~2020년 기준으로 60대 이상 근로소득자의 월 소득은 150만원을 밑돌고 있기 때문에, 직장이 없는 고령자뿐만 아니라 직장이 있는 고령 근로소득자도 연금 등의 보조적인 소득이 안정된 노후를 위해 필요한 상황이다.

[그림 II-6] 연령별 최저임금의 120% 이하의 임금을 받는 비중

(단위: 비율)



자료: 통계청 국가통계포털, 「지역별고용조사」 자료를 기반으로 저자 작성

마지막으로 [그림 II-6]은 최저임금의 120% 이하 수준의 시간당 임금을 받는 임금근로자의 비중을 연령별로 나타내고 있다. 최저임금 수준의 임금을 받는 근로자는 그만큼 최저임금 인상에 의한 직접적인 영향을 받을 가능성이 크기 때문에, 이와 같은 ‘최저임금 미만율’은 최저임금 영향도를 나타내는 지수로 흔히 쓰이고 있다. 미만율 계산 시 최저임금 수준(100%)이 아닌 최저임금의 120%까지 고려하는 이유는 최저임금보다 높은 수준의 임금을 수령하는 차상위 근로자에게 미치는 최저임금의 광범위한 영향(spillover

effects)의 가능성을 고려하기 위함이다. 또한 앞서 언급했듯 시간당 임금의 측정오차 문제를 고려하기 위함이기도 하다. 특히 「지역별고용조사」의 시간당 임금은 근로자가 자기보고하는 월평균 임금(3개월 평균)과 주간 노동시간을 이용하여 추정되었기 때문에 상당한 측정오차의 가능성이 존재한다. 실제로 「경제활동인구조사」나 「지역별고용조사」의 최저임금 미만율이 과대 추정되는 문제를 여러 선행연구에서 지적하고 있기 때문에, 미만을 지수의 절대적인 수치보다는 연령별·연도별 차이에 치중하여 논의하고자 한다.

[그림 II-6]에서는 먼저 20대 청년층이 최저임금 수준의 임금을 받는 비율이 매우 높음을 보여주고 있다. 하지만 이러한 최저임금 미만율은 20대 청년들이 본격적으로 사회생활을 시작하면서 급격히 감소하게 되며 30대에서 최저점을 찍는다. 하지만 30대 이후로 연령이 증가함에 따라 다시 최저임금 미만율이 점점 증가함을 보이고 있다. 특히 60세 이상부터 최저임금 수준의 임금을 받는 비중이 급격하게 증가하고 있다. 이는 앞서 연령별 소득분포에서 확인했던 바와 같이 노년층의 생산성 하락에 따른 급격한 임금 감소에서 비롯된 것이다. 예를 들어 고령 노동자는 기존의 직장에서 퇴직 후 임금이 낮은 다른 직장으로 이직할 수 있으며, 직장을 바꾸지 않더라도 같은 직장 내에서 임금 수준이 낮은 임시직이나 일용직 일자리로 전환될 수 있는 것이다. 이렇게 최저임금 미만율(영향 정도)이 청년층과 노년층에서 상당히 높음을 고려했을 때, 최저임금이 노동시장에 미치는 영향 또한 노년층에서 더 크게 나타날 수 있다.

## 2. 공적연금제도와 노인의 공적연금 수령 현황

### 가. 국민연금제도

#### 1) 제도 도입 목적 및 대상<sup>5)</sup>

한국은 1960~1970년대에 급격한 경제성장을 이룩하면서 산업화·도시화·

5) 국민연금공단, 『2021년 알기 쉬운 국민연금 사업장 실무안내』, 2020, pp. 48-58.

핵가족화 등으로 인한 여러 가지 사회문제가 발생하였다. 이에 대한 해결방안으로 1973년에 「국민복지연금법」이 제정되었지만 같은 해 발생한 석유판동으로 인해 제도의 시행이 무기한 연기되었다. 이후 지속적인 경제발전으로 인해 경제·사회적인 여건이 마련되면서 기존의 「국민복지연금법」이 수정·보완된 국민연금제도가 1988년부터 시행되었다. 시행 초기에는 10인 이상 사업장의 18세부터 60세 미만 근로자 및 사업주가 가입대상이었지만 적용대상이 지속적으로 확대되어 2006년에는 가입 범위가 전체 사업장을 대상으로 확대되었다. 이후에도 국민연금제도의 여러 개선이 이루어지고 있으며, 특히 급격한 고령화와 저출산으로 인해 적립기금 소진이 앞당겨질 것으로 예상됨에 따라 소득대체율 조정, 보험요율 인상, 연금수급연령 인상 등 국민연금 개편안에 대한 다양한 논의가 이루어지고 있다.<sup>6)</sup>

국민연금의 가입대상은 국내에 거주하는 인구 중 만 18세에서 60세 미만의 국민과 국내 거주 외국인이다. 다만 특수지역 연금제도의 적용을 받는 공무원, 사립학교 교직원 및 군인, 별정우체국 직원 등은 국민연금의 적용대상에서 제외된다. 국민연금은 가입종별로 사업장가입자, 지역가입자, 임의가입자 및 임의계속가입자로 나뉜다. 사업장가입자는 1인 이상 사업장의 사용자와 근로자가 대상이 되며, 지역가입자는 가입대상자로서 사업장가입자가 아닌 자이다. 단 공적연금 가입자 또는 수급자의 무소득배우자, 18세 이상 27세 미만의 학생과 군인, 기초생활수급자 그리고 1년 이상 행방불명자 등은 적용 제외자로 분류된다. 다음으로 임의가입자는 적용 제외자에 속하지만 본인이 가입하기를 희망한 자이며, 임의계속가입자는 60세부터 65세 연령 중 본인이 희망하여 가입한 자이다.<sup>7)</sup>

## 2) 연금보험료 부과 및 징수

국민연금의 보험료는 기준소득월액에 연금보험료율을 곱하여 산정한다. 현재 연금보험료율은 가입자 소득<sup>8)</sup>의 9%이며, 사업장가입자는 사업주와 근로

6) 원시연, 『국민연금 개혁 논의의 쟁점과 의미』, 국회입법조사처, 2019, p. 2.

7) 보험료 납부이력이 없는 자, 노령연금 및 반환일시금 수급자는 제외

로자가 각각 50%씩 나누어 부담한다(그 외 가입자는 전액 본인 부담).<sup>9)</sup> 단 농어업종사자 및 저소득근로자의 경우 일정한 조건에 해당하면 일부 보험료를 국고로 지원한다.<sup>10)</sup> 예를 들어 두루누리 사회보험 지원사업에서는 근로자의 수가 10명 미만인 소규모사업장에 속한 저소득근로자의 국민연금·고용보험 보험료의 80%를 지원한다. 또한 실업크레딧제도를 통해 1개월 이상 국민연금 보험료를 납부한 이력이 있는 구직급여 수급자 중 희망자의 경우 구직급여 수급기간 동안 최대 12개월 간 국민연금 보험료의 75%를 지원한다.

연금보험료는 특정한 상황하에서 납부예외가 적용된다. 사업 중단, 실직, 휴직 등의 이유로 연금보험료를 납부할 수 없는 상황이라면 신청을 통해 해당 기간 동안 연금보험료 납부를 면제받을 수 있다. 단 납부예외 기간에는 보험료를 납부하지 않기 때문에 동 기간은 가입기간에 포함되지 않으며, 연금급여액 산정 시 해당 기간의 보험료만큼 연금액이 줄어들게 된다. 납부예외를 신청한 가입자가 추후 업무에 종사하게 되고 소득이 발생하여 납부예외 기간의 연금보험료를 납부하는 경우에는 해당 기간을 가입기간으로 인정받을 수 있다.

### 3) 급여의 종류와 산정 방법<sup>11)</sup>

국민연금은 매월 지급받는 연금급여와 일시에 받는 일시금급여로 구분된다. 연금급여에는 노령연금, 분할연금, 장애연금, 유족연금이 있고, 일시금급여에는 반환일시금, 사망일시금, 장애일시보상금이 있다.

8) 소득은 월 최저 32만원(보험료 29천원)부터, 최고 503만원(보험료 453천원)으로 한정(2020년 7월~2021년 6월 적용 기준이며, 매년 조정)

9) 보험료율: 1988년 3% → 1993년 6% → 1998년 이후 9%

10) 농어업인의 기준소득월액이 100만원 이상인 경우 4만 5천원을 정액지원하고, 기준소득월액이 100만원 미만인 경우 연금보험료의 1/2에 해당하는 금액을 지원(2021년 기준)

11) 국민연금공단, 『2020년 국민연금 통계연보』, 2020, p. 305.

〈표 II-1〉 국민연금 급여의 종류

| 연금급여(매월 지급) |                                     | 일시금급여     |   |
|-------------|-------------------------------------|-----------|---|
| 노령연금        | 노후 소득보장을 위한 급여<br>- 국민연금의 기초가 되는 급여 | 반환<br>일시금 | 연금을 받지 못하거나 더 이상 가입할 수 없는 경우 청산적 성격으로 지급하는 급여 |
| 장애연금        | 장애로 인한 소득감소에 대비한<br>급여              | 사망<br>일시금 | 유족연금 및 반환일시금을 받지 못할 경우<br>장제비적 성격으로 지급하는 급여   |
| 유족연금        | 가입자의 사망으로 인한 유족의<br>생계보호를 위한 급여     |           |   |

자료: 국민연금공단, 『2021년 알기 쉬운 국민연금 사업장 실무안내』, 2020, p. 82.

먼저 연금 급여액은 기본연금액과 부양가족연금액으로 구성된다. 기본연금액은 개인의 소득수준과는 무관하게 모든 사업장가입자와 지역가입자의 평균소득을 기초로 산출되는 ‘균등부분(A)’, 개인 가입자의 가입기간 동안 평균소득수준에 기반하여 산출되는 ‘소득비례부분(B)’, 그리고 가입자의 가입기간을 고려하는 ‘가산부분’으로 구성되어 있다. 여기서 실제 지급되는 연금액은 기본연금액을 기준으로 연금종류별 해당 지급률에 의거하여 산출된다. 부양가족연금액은 수급권자의 부양가족 수와 유형에 따라 지급되며 가족수당의 성격을 지닌다. 기본연금액과 부양가족연금액 각각 물가연동제가 적용된다. 즉 매년 전국소비자물가지수의 변동률만큼 연금액에 반영하여 급여액의 실질가치를 보존하는 것이다.

**연금액 = 기본연금액 × 지급률 + 부양가족연금액**

- 노령연금의 지급률: 가입기간 10년 기준 50%에 가입기간 10년을 초과하는 1년마다 5%를 가산(1년 미만이면 매 1개월마다 5/12% 가산)
- 장애연금의 지급률: 장애 1급 100%, 2급 80%, 3급 60%, 4급(일시금) 225%
- 유족연금의 지급률: 가입기간 10년 미만 40%, 10년 이상 20년 미만 50%, 20년 이상 60%

$$\begin{aligned} \text{기본연금액} &= 1.305(A+B)(1+0.05n/12) \\ &= [2.4(A+0.75B) \times P_1/P + 1.8(A+B) \times P_2/P + 1.5(A+B) \times P_3/P + \dots + 1.2(A+B)P_{23}/P] \\ &\quad (1+0.05n/12) \end{aligned}$$

A: 연금수급 전 3년간의 전체 가입자 평균소득월액의 평균액(균등부분)

B: 가입자 개인의 가입기간 중 기준소득월액의 평균액(소득비례부분)

n: 20년 초과 가입월수(1년 미만의 매 1월은 1/12로 계산)

P: 전체 가입월수, P<sub>1</sub>: '98. 12. 31. 이전 가입월수, P<sub>2</sub>: '99. 1. 1.~'07. 12. 31. 가입월수

P<sub>3</sub>: '08년도 가입월수, P<sub>23</sub>: '28년도 이후 가입월수

기본연금액은 전체 가입자의 평균소득에 해당하는 사람이 40년간 보험료를 납부한 경우 종전소득의 일정 수준(비례상수)에 해당하는 급여를 수령할 수 있도록 설계되었다. 급여수준을 구체적으로 살펴보자면 전체 가입자의 평균소득에 해당하는 가입자가 소득의 9%(사업장가입자의 경우는 본인부담 4.5%, 사용자 부담 4.5%)를 40년간 납부할 시 가입기간이 포함된 연도에 따라 소득 대비 40~70%(소득대체율) 급여수준으로 설계된다. 소득대체율이란 국민연금에 가입하여 40년 동안 보험료를 납부한 경우 가입기간 동안의 평균소득 대비 수령하게 되는 연금액의 지급수준(지급률)을 의미한다. 가입기간별 소득대체율과 소득대체율에 해당하는 비례상수는 <표 II-2>와 같다.

<표 II-2> 국민연금 가입기간별 비례상수

| 가입기간                | '88<br>~'98<br>(P <sub>1</sub> ) | '99<br>~'07<br>(P <sub>2</sub> ) | '08<br>(P <sub>3</sub> ) | '09<br>(P <sub>4</sub> ) | '10<br>(P <sub>5</sub> ) | '11<br>(P <sub>6</sub> ) | '12<br>(P <sub>7</sub> ) | ..... | '20<br>(P <sub>15</sub> ) | ..... | '28<br>(P <sub>23</sub> ) |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------|---------------------------|-------|---------------------------|
| 소득대체율 <sup>1)</sup> | 70%                              | 60%                              | 50%                      | 49.5%                    | 49%                      | 48.5%                    | 48%                      | ..... | 44%                       | ..... | 40%                       |
| 비례상수                | 2.4                              | 1.8                              | 1.5                      | 1.485                    | 1.470                    | 1.455                    | 1.44                     | ..... | 1.32                      | ..... | 1.2                       |

주: 1) 소득대체율은 2009년부터 매년 0.5%씩, 비례상수는 0.015씩 작아짐  
 자료: 국민연금공단, 『2021 알기 쉬운 국민연금 사업장 실무안내』, 2020, p. 89.

아울러 균등부분인 A값은 국민연금 전체 가입자의 연금수급 직전 3년간의 평균소득월액의 평균액으로, <표 II-3>과 같이 결정된다.

<표 II-3> 국민연금 지급사유 발생 기간별 적용할 A값

(단위: 원)

| 지급사유 발생 연월        | A값      | 지급사유 발생 연월        | A값        |
|-------------------|---------|-------------------|-----------|
| 1990. 2월 이전       | 374,485 | 2006. 3월~2007. 2월 | 1,566,567 |
| 1990. 3월~1991. 2월 | 423,569 | 2007. 3월~2008. 2월 | 1,618,914 |
| 1991. 3월~1992. 2월 | 486,449 | 2008. 3월~2009. 2월 | 1,676,837 |
| 1992. 3월~1993. 2월 | 581,837 | 2009. 3월~2010. 2월 | 1,750,959 |
| 1993. 3월~1994. 2월 | 670,540 | 2010. 3월~2011. 2월 | 1,791,955 |
| 1994. 3월~1995. 2월 | 757,338 | 2011. 3월~2012. 2월 | 1,824,109 |
| 1995. 3월~1996. 2월 | 859,838 | 2012. 3월~2013. 2월 | 1,891,771 |

〈표 II-3〉의 계속

(단위: 원)

| 지급사유 발생 연월        | A값        | 지급사유 발생 연월          | A값        |
|-------------------|-----------|---------------------|-----------|
| 1996. 3월~1997. 2월 | 931,293   | 2013. 3월~2014. 2월   | 1,935,977 |
| 1997. 3월~1998. 2월 | 1,015,544 | 2014. 3월~2015. 2월   | 1,981,975 |
| 1998. 3월~1999. 2월 | 1,123,185 | 2015. 3월~2016. 2월   | 2,044,756 |
| 1999. 3월~2000. 2월 | 1,260,611 | 2016. 3월~2017. 2월   | 2,105,482 |
| 2000. 3월~2001. 2월 | 1,290,803 | 2017. 3월~2018. 2월   | 2,176,483 |
| 2001. 3월~2002. 2월 | 1,271,595 | 2018. 3월~2018. 11월  | 2,270,516 |
| 2002. 3월~2003. 2월 | 1,294,723 | 2018. 12월~2019. 11월 | 2,356,670 |
| 2003. 3월~2004. 2월 | 1,320,105 | 2019. 12월~2020. 11월 | 2,438,679 |
| 2004. 3월~2005. 2월 | 1,412,428 | 2020. 12월~2021. 11월 | 2,539,734 |
| 2005. 3월~2006. 2월 | 1,497,798 |                     |           |

자료: 국민연금공단, 「급여액산정」, [https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy\\_04\\_01.jsp](https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy_04_01.jsp) 검색일자: 2021. 2. 26. 바탕으로 저자 재정리

부양가족연금액은 가입자의 평균소득월액이나 가입기간과 별개로 동일하게 지급되는 가족수당 성격의 부가급여이다. 부양가족연금액은 연금을 수령할 당시 생계가 수급권자에 의해 유지되고 있거나, 수급권자가 연금을 받는 상황에서 출생 등으로 새롭게 생계를 유지하게 된 부양가족에게 지급한다. 2021년 기준으로 부양가족연금액은 배우자 연 26만 3,060원, 자녀와 부모 연 17만 5,330원(1인당)으로 책정되었다.<sup>12)</sup>

#### 4) 노령연금 수급 조건

본고에서는 최저임금이 고령자의 노동시장과 연금 수령에 미치는 영향을 분석하고 있기 때문에 본 항에서 노령연금제도의 세부 내용에 대해 중점적으로 정리하고자 한다. 국민연금의 기초가 되는 노령연금은 소득활동에 종사하지 못하는 고령의 국민연금 가입자의 소득보전을 위한 급여이다. 노령연금을 수령하기 위해선 국민연금에 최소 10년 동안 가입하여야 하며, 연금

12) 국민연금공단, 「연금급여」, [https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy\\_04\\_01.jsp](https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy_04_01.jsp), 검색일자: 2021. 2. 26.

수급 개시연령에 도달하였을 때부터 매월 노령연금을 수급하게 된다. 노령연금 수급연령은 2012년까지는 60세, 2013년부터는 5년마다 1세씩 상향 조정되어 2033년부터는 만 65세가 될 예정이다(〈표 II-4〉 참조). 이러한 노령연금은 가입기간, 연령, 소득활동 유무에 따라 노령연금(소득활동에 따른 노령연금 포함), 조기노령연금으로 구분된다.<sup>13)</sup>

〈표 II-4〉 노령연금 수급 개시연령

| 적용시기       | 출생연도        | 수급 개시연령 |        |
|------------|-------------|---------|--------|
|            |             | 노령연금    | 조기노령연금 |
| ~2012년     | 1952년생 이전   | 60세     | 55세    |
| 2013~2017년 | 1953~1956년생 | 61세     | 56세    |
| 2018~2022년 | 1957~1960년생 | 62세     | 57세    |
| 2023~2027년 | 1961~1964년생 | 63세     | 58세    |
| 2028~2032년 | 1965~1968년생 | 64세     | 59세    |
| 2033년~     | 1969년생 이후   | 65세     | 60세    |

자료: 국민연금공단, 「노령연금」, [https://www.nps.or.kr/jspage/info/easy/easy\\_04\\_02.jsp](https://www.nps.or.kr/jspage/info/easy/easy_04_02.jsp), 검색일자: 2021. 2. 26.

노령연금은 수급대상 연령이 60세(수급연령 상향 규정 적용: 60~65세, 〈표 II-4〉 참조)에 도달한 자에게 지급된다. 만약 65세 전에 노령연금 수급권자가 소득이 발생하는 업무에 종사하는 경우 초과소득월액에 따라 구간별로 연금액이 감액된다(최대 감액 비율은 노령연금액의 50%). 다만 근로소득 공제 또는 필요경비 공제 이후 평균소득월액이 전체 사업장가입자 및 지역가입자의 평균소득(A값)보다 낮은 경우에는 연금액이 감액되지 않는다.

조기노령연금은 연령 55세(수급연령 - 5세, 〈표 II-4〉 참조) 이상인 자가 소득이 발생하는 업무에 종사하지 않고, 수급연령에 도달하기 전에 노령연금을 청구한 경우 지급된다. 여기서 소득이 있는 업무란 월평균소득금액이 A값을 초과하는 경우를 의미한다. 즉 연금수급 직전 3년간의 월평균소득이 국민연금 전체 가입자(사업장 및 지역가입자)의 평균소득월액의 평균액을 초과하는 경우이다. 만약 소득 발생 업무에 종사하는 경우 60세 전에는 해당

13) 국민연금공단, 『2021년 알기 쉬운 국민연금 사업장 실무안내』, 2020, pp. 83~84.

기간의 연금지급을 정지하고, 60~65세에는 초과소득월액 수준에 따라 구간별로 연금액이 감액된다.

#### 5) 노령연금의 수령액과 소득활동에 따른 노령연금 감액

노령연금 수급자는 기본연금액과 부양가족연금액을 합산한 금액을 수령하게 되는데, 여기서 기본연금액은 국민연금 전체 가입자의 평균소득(균등부분)과 본인이 가입한 기간, 가입기간의 평균소득(소득비례부분)에 근거하여 결정된다.<sup>14)</sup>

하지만 노령연금 수급권자가 수급연령 시점에 도달한 후 5년 이내에 소득이 발생하는 업무에 종사한다면 수급액이 줄어들게 된다. 여기서 소득이 있는 업무에 종사하는 것으로 판단하는 기준은 월평균소득금액이 국민연금 전체 사업장가입자 및 지역가입자의 3년간의 평균소득월액의 평균액(A값)보다 많은 경우이다. 이때는 수급 개시연령부터 5년동안 감액률을 적용한 금액으로 지급되며 부양가족연금은 지급에서 제외된다. 비록 처음 연금을 수령할 당시 소득이 발생하는 업무에 종사하여 연금액이 감액되더라도, 65세(수급연령 상향 적용) 전에 소득 발생 업무에 종사하지 않는다면 감액되지 않은 연금액을 수령하는 것이 가능하다.

소득활동에 따른 노령연금액 감액의 구체적인 내용은 다음과 같다. 2015년 8월 이전 수급권 취득자는 기본연금액에 연령별 지급률을 적용한 금액이 감액된다. 연령에 따른 지급률은 수급연령 도달 후 1년 이내(50%), 2년 이내(60%), 3년 이내(70%), 4년 이내(80%), 5년 이내(90%)가 적용된다. 반면에 2015년 8월 이후 수급권 취득자는 A값의 초과소득 구간별로 감액이 적용된다. 이러한 소득활동에 따른 노령연금 감액의 예시는 <표 II-5>에 자세히 설명되어 있다.

14) 기본연금액:  $1.305(A+B)(1+0.05n/12)$

- A: 연금수급 직전 3년간의 전체 가입자 평균소득월액의 평균액
  - B: 가입자의 가입기간 중 기준소득월액의 평균액
  - n: 20년 초과 가입월수
- 부양가족연금액: 배우자(연 263천원), 자녀·부모(연 175천원)

〈표 II-5〉 소득활동에 따른 노령연금액 감액

| 초과소득월액               | 감액 산식                         | 월 감액금액  | 근로소득만 있는 경우<br>근로소득공제 전 기준금액<br>(12개월 종사 기준) |                  |
|----------------------|-------------------------------|---------|--|------------------|
|                      |                               |         | 총급여  | 월급여              |
| 100만원 미만             | 초과소득월액의 5%                    | 0~5만원   | 42,031,552원<br>초과                            | 3,502,629원<br>초과 |
| 100만원 이상<br>200만원 미만 | 5만원+(초과소득월액 -100만원)<br>× 10%  | 5~15만원  | 54,975,588원<br>이상                            | 4,581,299원<br>이상 |
| 200만원 이상<br>300만원 미만 | 15만원+(초과소득월액 -200만원)<br>× 15% | 15~30만원 | 67,607,167원<br>이상                            | 5,633,930원<br>이상 |
| 300만원 이상<br>400만원 미만 | 30만원+(초과소득월액 -300만원)<br>× 20% | 30~50만원 | 80,238,746원<br>이상                            | 6,686,562원<br>이상 |
| 400만원 이상             | 50만원+(초과소득월액 -400만원)<br>× 25% | 50만원 이상 | 92,870,352원<br>이상                            | 7,739,193원<br>이상 |

주: 2015. 7. 29. 이후 수급권 취득자부터 적용  
 자료: 국민연금공단, 「노령연금-노령연금의 종류」, [https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy\\_04\\_02.jsp](https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy_04_02.jsp),  
 검색일자: 2021. 2. 26.

본고의 주된 분석대상인 최저임금 수준의 임금을 수령하는 저소득 고령 노동자의 평균임금(2021년 기준 최저임금 노동자의 월급은 182만 2,480원)은 A값(2021년에는 253만 9,734원)을 하회한다. 따라서 최저임금 인상으로 인해 고령자의 임금이 상승하거나 새롭게 최저임금 수준의 일자리를 취득하더라도, 수급연령에 도달한 고령자의 노령연금 수령액이 감소할 가능성은 크지 않다. 즉 최저임금 인상으로 인해 노동시장 환경이 변화하더라도 ‘소득활동에 따른 노령연금 감액제도’는 최저임금 수준의 임금을 수령하는 60~65세(2018년 이후에는 62~67세) 고령자의 연금수급 유인에 큰 영향을 미치지 않는다.

#### 6) 조기노령연금과 연기연금

노령연금 수급권자가 수급 개시연령보다 연금을 일찍 수령하는 경우에는 조기노령연금을 받게 된다. 조기노령연금 수급액은 가입기간 및 수급 개시연령에 따라 일정률을 감액한 기본연금액에 부양가족연금액을 합산한 금액

이다.<sup>15)</sup> 구체적으로 지급 개시연령이 1년 빨라질 때마다 연령별 지급률을 6%p 씩 감액하여 기본연금액을 지급한다.<sup>16)</sup> 즉 노령연금 수급 개시연령보다 1세, 2세, 3세, 4세, 5세 일찍 수령할 경우 각각 94%, 88%, 82%, 76%, 70%만큼 지급받게 된다.

조기노령연금 수급자가 노령연금 수급 개시연령에 도달하기 전에 소득이 발생한 경우라면 소득활동 기간 동안 연금지급이 정지된다. 조기노령연금은 소득이 존재하지 않는 것을 전제로 보편적인 노령연금보다 조기에 급여를 지급하는 제도이므로, 소득이 발생하는 경우 지급을 정지하는 것이다. 다만 이는 소득이 국민연금 가입자 전체 월평균소득월액(A값, 2021년 기준 253만 9,734원)을 초과하는 경우에만 해당한다. 조기노령연금 수급자가 소득이 있는 업무에 종사하지 않는 경우에도 연금지급 정지신청이 가능하다. 조기노령연금 지급정지를 신청할 경우 다시 국민연금 가입대상이 되어 국민연금 보험료를 납부할 수 있으며, 재지급 신청 시 확대된 가입기간을 합산하여 추후에 재산정된 연금액을 받게 된다.

조기노령연금을 통해 연금을 일찍 수령할 수 있는 것과 같이 노령연금의 수급권자는 연금수급을 연기할 수도 있다. 60세 이상 65세 미만의(2018년 이후는 62세 이상 67세 미만) 노령연금 수급권자가 연금지급의 연기를 희망할 경우, 1회에 한정하여 65세까지 해당 연금액 전부 또는 일부의 지급을 연기할 수 있는 것이다. 연금의 일부에 대해 지급 연기를 신청하는 경우 노령연금액의 50%, 60%, 70%, 90% 중 연기 비율 선택이 가능하며 한 번 선택한 연기 비율은 변경할 수 없다.<sup>17)</sup>

연금의 연기를 신청한 수급권자가 연금 전부를 지급받기를 원하거나 65세(수급 개시연령 + 5세)가 된 경우 노령연금액은 연기기간에 비례하여 가산된

15) 국민연금공단, 「노령연금」, [https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy\\_04\\_02.jsp](https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy_04_02.jsp), 검색 일자: 2021. 3. 9.

16) 보건복지부, 「2월 6일자 조선일보 1면 “국민연금 조기노령연금” 기사 관련」, 보도설명자료, 2012. 2. 6.

17) 특수직종근로자의 경우에는 55세 이상 60세 미만인 사람에 대해 60세까지 연기가 가능하다.

금액이 된다. 구체적으로 노령연금액 중 지급 연기 신청금액을 소비자물가 변동률에 따라 조정한 금액을 기초로 연기되는 개월 수마다 조정금액의 0.6%를 더한 금액(연 7.2% 가산)을 수령한다. 예를 들어 최대 5년을 연기한다면 36%가 가산된 금액을 수령하는 것이다. 노령연금액 중 지급 연기를 신청하지 않은 금액은 소비자물가변동률에 따라 조정한 금액만을 수령한다.

〈표 II-6〉 노령연금 종류별 수급액

| 구분            | 급여수준  |
|---------------|---|
| 노령연금          | <ul style="list-style-type: none"> <li>가입기간 10년 이상 20년 미만인 경우</li> <li>- 기본연금액의 50%+부양가족연금액</li> <li>* 가입기간 1년 증가 시마다 기본연금액의 5%씩 가산</li> </ul>  |
| 소득활동에 따른 노령연금 | <ul style="list-style-type: none"> <li>가입기간 10년, 연령 60세의 경우</li> <li>- (기본연금액의 50%/12)-소득활동에 따른 월금액액</li> <li>* 가입기간 1년 증가 시마다 기본연금액 지급률 5%씩 가산</li> <li>부양가족연금액은 지급되지 않음</li> </ul>                                |
| 조기노령연금        | <ul style="list-style-type: none"> <li>가입기간 10년, 연령 55세인 경우</li> <li>- 기본연금액의 50%×연령별지급률 70%+부양가족연금액</li> <li>* 가입기간 1년 증가 시마다 기본연금액 지급률 5%씩 증가</li> <li>* 수급 개시연령 1개월 경과 시 연령별 지급률 0.5%(1세 저날 시 6%)씩 가산</li> </ul> |
| 연기연금          | <ul style="list-style-type: none"> <li>가입기간 10년 이상 20년 미만인 경우</li> <li>- 기본연금액의 50%×(1+지급가산율)+부양가족연금액</li> <li>* 가입기간 1년 증가 시마다 기본연금액의 5%씩 가산</li> <li>* 연기되는 매 1개월마다 0.6%를 더한 금액(연 7.2% 가산)을 가산</li> </ul>         |

자료: 국민연금공단, 『2021년 알기 쉬운 국민연금 사업장 실무안내』, 2020, p. 91.

### 7) 노령연금의 최적 수령시기

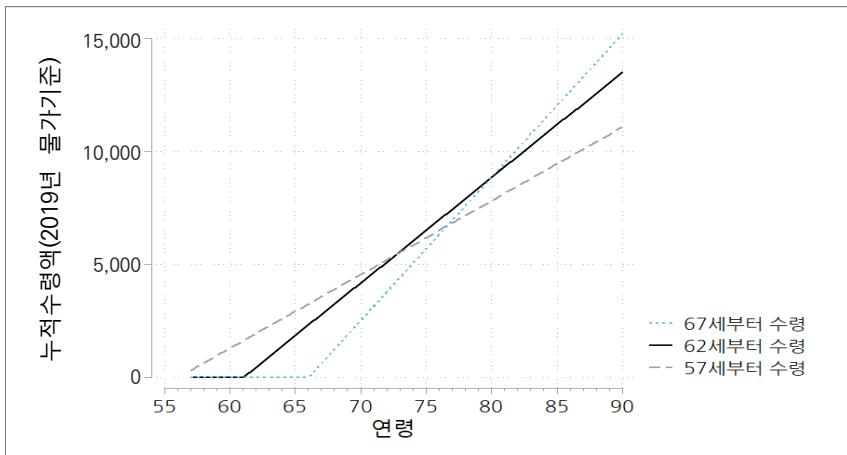
조기노령연금과 연기연금제도로 인해 노령연금 수령을 시작할 수 있는 연령에는 최대 10년의 격차가 있다(수급 개시연령-5세~수급 개시연령+5세). 이 가운데서 고려자는 예상되는 연금 누적수령액과 본인의 현재 경제 상황을 고려하여 최적의 노령연금 수령시기를 결정하게 된다.

노령연금의 기대 누적수령액은 기대수명에 따라 달라진다. 예를 들어 수급 개시연령이 62세이고, 매년 466만원(2019년 노령연금 평균 1인당 수령액)을 수령한다고 가정하자. 조기노령연금을 받을 수 있는 가장 어린 나이인

57세부터 연금을 수령할 경우 466만원의 70%인 326만원만 수령할 수 있게 된다. 이로 인해 72세에 도달하면 수급 개시연령(62세)부터 연금을 수령한 사람이 조기노령연금을 57세부터 수령한 사람보다 누적수령액이 앞서게 된다. 만약 노령연금 수령을 연기하여 67세부터 수령할 경우 466만원에서 36%를 가산한 634만원을 매년 수령하게 된다. 이 경우 80세에 도달하면 연기연금을 수령한 사람이 수급 개시연령에 맞춰서 수령한 경우보다 더 많은 누적연금액을 수령하게 된다.

[그림 II-7] 노령연금 수급 시작 시기별 누적수령액

(단위: 만원)



주: 매년 466만원(2019년 노령연금 평균 1인당 수령액을 수령한다고 가정)  
 자료: 저자 작성

2019년 한국 남성과 여성의 평균수명은 각각 78.1세와 84.6세를 기록하였다. 또한 2019년 기준 60세인 남성과 여성의 기대수명은 각각 83.3세와 88.1세이다. 이를 고려했을 때, 건강이 양호한 고령자의 입장에서는 노령연금의 수령을 최대한 연기하는 것이 누적수령액을 높일 수 있는 방안이다.

하지만 대부분의 고령자는 수급 개시연령에 맞춰서 노령연금을 수령하거나 일부는 수급 개시연령 이전에 조기노령연금을 수령한다. 이러한 현상이 발생하는 이유는 대부분의 고령자가 퇴직 이후 연금 외에 일상생활을 이어

갈 수 있는 특별한 소득원이 없기 때문이다. 따라서 고령자는 노동시장에서 은퇴하는 시기에 맞춰 노령연금을 수령할 가능성이 높다. 예를 들어 수급 개시연령 전에 현 직장을 그만두게 되어 마땅한 수입원이 없는 경우 불가피하게 조기노령연금을 수령하는 것이다. 반면에 수급 개시연령 이후에도 생계유지를 가능케 하는 직장에 근무하고 있을 경우 연금을 연기하여 수령할 수 있다.

이러한 이유로 인해 최저임금 인상이 고령자의 노동시장에 변화를 미칠 경우 고령자의 노령연금 수급에 영향을 미칠 수 있다. 만약 최저임금 인상으로 인해 고령자의 고용이 감소하고 은퇴가 촉진되면 그만큼 전체적인 연금수급 시기가 앞당겨질 가능성이 높다. 반면에 최저임금 인상으로 인해 고령자의 고용이 증가하고 은퇴가 늦춰진다면 연금수급 시기 또한 늦어질 수 있다. 고용에 미치는 효과가 없더라도 최저임금 인상으로 인해 고령자의 소득이 증가한다면 이 또한 연금수급을 늦추는 요인으로 작용할 수 있다.

이렇게 최저임금으로 인해 노령연금 수급 시작 시기가 변화하다면 이는 궁극적으로 평균적인 연금수급자 수와 수급액의 변화를 초래할 것이다. 실제로 Borgschulte and Cho(2020)는 미국의 최저임금 상승이 고령자의 소득을 증대시키고 은퇴를 늦춤으로써 사회보장연금(Social Security)의 총수급자 수와 수령액을 줄인 것을 보이고 있다. 다만 한국 고령자의 노동시장은 미국과 현저히 다르며 한국의 국민연금제도는 아직 완전히 성숙되지 않았기 때문에 최저임금 인상으로 인해 연금수급자와 수급액이 증가하는 현상이 한국에도 동일하게 나타난다고 예단할 수는 없다. 예를 들어 최저임금 상승이 고령자의 노동시장에 부정적인 영향을 미친다면 앞선 결과와는 다르게 연금의 총수급자 수와 수령액이 증가할 수 있다.

## 나. 기초연금제도

### 1) 제도 도입 목적 및 대상

국민연금은 고령자의 노후생활 보장에 큰 기여를 하였으나 보장성 측면에

서의 한계가 지속적으로 지적되어 왔다. 특히 국민연금이 성숙되지 않은 상황에서 국민연금의 사각지대에 놓인 노인이나 전업주부 등에 대한 보장 필요성이 대두되었다. 이에 대한 지속적인 논의 과정을 거쳐 65세 이상 소득하위 70%의 고령자를 대상으로 하는 기초연금이 2014년에 도입되었다.<sup>18)</sup>

기초연금이 도입 이후 큰 틀의 제도 변화는 없었으며 기초연금 최대지급액이 점차 확대되었다.<sup>19)</sup> 기초연금 최대지급액은 2014년 7월 제도 도입 시 20만원에서 2018년 9월 25만원으로 인상되었다. 2019년 4월부터 소득하위 20% 이하 저소득층을 대상으로 기초연금 최대지급액을 30만원으로 인상했고, 2020년에는 저소득층을 소득하위 40% 이하로 확대하였다. 2021년부터는 저소득층 구분 없이 전체 수급자에게 기초연금 최대지급액을 30만원으로 확대하였다.

기초연금의 수급대상은 만 65세 이상으로 대한민국 국적을 지니고 국내에 거주하는 노령인구 중 소득수준이 하위 70%에 해당하는 자를 대상으로 한다. 구체적인 대상자 선정기준은 가구별 '소득인정액'이 '선정기준액' 이하인 사람이다. 선정기준액이란 기초연금 지급대상자를 선정하는 기준이 되는 금액으로, 65세 이상 인구 중 기초연금 수급자의 비율이 70% 수준이 되도록 설정한 기준선이다. 선정기준액은 노인가구의 소득·재산 수준과 생활실태, 주택 공시가격, 물가상승률 등을 고려한 조정 과정을 통해 매년 12월 말 확정된다. 2021년 기준 단독가구의 경우 169만원, 부부가구의 경우 270.4만원이다.

다음으로 소득인정액은 노인가구 구성원인 본인 및 배우자의 '소득평가액'과 '재산의 소득환산액'을 합산한 금액이다. 소득은 근로·사업·재산·공적이전소득 등을 반영하고, 재산에는 일반재산·금융재산 등을 반영한다. 소득평가액은 근로소득에서 98만원(2021년 기준)을 공제하고 추가로 30%를 공제한 금액에 기타소득을 합산하여 계산한다. 일용근로소득, 공공일자리소

18) 석재은, 「기초연금 도입과 세대 간 이전의 공정성」, 『보건사회연구』, 제35권 제2호, 2015, pp. 69~78 내용을 바탕으로 정리

19) 보건복지부, 「내년 노인 단독가구 소득인정액 월 169만 원 이하면 기초연금 받는다」, 보도자료, 2020. 12. 29.

득, 자활근로소득은 근로소득에서 제외되며, 기타소득은 사업소득, 재산소득, 공적이전소득, 무료임차소득 등을 포함한다.

근로소득 공제금액은 해당 연도 최저임금액 기준을 반영하여 조정이 이루어진다. 이를 통해 소득 업무에 종사하는 노인이 최저임금 인상으로 발생할 수 있는 기초연금 수급문제로 불이익을 받지 않도록 한다. 2021년 공제금액인 98만원은 ‘당해 연도 최저임금(2021년 8,720원)×20일×5.6시간’으로 계산되었다.<sup>20)</sup> 연도별로는 2014~2020년의 기간 동안 매년 각각 48만원, 52만원, 56만원, 60만원, 84만원, 94만원, 96만원을 근로소득에서 공제하였다.<sup>21)</sup>

재산의 소득환산액은 일반재산과 금융재산에서 각각 일정한 금액을 공제한 후 부채를 차감한 재산에 소득환산율(4%)을 적용하여 계산한다. 일반재산에서 공제되는 기본재산액은 대도시(특별시·광역시의 ‘구’, 도·농복합군 포함)의 경우 1억 3,500만원, 중소도시(도의 ‘시’, 세종특별자치시)의 경우 8,500만원, 농어촌(도의 ‘군’ 지역)의 경우 7,250만원이다. 아울러 금융재산은 일괄 2천만원을 공제한다. 다만 사치품으로 분류되는 고급 회원권 및 고급 자동차는 가액 전액을 소득에 반영한다. 그 밖에 타인에게 증여한 재산 또는 증여로 인정되는 재산에 해당하는 경우 소득인정액 계산 시 포함한다.

기초연금 수령 여부를 결정하는 소득인정액 계산 시 근로소득을 일정 부분 공제하기 때문에 최저임금의 인상이 재산이 없는 저소득 고령 노동자의 기초연금 수령 여부에 큰 영향을 미치지 않을 것으로 보인다. 일례로 2021년 기준 최저임금 노동자의 월급은 188.2만원이며, 근로소득공제금액 98만원을 적용하면 단독가구의 선정기준액인 169만원을 크게 하회하기 때문이다. 하지만 저소득 고령자가 일정 부분 재산이 있을 경우 최저임금 인상으로 인한 고용의 변화가 궁극적으로 기초연금 수령 여부에 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어 서울에 4억원의 집을 보유한 최저임금 고령 노동자의 재산의 소득환산액은  $(4\text{억원}-1.35\text{억원})\times 4\%=106\text{만원}$ 이다. 해당 노동자의 총소득인정액인

20) 보건복지부, 『2021년 기초연금 사업안내』, 2021, p. 62.

21) 법제처 국가법령정보센터, 「기초연금 지급대상자 선정기준액, 기준연금액 및 소득인정액 산정 세부기준에 관한 고시」, 2021. 1. 1., <https://www.law.go.kr/>, 검색일자: 2021. 2. 26.

190만 2,480원은 선정기준액인 169만원을 상회하여 기초연금 수령 대상에서 제외된다. 최저임금 인상으로 인한 부정적인 고용효과로 해당 고령자가 일 자리를 잃을 경우 기초연금 수령대상에 새롭게 포함될 수 있다. 즉 최저임금 인상으로 인한 노동시장의 충격이 기초연금 수급자 구성의 변화를 가져올 수 있는 것이다.

## 2) 기초연금 수급액의 결정

기초연금 수급액은 기준연금액을 기반으로 국민연금과 연계하여 산정되며, 그 밖에 소득·재산 수준, 가구구성에 따라 감액된다. 국민연금을 받지 않는 경우(무연금자) 또는 국민연금 월급여액(부양가족연금액 제외)이 45만원 이하인 경우 기준연금액 그대로를 기초연금으로 수령한다. 국민연금의 유족연금이나 장애연금, 국민기초생활보장 수급권자, 장애인연금 수급자 또한 기준연금액을 기초연금으로 수령한다. 기준연금액은 2021년 기준 월 최대 30만원이다.

〈표 II-7〉 가구별 기초연금 기준연금액

(단위: 원)

| 기 간                                   | 단독가구                 | 부부가구                 |                      |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                       |                      | 1인 수급                | 2인 수급(1인당)           |
| 2014. 7. ~ 2015. 3.                   | 200,000              | 200,000              | 160,000              |
| 2015. 4. ~ 2016. 3.                   | 202,600              | 202,600              | 162,080              |
| 2016. 4. ~ 2017. 3.                   | 204,010              | 204,010              | 163,200              |
| 2017. 4. ~ 2018. 3.                   | 206,050              | 206,050              | 164,840              |
| 2018. 4. ~ 2018. 8.                   | 209,960              | 209,960              | 167,960              |
| 2018. 9. ~ 2019. 3.                   | 250,000              | 250,000              | 200,000              |
| 2019. 4. ~ 2019. 12.<br>(소득하위 20% 이하) | 253,750<br>(300,000) | 253,750<br>(300,000) | 203,000<br>(240,000) |
| 2020. 1. ~ 2020. 12.<br>(소득하위 40% 이하) | 254,760<br>(300,000) | 254,760<br>(300,000) | 203,800<br>(240,000) |
| 2021. 1 ~                             | 300,000              | 300,000              | 240,000              |

자료: 보건복지부, 『통계로 본 2019년 기초연금』, 2020. p. 17.; 법제처, 국가법령정보센터, 「기초연금 지급 대상자 선정기준액, 기준연금액 및 소득인정액 산정 세부기준에 관한 고시」, 2021. 1. 1., <https://www.law.go.kr/>, 검색일자: 2021. 2. 26.을 활용하여 저자 재가공

국민연금이나 연계연금을 수급하는 경우에는 국민연금 급여액과 연계하여 기초연금액을 산정한다. 국민연금의 노령연금·분할연금 수급권자나 연계노령연금 수급권자(직역재직기간 10년 미만) 등이 이에 해당한다. 다만 연계노령연금 수급권자이지만 직역재직기간이 10년 이상에 해당하는 자는 기초연금 수급대상에서 제외된다. 또한 앞에서 살펴보았듯이 국민연금 월 급여액(부양가족연금액을 제외한 금액) 등이 기준연금액의 150%(45만원) 이하인 경우에는 A급여액과 상관없이 기초연금액을 기준연금액으로 산정한다.

**‘A급여액’에 따른 기초연금액=(기준연금액 -2/3×A급여)\*+부가연금액\*\***

\* 괄호의 계산 결과가 음(-)의 값일 경우는 ‘0’으로 처리, 기초연금의 최대값은 기준연금액으로 함

\*\* 보건복지부, 「기초연금액 산정」, [http://www.mohw.go.kr/react/policy/index.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=06&MENU\\_ID=06410303&PAGE=3&topTitle=?](http://www.mohw.go.kr/react/policy/index.jsp?PAR_MENU_ID=06&MENU_ID=06410303&PAGE=3&topTitle=?), 검색일자: 2021. 2. 26.

**‘국민연금 급여액 등’에 따른 기초연금액=기준연금액의 250%-국민연금 급여액 등\***

\* 「국민연금법」 및 「국민연금과 직역연금의 연계에 관한 법률」에 따라 매월 지급받을 수 있는 급여액(「국민연금법」 제52조에 따른 부양가족연금액을 제외한 금액)

구체적으로 기초연금액은 ‘소득재분배급여(A급여)에 따른 산식’ 또는 ‘국민연금 급여액 등’을 고려하여 산정한 금액 중 큰 금액으로 결정한다.<sup>22)</sup> 만약 산식을 적용하여 계산한 금액이 기준연금액을 초과하는 경우에는 기준연금액을 기초연금액으로 한다. 이렇게 기초연금 지급 시 국민연금 급여액 등을 고려하는 이유는 노후보장에 있어서 국민연금을 주축으로 하되, 부족한 부분은 기초연금으로 보전하고자 하는 정책 목표에 있다.<sup>23)</sup>

22) 공무원연금, 사립학교교직원연금, 군인연금, 별정우체국연금 수급권자로서 기존 기초노령연금 수급자가 기초연금을 받게 되는 ‘직역연금특례자’의 경우 부가연금액(기준연금액의 50%)으로 기초연금액이 산정된다.

23) 보건복지부, 『2021년 기초연금 사업안내』, 2021, p. 5.

〈표 II-8〉 기초연금액 산정

| 구분          | '20년 1월~'20년 12월 | 비고    |
|-------------|------------------|-------|
| 기준연금액의 10%  | 30,000원          | 최저연금액 |
| 기준연금액의 50%  | 150,000원         | 부가연금액 |
| 기준연금액의 100% | 300,000원         | 기준연금액 |
| 기준연금액의 150% | 450,000원         |       |
| 기준연금액의 200% | 600,000원         |       |
| 기준연금액의 250% | 750,000원         |       |

자료: 보건복지부, 「기초연금액 산정」, [http://basicpension.mohw.go.kr/Nfront\\_info/basic\\_pension\\_3.jsp](http://basicpension.mohw.go.kr/Nfront_info/basic_pension_3.jsp), 검색 일자: 2021. 2. 26.

기초연금 지급자와 비수급자 간의 형평성을 높이기 위해서 부부 모두 기초연금을 지급받는 경우(부부감액)와 소득 수준이 상대적으로 높은 경우(소득역전방지 감액)에는 기초연금액을 감액한다. 먼저 부부감액의 경우 가구를 배우자가 존재하지 않는 단독가구와 부부가구로 구분하고, 이 중 부부가구는 1인 수급가구와 2인 수급가구로 재구분하여 부부가 모두 기초연금을 수급하는 2인 수급가구의 경우 각각의 기초연금액에서 20% 감액하여 지급한다. 아울러 소득역전방지 감액의 경우 소득인정액과 기초연금액(부부 2인 수급가구는 부부감액 이후)을 합산한 금액과 선정기준액의 차이만큼 감액한다. 단 기초연금액을 감액하는 경우라도 최저연금액을 보장하는데, 단독가구와 부부 1인 수급가구는 기준연금액의 10%, 부부 2인 수급가구는 20%를 최저연금액으로 지급한다.

〈표 II-9〉 기초연금 소득역전방지 감액

| 구분       | 단독가구                         | 부부가구  |  |
|----------|------------------------------|-------|--|
|          |                              | 1인 수급 | 2인 수급(1인당)   |
| 감액대상     | (소득인정액 + 기초연금액) > 선정기준액      |       | (소득인정액 + 부부감액을 적용한 기초연금액 부부합산액) > 선정기준액  |
| 감액금액     | (소득인정액 + 기초연금액) - 선정기준액      |       | (소득인정액 + 부부감액을 적용한 기초연금액 부부합산액) - 선정기준액  |
| 기초연금 급여액 | Min(기초연금액, 선정기준액과 소득인정액의 차액) |       | Min(부부감액을 적용한 기초연금액 부부합산액, 선정기준액과 소득인정액의 차액)으로 산정 후, 부부 각각에게 배분하여 기초연금 급여액을 결정 |

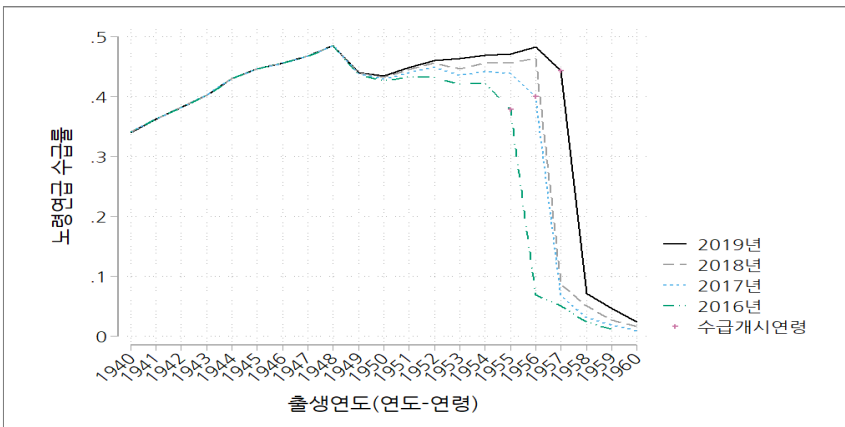
자료: 보건복지부, 「2021년 기초연금 사업안내」, 2021. p. 7.

## 다. 노인의 공적연금 수령 현황

본 절에서는 본격적인 실증분석에 앞서 고령자의 노령연금과 기초연금 수급 현황에 대해 간략히 정리한다. 먼저 [그림 II-8]은 출생연도별 노령연금 수급률을 연도별로 나누어 제시하고 있다.<sup>24)</sup> 노령연금 수급률은 「국민연금 통계」의 조기노령연금을 포함한 노령연금 총수급자를 주민등록인구로 나눈 값으로 계산되었다. 이렇게 계산된 1960년 이전 출생 고령자의 노령연금 수급률은 2016~2019년의 기간에 걸쳐 매년 증가하고 있다. 이는 출생연도가 늦을수록 국민연금 가입률이 대체적으로 높은 코호트 효과와 더불어 연령이 높아질수록 연금 수급을 시작한 비중이 증가하는 시간효과가 동시에 작용한 결과이다. 물론 70대 이상 고령층의 경우는 노령연금 수급가능 인구 모두가 연금을 수령하기 때문에 (연금 수급 연기는 수급가능 연령으로부터 최대 5년까지만 가능하다) 출생연도별 노령연금 수급률은 노동시장 충격이나 시간변화에 관계없이 일정한 값을 가지게 된다.

[그림 II-8] 출생연도별 노령연금 수급 현황

(단위: 비율)



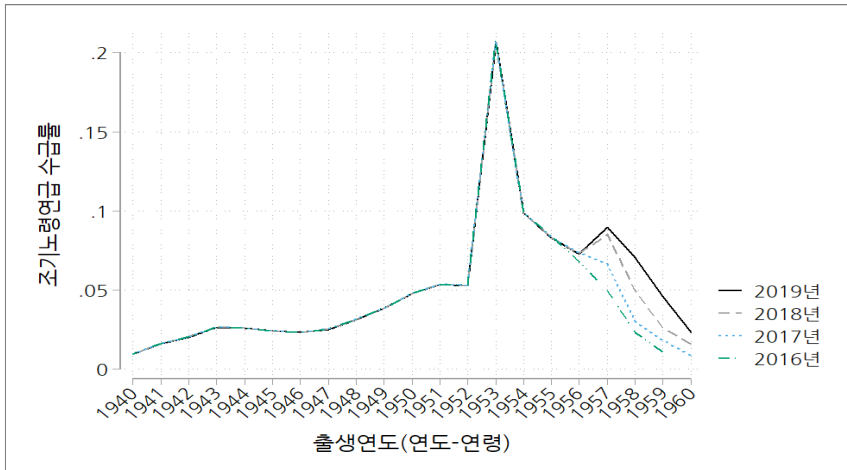
자료: 통계청 국가통계포털, 「주민등록인구현황」; 국민연금공단, 『국민연금 통계연보』 자료를 기반으로 저자 작성

24) 연령이 아닌 출생연도별로 제시한 이유는 출생연도별 코호트 효과를 고려해 주기 위함이다. 다만 여기서의 출생연도는 단순히 연도에서 연령을 차감한 값을 유념해야 한다.

앞선 노령연금 수급 패턴에서 확인할 수 있는 특징적인 부분은 상당수의 고령자가 수급 개시연령에 맞춰 연금을 수령하기 시작한다는 것이다. 여기서 수급 개시연령은 2016~2017년과 2018~2019년에 각각 만 61세와 62세이다. 즉 조기노령연금을 수령할 수 있음에도 불구하고 수급 개시연령에서 1세를 차감한 수급률과 수급 개시연령의 수급률 사이에 단절적인 증가가 나타난다. 예를 들어 1956년생의 경우 2017년에 수급 개시연령인 61세에 도달하게 되는데, 2016년에 (조기)노령연금 수급률은 10%를 하회한 반면, 2017년 노령연금 수급률은 40% 이상으로 급격히 쾨다.

[그림 II-9] 출생연도별 조기노령연금 수급 현황

(단위: 비율)



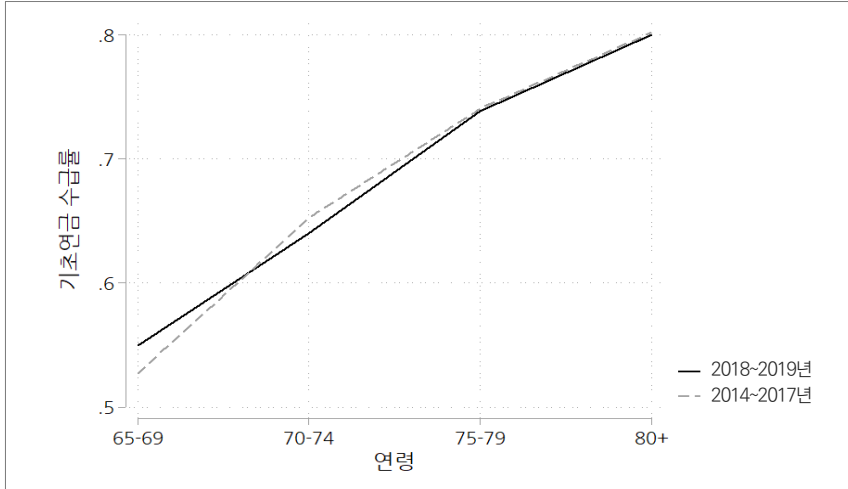
자료: 통계청 국가통계포털, 「주민등록인구현황」; 국민연금공단, 『국민연금 통계연보』 자료를 기반으로 저자 작성

[그림 II-9]는 앞선 노령연금 중 조기노령연금, 즉 수급 개시연령보다 이전에 연금을 수령하기 시작한 고령자의 비율을 출생연도와 연도별로 보여주고 있다. 조기노령연금 수급률 또한 조기노령연금을 수령하고 있는 전체 인구에서 주민등록인구를 나눈 값으로 계산된다. 노령연금과 마찬가지로 1960년대 이전에 출생한 고령자가 조기노령연금을 수령하는 비율도 시간이 지날수록 자연스럽게 증가하고 있다. 흥미로운 점은 1953~1957년생의 조기노령연금

수급률이 급격히 증가했는데, 이는 2013년부터 수급연령이 60세에서 61세로 상향되기 전 조기노령연금을 미리 수령하기 시작한 것에서 기인한 듯하다.

[그림 II-10] 연령별 기초연금 수급 현황

(단위: 비율)



자료: 보건복지부, 『통계로 본 기초연금』; 통계청 국가통계포털, 「주민등록인구현황」을 기반으로 저자 작성

마지막으로 [그림 II-10]은 연령별 기초연금 수급률(수급자/인구)을 연령 집단별·연도별로 나타내고 있다. 기초연금 수급률은 65%에서 67% 사이로 유지되고 있는데, 정부의 목표치인 70% 수준에는 미치지 못하는 상황이다. 연령이 높아질수록 평균적인 소득이 낮기 때문에 기초연금을 수급하는 비율은 상승한다. 70세 미만 인구는 수급률이 60% 미만인 데 반해, 80대 이상은 80%를 육박한다. 다만 70세 미만의 기초연금 수급률은 2014~2017년도에 비해 2018~2019년도에 다소 증가한 반면, 70세 이상의 기초연금 수급률은 다소 감소하는 추세이다.

---

### Ⅲ. 최저임금 상승과 노인의 노동시장 성과

---

#### 1. 개관

본 장에서는 최저임금의 인상이 노인의 노동시장성과에 미치는 영향을 실증적으로 분석한다. 본격적인 분석에 앞서 최저임금 상승이 고령자의 노동시장에 미치는 영향에 대한 기존의 이론적 및 실증적 논의에 대해 간단히 정리하고, 선행연구와 비교하여 본고가 가지고 있는 차별성에 대해 설명하고자 한다.

신고전과 경제이론에서는 최저임금이 노인의 노동시장에 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 주장한다. 최저임금의 인상으로 인해 임금 수준이 고령자의 생산성보다 높아질 경우 고령자가 노동시장을 떠나는 은퇴 결정으로 이어질 수 있는 것이다.<sup>25)</sup> 고령 근로자의 빈자리는 다른 연령대의 인력으로 대체되거나, 기계와 자본과 같이 다른 생산요소에 의해 대체된다. 만약 노동시장의 경직성 등으로 인해 노인의 고용이 줄어들지 않으면 고용주는 고령 근로자의 고용규모 대신 노동시간을 줄이는 방향으로 대응할 수 있다. 이 외에도 고용주는 여러 사내 복지 혜택을 줄이는 방향으로 고용을 줄이지 않고 최저임금 인상에 대처할 수 있다. 고용주 입장에서는 이와 같은 방법들이 해고에 대한 부담은 줄어들면서 일자리안정자금과 같은 최저임금 인상 관련 정부 지원을 받을 수 있는 좋은 대안이 될 수 있다.

반면에 최저임금의 인상이 노인의 노동시장 참여를 오히려 증진시키는 효과가 있을 수 있다. 먼저 노인일자리가 다른 연령대의 일자리를 대체할 수 있다. 고용주 입장에서는 직장 경험이 많은 고령자를 경험이 상대적으로 부

---

25) Borgschulte, M., and Cho, H., "Minimum Wages and Retirement," *ILR Review*, 73(1), pp. 153~177.

족한 청년보다 더 선호할 수 있는 것이다. 아울러 노동시장에서 고용주의 수요독점(monopsony) 현상이 나타날 경우 최저임금의 인상은 고용의 증가를 가져온다. 특히 고령 근로자는 본인의 직업이나 거주지에 대한 특별한 애착 등으로 인해 고용주의 수요독점력(monopsony power)이 다른 연령대에 비해 더 크게 나타날 수 있고, 이는 최저임금 인상으로 인한 노인 고용 증가로 이어질 수 있는 것이다.

이와 더불어 기존의 최저임금 연구에서는 주로 고용주 입장에서의 노동수요 측면만 강조하며, 노동공급 측면은 간과하고 있다. 하지만 노인의 노동공급 탄력성이 다른 연령계층보다 클 수 있다는 측면에서 이러한 노동공급 효과도 무시할 수 없다(Gelber et al., 2016; 2017). 연령이 높아질수록 일을 하는 것과 하지 않는 것(은퇴 결정)이 거의 무차별해지기 때문에 임금의 작은 변화에도 노동공급이 크게 영향 받을 수 있는 것이다. 따라서 최저임금 상승으로 인한 임금상승은 노인의 근로유인을 높이고 노동공급을 늘림으로써 고용 및 노동시간 증가로 이어질 수 있다.

최저임금이 전반적인 노동시장에 미치는 해외 연구는 이미 다른 보고서나 학술논문에도 잘 정리되어 있기 때문에 본고에서는 이를 생략하고자 한다. 종합해 볼 때 최저임금이 고용에 부정적인 영향을 가져왔는지 여부에 대해서는 현재까지도 논쟁이 지속되고 있으며, 이에 대하여 학계의 통일된 의견이 존재하지 않는다. 반면에 최저임금이 노인에게 미치는 영향을 분석한 해외 문헌은 크게 두 가지로 정리되는데, 흥미롭게도 두 논문 모두 유사한 결론을 도출하고 있다. 먼저 Fang and Gunderson(2009)은 캐나다의 최저임금 인상이 50세 이상 고령자의 고용을 증가시켰다고 주장하였다. Borgschulthe and Cho(2020) 또한 실증분석을 통해 미국의 최저임금 상승이 고령자의 근로시간과 소득을 높이고, 추가적으로 사회보장연금(Social Security)의 수령비율과 수령액을 줄인 것을 보였다.

국내에서도 최저임금이 노동시장에 미치는 효과들에 대한 다양한 연구가 진행되었으며, 각각의 연구의 핵심 결과를 <표 Ⅲ-1>에 간단히 정리하였다. 대부분의 국내 연구는 주로 최저임금이 핵심생산가능인구에 미치는 영향에

대해 분석하고 있으며, 노인에게 미치는 효과를 추가적인 결과로만 제시하고 있다. 선행연구가 최저임금이 노인에게 미치는 영향에 대한 추가적인 분석을 진행했을 경우 이 또한 <표 Ⅲ-1>에 정리하였다.

연구 결과를 종합해 보면 해외와 같이 국내 학계에서도 최저임금이 노동 시장에 미치는 영향에 대한 통일된 실증연구 결과가 존재하지 않는다. 최저임금이 부정적인 고용효과가 강하다는 연구와 부정적인 고용효과가 제한적이라는 연구가 상충되고 있는 것이다. 최저임금이 고령자의 노동시장에 미치는 효과 또한 부정적인 효과가 강하다는 결과와 부정적인 효과가 없다는 연구결과가 모두 존재한다. 다만 최저임금이 전체 노동시장에 부정적인 효과가 있다고 주장하는 논문들은 대체적으로 다른 연령대보다 고령자에게 미치는 부정적인 영향이 더 큼을 주장하고 있다.

본고는 특별히 고령자에 초점을 맞추고 최저임금의 효과성을 분석했다는 데에 의의가 있다. 앞서 지적했듯이 고령자의 노동시장은 상당히 이질적인 특성을 가지고 있기 때문에 최저임금이 고령자에게 미치는 효과를 심층적·다각적으로 분석할 필요가 있다. 국내 연구 중 박경하(2019)가 유일하게 고령자에게 초점을 맞추고 2018년도 최저임금 인상이 65세 이상 고령자의 고용에 미치는 효과를 분석했다. 본고는 해당 연구와는 달리 「지역별고용조사」를 이용하여 2009~2020년에 걸친 기간 동안 최저임금의 인상이 연령별, 성별, 고용형태별, 산업별로 고령자의 고용, 노동시간, 소득에 어떠한 영향을 미치는지를 종합적으로 분석하였다. 아울러 본 연구는 국내에서 처음으로 최저임금이 공적연금 수령에 미치는 영향을 분석하고 있는데, 이에 대해서는 다음 장에서 자세히 논의하고자 한다.

〈표 III-1〉 최저임금 관련 국내 문헌 정리

| 저자                          | 분석기간      | 분석자료                      | 분석방법  | 주요결과  | 고령층 분석 결과   |
|-----------------------------|-----------|---------------------------|---|---|---|
| 김민성 외<br>(2013)             | 2000~2008 | - 노동패널                    | - 최저임금 시계열 변동 사용<br>- 추정방법: Probit                              | - 최저임금의 전국적 효과는 유의하지 않<br>지만 수도권 -0.037, 대도시 0.016의 상<br>반된 효과가 나타남   | - 45~65세 고령층의 고용<br>확률에 통계적으로 유의<br>미한 영향이 없음                       |
| 강승복<br>박철성<br>박철성<br>(2015) | 2001~2013 | - 경찰조사<br>- 근로형태별<br>부가조사 | - 시계열 분석: VCEM<br>- Kaitz 지수 산출                                 | - 분산분해 결과, 최저임금 그룹별 고용률<br>변화 영향은 최초 충격 시점에서 멀어<br>질수록 증가<br>- 충격반응 결과, 모든 인구집단에서 8분<br>기까지 지속적 음(-)의 고용반응 확인   | - 최저임금 10% 인상에<br>따른 8분기까지의 고용<br>반응은 노년남성의 경우<br>-0.4%, 여성은 -1.0%임 |
| 이장민<br>황승진<br>(2018)        | 2006~2014 | - 고용형태별 근로<br>실태조사        | - 인구집단: 성별·교육수준·<br>사업체규모·연령·근속연수<br>- 추정방법: 패널분석 및 2SLS<br>추정법 | - 최저임금 적용 근로자 비중 1%p 증가<br>시, 일자리 수 0.7% 감소<br>- 최저임금 적용 근로자 비중 1%p 증가<br>시, 남성은 0.3% 여성은 0.8% 일자리<br>감소  | - 29세 이하 청년(-0.29)과<br>55세 이상 고령층(-0.33)<br>에서 유의한 음(-)의 영향         |
| 강승복<br>(2017)               | 1993~2016 | - 사업체 노동력조사<br>- 경제활동인구조사 | - 시계열분석<br>- Kaitz 지수 도출<br>- 추정방법: OLS 및 N추정법<br>(IV: 정부의 진보성) | - OLS 분석 결과, 최저임금 증가율이 취<br>업자 수와 고용률에 미치는 영향은 각<br>각 0.003, 0.144로 양(+)의 효과가 확인<br>됨<br>- 도구변수 분석 결과, 최저임금 인상률과<br>Kaitz 지수 증가율 모두 고용에 음(-)의<br>영향을 미침 | N/A   |

〈표 III-1〉의 계속

| 저자                   | 분석기간      | 분석자료                              | 분석방법   | 주요결과  | 고령층 분석 결과                                     |
|----------------------|-----------|-----------------------------------|--|---|---|
| 양지연<br>(2017)        | 2001~2014 | - 노동패널                            | - 실형근: $MW_t < W_t < MW_{t+1}$<br>대조근: $MW_t < W_t < 1.2MW_{t+1}$<br>추정방법: FE, RE 추정 | - 최저임금의 인상은 공식부문에 중시하는 취약 임금근로자들의 직장유지율에 부정적인 효과가 있는 반면, 비공식부문에서는 유의한 효과가 없음<br>- 비자발적 실업 및 이직은 노동시장에서 취약한 계층에서 나타남 | - 실직 혹은 비공식부문의로의 노동력 이동은 55세 이상의 근로자에게 크게 나타남 |
| 윤상호<br>(2018)        | 2009~2017 | - 고용형태별 근로실태조사                    | - 자동화 민감도 산업의 고용률 변화 추정  | - 자동화 민감도 상위 33% 직종은 최저 임금 1천원 인상 시 0.83%p 고용 감소<br>- 26~39세와 40세 이상의 고용이 1.49%p, 0.65%p 감소                         | - 최저임금 인상은 40세 이상의 고령층 고용에 유의한 음(-)의 영향을 미침   |
| 조경영<br>(2018)        | 2017~2021 | - 고용 형태별 근로실태조사                   | - 2019~2021년 최저임금 1만원 도달 시나리오<br>- 추정방법: 완전동태모형                                      | - 2018~2021년 4년간 2만~47만명 고용 감소 전망<br>- 대기업 근로자와 중소기업 근로자 간 대체 발생  | N/A   |
| 홍민기<br>(2018)        | 2015~2018 | - 경활조사<br>- 산업체 노동력조사<br>- 고용보험자료 | - 산업별 인구집단 구분<br>- 추정방법: 고정효과 상호작용 모형(Interactive fixed effects)                     | - 세 자료 모두 최저임금 인상이 고용에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타남<br>- 임금상승에 대해 사업주들은 근로시간 단축 등의 수단을 사용하여 대응                     | N/A   |
| 김대일<br>이정민<br>(2019) | 2017~2018 | - 경활조사<br>- 고용 형태별 근로실태조사         | - 인구집단 정의: 성별·연령<br>- 추정방법: 이중차분법  | - 25~65세의 최저임금 적용률이 1%p 증가 시 전일제 일자리 고용증가율 0.14~0.16%p 하락   | N/A   |

〈표 III-1〉의 계속

| 저자              | 분석기간              | 분석자료                     | 분석방법   | 주요결과  | 고령층 분석 결과  |
|-----------------|-------------------|--------------------------|--|---|--|
| 김태훈<br>(2019)   | 2008~2018         | - 지역별 고용조사<br>- 경제활동인구조사 | - 시도별 최저임금 미만율<br>- 추정방법: 이중치분법                          | - 15~64세 임금근로자 전체에 유의한 고용 효과가 나타나지 않음<br>- 최저임금 미만율 1%p 증가 시 일용직 고용률 0.08~0.13%p 감소 | - 60세 이상도 유의미한 고용효과 없음<br>- 최저임금 미만율 1%p 증가 시 일용직 고용률 0.04~0.08%p 감소 |
| 김낙년<br>(2020)   | 2013~2019<br>(반기) | - 지역별 고용조사               | - 시군별 최저임금 영향률(3가지 방법 사용)<br>- 추정방법: 이중치분법               | - 최저임금 영향률 1%p 인상에 따라 고용 증가율 0.1% 감소  | - 최저임금 인상이 노년층(60세 이상)에게 미치는 부정적인 영향이 더 큼                            |
| 배진한<br>(2019)   | 2008~2017         | - 지역별 고용조사               | - 시도별 최저임금/중위임금<br>- 추정방법: 이중치분법                         | - 청년층 분석 결과, 최저임금 영향률 1%p 증가 시 FE모형은 12.9~17.5%, GMM 모형은 37.8% 고용률 저하 효과 발생         | - 60세 이상의 경우 영향률 1%p 증가 시 고용률 저하는 각각 -11.2%(FE), -39.1%(GMM)         |
| 이경호 외<br>(2019) | 2009~2017         | - 고용형태별 근로 실태조사          | - 인구집단 정의: 성별·연령·학력<br>- 신규 근로자 대상으로 분석<br>- 추정방법: 이중치분법 | - 최저임금 적용률 1%p 증가, 신규 고용 0.8%p 감소<br>- 최저임금 인상률 1%p 증가, 신규 고용 1.1%p 감소              | - 55세 이상 고령층의 신규 고용 탄력성이 -6.8%로 부정적인 효과가 큼                           |
| 이정<br>(2019)    | 2015~2016         | - 고용패널                   | - 연령별 취업유지 확률 비교<br>- 추정방법: 이중치분법, 심층차분법(연령차이)           | - 전체 취업 여부 유지 확률의 심층차이 분석 결과, 청년층이 중간년층에 비해 12.9%p만큼 취업지위 이탈 확률이 높음                 | N/A  |

〈표 III-1〉의 계속

| 저자                   | 분석기간      | 분석자료                         | 분석방법   | 주요결과   | 고령층 분석 결과   |
|----------------------|-----------|------------------------------|--|--|---|
| 홍민기<br>(2019)        | 2014~2018 | - 경제활동인구조사                   | - 산업집단별 인구집단 설정<br>- 2018년 1월 정책변화 효과<br>- 추정방법: 이중치분법 | - 이중차분 분석 결과, 최저임금 인상 호과의 계수값이 -0.072로 유의함<br>- 산업별 2차시 추세를 고려할 경우 최저임금이 고용에 미치는 영향이 2017년과 2018년에 각각 0.159, -0.147로 나타남 | N/A   |
| 강창희<br>(2020)        | 2009~2018 | - 고용형태별 근로실태조사               | - 임금구간별 고용변화 계산<br>- 추정방법: 집군추정법                       | - 최저임금 10% 인상 시 전체 근로자 고용 규모는 1.42~1.74% 하락  | - 최저임금 영향은 청년 및 노년층에 특히 부정적 고용효과(-2.38%) 확인(상대임금구간 7) |
| 김희장<br>(2020)        | 2007~2017 | - 사업체 패널조사<br>- 고용형태별 근로실태조사 | - 고용규모·산업별 영향률<br>- 고용규모·산업별 Katz 지수<br>- 추정방법: 이중치분법  | - 고용규모별 최저임금 영향률의 고용호과는 패널모형 -0.081, FE모형 -0.011, RE모형 -0.017<br>- 산업별 최저임금 영향률의 고용호과는 양(+)의 고용효과를 가져옴                   | N/A   |
| 최태림<br>최명섭<br>(2020) | 2014~2018 | - 지역별고용조사                    | - 시도별 Katz 지수 산출                                       | - 최저임금 영향 강도가 증가할 때 청년 고용 감소   | N/A   |
| 이병희 외<br>(2019)      | 2017~2018 | - 사업체 노동력조사                  | - 사업체 단위 분석<br>- 최저임금 영향 집단 구분<br>- 추정방법: 이중치분법        | - 사업체 단위 분석 결과, 최저임금 인상이 고용 순증가에 기여<br>- 상용직 고용이 유의하게 증가<br>- 임시·일용직 고용은 유의하지 않음<br>- 노동시간은 전체 및 상용직에서 유의하게 감소           | N/A   |

〈표 III-1〉의 계속

| 저자                   | 분석기간      | 분석자료                               | 분석방법   | 주요결과   | 고령층 분석 결과                                 |
|----------------------|-----------|------------------------------------|--|--|---|
| 황선웅<br>(2019)        | 2017~2018 | - 경제활동인구조사<br>- 고용 형태별 근로<br>실태조사  | - 김대일·이정민(2019) 연구<br>비판적 재검토<br>- 추정방법: 이중차분법 | - 최저임금 인상이 부정적 고용효과를 유발한다고 할 수 없음<br>- 대안적 추정전략 분석 결과, 상용직 노동자 증가 및 노동시간 감소가 유의하게 나타남<br>- 임시직은 모두 유의하지 않음<br>- 일용직의 경우, 10% 유역수준에서 노동자 수 감소 | N/A                                       |
| 신우리 외<br>(2019)      | 2010~2016 | - 고용 형태별 근로<br>실태조사<br>- 임금실태 분석보고 | - 산업별 최저임금 미만율<br>- 추정방법: 이중차분법                | - 최저임금 영향자 비율 1% 증가 시 노동자 월평균 노동시간 1.3시간 감소 및 급여 1.4만원 감소  | N/A                                       |
| 박주옥<br>김우영<br>(2020) | 2009~2018 | - 노동패널                             | - 최저임금 15배 미만<br>- 비교집단 설정<br>- 추정방법: 다항로지모형   | - 분석기간 중 최저임금 인상은 미취업 확률을 높임<br>- 최저임금 인상 시, 임시·일용직 및 미취업 이행 확률 증가   | - 여성의 경우, 중·고령층의 근로시간 축소 효과가 상대적으로 크게 나타남 |
| 양준석<br>장문섭<br>(2019) | 2016~2018 | - 경제활동인구조사                         | - 산업별 최저임금영향을 차이<br>이용<br>- 추정방법: 이중차분법        | - 최저임금 인상이 자영업자 수에 미친 영향은 불명확<br>- 신·후행변수 설정 및 분기별 분석 시, 2018년 하반기 고용원 존재 자영업자에 부정적 영향<br>- 전체 취업자 수에 미치는 영향은 제한적                            | N/A                                       |
| 박경하<br>(2019)        | 2018      | - 고용 형태별 근로<br>실태조사                | - 추정방법: 로지스틱회귀모형                               | - 최저임금은 50대 미만 집단의 고용을 증가시킴<br>반면, 50대 이상, 65세 이상은 고용이 감소함<br>- 최저임금 적용과 65세 이상 고용의 상호작용 효과는 고용에 부정적인 영향                                     |   |

자료: 표에 제시한 문헌들을 바탕으로 저자 정리

## 2. 분석자료 및 추정방법

### 가. 분석자료

본 장에서는 최저임금이 노동시장에 미치는 효과를 분석하기 위해 「지역별 고용조사」(2009~2020년)를 사용한다.<sup>26)</sup> 「지역별고용조사」는 연도별로 조사 횟수가 다른데, 2009년은 연간자료(10월 조사), 2011~2012년은 분기별 자료(3, 6, 9, 12월 조사), 2013~2020년은 반기별 자료(4월, 10월) 자료가 존재한다. 연도별 분석을 위해 2011~2012년의 3월 및 6월 샘플을 통합하여 상반기(4월) 샘플, 9월 및 12월 샘플을 통합하여 하반기(9월) 샘플로 칭한다.

최저임금 인상이 노동시장에 미치는 효과를 분석하기 위해 「지역별고용조사」를 이용하는 이유는 최저임금 영향도의 지역 간 풍부한 차이를 이용하여 최저임금의 효과를 식별하기 위해서다. 배진한(2019)에서 지적했듯이 한국의 지역 간 임금분포 격차는 안정적인 수준을 유지하고 있고, 특정 지역의 노동시장에 미치는 다른 충격이 최저임금 인상의 효과로 잘못 식별될 가능성이 상대적으로 낮다. 물론 지역 간 특성이 상이하기 때문에 본고에서 최저임금 효과 추정 시 인구구성이나 산업구성과 같은 다양한 지역 특성을 통제하였다. 아울러 비교 대상을 동일한 권역 내, 혹은 동일한 도(道) 내의 시군으로 한정하여도 그 결과가 강건함을 확인하였다.

다만 오상봉(2019) 등에서 지적한 것과 같이 「경제활동인구조사」나 「지역별고용조사」는 월평균임금과 노동시간을 자기보고(self-report)하기 때문에 시간당 임금의 측정오차 문제가 존재한다. 근로자의 노동시간 및 임금을 사업체가 직접 보고하는 「고용형태별 근로실태조사」에 비해 「지역별고용조사」는 대체적으로 최저임금의 영향도가 높게 추정되는 경향이 있으며, 특히 고령 여성일수록 이러한 현상이 두드러지게 나타난다. 하지만 「지역별고용조사」를 이용하여 추정된 연령별, 성별 최저임금 영향도는 「고용형태별 근로실태조사」를 통해 추정된 최저임금 영향도와 높은 양(+)의 상관관계를 가지고 있다.

26) 강건성 분석에서는 코로나19로 인해 노동시장이 전체적으로 위축되었던 2020년을 제외하고 동일한 분석을 시행하였으나 추정 결과에는 큰 차이가 없었다.

따라서 어떠한 데이터의 최저임금 영향도를 이용하여 계량 식을 추정해도 큰 틀에서 동일한 결론이 도출된다.

〈표 Ⅲ-2〉 60세 이상 고령자의 기초통계량(2009~2020년)

| 구분           | 남성        |       | 여성        |      |
|--------------|-----------|-------|-----------|------|
|              | 평균        | 표준편차  | 평균        | 표준편차 |
| 교육수준         |           |       |           |      |
| 무학           | 0.05      |       | 0.21      |      |
| 초졸           | 0.24      |       | 0.38      |      |
| 중졸           | 0.21      |       | 0.18      |      |
| 고졸           | 0.31      |       | 0.17      |      |
| 대졸 이상        | 0.19      |       | 0.06      |      |
| 고용률          | 0.52      |       | 0.31      |      |
| 상용           | 0.11      |       | 0.03      |      |
| 임시           | 0.10      |       | 0.10      |      |
| 일용           | 0.04      |       | 0.03      |      |
| 고용주          | 0.04      |       | 0.01      |      |
| 자영자          | 0.23      |       | 0.07      |      |
| 무급가족         | 0.01      |       | 0.06      |      |
| 노동시간(전체)     | 22.0      | 24.2  | 10.8      | 18.8 |
| 노동시간(취업자만)   | 42.4      | 16.3  | 34.9      | 17.4 |
| 근로소득(전체)     | 64.1      | 133.8 | 16.6      | 49.0 |
| 근로소득(근로자만)   | 186.8     | 171.1 | 89.5      | 80.3 |
| 시간당 임금(근로자만) | 1.11      | 1.24  | 0.69      | 0.56 |
| 표본 수         | 1,262,516 |       | 1,709,799 |      |

자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」 자료를 기반으로 저자 작성

「지역별고용조사」를 이용하여 계산된 60세 이상 고령자의 기초통계량(2009~2020년)이 〈표 Ⅲ-2〉에 제시되어 있다. 고령자의 교육수준은 전체적으로 낮은 편이며, 특히 여성 고령자의 교육수준이 상당히 낮다. 실제로 고졸 미만의 학력을 가진 남성과 여성의 비율이 각각 50%와 70%를 육박한다. 남성 고령자의 고용률은 52%로 높은 수준을 기록하고 있으며, 그중 절반 정도가 자영업자이다. 여성 고령자의 고용률은 31%인데, 그중 4분의 1이 자영업자이며, 나머지 4분의 1이 무급가족종사자이다. 60세 이상 취업자들은 고령자임에도 불구하고 상대적으로 긴 노동시간을 가진 것으로 나타났으며, 남성과 여성 취업자의 평균노동시간은 각각 43시간과 35시간이었다. 마지막으로 남

성과 여성 근로소득자의 평균근로소득은 각각 185만원과 89만원이었다. 결론적으로 60대 이상(특히 남성의 경우) 고령자는 노동시장에 활발히 참가하고 있지만, 낮은 교육수준과 생산성으로 인해 임금과 소득이 상당히 낮은 편이다.

## 나. 최저임금 영향도 정의

한국은 전국적으로 동일한 최저임금이 적용되기 때문에 여타 해외 연구와 같이 최저임금 수준의 지역 간 차이를 이용하여 최저임금의 효과를 식별하는 것이 불가능하다. 하지만 최저임금이 노동시장에 미치는 효과는 지역마다 차이가 있을 수 있는데, 이는 최저임금의 영향력이 상대적으로 높은 저임금 노동자의 비율이 지역마다 상이하기 때문이다. 이러한 차이는 지역 간의 연령분포와 성비 등의 인구구성의 차이뿐만 아니라 지역 간의 생산성(productivity)과 거주환경의 질(quality of life)의 격차로 인한 임금분포의 차이에서 비롯된다. 기업의 입장에서는 특정 도시의 생산성이 높을수록 더 높은 수준의 임금을 감수할 수 있으며, 노동자의 입장에서 특정 도시의 거주환경의 질이 높을수록 더 낮은 임금을 감내할 용의가 있는 것이다.

이와 같이 지역 간 최저임금 영향도의 변이를 이용하는 것 대신에 연령이나 성별의 최저임금 영향도의 변이를 이용하는 것도 하나의 대안이 될 수 있다. 하지만 본고에서 다루고 있는 고령자 계층은 성별, 연령별로 매우 상이한 고용 및 임금 수준의 변화를 경험했을 가능성이 크다. 예를 들어 지난 10년 동안 노동시장의 구조적 변화로 인해 60세 노동자가 70세 노동자보다 더 큰 임금상승이나 고용률 상승을 경험했다면 연령집단별 평행추세 가정이 성립하지 않는 문제가 있다. 추정에서 발생할 수 있는 이러한 문제와 더불어 인구집단을 정의하기 위한 고령자의 연령과 성별의 조합의 숫자가 충분치 않다는 현실적인 한계 또한 존재한다. 이와 같은 한계에도 불구하고 추후 강건성 분석에서 최저임금 영향도의 지역별 변이가 아닌 연령별·성별 변이를 활용해도 큰 틀에서 동일한 결론이 도출되었다.

따라서 본고에서는 같은 성별과 연령대를 가진 인구집단의 지역 간 최저

임금의 영향도 차이, 즉 다음 연도의 최저임금 인상에 얼마나 영향을 받는지의 차이를 이용하여 최저임금의 효과를 식별한다. 구체적으로는 시군(161개)/연령(60~64세, 65~69세, 70세 이상)/성별, 총 966개의 인구집단을 정의한다.<sup>27)28)29)</sup> 인구집단을 정의할 때에 지역뿐만 아니라 연령과 성별을 추가적으로 사용한 이유는 앞서 지적했듯이 연령과 성별에 따라 고용과 소득의 시계열적 추세가 다를 수 있기 때문이다. 또한 최저임금의 영향도는 연령과 성별에 따라 상이할 수 있는데, 특히 고령자의 경우 소득의 분포가 연령과 성별에 따라 크게 다르기 때문에 이를 고려해 주는 것이 필요하다.

다음으로 개인  $i$ 의  $t$ 기 최저임금의 영향 정도  $MWB_{i,t}$ 는 다음과 같이 정의한다.

$$MWB_{i,t} = \begin{cases} 0 & \text{if } w_{i,t-12} \geq MW_t \\ (MW_t - w_{i,t-12}) \times h_{i,t-12} & \text{if } MW_t > w_{i,t-12} \geq MW_{t-12} \\ (MW_t - MW_{t-12}) \times h_{i,t-12} & \text{if } w_{i,t-12} < MW_{t-12} \end{cases} \quad \text{식 (1)}$$

$MW_t$ 와  $MW_{t-12}$ 는 각각  $t$ 기와  $t-12$ 기(12개월 전)의 최저임금을 의미한다.  $w_{i,t-12}$ 와  $h_{i,t-12}$ 는 각각  $t-12$ 기의 시간당 임금과 한 주 동안의 노동시간이다.  $t-12$ 기의 시간당 임금이  $t$ 기의 최저임금보다 이미 높을 경우 임금상승의 필요성이 없기 때문에 최저임금의 영향 정도를 나타내는  $MWB_{i,t}$ 는 0의 값을 가진다.  $t-12$ 기의 시간당 임금이  $t-12$ 기의 최저임금보다 같거나 높으면서

27) 서울특별시와 6개의 광역시는 각각 하나의 지역(市)으로 설정하여 분석 대상인 161개 시군에 포함된다. 분석 기간에 행정구역이 바뀐 연기군과 세종특별자치시는 분석에서 제외한다. 행정구역이 분석 기간 중 통합된 경우 통합된 행정구역을 일관적으로 사용한다.

28) 많은 인구집단(966개)을 분류했기 때문에 일부 집단은 표본 수가 충분하지 않을 수 있다. 하지만 계량분석 시 인구집단의 샘플 수(개인 지역별고용조사 가중치의 합)로 가중치를 설정하여 샘플이 적은 인구집단은 분석 결과에 큰 영향을 주지 않는다. 또한 샘플 수가 0이어서 분석에서 탈락하는 비율 또한 1% 남짓에 불과하다.

29) 교육수준도 인구집단의 중요한 구성 요소가 될 수 있으나 본 분석에서는 포함하지 않았다. 인구집단 구성에 교육수준까지 포함할 경우 샘플 수가 0(특히 샘플을 취업자로 한정할 경우)이 되어 분석에서 탈락하는 인구집단이 많이 생기기 때문이다. 다만 <표 III-4>에서는 교육수준까지 인구집단 구성에 포함하여 이질성 분석을 수행하였다. 이와 더불어 산업은 최저임금으로 인해 변할 수 있는 내생적인 변수이기 때문에 역시 본 분석에서는 인구집단 구성에 사용하지 않았다.

$tMWB_{i,t}$ 는 최저임금 인상으로 인한 임금상승분에 노동시간을 곱한 값이다. 즉  $t$ 기의 최저임금의 영향 정도는  $t-12$ 기의 시간당 임금을  $t$ 기의 최저임금 수준으로 상승시키기 위해 필요한 추가적인 주급(週給, weekly earnings)으로 정의되는 것이다. 식 (1)에서 알 수 있듯이 최저임금의 영향 정도는 최저임금이 많이 인상될수록, 작년도의 시간당 임금이 낮을수록, 그리고 노동시간이 많을수록 상승하게 된다.

$t-12$ 기의 시간당 임금  $w_{i,t-12}$ 가  $t-12$ 기의 최저임금  $MW_{i-12}$ 보다 작을 경우  $t$ 기의 최저임금과  $t-12$ 기의 최저임금의 차이를 임금상승분으로 사용하여 최저임금 영향도를 계산한다. 따라서 최저임금 영향도 계산 시 가능한 임금상승폭의 최댓값은 최저임금 상승률만큼이 된다. 이는 앞서 지적한 대로 시간당 임금이 실제보다 낮게 추정됨으로써 최저임금 영향도가 과대 추정되는 문제점을 극복하기 위한 것이다.<sup>30)</sup>

최저임금 영향도를 나타내는 본고의 필요액 지수는 선행연구의 미만을 지수(다음 연도 최저임금보다 낮은 임금을 받는 노동자의 비율)와 비교하여 다음과 같은 장점을 가진다. 먼저 필요액 지수는 최저임금 상승폭에 대한 추가적인 고려를 통해 다년도 분석에서 최저임금의 효과를 보다 더 정확히 식별하는 것을 가능하게 한다. 예를 들어 특정 인구집단의 모든 근로자가 최저임금과 동일한 임금을 수령하고 있다고 가정하자. 최저임금 미만을 지수를 사용할 경우 최저임금의 10원 상승과 1천원 상승은 동일하게 1의 최저임금 미만을로 이어진다. 하지만 본고의 필요액 지수를 사용할 경우 이러한 최저임금 상승폭의 차이가 최저임금 영향도 계산에 직접적으로 반영되는 장점이 있다.

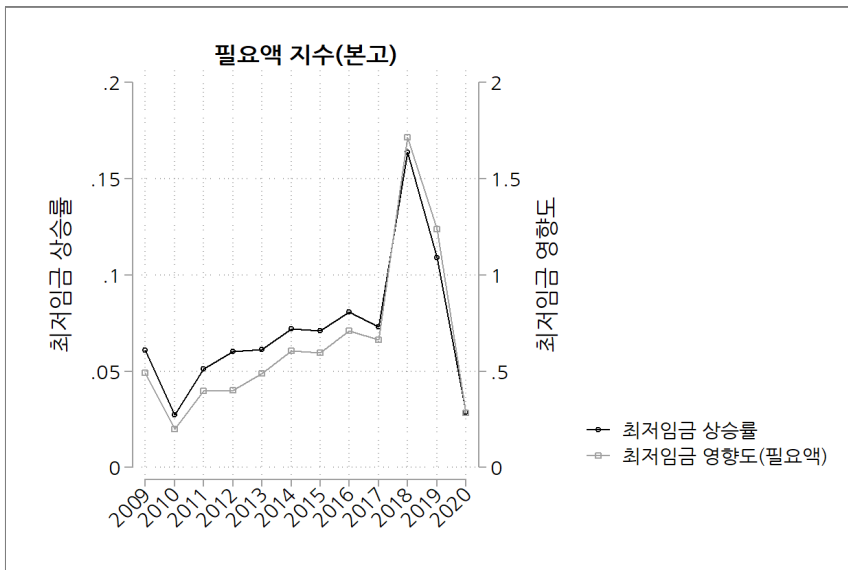
아울러 본고의 필요액 지수는 최저임금 상승폭과 함께 평균적인 노동시간을 고려함으로써 노동 수요자 입장에서 임금상승의 압박강도를 최저임금 영향도에 반영한다는 장점이 있다. 예를 들어 주 10시간 근무하는 A와 40시간 근무하는 B가 모두 최저임금 수준의 시간당 임금을 받을 경우, 최저임금 상

30) 하지만 이러한 임금상승폭에 대한 제한 여부는 후에 나올 최저임금의 효과성 분석에 큰 영향을 미치지 않았다(표 III-8).

승으로 인해 필요한 추가적인 임금은 B가 더 크다. 즉 고용안정성이 동일하다는 가정하에 임금상승의 압박이 더 큰 B가 A보다 최저임금의 인상으로 인해 더 큰 영향을 받는다는 점이 본고의 필요액 지수에 반영되어 있다.<sup>31)</sup> 실제 분석 결과에서도 전일제 근로자의 고용 감소폭이 파트타임 근로자의 고용 감소폭보다 더 큰 것으로 나타났는데, 이는 노동시간을 추가적으로 고려하는 본고의 필요액 지수의 타당성을 보여주고 있다.

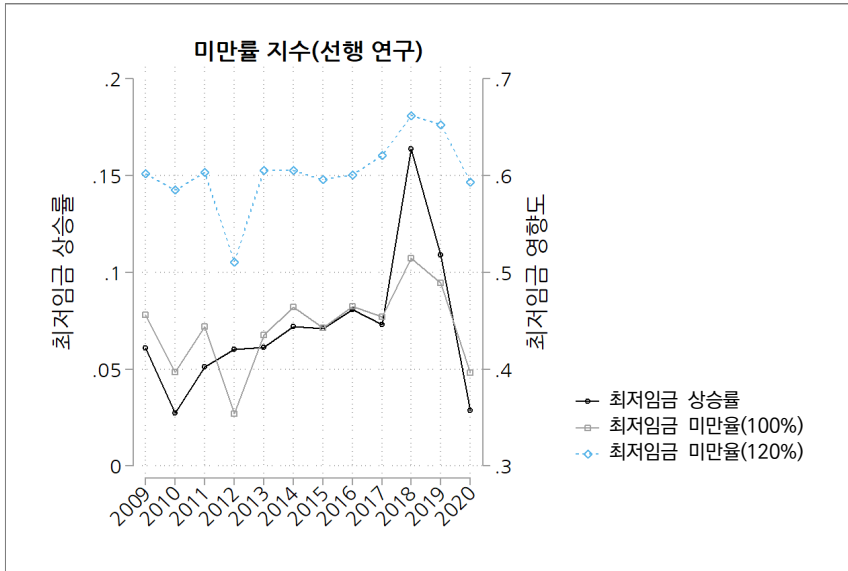
마지막으로 본고의 필요액 지수는 추정 계수의 해석을 용이하게 하는 장점이 있는데, 이는 추후 계량추정방법을 논의할 때 자세히 설명하고자 한다. 다만 다음 절의 강건성 분석에서 본고의 필요액 지수 대신 미만율과 같은 대안적인 최저임금 영향 정도를 사용하여 최저임금의 효과성을 추정하였는데, 추정 결과의 방향성은 크게 다르지 않았다.

[그림 III-1] 연도별 최저임금 영향도 지수의 비교



31) 다만 A와 B의 고용안정성이 동일하지 않다면(예를 들어 A가 상용직 근로자고 B가 임시직 근로자), 최저임금 영향도는 노동시간에 비례하지 않을 수 있다.

[그림 Ⅲ-1]의 계속



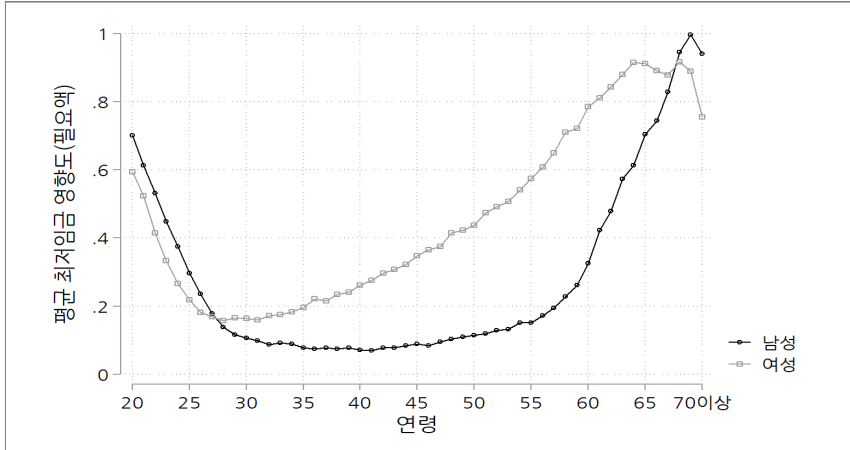
자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」 자료를 기반으로 저자 작성

인구집단별 최저임금 영향도는 식 (1)에서 구한 개인별 최저임금 영향도를 「지역별고용조사」의 가중치를 사용하여 평균을 내어 구한다. [그림 Ⅲ-1]은 이렇게 계산된 최저임금 영향도의 시계열적 변화를 보여주고 있는데, 최저임금 상승률의 변화와 매우 유사한 패턴을 나타내고 있다. 이는 일반적으로 최저임금 효과 식별에 활용되는 최저임금 미만율(다음 연도 최저임금보다 낮은 임금을 받는 노동자의 비율)보다 본고에서 사용하는 최저임금 영향도 지수가 최저임금 수준의 변화폭을 더 잘 나타내고 있음을 의미한다.

[그림 Ⅲ-2]는 성별, 연령별 최저임금 영향도 지수의 평균(2009~2020년)을 보여준다. 식 (1)에서 확인할 수 있듯이 최저임금 영향도는 임금이 낮을수록, 노동시간이 많을수록 높아진다. 20대 중반 이후 남성과 여성의 평균임금 차이로 인해 여성이 남성보다 높은 수준의 최저임금 영향도를 가지고 있다. 또한 최저임금 영향도는 연령이 높아질수록 대체적으로 높아지는 것을 확인할 수 있는데, 이는 연령 증가에 따른 임금 감소효과가 노동시간 감소효과

보다 더 크기 때문이다.<sup>32)</sup> 이를 통해 여성과 고령자가 최저임금 인상에 더 많은 영향을 받는 것을 예상할 수 있다.

[그림 III-2] 연령별 평균 최저임금 영향도(필요액 지수)



자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」 자료를 기반으로 저자 작성

다만 본고에서 사용하는 방법을 포함한 대부분의 최저임금 영향도 계산 방법은 다음과 같은 단점이 존재하기 때문에 결과 해석에 특별히 유의를 요한다. 첫 번째로, 「지역별고용조사」에는 자영업자의 소득이나 고용인원 및 임금 등의 자료가 존재하지 않기 때문에 자영업자의 최저임금 영향 정도를 정확하게 추정하는 것이 불가능하다. 특히 이러한 문제는 자영업자의 비중이 높은 고령자에 대한 최저임금 효과 추정 시 더욱더 두드러지게 나타날 수 있다. 다만 특정지역 내 근로소득자들의 최저임금 영향도와 자영업자들의 최저임금 영향도는 상관관계가 높을 가능성이 크다는 사실이 이러한 우려를 일정 부분 상쇄시켜 준다. 근로소득자들의 최저임금 영향도가 큰 지역일수록 자영업자들은 최저임금 수준의 임금을 받는 근로자를 고용할 가능성이 크고, 이는 자영업자들에게도 최저임금 상승으로 인한 임금상승 압력으로

32) 다만 70세 이상의 경우 임금감소효과보다 노동시간 감소효과가 더 크기 때문에 최저임금 영향도가 69세에 비해 감소한다.

작용하기 때문이다.

두 번째 문제는 각 인구집단별 최저임금 영향도는 근로소득자의 임금자료만을 활용하여 계산되기 때문에 실업자나 비경제활동인구에 대한 고려가 되지 않는다는 점이다. 최저임금의 인상이 기존 노동자의 고용이나 노동시간을 감소시킬 수 있지만, 노동수요 측면의 수요독점 및 노동대체효과 혹은 노동공급효과가 나타날 경우 비취업자의 고용이 증대될 수 있다. 하지만 취업자만을 이용하여 계산된 최저임금 영향도를 통해 이러한 효과를 정확히 식별하기 어려울 수 있다. 다만 특정 지역 근로소득자들의 평균임금이 낮아서 최저임금의 영향 정도가 높다면, 비취업자들의 직장을 가지기 위한 최소한의 임금인 유보임금(reservation wage) 또한 낮은 경향이 있다. 따라서 취업자들만을 사용하여 계산된 최저임금 영향도는 비취업자의 최저임금 영향도를 일정 부분 반영할 가능성이 높다.

마지막으로 최저임금 영향도 지수의 내생성(endogeneity) 문제가 존재한다. 금년의 최저임금 영향도는 금년의 최저임금 수준과 작년도의 임금자료를 기반으로 계산된다. 이러한 임금 분포 간의 시계열적 상관관계(serial-correlation)가 높을 경우 추정된 최저임금 효과에 있어서 편의(bias)가 발생할 수 있다. 또한 해당 지수는 최저임금 인상의 단기적인 효과 식별에는 용이하지만 최저임금 인상 전과 후의 노동시장에 미치는 동적인 효과 식별에 있어서도 어려움이 수반된다. Meer and West(2016)에서 지적했듯이 최저임금이 노동시장의 장기적인 트렌드에 영향을 미친다면 다음의 계량 추정방법은 이러한 트렌드를 잡아내기 어렵다는 단점이 있는 것이다. 이러한 단점에도 불구하고 최저임금 자체의 지역적 변이(regional variation)가 아닌 단일한 최저임금에 기반을 둔 국가적 변이(national variation)를 사용한다는 점에서 특정 지역의 최저임금 인상이 그 지역의 노동시장 상황에 영향을 받는 내생성 문제에서는 자유롭다.<sup>33)</sup>

---

33) 이뿐만 아니라 노인일자리 사업에 참여하는 고령 노동자가 최저임금 영향도 계산에 포함됨으로써 발생할 수 있는 내생성 문제에도 유의할 필요가 있다. 최저임금과 노인일자리 사업과의 연관성이 높기 때문에 역의 인과관계(reverse causality) 문제가 생길 수 있기 때문이다.

#### 다. 계량추정방법

최저임금이 고령자의 노동시장에 미치는 영향을 추정하기 위해 고령자의 노동시장 성과 변수 또한 앞서 최저임금 영향도를 정의한 것과 같이 지역별/연령별/성별 인구집단 별로 정의한다. 구체적으로는 「지역별고용조사」의 가중치를 사용하여 인구집단별 고용률, 평균노동시간, 로그 평균근로소득을 계산한다. 「지역별고용조사」에서는 근로소득자의 소득 자료만 존재하므로, 인구집단별 평균소득 계산 시 자영업자의 소득은 제외된다. 평균노동시간과 근로소득은 인구집단 내의 모든 샘플을 대상으로 하는 평균과(미취업자의 노동시간과 비근로소득자의 소득을 0으로 취급) 취업자만을 대상으로 한 평균(미취업자의 노동시간과 미취업자·비근로소득자의 소득을 결측치로 취급) 두 가지를 사용한다. 인구집단 내 모든 샘플을 분석에 활용할 경우 노동시간 및 근로소득 효과 추정 값은 고용효과까지 모두 포함하게 된다(취업자가 직장을 잃으면 0의 노동시간과 근로시간을 가지기 때문). 샘플을 취업자로 한정하는 경우 취업확률 자체의 변화로 인한 선택편의(selection bias)의 문제가 생길 수 있기 때문에 추정 결과 해석에 유의하여야 한다.

다음으로 최저임금이 노동시장에 미치는 효과를 보이기 위해 시군( $r$ ), 성별( $s$ ), 연령( $a$ ), 연월 시간( $t$ )으로 분류된 인구집단 수준의 다음의 회귀식을 추정한다.

$$y_{rsa,t} - y_{rsa,t-12} = \beta \text{Log}(MWB_{rsa,t}) + \gamma X'_{r,t-12} + \phi_{as,t} + \epsilon_{ras,t} \quad \text{식 (2)}$$

종속변수  $y$ 는 인구집단  $rsa$ 의 고용률, 평균 주당 노동시간, 로그평균근로소득의 전년(12개월 전) 대비 증분이다.<sup>34)</sup>  $MWB$ 는 앞서 정의된 인구집단별 최저임금 영향도, 즉  $t-12$ 기의 시간당 임금을  $t$ 기의 최저임금 수준만큼 올리기 위해 필요한 금액의 인구집단별 평균이다. 계수  $\beta$ 는 금년도의 최저임금 영향도가 작년도와 금년도의 노동시장 변수 차이에 미치는 영향을 나타낸다. 식 (2)에서는 ‘연령×성별×시간 고정효과( $\phi_{as,t}$ )’를 모두 통제함으로써 최저

34) 평균로그근로소득이 아닌 로그평균근로소득을 사용하는 이유는 근로소득이 0인 인구 또한 분석에 포함하기 위함이다.

임금의 효과는 동일한 연령대 및 성별인 인구집단의 최저임금 영향도의 지역 간 횡단면적 차이(cross-sectional variation)를 이용하여 식별된다.<sup>35)</sup> 이와 같이 지역 간 횡단면적 차이를 이용함에도 불구하고 종속변수가 증분으로 정의되어 있기 때문에 지역 간 관측되지 않은 특성을 일정 부분 통제할 수 있다. 아울러 1년 전의 시군별 특성을 통제함으로써 지역 간의 이질성에서 발생할 수 있는 추정상의 문제를 더욱 완화하였다. 이러한 시군별 특성에는 로그인구, 자영업자 비율, 60세 이상 인구비율, 농업고용이 전체 고용에서 차지하는 비율이 포함되었다. 마지막으로 표준오차는 시군별 수준으로 군집하였다.<sup>36)</sup>

종속변수가 고용률이면  $\beta$ 의 일차적 해석은 *MWB*가 1% 상승했을 때 고용률의 전년 대비 증분( $y_t - y_{t-12}$ )이  $\beta/100$ 만큼, 혹은  $\beta\%$ 만큼 증가한다는 것이다. 만약 최저임금 영향도 *MWB*를 본고와 같이 필요액으로 정의할 경우,  $\beta$ 를 매해 인상되는 최저임금으로 인해 매년 발생하는 고용률의 평균적인 변화를 나타낸다고도 볼 수 있다. 이에 대한 직관적인 설명은 다음과 같다.

필요액 지수는 최저임금 인상액이 증가하는 것에 비례하여 증가한다. 예를 들어 최저임금 인상액이 10% 증가한다면 본고의 필요액 지수 또한 10% 상승하는 것이다. 본고의 분석 기간인 2009년과 2020년 사이에 평균적인 최저임금 인상률은 7.26%이다. 따라서 최저임금 *MW*가 1% 증가하면 최저임금 인상액은 약  $(1/7.26) \times 100\%$  상승하게 되고, 최저임금 영향도 *MWB* 또한 동일하게 평균적으로  $(1/7.26) \times 100\%$  증가하게 된다. 즉 최저임금 *MW*의 1% 증가는 ( $y_t - y_{t-12}$ )의  $(\beta/7.26)$ 만큼의 증가를 가져오고, *MW*가 7.26% 증

35) 본 계량식에서는 지역(r) 고정효과를 통제하지 않는다. 지역 고정효과를 통제할 경우 최저임금 영향도의 지역별 within-variation에서 최저임금의 효과가 식별되는데, 이는 추정 결과 해석의 어려움을 야기하기 때문이다. 예를 들어 2017년 저소득근로자의 비율이 낮은 집단 A의 최저임금 영향률은 0이고, 저소득근로자가 많은 집단 B의 최저임금 영향률은 0.9이라고 가정하자. 또한 2018년 최저임금 인상으로 인해 집단 A의 최저임금 영향률은 0.1이 되고, 집단 B의 최저임금 영향률은 0.95가 된다고 가정하자. 만약 집단(지역) 고정효과를 통제할 경우 최저임금의 효과는 결국 2018년과 2017년의 집단별 최저임금 영향도의 차이(within-variation)에서 식별된다. 즉 집단(지역) 고정효과를 통제할 경우, 저소득근로자의 비율이 낮은 집단 A( $0.1-0=0.1$ )가 집단 B( $0.95-0.9=0.05$ )보다 최저임금으로 인해 영향을 받는 정도가 오히려 더 커지는 문제점이 생기는 것이다.

36) 인구집단 수준으로 군집해도 표준오차에는 큰 차이가 없었다.

가할 때  $(y_t - y_{t-12})$ 는  $\beta$ 만큼, 혹은  $100 \times \beta\%$ 만큼 증가하게 된다. 결론적으로 추정계수  $\beta$ 는 매해 인상되는 최저임금으로 인해 매년 발생하는 고용률의 평균적인 변화를 나타낸다.

### 3. 최저임금이 노인의 고용, 노동시간 및 근로소득에 미치는 영향

#### 가. 실증분석 결과

〈표 III-3〉 최저임금이 60세 이상 고령자의 노동시장에 미치는 영향

| 구분                  | 2009~2020년           |                      | 2017~2020년           |                      |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                     | 전체<br>(1)            | 취업자<br>(2)           | 전체<br>(3)            | 취업자<br>(4)           |
| <b>패널 A: 고용률</b>    |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향률            | 0.000<br>(0.002)     |                      | -0.004<br>(0.003)    |                      |
| N                   | 19,111               |                      | 5,788                |                      |
| 평균                  | 0.41                 |                      | 0.42                 |                      |
| <b>패널 B: 평균노동시간</b> |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향률            | -0.666***<br>(0.078) | -1.866***<br>(0.151) | -0.778***<br>(0.143) | -1.848***<br>(0.204) |
| N                   | 19,111               | 19,111               | 5,788                | 5,788                |
| 평균                  | 15.63                | 36.16                | 15.28                | 34.01                |
| <b>패널 C: 로그근로소득</b> |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향률            | -0.001<br>(0.013)    | 0.030***<br>(0.008)  | -0.003<br>(0.022)    | 0.024*<br>(0.013)    |
| N                   | 19,083               | 19,083               | 5,783                | 5,783                |
| 평균                  | 2.85                 | 4.61                 | 3.19                 | 4.77                 |
| 연령×성별×시간 고정효과       | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    |
| 전년도 시군 특성 통제        | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    |

주: 1. 시군 단위로 군집한 표준오차 사용함  
 2. 각각의 인구집단별 인구를 가중치로 사용함  
 3. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함

자료: 저자 작성

〈표 III-3〉은 식 (2)의  $\beta$  추정치, 즉 최저임금이 60세 이상 고령자의 노동시장성장에 미치는 영향을 나타내고 있다. 패널 A, B, C의 종속변수는 각각 인구집단별 평균고용률, 평균노동시간, 로그평균근로소득이다. (1)열과 (2)열은 2009~2020년도 샘플을 분석에 활용하였고, (3)열과 (4)열에서는 최저임금

이 급격히 상승하였던 기간인 2017년에서 2020년도 샘플만 이용하여 분석하였다. 또한 (1)열과 (3)열에서는 취업자와 미취업자를 모두 포함한 전체 샘플을 활용하였고, 패널 B와 C의 (2)열과 (4)열에서는 샘플을 취업자(패널 C의 경우 근로소득자)로 한정하여 분석을 진행하였다.

패널 A의 (1)열에서는 분석기간 동안의 최저임금의 상승이 고령자의 전체적인 고용률에 미치는 영향이 매우 제한적임을 보여주고 있다. 추정된 계수의 절대적인 크기가 작으며, 추정의 정확도 또한 상당히 높은 편이다. 최저임금의 평균 상승률이 높았던 2017~2020년 기간 동안에도 통계적으로 유의하지 않고 크기가 작은 음(-)의 계수가 추정되었다(3열). 이와 같은 추정 결과는 최저임금과 고령자의 전체 고용규모와 유의미한 관계성을 찾지 못한 김태훈(2019) 등의 분석 결과와 일맥상통한다.<sup>37)</sup> 하지만 여러 선행연구에서 지적했듯 해당 결과는 고용의 전체적인 규모 자체에 큰 영향이 없음을 보여주는 것이지, 고용시장 자체에 변화가 없었다는 것은 아니다. 추후 이질성 분석은 취업자 내의 구성이 최저임금으로 인해 상당 부분 변화하였다는 사실을 보여주고 있다.

반면에 패널 B에서는 최저임금이 고령자의 전체적인 주당 평균노동시간(미취업자 포함)에는 상당한 부정적인 영향을 미쳤음을 보여주고 있다. (1)열에서는 최저임금 영향도, 즉 최저임금까지 상승시키기 위해 필요한 평균 주급이 10% 증가할 때, 고령자의 전체 노동시간이 0.07시간 감소함을 나타낸다. (2)열은 분석 샘플을 취업자에 한정하여 최저임금이 노동시간에 미치는 영향을 나타내는데, 최저임금 영향도가 10% 증가할 때 취업자의 노동시간이 0.19시간 감소함을 알 수 있다. 최저임금이 고령자의 노동시간에 미치는 부정적인 효과는 분석기간을 2017년 이후로 한정하여도 동일하게 나타난다. 노동시간에 미치는 이러한 부정적인 효과는 고용주의 입장에서 노동수요의 감소와 함께, 임금상승에 따른 자발적인 노동시간 감소의 효과(소득효과)가

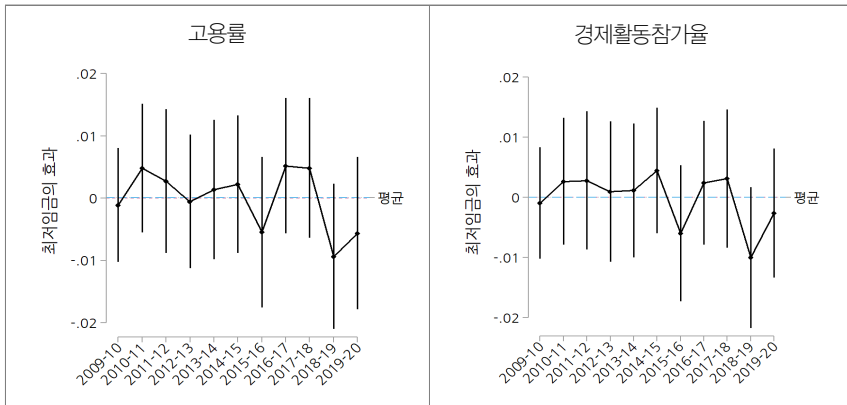
---

37) 다만 같은 「지역별고용조사」를 사용하여 최저임금의 효과를 분석한 김낙년(2020)은 본 고와는 달리 고령자에게 부정적인 고용효과를 발견하였다. 이는 분석기간과 계량추정식(지역고정효과 포함 여부 등) 등의 차이에서 비롯된 것으로 보인다. 지역고정효과에 대한 논의는 본 장의 제2절에 설명하였다.

혼재되어 있다.

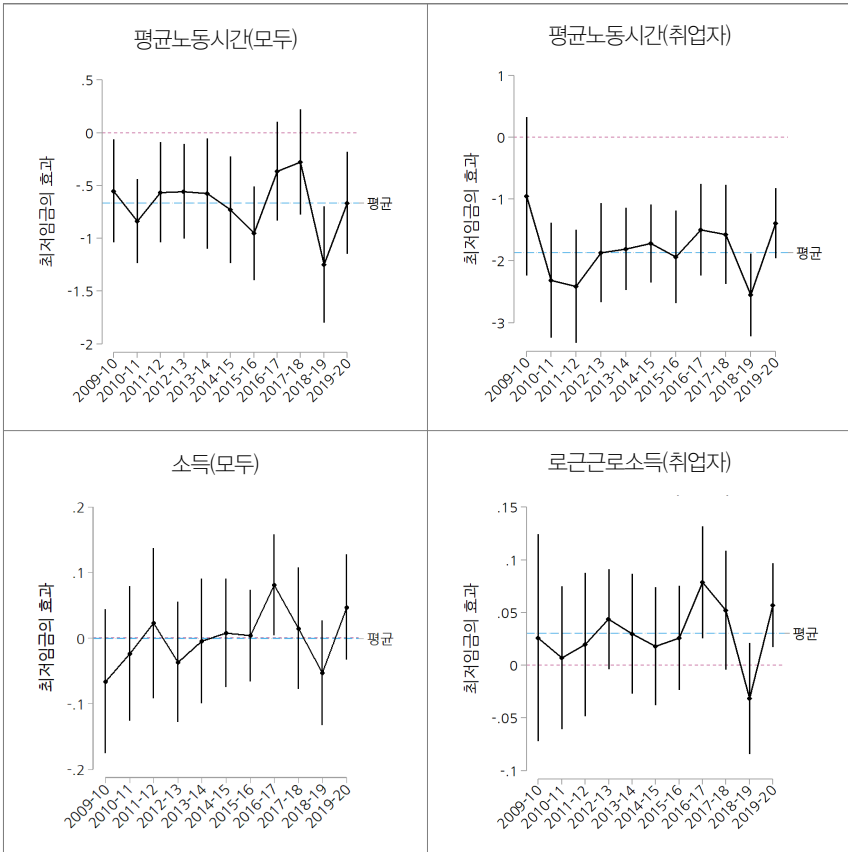
마지막으로 패널 C에서는 최저임금이 노동자의 평균근로소득에 미치는 영향을 나타내고 있다. 최저임금 인상으로 인해 저임금 근로자의 시간당 임금이 증가하여 소득 증가 요인으로 작용하지만, 노동시간 또한 줄어들기 때문에(패널 B) 소득 증가분이 어느 정도 상쇄되는 효과가 있다. 모든 고령자를 대상으로 추정된 (1)열은 계수의 크기가 작고 통계적으로 유의하지 않은 반면에, 근로소득자를 대상으로 추정된 (2)열에서는 통계적으로 유의한 양(+)의 값이 추정되었다. 즉 최저임금 영향도가 10% 증가했을 때, 근로소득자의 근로소득은 0.3% 증가한 것이다.<sup>38)</sup> (3), (4)열의 2017~2020년에 한정된 계량분석에서도 (1), (2)열과 비슷한 패턴을 나타내고 있다. 최저임금이 고령자의 고용률에 미치는 영향이 거의 없는 상황(패널 A)에서 (1)열의 추정 계수가 (2)열의 추정계수보다 작게 나온 이유는 최저임금 인상으로 인해 근로소득자의 비율이 감소했기 때문인데, 이는 <표 Ⅲ-5>에서 자세히 다룰 예정이다. 단 해당 결과는 자영업자의 소득을 제외한 근로소득을 바탕으로 추정된 결과이기 때문에 전체 소득에 미치는 효과로 이를 일반화하는 것에는 주의를 요한다.

[그림 Ⅲ-3] 최저임금이 고령자의 노동시장에 미치는 연도별 효과



38) 근로소득자의 평균임금 또한 최저임금으로 인해 증가하는 것을 확인할 수 있었다.

[그림 Ⅲ-3]의 계속



주: 각각의 점은 연도별 추정계수를 나타냄. 세로선은 95% 신뢰수준을 나타냄  
 자료: 저자 작성

〈표 Ⅲ-3〉에서 최저임금이 노동시장에 미치는 2009~2020년에 걸친 평균적인 효과를 보여줬다면, [그림 Ⅲ-3]은 최저임금 효과의 연도별(상반기+하반기) 추정치를 제시하고 있다. 즉 식 (2)를 연도별(t)로 따로 추정한 각각의  $\beta_t$  추정치와 95% 신뢰수준을 보여주는 것이다. 흥미롭게도 최저임금이 고령자에게 미치는 영향은 모든 노동시장 변수에서 연도별로 큰 차이를 보이지 않고 있다. 즉 최저임금과 노동시장 변수와의 관계성은 10년에 걸친 기간 동안 상당히 안정된 형태를 유지하고 있으며, 어느 특정한 연도의 효과에서

〈표 Ⅲ-3〉의 결과가 도출된 것이 아님을 보여준다. 이러한 결과는 〈표 Ⅲ-3〉의 결과가 강건하다는 것을 시사한다.

〔그림 Ⅲ-3〕의 패널 A와 B는 각각 최저임금 인상이 인구집단별 고용률과 경제활동참가율에 미치는 영향을 분석하고 있다. 2018년 이전에는 최저임금이 고용률과 경제활동참가율에 미치는 영향은 0에 가까웠지만, 2018년을 기점으로 음(-)의 효과가 커지고 있다. 예를 들어 2012년과 2013년 사이의 최저임금 영향도의 10% 상승은 고령자의 고용률에 통계적으로, 그리고 경제적으로 유의미한 영향을 미치지 않았다. 반면에 2018~2019년과 2019~2020년의 경우 최저임금 영향도의 10% 상승이 고령자의 고용률을 약 0.1%p 감소시키는 효과를 보이고 있다. 다만 모든 추정치가 통계적으로 유의하지 않기 때문에 이러한 결과를 과도하게 해석하는 것을 경계해야 한다. 아울러 고용률과 경제활동참가율의 추정 결과와 유사한 패턴을 보이고 있는데, 이는 최저임금이 실업이라는 경로를 통해 고령자의 노동시장에 미치는 효과가 제한적임을 나타낸다.

패널 C와 D는 최저임금 인상이 각각 전체적인 평균노동시간과 취업자의 평균노동시간에 미치는 영향을 나타내고 있다. 앞서 〈표 Ⅲ-3〉에서 확인하였듯이 최저임금은 전체적인 노동시간과 취업자의 노동시장에 부정적인 영향을 미치고 있으며, 거의 대부분의 계수가 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 보이고 있다. 고용률과 노동시장참여율 결과에서 확인했던 것과 마찬가지로 2018~2019년 기간 동안 최저임금이 노동시간에 미치는 부정적인 효과가 가장 컸다. 이 시기 최저임금 영향도가 10% 상승할 때 전체 고령자와 취업자의 평균노동시간은 각각 0.12시간과 0.25시간 감소하였다.

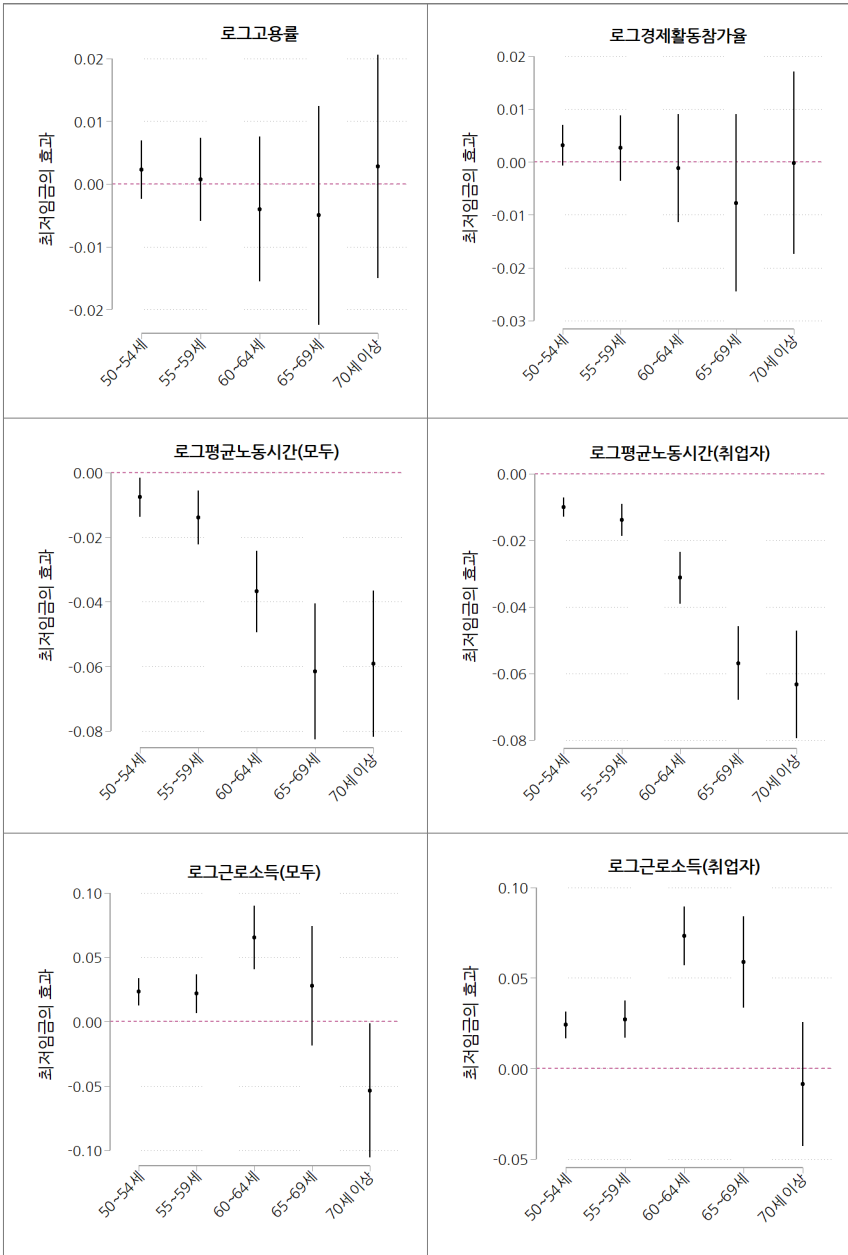
마지막으로 패널 E와 F는 최저임금이 각각 고령자의 평균근로소득과 고령 취업자의 근로소득에 미치는 영향을 보여준다. 〈표 Ⅲ-3〉의 결과와 일치하도록 2018~2019년을 제외하면 최저임금은 근로자들의 소득 증가에 지속적으로 긍정적인 영향을 미쳤지만, 전체적인 평균소득 증가에는 제한적인 영향을 미쳤다. 이러한 결과가 나타나는 이유는 앞서 지적했듯이 고령자 노동시장에서 근로자들의 비율 자체가 줄어든 것에서 기인한다.

최저임금 효과의 연도별 추정치는 대체적으로 유사하지만, 2018~2019년과 2019~2020년도에 최저임금의 부정적인 효과가 지난 10년간의 평균보다 다소 크게 추정되었다. 실제로 2018년 이후에 최저임금이 노동시장에 부정적인 효과가 증가하였다면, 이는 2018과 19년에 걸친 급격한 최저임금의 인상으로 인한 노동시장의 취약성에서 비롯되었을 가능성이 존재한다. 최저임금의 수준이 이미 높은 상태에서 최저임금 영향도의 추가적인 상승이 고용악화를 심화시키는 것이다.

하지만 최저임금이 가장 높은 수준으로 상승했던 2017년과 2018년 사이에는 정작 이러한 음(-)의 효과가 나타나지 않았다는 측면에서 다른 외부적인 요인으로 인해 이러한 효과성의 차이가 발생하였을 수도 있다. 특히 2020년에는 코로나19로 인해 노동시장 자체가 위축된 상황이었으므로 이와 같은 추정 결과에 대한 성급한 일반화는 경계해야 한다. 따라서 최저임금의 이러한 부정적인 효과가 일시적인 현상인지, 혹은 노동시장의 구조적 변화에 의한 장기적인 변화인지 확인하기 위해서는 최저임금 인상과 노동시장성과의 관계성에 대한 지속적인 연구가 필요하다.

종합적으로 최저임금의 인상은 고령자의 고용규모에 통계적으로 유의한 효과를 나타내지 않았지만, 노동시간은 일정 부분 감소시키는 효과를 가져왔다. 이와 더불어 최저임금 인상으로 인해 고령 근로소득자의 소득이 증가하였지만, 전체 고령자의 평균적인 근로소득 증가에는 제한적인 영향을 미쳤다. 이렇듯 최저임금의 부정적인 영향은 고용이 아닌 주로 노동시간 경로를 나타냈지만 추후 이질성 분석에서는 취약계층의 고용에도 최저임금으로 인한 영향이 있었음을 보였다. 또한 최저임금이 그동안 지속적으로 증가해왔기 때문에 이러한 최저임금이 노동시간에 미치는 부정적인 효과가 누적될 경우 고령자의 노동시장 전반에 미치는 영향 또한 누적해서 커질 수 있다.

[그림 III-4] 최저임금의 연령별 효과



주: 각각의 점은 연도별 추정계수를 나타냄. 세로선은 95% 신뢰수준을 나타냄  
 자료: 저자 작성

## 나. 이질성 분석

### 1) 연령별 이질성

앞서 지적했듯이 고령자의 노동시장 특성은 연령별로 상당히 상이하기 때문에 최저임금이 고령자의 노동시장에 미치는 효과 또한 연령별로 이질적일 수 있다. 따라서 <표 Ⅲ-3>에서 60대 이상의 고령자 전체를 대상으로 분석하였다면, [그림 Ⅲ-4]는 최저임금이 50대 이상 고령자에게 미치는 효과를 5세 연령별로 나누어 분석한다. 즉 50~54세, 55~59세, 60~64세, 65~69세, 70세 이상 각각의 연령집단별로 추정된 식 (2)의  $\beta$ 값과 95% 신뢰수준을 보인다. 고령자의 경우 연령집단별로 평균적인 고용률, 노동시간, 임금이 크게 다르기 때문에 종속변수인 고용률과 평균노동시간 변수 또한 모두 로그를 취하여 연령별로 추정된 계수의 비교를 용이하게 하였다.<sup>39)</sup>

패널 A와 B는 각각 고용률과 경제활동참가율에 미치는 영향을 보고 있다. 모든 연령대에 걸쳐 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의하지 않은 계수가 추정되었다. 하지만 추정계수는 연령이 높아질수록 음(-)의 효과가 커지는 경향이 있음을 확인할 수 있다. 패널 C와 D는 노동시간에 미치는 역할을 보고 있는데, 연령대에 관계없이 모두 음(-)의 계수가 추정되었다. 아울러 이러한 계수의 절댓값이 연령대가 높아질수록 커지는 경향이 있는데, 이를 통해 노동시장에 미치는 부정적인 효과는 고령층에서 더 크게 나타남을 알 수 있다. 예를 들어 최저임금 영향도가 10% 증가할 때, 50대의 노동시간은 약 0.1% 감소하는 데에 비해, 65세 이상의 노동시간은 약 0.6% 감소하는 효과를 보이고 있다.

마지막으로 패널 E와 F는 각각 전체 인구집단과 근로소득자의 평균근로소득에 미치는 영향을 분석하고 있다. 70대 미만 연령집단의 경우 최저임금 상승에 따른 임금상승 효과로 인해 평균적인 근로소득이 상승하는 효과를 보이고 있다. 최저임금 영향도가 10% 상승할 때, 60대의 근로소득은 0.5%

39) 종속변수에 로그를 취함으로써 추정 계수  $\beta$ 는 최저임금 영향도의 1% 변화에 따른  $y$ 의 퍼센트(%) 변화로 해석할 수 있다.

내외로 상승하였다. 반면에 70대 이상의 경우 최저임금 인상으로 인해 취업자의 소득에는 통계적으로 유의한 효과가 없고, 오히려 전체적인 근로소득이 감소했음을 보여주고 있다. 최저임금 영향도가 10% 증가할 때, 70대 이상의 평균근로소득은 0.5% 감소하였다. 최저임금이 임금인상을 가져왔지만 노동시간이 감소하고 근로소득자 비율이 줄면서 70대의 평균근로소득에 악영향을 미친 것이다. 물론 이상의 결과는 자영업자의 소득이 반영되지 않은 결과이기 때문에 사업소득을 포함한 전체적인 소득에 미치는 영향을 알 수는 없다.

종합적으로 [그림 Ⅲ-4]는 연령대가 높아질수록 최저임금이 고령자의 노동시장성과에 미치는 부정적인 영향이 대체적으로 커짐을 보이고 있다. 특히 70대 이상의 경우 최저임금 인상이 오히려 평균적인 근로소득에 악영향을 끼치는 것으로 나타났다. 연령대가 높아질수록 생산성이 떨어지는 경향이 있을 뿐만 아니라, 평균적인 교육수준 자체가 낮다. 따라서 노동시장에서 가장 취약한 계층 중 하나인 고령층, 특히 70대 이상 고령층이 최저임금 인상으로 인해 노동시장성과가 악화될 수 있다.

## 2) 성별, 교육수준별 이질성

〈표 Ⅲ-4〉 최저임금의 성별·교육수준별 효과

| 구분                  | 전체<br>(1)            | 남성<br>(2)            | 여성<br>(3)            | 고졸 미만<br>(4)         | 고졸 이상<br>(5)         |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>패널 A: 고용률</b>    |                      |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향도            | 0.000<br>(0.001)     | 0.004**<br>(0.002)   | -0.005**<br>(0.002)  | -0.002<br>(0.002)    | 0.005<br>(0.003)     |
| N                   | 38,130               | 18,990               | 19,140               | 19,111               | 19,019               |
| 평균                  | 0.41                 | 0.52                 | 0.31                 | 0.38                 | 0.45                 |
| <b>패널 B: 평균노동시간</b> |                      |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향도            | -0.644***<br>(0.076) | -0.559***<br>(0.102) | -0.755***<br>(0.096) | -0.692***<br>(0.073) | -0.550***<br>(0.168) |
| N                   | 38,130               | 18,990               | 19,140               | 19,111               | 19,019               |
| 평균                  | 15.63                | 21.76                | 10.77                | 14.09                | 18.40                |

〈표 III-4〉의 계속

| 구분                       | 전체<br>(1)         | 남성<br>(2)           | 여성<br>(3)            | 고졸 미만<br>(4)         | 고졸 이상<br>(5)      |
|--------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| 패널 C: 로그근로소득<br>최저임금 영향도 | -0.017<br>(0.013) | 0.062***<br>(0.015) | -0.120***<br>(0.021) | -0.085***<br>(0.017) | 0.130*<br>(0.021) |
| N                        | 33,644            | 18,267              | 15,377               | 18,954               | 14,690            |
| 평균                       | 3.02              | 3.76                | 2.43                 | 2.59                 | 3.80              |
| 연령×성별×시간 교육              | Y                 |                     | Y                    | Y                    | Y                 |
| 전년도 시군 특성 통제             | Y                 |                     | Y                    | Y                    | Y                 |

- 주: 1. 시군단위로 군집한 표준오차 사용함  
 2. 각각의 인구집단별 인구를 가중치로 사용함  
 3. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함

자료: 저자 작성

〈표 III-4〉는 연령별(2)~(3)열, 교육수준별(4)~(5)열로 이질적인 최저임금 효과를 보여주고 있다. 본 분석에서는 추가적으로 교육수준을 포함하여 시군(161개)/연령(60~64세, 65~69세, 70세 이상)/성별/교육수준(고졸 이상, 고졸 미만)으로 인구집단을 재정의하였다. (2)열과 (3)열에서는 각각 남성에게 해당하는 인구집단과 여성에게 해당하는 인구집단으로 한정하여 분석하였다. (3)열과 (4)열에서는 각각 고졸 미만에 해당하는 인구집단과 고졸 이상에 해당하는 인구집단으로 한정하였다. 먼저 (2)~(3)열에서 최저임금이 노동시장에 미치는 효과는 남성과 여성 사이에 상당히 큰 차이가 있다. 남성의 경우 최저임금 영향도가 10% 증가할 때, 남성의 고용률이 0.04%p 증가하는 반면에 여성의 고용률은 0.04%p 감소한다(패널 A). 또한 최저임금의 증가로 인해 남성과 여성의 노동시간은 각각 0.06과 0.07시간 감소한다(패널 B). 노동시간의 절대적인 감소폭은 두 성별이 비슷해 보이지만, 이를 인구집단 평균 대비 퍼센트(%)로 환산하면 각각 0.3%와 0.7% 감소의 격차를 보인다. 마지막으로 최저임금이 평균근로소득에 상당히 상이한 영향을 미치고 있다. 남성의 경우 최저임금 영향도가 10% 증가할 때 전체적인 소득이 0.6% 증가하는 반면에, 여성의 경우 1% 감소한다. 여성의 경우 고용률 감소와 노동시간의 감소가 동시에 나타나면서 평균소득에 부정적인 영향을 미치는 것이다.

다음으로 (4)~(5)열에서 또한 교육수준에 따라 최저임금이 노동시장에 미치는 효과가 서로 차이를 보이고 있다. 비록 통계적으로 유의하진 않지만, 고졸 미만의 고령자의 고용 계수는 음(-)인 데 반해 고졸 이상 고령자의 계수는 양(+)으로 추정되었다(패널 A). 또한 최저임금 영향도가 10% 증가할 때, 고졸 미만 고령자의 노동시간은 0.07시간 감소(평균 대비 0.5%)한 반면, 고졸 이상 고령자의 노동시간은 0.06시간만 감소(평균 대비 0.3%)하였다(패널 B). 이러한 고용과 노동시간에 미치는 상이한 영향으로 인해, 최저임금 영향도의 10% 증가가 고졸 미만의 고령자에게는 0.7% 소득 감소로 이어지고, 고졸 이상의 고령자의 1.3% 소득 증가를 가져오고 있다(패널 C).

종합해 보면 최저임금의 인상은 남성보다는 여성에, 높은 교육수준 보다는 낮은 교육수준을 가진 고령자의 노동시장 성과에 더 부정적인 영향을 미쳤다. 즉 주로 생산성이 낮고 노동시장에서 취약한 계층에서 최저임금의 부정적인 효과가 더 크게 나타난 것이다. 특히 고용에 미치는 상반된 효과는 고령자 노동시장에서 노동과 노동간의 대체(labor-labor substitution)가 일어날 수 있음을 보여준다. 즉 최저임금 인상으로 인해 여성을 남성으로 대체하고, 낮은 생산성의 근로자를 높은 생산성의 근로자로 대체하는 경향이 생기는 것이다.

〈표 III -5〉 최저임금의 고용형태별 효과

| 구분                              | 근로시간별 분류                |                        |                   | 종사상 지위별 분류           |                      |                     |                     |                     |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                 | 직일제<br>(40시간 이상)<br>(1) | 파트<br>(40시간 미만)<br>(2) | 상용<br>(3)         | 임시<br>(4)            | 일용<br>(6)            | 자영<br>(직원 O)<br>(6) | 자영<br>(직원 X)<br>(7) | 무급<br>(8)           |
| <b>패널 A: 고용률</b><br>최저임금 영향률    | -0.012***<br>(0.002)    | 0.012***<br>(0.001)    | 0.002<br>(0.001)  | -0.003***<br>(0.001) | -0.002***<br>(0.001) | 0.000<br>(0.001)    | 0.002*<br>(0.001)   | 0.001***<br>(0.000) |
| N                               | 19,111                  | 19,111                 | 19,111            | 19,111               | 19,111               | 19,111              | 19,111              | 19,111              |
| 평균                              | 0.24                    | 0.17                   | 0.07              | 0.10                 | 0.04                 | 0.02                | 0.14                | 0.04                |
| <b>패널 B: 평균노동시간</b><br>최저임금 영향률 | -0.868***<br>(0.095)    | 0.202***<br>(0.040)    | -0.071<br>(0.060) | -0.464***<br>(0.050) | -0.194***<br>(0.025) | -0.004<br>(0.024)   | 0.034<br>(0.059)    | 0.037<br>(0.022)    |
| N                               | 19,111                  | 19,111                 | 19,111            | 19,111               | 19,111               | 19,111              | 19,111              | 19,111              |
| 평균                              | 11.71                   | 3.92                   | 3.15              | 3.21                 | 1.19                 | 0.94                | 5.62                | 1.50                |
| 연령×성별×시간 고정효과                   | Y                       | Y                      | Y                 | Y                    | Y                    | Y                   | Y                   | Y                   |
| 전년도 시군 특성 통제                    | Y                       | Y                      | Y                 | Y                    | Y                    | Y                   | Y                   | Y                   |

주: 1. 시군단위로 균질한 표준오차 사용함  
 2. 각각의 인구집단별 인구를 가중치로 사용함  
 3. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함

자료: 저자 작성

### 3) 고용형태별 이질성

〈표 Ⅲ-5〉는 최저임금 인상이 고령자의 고용형태에 따라 어떻게 다른 영향을 미쳤는지에 대해 분석한다. 패널 A의 종속변수는  $\frac{\text{(특정고용형태에 근무하는 근로자 수)}}{\text{(전체 인구)}}$ 로 정의되며, 패널 B의 종속변수는  $\frac{\text{(특정 고용형태에 근무하는 근로자의 노동시간의 합)}}{\text{(전체 인구)}}$ 로 정의된다. 먼저 (1)열과 (2)열에서는 전일제 근무에 미치는 영향과 파트타임 고용(패널 A)과 노동시간(패널 B)에 미치는 영향을 보이고 있다. 「경제활동인구조사」는 전일제 여부를 직접적으로 조사하지 않기 때문에 주당 40시간 근무 여부를 전일제와 파트를 나누는 기준으로 사용하였다. 앞의 분석과 일관성을 유지하기 위해 자영업자와 무급가족종사자에게도 동일한 40시간 기준을 적용하였다.

흥미롭게도 최저임금 인상으로 인해 전일제 근로는 감소한 반면, 파트타임 근무는 증가하였다. 최저임금 영향도의 10% 증가가 고령자의 전일제 고용률(전일제 근로자 수/전체 인구)의 0.1%p 감소를 가져온 반면, 파트타임 고용률(파트타임 근로자 수/전체 인구)을 0.1%p 증가시킨 것이다. 각 이는 앞서 최저임금 인상으로 인한 노동시간 감소와 그 맥을 같이하는 결과이다. 패널 B의 고용형태별 평균노동시간(평균노동시간 계산 시 0의 근로시간도 포함된다)에 미치는 영향에서도 마찬가지로, 전일제로 일한 노동시간 평균은 0.09시간 감소하였지만 파트타임으로 근무한 노동시간평균은 0.2시간 증가하는 것으로 나타났다.

최저임금 인상으로 인해 전일제 근로가 파트타임 근무로 전환하는 현상은 노동수요, 노동공급, 그리고 공공형 일자리를 통해 설명할 수 있다. 먼저 노동수요 측면에서는 고용주들은 최저임금 인상으로 인해 고령 근로자들의 노동시간을 줄이고 전일제에서 파트타임으로 전환하는 방식을 취할 수 있다. 반면에 노동공급 측면에서 최저임금 인상으로 인한 임금 증가로 인해 고령 근로자들이 여가를 늘리고 노동시간을 줄였을 수 있다. 마지막으로 고령자들이 최저임금 인상으로 인해 전일제 비(非)공공형 일자리에서 파트타임 공공형 일자리로 이동한 현상이 본 분석 결과에 반영이 되어 있으며, 이는 〈표 Ⅲ-6〉

에서 좀 더 상세히 설명하도록 하겠다.

(3)~(7)열에서는 종사상 지위별 고용률과 평균노동시간에 미치는 영향을 분석하고 있다. (3), (4), (5)열에서는 각각 상용직, 임시직, 일용직 일자리에 미치는 영향을 보여준다. 고령 근로소득자의 경우 상용직 고용률(상용직 근로자 수/전체 인구)이 통계적으로 유의하진 않지만 양(+)의 계수를 보이고 있는 반면, 임시직 및 일용직 고용률에는 통계적으로 유의한 음(-)의 효과를 나타내고 있다. 최저임금 영향도가 10% 증가할 때, 임시직과 일용직 고용률이 각각 0.03%p와 0.02%p 감소하는 것이다(패널 A). 마찬가지로 상용직 근로시간(상용직에 종사하는 근로시간의 합/전체 인구)에는 통계적으로 유의하지 않고 작은 계수가 추정된 데 반해서, 임시직과 일용직 근로시간은 각각 0.05시간, 0.02시간 감소한 것으로 나타났다(패널 B). 종합적으로 최저임금은 고용계약 기간이 1년 미만인 임시직, 일용직 근로자들의 노동시장 성과에 부정적인 영향을 미쳤음을 알 수 있다.

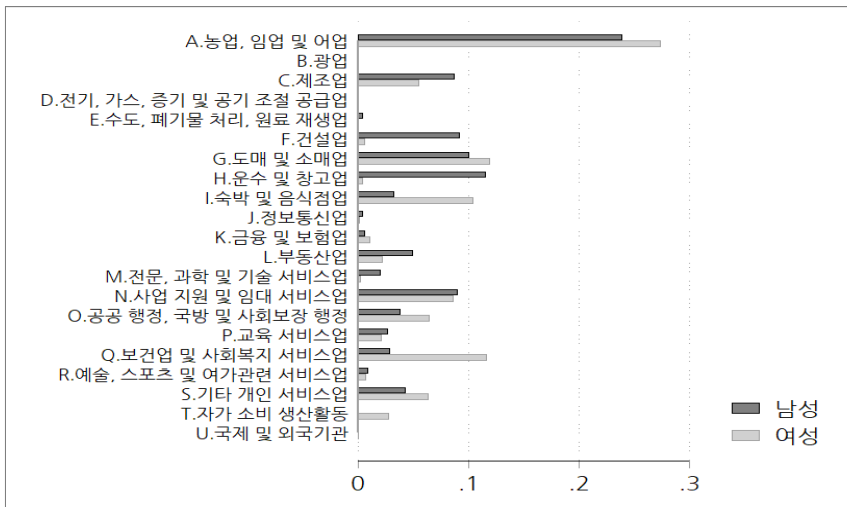
(6)열과 (7)열에서는 각각 고용원이 있는 자영업자와 고용원이 없는 자영업자의 노동시장 성과에 미치는 영향을 나타낸다. 직원의 유무와 관계없이 자영업자의 고용과 노동시간에 미치는 영향은 크지 않은 것으로 보인다. 다만 최저임금의 영향이 적을 가능성이 큰 고용원이 없는 자영업자의 고용이 0.02%p 증가하는 것으로 추정되었다. 하지만 앞서 지적했듯이 근로소득만 활용하여 계산된 인구집단별 최저임금 영향도는 자영업자의 최저임금 영향도를 정확히 반영하지 못할 수 있기 때문에 추정 결과 해석 시 다소 유의할 필요가 있다. 또한 자영업자의 소득 자료가 「지역별고용조사」에 존재하지 않기 때문에, 최저임금 인상이 자영업자의 소득에 미치는 영향을 파악하는 것이 불가능하다.

마지막으로 (8)열에서는 최저임금의 상승이 무급가족종사자의 증가를 가져온 것으로 나타난다. 여기서 무급가족종사자는 자영업자의 가족이나 친인척으로서 임금을 받지 않고 사업체 정규 근로시간의 3분의 1 이상을 종사하는 사람을 의미한다. 최저임금 영향도의 10% 증가는 무급가족종사자 비율을 0.01%p 상승시키고 해당 직종에 종사하는 평균노동시간을 0.01시간 늘

리는 것으로 추정되었다. 대부분의 무급가족종사자는 여성이기 때문에 최저 임금 상승으로 인한 무급가족종사자의 증가분 또한 여성이 차지하고 있다. 비록 그 숫자는 작긴 하지만 최저임금 상승으로 인해 음식점 등에서 직원을 고용하기보다 자신의 가족이나 친인척을 더 고용하는 현상이 반영된 것으로 여겨진다. 무급가족종사자도 취업자로 분류되는 것을 고려할 경우 최저임금이 여성에게 미치는 부정적인 고용효과는 실제보다 더 클 수 있다.

[그림 III-5] 고령자의 산업별 고용 비중

(단위: %)



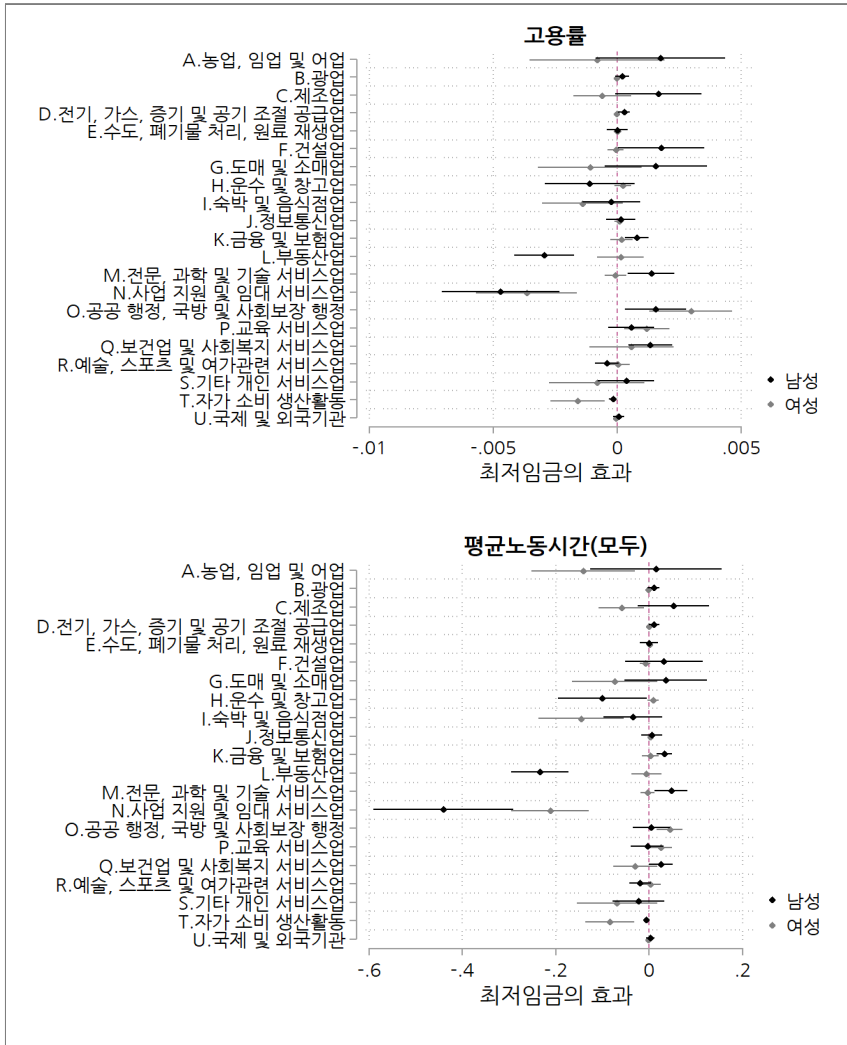
자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」 자료를 기반으로 저자 작성

#### 4) 산업별 이질성

최저임금이 노동시장에 미치는 효과는 산업별로 이질적이게 나타날 수 있다. 산업별로 임금 분포가 다를 뿐만 아니라, 노동의 대체 가능성, 고용주의 수요 독점력 등이 다르기 때문이다. 먼저 본격적인 산업별 분석에 앞서 60세 이상 고령자 계층이 어느 산업에 주로 종사하는지 [그림 III-5]에서 나타내고 있다. 남성과 여성 모두 가장 많이 종사하는 산업은 농업, 임업 및 어업으로 전체 고령 근로자의 20%가 넘는 비중을 차지하고 있다. 남성의 경우 제조업,

건설업, 도매 및 소매업, 운수 및 창고업, 사업 지원 및 임대 서비스업이 각각 10% 정도의 비교적 높은 비중을 차지하고 있다. 여성의 경우 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업, 사업 지원 및 임대 서비스업, 보건업 및 사회복지 서비스업에서 각각 10% 비율의 높은 비중으로 종사하고 있다.

[그림 III-6] 최저임금의 산업별 효과



자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」 자료를 기반으로 저자 작성

다음으로 최저임금 인상이 산업별로 고용과 노동시간에 어떠한 영향을 미치는지 분석하기 위해 식 (2)를 산업별로 추정하였다. 구체적으로 식 (2)의 종속변수는 각각의 대분류 산업 일자리 취업 확률(산업별 고용률) 혹은 각각의 대분류 산업에 종사하는 평균노동시간이 된다. 예를 들어 종속변수가 산업 A 취업확률(고용률)일 경우,  $y$ 는 인구집단별로  $\frac{\text{산업A에 취업한 인구}_{rsa,t}}{\text{전체 인구}_{rsa,t}}$ 로 정의된다. 종속변수가 산업 A의 노동시간일 경우,  $y$ 는 역시 인구집단별로  $\frac{\sum \text{산업A에 취업한 시간}_{rsa,t}}{\text{전체 인구}_{rsa,t}}$ 로 정의된다. 이러한 종속변수 정의 방식은 산업 내 고용의 변화와 산업 간 이동 가능성을 모두 반영한 것이다. 이와 같이 산업별로 정의된 종속변수를 바탕으로 식 (2)를 추정했을 때의 추정계수와 95% 신뢰수준이 [그림 III-6]에 나타나 있다.

먼저 남성의 경우 농업, 제조업, 건설업 등에서 대체적으로 긍정적인 고용효과가 관측되었다. 흥미로운 점은 해당 산업에서 여성에게 대체적으로 부정적인 고용효과나 노동시간 효과가 나타났다는 것이다. 이렇게 반대되는 부호의 계수가 추정된 것은 특정 산업에서는 최저임금 인상으로 인해 남성에게 의해 여성이 대체되었을 가능성이 존재함을 시사한다. 실제로 본고를 비롯한 여러 선행연구에서 최저임금으로 인해 여성에게 더 큰 부정적인 영향을 미쳤음을 보이고 있다. 이 외에도 여성의 경우 고령 여성이 많이 종사하는 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업에서 부정적인 고용효과 및 노동시간 효과가 관측되었다. 최저임금 인상으로 인해 마트나 음식점 등에서 여성 고령을 임금노동자로 사용하기보다 사장이 직접 운영하거나 친지를 무급으로 쓰는 현상이 이러한 부정적인 효과에 반영되었을 수 있다.

주목할 것은 사업시설관리 및 사업 지원 및 임대서비스업과 부동산업에서 상당히 큰 부정적인 고용효과 및 노동시간 효과가 남성에게 나타나고 있다는 점이다. 마찬가지로 여성 또한 사업지원 및 임대서비스업에서 최저임금의 부정적인 효과가 발생하고 있다. 해당 산업에 종사하는 대부분의 고령 근로자는 건물 청소 및 경비 관련 단순 노무직에 근무하고, 이러한 직종의 저임금 근로자가 최저임금의 부정적인 영향을 직접적으로 받은 것으로 보인다.

예를 들어 최저임금 영향도의 10% 증가는 남성 고령자가 사업 지원 및 임대 서비스업 직종에 취업할 확률을 0.05%p 감소시키는 것으로 나타났으며 (해당 직종에 평균적으로 취업할 확률 대비 1% 감소), 해당 산업에서 일하는 평균 시간도 0.04시간 감소시켰다.

종합적으로 최저임금의 인상은 고령 노동자에게 산업별로 상당히 이질적인 효과를 가져왔다. 저임금, 저숙련 고령자들이 많이 종사하는 산업과 직종, 특히 사업 지원 및 임대서비스업에서 최저임금의 부정적인 효과는 크게 나타났다. 또한 일부 산업에서 남성과 여성의 최저임금 효과성이 반대 부호로 추정된 것은 남성과 여성 간 일정부분 노동 대체효과가 있음을 시사한다.

〈표 III-6〉 최저임금이 공공형 노인일자리 및 비공공형 일자리에 미친 영향

| 구분                  | 공공형 일자리              |                       | 비공공형 일자리               |                        |
|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
|                     | 소득 = 활동비<br>(1)      | 소득 ≤ 활동비<br>(2)       | 소득 ≠ 활동비<br>(3)        | 소득 > 활동비<br>(4)        |
| <b>패널 A: 전체 고용률</b> |                      |                       |                        |                        |
| 최저임금 영향률            | 0.0012**<br>(0.0005) | 0.0015***<br>(0.0006) | -0.0010<br>(0.0014)    | -0.0014<br>(0.0015)    |
| N                   | 19,111               | 19,111                | 19,111                 | 19,111                 |
| 평균                  | 0.02                 | 0.02                  | 0.38                   | 0.38                   |
| <b>패널 B: 남성 고용률</b> |                      |                       |                        |                        |
| 최저임금 영향률            | 0.0008<br>(0.0006)   | 0.0011*<br>(0.0006)   | 0.0031<br>(0.0019)     | 0.0028<br>(0.0019)     |
| N                   | 19,111               | 9,495                 | 9,495                  | 9,495                  |
| 평균                  | 0.01                 | 0.01                  | 0.51                   | 0.51                   |
| <b>패널 C: 여성 고용률</b> |                      |                       |                        |                        |
| 최저임금 영향률            | 0.0016<br>(0.0010)   | 0.0022**<br>(0.0011)  | -0.0063***<br>(0.0022) | -0.0069***<br>(0.0023) |
| N                   | 9,616                | 9,616                 | 9,616                  | 9,616                  |
| 평균                  | 0.03                 | 0.03                  | 0.28                   | 0.28                   |
| 연령×성별×시간 고정효과       | Y                    | Y                     | Y                      | Y                      |
| 전년도 시군 특성 통제        | Y                    | Y                     | Y                      | Y                      |

- 주: 1. 시군단위로 군집한 표준오차 사용함  
 2. 각각의 인구집단별 인구를 가중치로 사용함  
 3. 공공형 일자리 활동비는 2016년까지 20만원, 2017년 상반기 22만원, 2017년 하반기 이후로 27만원으로 책정됨  
 4. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함

자료: 저자 작성

## 5) 노인일자리 형태별 이질성

마지막으로 최저임금 인상이 노인일자리의 형태별로 어떻게 다른 효과를 가져왔는지 분석한다. 특별히 최저임금의 효과가 정부 주도의 노인일자리 및 사회활동(이하 노인일자리 사업) 사업과 어떠한 연계성을 가지고 있는지를 중심으로 살펴보고자 한다. 노인일자리 사업을 통해 생겨난 일자리는 시간이 지날수록 증가하고 있으며, 2019년에는 약 68만개의 일자리가 창출되었다. 노인일자리는 사업유형별로 크게 공공형, 사회서비스형, 민간형으로 나눌 수 있는데, 그중 70%가 넘는 일자리가 공공형의 공익활동 일자리였다(성호열·김영호, 2020).<sup>40)</sup> 공익활동은 만 65세 이상 기초연금수급자에 한해서 지원할 수 있으며, 취약노인지원이나 공공시설봉사 등의 공익활동에 월 30시간 이상 참여할 경우 월 27만원(2020년 기준)을 지급하는 사업이다. 최저임금 인상으로 인해 노인의 고용규모에 큰 영향이 없었다는 <표 Ⅲ-3>의 결과는 이렇게 급격히 증가한 공공형 노인일자리에서 일부 기인한 것일 수 있다. 실제로 <그림 Ⅲ-6>의 산업별 분석에서는 공공형 노인일자리가 대부분을 차지하는 '공공행정, 국방 및 사회보장 행정'과 '보건업 및 사회복지 서비스업'에서 긍정적인 고용효과가 관측되었다.

따라서 최저임금의 인상이 공익활동 일자리와 공익활동을 제외한 일자리에 어떠한 영향을 미치는지 나눠서 분석할 필요가 있다. 안타깝게도 본 장에서 계량 분석 시 사용하는 「지역별고용조사」에서는 노인일자리의 세부적인 종류에 대한 정보가 존재하지 않는다. 하지만 월별 소득 자료를 바탕으로 정부 주도의 노인일자리 중 가장 많은 부분을 차지하는 '공익활동'에 종사하는지 여부를 추정할 수 있다. 공익활동에 참여하는 노인에게 2009년과 2016년 사이에는 매달 20만원씩, 2017년 상반기에는 22만원, 그리고 2017년 하반기부터 2020년까지 27만원씩 지급했다는 사실을 이용하는 것이다. 구체적으로 다음의 두 가지 방법으로 공공형 일자리를 가지고 있는 노인을 식별한다.

---

40) 직접적으로 활동비를 지급하는 방식의 공공형 일자리의 종류로는 공익활동과 재능나눔이 있다. 사업비를 지원하는 방식의 민간형 일자리의 종류로는 시장형 사업단, 취업 알선형, 시니어 인턴십, 고령자 친화기업이 있다.

첫 번째로, 정확히 공익활동 활동비 수준만큼의 임금(예를 들어 2017년 하반기 이후는 27만원)을 수령하는 65세 이상 노인을 공익일자리 종사자로 간주하는 것이다. 흥미롭게도 상당수의 고령자가 「지역별고용조사」에서 27만원의 임금을 받고 있는 것으로 확인되었다. 두 번째는, 공익일자리에 종사함에도 27만원보다 적은 금액을 받을 가능성을 고려하여 공익일자리 월급 수준만큼보다 같거나 적은 소득을 가지고 있는 65세 이상 노인을 공익일자리 종사자로 간주하는 것이다.

〈표 Ⅲ-6〉은 이와 같은 식별방법을 활용하여 공공형 일자리 고용확률에 미치는 영향(1~(2)열)과 비(非)공공형 일자리(민간형 일자리) 고용확률에 미치는 영향(3~(4)열)을 나눠 분석하고 있다. 홀수열은 공공형 일자리를 식별하는 첫 번째 방법(정확히 27만원을 수령)을 사용한 반면, 짝수열은 두 번째 방법(27만원보다 같거나 적은 금액을 수령)을 사용하였다. 패널 A, B, C는 각각 고령자 전체, 남성, 여성의 공공형 일자리와 비공공형 일자리의 취업확률에 미치는 영향을 분석하였다.

패널 A에서는 흥미롭게도 공공형 일자리에 미치는 영향은 통계적으로 유의한 양(+)의 계수가 추정된 반면에, 비공공형 일자리에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않지만 음(-)의 계수가 추정되었다. 최저임금 영향도의 10% 상승이 공공형 일자리에 취업할 확률을 0.01%p 증가시켰고 일반 일자리에 취업할 확률을 비슷한 크기만큼 감소시킨 것이다. 아울러 패널 B와 C에서는 공공형 일자리 증가효과가 남성보다 여성이 두 배 가량 큰 것으로 나타났다. 반면에 비공공형 일자리 감소효과는 남성보다 여성에 상당히 강하게 나타났다. 이러한 결과는 공익활동 일자리 참가자의 70%가 여성이라는 사실과 부합한다.

정리하자면 최저임금 인상으로 인해 비공공형(민간형) 일자리가 감소하였고 같은 크기만큼 공공형 노인일자리가 증가하였다. 이는 노동시장 충격으로 인해 민간부문에서 일자리를 잃은 일부 고령자가 공공형 일자리로 옮겨감을 시사한다. 이러한 공공형 일자리 증가효과는 최저임금 인상으로 인한 노동시장 충격에 특히 취약한 여성에게 더욱 크게 나타났다. 즉 노인일자리

사업이 최저임금의 부정적인 고용효과(특히 임시직 근로자에 미치는 부정적인 고용효과)를 일부 가리는 효과를 가져왔을 가능성이 있는 것이다.

〈표 III-7〉 대안적인 고정효과를 사용한 최저임금 효과 추정

| 구분                  | (1)                  | (2)                  | (3)                  | (4)                  | (5)                  |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>패널 A: 전체 고용률</b> |                      |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향률            | -0.000<br>(0.001)    | 0.000<br>(0.002)     | 0.001<br>(0.001)     | 0.000<br>(0.001)     | 0.001<br>(0.002)     |
| N                   | 19,111               | 19,111               | 19,111               | 18,270               | 19,111               |
| <b>패널 B: 평균노동시간</b> |                      |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향률            | -0.631***<br>(0.070) | -0.666***<br>(0.078) | -0.653***<br>(0.078) | -0.675***<br>(0.075) | -0.717***<br>(0.083) |
| N                   | 19,111               | 19,111               | 19,111               | 18,270               | 19,111               |
| <b>패널 C: 로그근로소득</b> |                      |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향률            | -0.004<br>(0.012)    | -0.001<br>(0.013)    | 0.007<br>(0.014)     | -0.000<br>(0.015)    | 0.001<br>(0.014)     |
| N                   | 19,083               | 19,083               | 19,082               | 18,242               | 19,083               |
| 전년도 시군 특성 통제        |                      | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    |
| 연령×성별×시간            | Y                    | Y                    |                      |                      | Y                    |
| 권역×연령×성별×시간         |                      |                      | Y                    |                      | Y                    |
| 시도×연령×성별×시간         |                      |                      |                      | Y                    | Y                    |
| 시군별 평행추세            |                      |                      |                      |                      | Y                    |

주: 1. 시군단위로 균집한 표준오차 사용함  
 2. 각각의 인구집단별 인구를 가중치로 사용함  
 3. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함

자료: 저자 작성

## 다. 강건성 확인

### 1) 대안적인 지역별 통제변수 및 고정효과

본고에서는 최저임금 영향도를 식별하기 위해 동일한 연령대, 성별, 시간 간 최저임금 영향도의 지역 간 격차를 활용하고 있다. 예를 들어 성남에 거주하는 2018년 60~64세 남성의 최저임금 영향도와 제천에 거주하는 2018년 60~64세 남성의 최저임금 영향도를 비교하는 것이다. 물론 지역별 노동시장의 특성이 상이하기 때문에 해당 지역의 전년도 노동시장 특성을 통제하였다. 이러한 통제에도 불구하고 노동시장의 특성이 서로 다른 전국의 모든

시군을 서로 비교하여 최저임금의 효과를 추정하는 것은 적절하지 않을 수 있다. 즉 모든 시군이 동일한 노동시장 추세를 가지고 있다는 가정은 다소 강할 수 있는 것이다.

따라서 <표 Ⅲ-7>은 대안적인 지역별 통제변수와 고정효과를 사용함으로써 다양한 지역별 변이를 사용하여 최저임금의 효과를 추정하였다. (1)열에서는 전년도의 시군별 특성을 통제하지 않고 전국 모든 시군의 최저임금 영향도의 변이를 이용하여 최저임금의 효과를 추정하였다. (2)열에서는 본고에서 주로 사용하는 방식으로, 전국의 모든 시군을 서로 비교하는 것과 함께 전년도의 시군별 특성을 통제하였다. (3)열에서는 서울·경기권, 강원권, 충청권, 전라권, 경상권, 제주권 총 6개의 권역을 나누어 권역별 시군의 변이를 사용하였다. 즉 경상권에 있는 시군은 경상권에 있는 시군만 비교대상이 되는 것이다. 이를 위해 ‘권역×연령×성별×시간 고정효과’를 통제하였다. (4)열에서는 특별시와 광역시를 제외한 9개 도(道) 내의 시군별 변이를 이용하기 위해 ‘도×연령×성별×시간 고정효과’를 통제하였다. 이 경우 경상남도에 있는 시군은 같은 경상남도에 있는 시군과 비교 대상이 된다. 마지막으로 (5)열에서는 시군별로 상이한 ‘선형’ 노동시장 추세가 있다는 강한 가정하에 시군별 선형추세 변수를 추가하였다. 예를 들어 특정 지역은 최저임금 인상과 관계없이 고용이 일정한 추세로 늘어나고 있고, 어떤 지역은 일정한 추세로 감소하고 있다면, 이를 추가적으로 통제하는 것이 필요할 수 있다.

흥미롭게도 어떠한 통제변수나 고정효과를 사용하는 것과 관계없이 모든 열에서 추정된 계수는 상당히 유사한 형태를 보이고 있다. 이는 <표 Ⅲ-3>에서 나온 추정 결과가 강건함을 보여준다. 또한 이러한 결과는 어떠한 지역별 통제변수를 사용하는지에 따라 결과가 상이했던 미국의 최저임금 연구와는 상반된 것이다. 한국에서는 미국에 비해 지역별 노동시장 간 차이가 상대적으로 작을 뿐더러 전국적으로 단일 최저임금이 적용되어 최저임금 인상의 내생성 문제가 적기 때문인 것으로 보인다.<sup>41)</sup>

41) 이와 더불어 비수도권과 수도권으로 나누어 최저임금의 효과를 추정하였는데, 추정 결과의 방향성에서는 차이가 없었다.

〈표 III-8〉 대인적인 최저임금 영향률 정의를 이용한 최저임금 효과 추정

| 구분                           | 필요액(제한O)             |                      | 필요액(제한X)             |                      | 미만율(100%)            |                      | 미만율(120%)            |                      |
|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                              | (1)                  | (2)                  | (3)                  | (4)                  | (5)                  | (6)                  | (7)                  | (8)                  |
| <b>패널 A: 고용률</b>             |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향률                     | -0.000<br>(0.002)    | -0.000<br>(0.002)    | -0.001<br>(0.001)    | -0.001<br>(0.002)    | 0.000<br>(0.004)     | -0.006<br>(0.006)    | 0.002<br>(0.005)     | -0.006<br>(0.007)    |
| 영향률 평균                       | -0.53                | -0.53                | 0.99                 | 0.97                 | 0.53                 | 0.47                 | 0.68                 | 0.64                 |
| <b>패널 B: 평균노동시간</b>          |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향률                     | -0.671***<br>(0.077) | -0.714***<br>(0.125) | -0.431***<br>(0.057) | -0.047***<br>(0.096) | -0.834***<br>(0.202) | -0.942***<br>(0.311) | -0.966***<br>(0.240) | -1.094***<br>(0.393) |
| 영향률 평균                       | -0.53                | -0.53                | 0.99                 | 0.97                 | 0.53                 | 0.47                 | 0.68                 | 0.64                 |
| <b>패널 C: 로그근로소득</b>          |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향률                     | 0.001<br>(0.013)     | -0.018<br>(0.022)    | 0.014<br>(0.010)     | -0.008<br>(0.015)    | 0.287***<br>(0.040)  | 0.035<br>(0.053)     | 0.294***<br>(0.055)  | -0.000<br>(0.062)    |
| 영향률 평균                       | -0.53                | -0.53                | 0.99                 | 0.97                 | 0.53                 | 0.47                 | 0.68                 | 0.64                 |
| 연령집단: 60~64세, 65~69세, 70세 이상 | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    |
| 연령집단: 60세 이상                 | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    |
| 시간×성별 고정효과                   | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    |
| 전년도 시군 특성 통제                 | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    | Y                    |

주: 1. 시군단위로 균질한 표준오차 사용함  
 2. 각각의 인구집단별 인구를 가중치로 사용함  
 3. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함  
 자료: 저자 작성

## 2) 대안적인 최저임금 영향도 정의

〈표 Ⅲ-8〉은 대안적인 최저임금 영향도를 사용하여 최저임금의 효과성에 대해 분석하고 있다. (1)~(4)열은 본고에서 고안한 최저임금 지수, 즉 임금을 최저임금까지 상승시키기 위해 필요한 평균 금액을 사용하였다. 반면에 (5)~(8)열은 최저임금 미만율, 즉 최저임금 수준보다 낮은 임금을 받는 근로자의 비율을 사용한다. 이러한 최저임금 미만율은 Card(1992)를 비롯하여 최저임금 관련 선행연구에서 최저임금 영향도 지수로 흔히 사용되는 방식이다. 아울러 홀수열은 지금까지의 분석과 같이 인구집단 구성 시 연령을 5세 기준(60~64세, 65~69세, 70세 이상)으로 나눠서 분석한 반면, 짝수열 60세 이상 전체를 사용하였다.

〈표 Ⅲ-8〉의 (1)열은 지금까지 본고에서 주로 사용한 최저임금 영향도 지수를 사용하였기에 〈표 Ⅲ-3〉의 (1)열과 동일한 추정치를 가진다. (2)열은 인구집단 구성 시 5세 기준으로 나누는 대신 60세 이상의 단일 연령대를 사용한 결과이며, (1)열의 결과가 큰 차이가 없음을 알 수 있다. (3)~(4)열은 (1)~(2)열과 동일하게 최저임금 영향도를 정의하였으나(최저임금까지 임금을 상승시키기 위한 필요액), 최저임금으로 인한 임금상승 폭에 제한을 두지 않고 있다. 앞서 언급한 것과 같이 「지역별고용조사」를 사용하는 경우 고령층의 임금이 실제보다 낮게 추정될 수 있기 때문에, 임금 상승폭에 제한을 두지 않을 경우 최저임금 영향도가 (1)~(2)열보다 높게 추정된다. 따라서 (3)~(4)열은 (1)~(2)열에 비해 추정계수가 작아지지만(최저임금 영향도의 절대치가 (3)~(4)열이 크기 때문에), 최저임금이 고용, 노동시간 및 근로소득에 미치는 전체적인 방향성은 (1)~(2)열과 동일하게 추정되었다.

(5)~(8)열에는 최저임금 미만율, 즉 최저임금 수준보다 적은 임금을 받는 근로자의 비율을 최저임금 영향도 지수로 사용하였다. (5)~(6)열에서는 최저임금의 100%를 기준으로 삼은 반면에, (7)~(8)열에서는 최저임금의 120%를 미만율 계산 시의 기준으로 사용하였다. 선행연구에서 주로 120%를 사용하는 이유는 임금 계산 시 발생할 수 있는 측정오차와 저임금 노동자의 고용이 고임금 노동자에게 영향을 미치는 스피로버 효과(spillover effect)를 고려

하기 위해서다. 이와 같은 미만을 지수를 사용하여 최저임금의 효과를 추정 한 결과, 고용에 미치는 제한적인 영향과 노동시간에 미치는 부정적인 영향이라는 측면에서는 본고에서 사용한 영향도 지수와 큰 틀에서 동일한 결론이 도출되었다. 다만 인구집단을 5세 기준으로 나눈 (5)열과 (7)열에서는 근로소득에 통계적으로 유의한 긍정적인 효과가 관측된 반면에, 60대 이상 전체를 사용한 (6)열 및 (8)열에서는 이러한 소득효과가 (1)~(4)열과 같이 일부 사라지고 있다.

결과적으로 어떤 형태의 최저임금 영향도 지수를 사용하는 고용률이나 평균노동시간에 미치는 영향은 상당히 강건하게 추정된다. 다만 최저임금이 근로소득에 미치는 효과 추정 시 최저임금 영향도의 정의 방법에 따라 다른 결과가 도출되었다. 본고에서 사용하는 필요액 지수를 사용할 경우, 연령그룹을 세분화하는 여부와 관계없이 근로소득에 미치는 효과는 제한적인 것으로 추정되었다. 반면에 선행연구에서 흔히 사용되는 미만을 지수를 사용할 경우, 연령그룹을 어떻게 나누는지에 따라 근로소득에 미치는 영향이 상이하게 추정되었다. 이는 본고에서 사용하는 최저임금 영향도 지수가 선행연구에서 사용하는 미만을 지수보다 최저임금의 효과성을 더 정확하게 추정할 수 있음을 일정 부분 시사한다.

〈표 III-9〉 대안적인 인구집단을 이용한 최저임금 효과 추정

| 구분                  | 시도/연령/성별             |                      | 산업/연령/성별             |                      | 산업/권역/성별             |                      |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                     | (1)                  | (2)                  | (3)                  | (4)                  | (5)                  | (6)                  |
| <b>패널 A: 고용률</b>    |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향도            | -0.004<br>(0.003)    | 0.000<br>(0.001)     | 0.002**<br>(0.001)   | -0.002***<br>(0.001) | 0.001<br>(0.001)     | 0.001***<br>(0.000)  |
| N                   | 7,360                | 7,359                | 7,049                | 7,061                | 4,357                | 4,358                |
| <b>패널 B: 평균노동시간</b> |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향도            | -1.049***<br>(0.143) | -0.186***<br>(0.083) | -0.491***<br>(0.120) | -0.313***<br>(0.082) | -0.200***<br>(0.042) | -0.038***<br>(0.013) |
| N                   | 7,360                | 7,359                | 7,049                | 7,061                | 4,357                | 4,358                |
| <b>패널 C: 로그근로소득</b> |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향도            | 0.014<br>(0.017)     | 0.031***<br>(0.008)  | 0.059***<br>(0.013)  | 0.010<br>(0.008)     | 0.012**<br>(0.005)   | 0.001<br>(0.002)     |
| N                   | 7,318                | 7,317                | 6,971                | 6,990                | 4,357                | 4,358                |

〈표 Ⅲ-9〉의 계속

| 구분       | 시도/연령/성별 |     | 산업/연령/성별 |     | 산업/권역/성별 |     |
|----------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
|          | (1)      | (2) | (3)      | (4) | (5)      | (6) |
| 고정효과     |          |     |          |     |          |     |
| 연령×성별×시간 | Y        |     |          | Y   |          |     |
| 시도×성별×시간 |          | Y   |          |     |          |     |
| 산업×성별×시간 |          |     | Y        |     | Y        |     |
| 권역×성별×시간 |          |     |          |     |          | Y   |

주: 1. 시군단위로 군집한 표준오차 사용함  
 2. 각각의 인구집단별 인구를 가중치로 사용함  
 3. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함

자료: 저자 작성

### 3) 대안적인 인구집단 정의

〈표 Ⅲ-9〉에서는 대안적인 인구집단을 사용하여 최저임금이 고령자의 노동시장에 미치는 효과를 추정한다. 지금까지의 분석에서는 인구집단을 시군/연령(5세)/성별로 정의하고, ‘연령×성별×시간 고정효과’를 통제함으로써 시군 간 최저임금 영향도의 차이를 이용해 최저임금의 효과를 식별하였다. 하지만 이외에도 다양한 방법으로 인구집단을 정의하여 최저임금의 효과를 분석할 수 있다. 먼저 〈표 Ⅲ-9〉의 (1)~(2)열에서는 시도(17개)/연령(1세)/성별로 인구집단을 정의하였다. (1)열에서는 ‘연령×성별×시간 고정효과’를 통제함으로써 동일 연령과 성별로 이루어진 인구집단의 시도 간 최저임금 영향도의 차이를 이용해 최저임금의 효과를 식별하였다. (2)열에서는 ‘시도×성별×시간 고정효과’를 통제함으로써 동일 시도와 성별로 이루어진 인구집단의 연령 간 최저임금 영향도의 차이를 활용하였다. 최저임금 영향도 크기의 상대적인 차이로 인해 추정계수의 크기의 차이는 다소 있지만, 최저임금이 고용률, 노동시간, 근로소득에 미치는 영향은 이전의 〈표 Ⅲ-3〉과 대체적으로 유사한 방향으로 추정되었다.

다음으로 (3)~(6)열에서는 인구집단 정의 시 산업변수를 활용하였다. (3)~(4)열에서는 인구집단을 산업(대분류)/연령(1세)/성별로 정의한 반면, (5)~(6)열에서는 산업(대분류)/권역/성별로 정의하였다. (3)열과 (5)열에서는 ‘산업×성별×시간 고정효과’를 통제함으로써 연령별 최저임금의 영향도의 변이를 이용하였다. 마지막으로 (4)열과 (6)열에서는 각각 ‘연령×성별×시간 고정효과’

와 ‘권역×성별×시간 고정효과’를 통제함으로써 산업별 최저임금 변이를 활용하여 최저임금의 효과를 식별하였다.

패널 A의 고용률의 경우, 그 크기는 작지만 <표 Ⅲ-3>의 결과와는 달리 통계적으로 유의한 고용률 계수가 추정되고 있다. 하지만 (4)열은 음(-)의 계수가 추정된 반면에 나머지 열에선 양(+)의 계수가 추정되었으며, 이는 추정 결과가 강건하지 않음을 시사한다. 패널 B에서는 그동안의 결과와 일관되게 음(-)의 노동시간 효과가 추정된다. 마지막으로 패널 C의 근로소득의 경우 (3), (5)열에서는 통계적으로 유의한 결과가 나타난 반면에, (4), (6)열에서는 유의하지 않는 결과가 추정되었다. 결론적으로 산업을 인구집단에 활용할 시, 노동시간에 대한 부정적인 효과만 강건하게 추정되는 편이다.

이와 같이 (3)~(6)열의 추정 결과가 <표 Ⅲ-3>의 결과와 일부 상이한 이유는 산업을 이용할 경우 최저임금 효과 추정에 여러 편의가 발생할 수 있기 때문이다. 먼저 산업변수를 인구집단 정의에 포함할 경우 특정 산업에 속하지 않는 미취업자 고려자가 추정에서 제외되는 문제가 있다. 아울러 최저임금 인상으로 인해 산업 간 이동이 발생할 경우 이상의 추정치에 편의가 발생할 수 있다. 최저임금 인상으로 인해 특정 산업으로의 유입이나 유출이 가능하네, 산업별로 인구집단을 정의할 경우 이러한 가능성을 배제한 채 최저임금의 효과를 추정하는 것이다.

<표 Ⅲ-10> 대안적인 분석기간을 이용한 최저임금 효과 추정

| 구분                  | 2009~2019년           |                      | 2017~2019년           |                      | 2013~2019년           |                      |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                     | 전체<br>(1)            | 취업자<br>(2)           | 전체<br>(3)            | 취업자<br>(4)           | 전체<br>(5)            | 취업자<br>(6)           |
| <b>패널 A: 고용률</b>    |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향률            | 0.001<br>(0.002)     |                      | -0.000<br>(0.002)    |                      | 0.000<br>(0.003)     |                      |
| N                   | 17,185               |                      | 13,468               |                      | 5,788                |                      |
| 평균                  | 0.40                 |                      | 0.41                 |                      | 0.42                 |                      |
| <b>패널 B: 평균노동시간</b> |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 최저임금 영향률            | -0.656***<br>(0.077) | -1.918***<br>(0.167) | -0.633***<br>(0.150) | -1.900***<br>(0.224) | -0.694***<br>(0.103) | -1.887***<br>(0.164) |
| N                   | 17,185               | 17,185               | 5,788                | 5,788                | 13,468               | 13,468               |
| 평균                  | 15.74                | 36.51                | 15.74                | 34.97                | 15.93                | 36.07                |

〈표 Ⅲ-10〉의 계속

| 구분                       | 2009~2019년        |                     | 2017~2019년       |                     | 2013~2019년       |                     |
|--------------------------|-------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------------|---------------------|
|                          | 전체<br>(1)         | 취업자<br>(2)          | 전체<br>(3)        | 취업자<br>(4)          | 전체<br>(5)        | 취업자<br>(6)          |
| 패널 C: 로그근로소득<br>최저임금 영향률 | -0,004<br>(0.014) | 0,028***<br>(0.008) | 0,003<br>(0.016) | 0,033***<br>(0.008) | 0,015<br>(0.021) | 0,035***<br>(0.013) |
| N                        | 17,158            | 17,158              | 13,454           | 13,454              | 5,782            | 5,782               |
| 평균                       | 2,80              | 4,58                | 2,92             | 4,62                | 3,11             | 4,72                |
| 연령×성별×시간 고정효과            | Y                 | Y                   | Y                | Y                   | Y                | Y                   |
| 전년도 시군 특성 통제             | Y                 | Y                   | Y                | Y                   | Y                | Y                   |

주: 1. 시군단위로 군집한 표준오차 사용함  
 2. 각각의 인구집단별 인구를 가중치로 사용함  
 3. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함

자료: 저자 작성

#### 4) 대안적인 분석기간 설정

마지막으로 〈표 Ⅲ-10〉에서는 대안적인 분석기간을 사용하여 최저임금이 노동시장에 미치는 효과를 분석하였다. 본 장에서는 기본적으로 2009~2020년 「지역별고용조사」 미시자료를 활용하여 최저임금의 효과를 식별하였다. 하지만 2020년에는 노동시장이 코로나19로 인한 피해를 직접적으로 받은 해이기 때문에 최저임금의 효과가 제대로 식별되지 않을 수 있다. 만약 최저임금 영향도와 코로나19로 인한 노동시장 피해가 상관관계가 있다면 코로나19의 효과를 최저임금의 효과로 잘못 추정할 수 있는 것이다. 따라서 〈표 Ⅲ-10〉의 (1)~(4)열에서는 2020년 자료를 제외하고 추정하여 〈표 Ⅲ-3〉의 (1)~(4)열을 재구성하였지만 추정 결과에는 큰 차이가 없었다. 아울러 (5)~(6)열에서는 「지역별고용조사」의 반기별 자료가 존재하는 2013~2020년 자료(2009년은 연간자료, 2011~2012년은 분기별 자료가 존재한다)만을 이용하여 최저임금의 효과를 식별하였는데, 역시 추정 결과는 크게 변하지 않았다.

## 4. 소결

본 장에서는 「지역별고용조사」를 이용하여 2009~2020년 동안 최저임금이

60세 이상 고령자의 고용, 노동시간 및 근로소득에 미치는 영향을 추정하였다. 이를 위해 먼저 연령, 성별, 시군별로 인구집단을 구성하고 각각의 인구집단별로 최저임금 영향도를 계산하였다. 여기서 최저임금 영향도는 근로소득자의 1년 전 임금을 올해의 최저임금 수준까지 위해 상승시키기 위한 주급의 평균으로 정의된다. 동일한 성별과 연령으로 구성된 인구집단들의 최저임금 영향도의 지역별 차이를 이용하여, 최저임금의 인상이 직전 연도 대비 고령자의 노동시장성과에 어떠한 영향을 미치는지 추정하였다.

추정 결과 최저임금 인상은 고령자의 전체적인 고용률에는 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않았다. 하지만 최저임금이 노동시간을 상당히 낮췄는데, 최저임금 영향도의 10% 인상이 미취업자를 포함한 전체 고령자의 평균노동시간을 0.07시간 감소시켰다. 이러한 노동시간 감소에도 불구하고 최저임금의 인상은 근로소득자의 평균적인 소득을 일정 부분 증가시켰다. 하지만 최저임금이 근로소득자의 비율 자체를 일부 감소시켰으므로 전체 고령자의 평균적인 근로소득은 유의하게 증가하지 않았다. 이와 같은 최저임금의 인상과 고령자의 노동시장과의 관계성은 근 10년 동안 대체적으로 안정적으로 유지되었다. 최저임금이 급격히 상승한 2017~2018년에도 평년 대비 최저임금의 효과성의 급격한 변화는 없었지만, 2018년도를 기점으로 최저임금이 고령자의 노동시장에 미치는 부정적인 영향이 커지는 경향이 있다.

최저임금이 고령자의 전체적인 고용규모에는 유의미한 영향을 미치지 않았지만 노동시장 효과는 연령, 성별, 교육수준별로 상당히 이질적인 것으로 나타났다. 먼저 최저임금 인상의 노동시장에 미치는 부정적인 효과는 연령이 높아질수록 대체적으로 더 커졌다. 최저임금 인상으로 인한 노동시간의 감소폭은 연령이 높아질수록 더 커지는 경향이 있으며, 70대 이상의 경우 오히려 평균근로소득이 감소하는 것으로 나타났다. 또한 최저임금은 고령 남성보다는 고령 여성에게 더 부정적인 영향을 끼쳤다. 최저임금의 인상으로 인해 고령 남성의 고용률과 평균근로소득은 증가했지만 고령 여성의 고용률과 평균근로소득은 오히려 감소하였다. 마지막으로 고졸 미만 고령자의 평균근로소득은 감소한 반면, 고졸 이상 고령자의 평균근로소득은 증가하였

다. 종합적으로 노동시장에서 가장 취약한 고령, 여성, 저학력 노인이 최저임금 인상의 부정적인 효과를 더 크게 입은 것으로 보인다.

이와 더불어 최저임금이 노동시장에 미치는 효과는 고용형태와 산업별로 상이한 것으로 나타났다. 앞서 언급했듯이 최저임금이 노동시간을 감소시켰으로써 고령자의 전일제 고용(40시간 이상 근무)이 감소한 반면에 파트타임 고용(40시간 미만 근무)이 증가하였다. 또한 근로소득자 중 임시직 및 일용직 노동자의 고용과 노동시간을 유의미하게 줄이는 것으로 나타났다. 반면 상용근로자, 자영업자의 고용률이나 노동시간에는 통계적으로 유의미한 부정적인 효과가 추정되지 않았다. 아울러 최저임금의 효과는 산업별로 크게 이질적인 것으로 나타났다. 일부 산업의 경우(특히 남성) 긍정적인 고용효과가 관측되었지만, 이는 '사업 지원 및 임대 서비스업'에서 발생하는 큰 부정적인 효과로 상쇄되고 있다. 마지막으로 최저임금의 인상으로 인해 일부 고령 근로자, 특히 여성 근로자가 정부주도의 공공형 일자리로 이동함으로써 최저임금의 부정적인 고용효과가 부분적으로 상쇄된 것으로 보인다.

결론적으로 한국의 최저임금 상승은 고령자의 평균적인 노동시간을 낮추는 경향이 있는 것으로 나타났다. 또한 전체 고령자의 고용규모에는 유의미한 효과가 없었지만 고령 노동자 중에서도 여성, 저숙련, 임시/일용직 노동자에게 부정적인 고용효과가 관측되었다. 이 결과는 최저임금의 인상이 고령자의 노동시장 참여와 소득을 증대시켰던 미국이나 캐나다와는 상반되는 것이다. 이러한 반대되는 효과가 나타나는 이유 중 하나는 한국의 고령자는 평균적인 노동시장 참여자에 비해 교육수준이나 생산성이 상대적으로 낮은 데에 있다. 생산성이 낮아 노동시장에서 한계적인(marginal) 위치를 담당하고 있는 고령자, 특히 여성이나 저숙련 고령자가 최저임금 인상으로 노동 수요 충격에 취약한 것이다.

---

## IV. 최저임금 상승과 노인의 공적연금 수령

---

### 1. 서언

#### 가. 개관

본 장에서는 임금상승과 노령인구의 공적연금 수령 관련 변수들 사이의 관계에 대해 논의한다. 앞서 본고의 제Ⅲ장에서는 최저임금의 변화가 고령자의 노동시장에 미치는 영향에 대해 지역별로 상이한 최저임금 영향도를 활용하여 분석한 결과를 제시하였다. 최저임금 수준과 고령자 노동시장이 밀접하게 관련되어 있을 것임은 직관적으로 이해할 수 있다. 고령자 개인들은 노동시장 참가 여부, 일자리의 유형, 노동 공급의 정도 등 노동시장 참여자로서 다양한 의사결정을 하게 될 것이고, 의사결정 과정에 최저임금의 수준 및 지역 노동시장의 여건을 고려할 것이다. 그리고 노동시장의 수요자들 또한 최저임금 수준을 고려하여 고용량 및 임금 수준을 비롯한 중요한 변수들에 대해 의사결정을 하게 될 것이다. 최저임금 수준을 반영한 노동시장 참여자들의 의사결정에 따라 고용량과 근로소득을 비롯한 시장 변수들이 결정되고, 제Ⅲ장에는 노동시장 변수들의 결정 과정에서 최저임금의 영향에 대해 심도 있게 분석한 결과가 제시되었다.

고령자의 연금 수령과 관련된 지표들 역시 노동시장의 상황 변화와 밀접하게 관련되어 있을 것으로 생각된다. 연금 수급권을 가지고 있고 동시에 수급연령에 도달한 고령자는 노동공급에 대한 의사결정 과정에서 최저임금 변화에 따른 노동시장 변화와 동시에 본인에게 적용되는 연금제도 및 기대 연금액도 고려할 것이다. 예를 들어 근로소득이 충분하지 않을 경우 감액을 감수하더라도 조기노령연금제도를 이용할 것으로 예상할 수 있는데, 만약 최저임금 수준의 상승이 근로소득의 증가를 가져왔을 경우 제도 이용에 대한

동기가 약화될 것으로 예상할 수 있다.

노동시장 여건의 변화 방향에 따라 분리하여 생각해볼 수 있는 연금 수령 행태의 변화의 예시들을 정리해 보면 다음과 같다. 고령자들이 노동시장에서 기대할 수 있는 근로소득이 증가하는 긍정적인 방향의 변화를 먼저 고려하면, 이는 조기노령연금제도 이용 감소, 연기연금제도 이용 증가 등의 행태 변화로 나타날 수 있다. 이에 더해 근로소득의 변화는 국민연금의 감액제도, 기초노령연금의 소득인정액 반영 감액제도 등을 통해 수급자의 급여액에도 영향을 미칠 수 있고, 제도는 근로소득이 증가할 경우 급여액이 감소하는 방향으로 설계되어 있다. 방향성을 종합하면 연금의 수령 시점은 대체로 늦어지고, 급여액은 다소 낮아질 가능성이 있다.<sup>42)</sup> 단 급여 수령액에 대한 감액 조건에 해당하는 연 소득수준이 최저임금 수준과 비교하여 높은 편이고, 고령자들도 감액제도를 고려하여 노동공급에 관련된 의사결정을 수행할 것이므로 실제 변화는 관찰되지 않을 가능성도 매우 높다.<sup>43)</sup>

노동시장 여건이 부정적인 방향으로 영향을 받을 경우 이와 반대로 조기 연금제도 이용 증가, 연기연금제도 이용 감소의 변화 방향이 예상된다. 급여액은 근로소득이 감소하는 상황에서 변화가 없거나 기존 감액제도의 적용을 받고 있던 경우 감액분이 회복되어 증가하는 경우를 고려할 수 있다. 따라서 대체로 연금 수령 시점은 빨라지며, 급여액은 증가하는 방향일 것이다.

제Ⅲ장에 보고된 결과, 특히 연령대별 이질성을 분석한 [그림 Ⅲ-4]에 따르면 연금 관련 의사결정과 연관이 깊은 50대 후반~60대 초·중반 연령대에 대해서는 노동시장에서 크게 부정적인 효과는 관측되지 않았다. 특히 근로소득의 경우 상승하는 효과를 보인다. 이 결과로부터 예상하면 연금의 수령 시점은 대체로 늦어지며, 개인의 급여 수령액은 낮아지는 방향의 변화를 기대할 수 있을 것이다.

고령자들의 행태 변화 중 연금제도와 직결되지 않으나 추정에 영향을 미칠

42) 급여액에 대한 논의는 이미 가입기간이 사실상 종료되어 본인의 기여액이 확정된 상황을 전제로 한다. 개인에 대한 총 효과를 논의하기 위해서는 가입기간 중 노동공급에 미치는 영향을 포함한 동적 효과를 포괄적으로 고려할 필요가 있다.

43) 제도에 관련한 보다 상세한 사항은 후술하였다.

수 있는 요소는 인구이동이다. 최저임금 영향도 수준에 따라 지역별로 노동 시장이 받는 변화의 크기와 방향이 상이할 수 있고, 이에 따라 인구이동이 발생할 가능성이 있기 때문이다. 연금 수급자의 인구이동 반응, 수급자와 미수급자의 상이한 인구이동 경향 등은 추정치에 영향을 미칠 수 있다. 앞서 언급한 연금 수령 행태 변화와 인구이동으로 인한 변화를 분리하여 추정할 수 있다면 보다 풍부한 정책적 시사점을 얻을 수 있을 것으로 생각되나, 현재 가용한 자료로는 이런 분석은 제한적임을 밝힌다.

분석에 필요한 연금 수령에 대한 정보 및 상이한 최저임금 영향도를 가진 인구집단을 분리하기 위해 필요한 정보를 풍부하게 포함하고 있는 자료는 제한적인 것으로 보인다.<sup>44)</sup> 본 장의 실증분석을 위해 이용한 자료는 집계자료인 『국민연금 통계연보』와 『통계로 본 기초연금』 자료이며, 제Ⅲ장에서 이용한 실증분석 전략을 이용하여 각 자료로부터 구축 가능한 인구집단을 정의하고 지역별, 인구집단별 최저임금 영향도를 매칭하여 연금 수령 행태와 관련된 변수들에 대한 회귀분석을 제한적이거나 시도하였다.

#### 나. 관련 제도 요약<sup>45)</sup>

자료 소개 및 실증분석에 앞서 고령자의 의사결정과 관련된 연금제도들에 대해 간략히 정리하였다. 연금제도에 대해서는 제Ⅱ장에서 이미 포괄적으로 제시한 바 있으나, 본 장과 밀접하게 연관된 부분을 발췌하여 보다 간략히 재정리하였다. 해당하는 부분은 조기노령연금, 소득활동에 따른 노령연금액 감액, 연기연금제도, 그리고 기초연금제도이다. 조기노령연금, 소득활동에 따른 노령연금액 감액, 연기연금제도는 국민연금에 해당하며, 기초연금제도는 별도의 제도이다.

조기노령연금제도는 정규노령연금 수급 연령에 도달하기 전에 국민연금 수급을 신청할 수 있는 제도로, <표 Ⅱ-4>에 출생연도별 수급 개시연령이 정리되어 있다.<sup>46)</sup> 기준 연령에 도달하기 이전에 신청하여 연금을 수령하는

44) 이용 가능한 자료들에 대한 논의는 후술하였다.

45) 본고 제Ⅱ장의 내용을 발췌 및 재정리하였다.

것에 대한 반대급부로 급여액은 감액되며, 조기신청 1년마다 미신청 시 받을 수 있는 국민연금액의 6%p씩 감액된다. 또한 정규 수급 개시연령 이전에 소득이 발생할 경우 해당 기간 동안 연금지급은 정지되며, 이때 지급 정지의 기준이 되는 소득은 근로소득공제액 또는 사업자의 경우 필요경비액을 제외한 금액이 국민연금 전체 가입자의 연금수급 직전 3년간 월평균소득월액(A값) 이상인 경우이다.<sup>47)</sup> 조기노령연금은 수급자가 정규연금 수급연령에 도달하기 이전에 근로소득, 금융소득 등을 통해 생계를 유지하기가 어려울 경우 신청할 가능성이 상대적으로 높아지므로, 고령자가 직면하는 노동시장의 상황과 밀접한 관련성이 있다. 최저임금이 고령자의 노동시장에 부정적인 영향을 미쳤다면 상대적으로 근로소득을 통해 생계를 유지하기가 어려워짐으로써 조기노령연금제도를 이용하는 경향이 높아질 수 있음을 예상할 수 있고 노동시장에 긍정적인 영향이 있었을 경우 그 반대를 예상할 수 있다.

소득활동에 따른 노령연금액 감액은 고령자의 노동시장 참여 인센티브에 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 수급연령에 도달한 이후 5년 이내에 소득이 있는 업무에 종사할 경우 감액대상이 되며, 2015년 7월 29일 이후 취득자를 기준으로 할 때 감액대상이 되는 소득 기준은 근로소득공제와 필요경비를 제외한 소득이 최근 3년 A값을 넘을 경우로, 조기노령연금 지급 중단 소득 기준과 동일하다. 소득이 커질수록 비례하여 국민연금 감액분의 크기도 커지는 구조이며 자세한 사항은 <표 II-9>에 정리되어 있다.

연기연금은 조기노령연금과 반대로 정규 수급연령에 도달한 이후 최대 5년간 지급 연기를 신청하여 수령 시점을 늦추는 반대급부로 더 높은 급여액을 지급받는 제도이다. 연금 전액에 대해 수급을 연기할 수도 있고, 50%, 60%, 70%, 80%, 90% 중 연기 비율을 선택하는 것도 가능하다. 연기 신청은 1회에 한해 가능하며 지급 연기를 신청한 금액에 대해 연기 1년당 7.2%의 연금액을 가산하여 지급받게 된다. 노령연금 수급대상인 고령자가 해당 기간 동안

46) 본 장에서는 조기노령연금과 명확히 구분하는 의미에서 별도의 신청 없이 수급이 개시 되는 노령연금을 정규노령연금으로 칭하였다.

47) 2021년 기준 3년 평균소득월액의 평균액(A값)은 253만 9,734원이다(제II장 참조).

연금에 의존하지 않고, 혹은 급여액의 일부만 수령하더라도 근로소득 등을 통해 생계를 유지하는 것이 충분히 가능하다고 판단할 경우 연기연금을 신청함으로써 향후 건강 등의 이유로 은퇴한 이후의 연금 급여액을 늘리고자 할 수 있을 것이다. 반면 노동시장 여건이 악화된다면 상대적으로 연기연금 신청은 어려워질 것이고, 기존에 연기연금제도를 활용하고 있던 수급권자들도 제도 이용을 중단하고 완전한 노령연금 급여액을 받는 방향으로 행동을 변화시킬 가능성이 있다.

기초연금제도는 65세 이상 고령자에 해당되는 제도이다. 기초연금 수령을 위해서는 가구별 소득인정액이 기초연금 선정기준액 이하여야 하며, 소득인정액을 산출하는 과정에서는 가구의 근로소득이 포함된다. 자연히 노동시장의 변화로 인한 근로소득 변화는 기초연금 수급 대상자 선정에 일차적으로 영향을 미치게 된다.<sup>48)</sup>

기초연금 급여액도 노동시장과 연관되어 있다. 수급자의 기초연금 급여액 합산 소득이 기초연금 미수급자의 소득보다 높아지는 역전현상의 방지를 위해, 소득인정액에 기초연금액을 더한 금액이 기초연금 선정기준액을 초과하게 될 경우 기초연금 급여액을 감액하는 제도가 존재하기 때문이다. 최저임금 상승으로 고령자 노동시장에 부정적 영향이 있었다면 영향을 받는 가구의 소득인정액은 감소할 것이고, 급여액은 변화가 없거나 증가하며, 해당 지역의 수급자 수는 증가하는 방향의 변화가 예상된다. 반대의 경우 소득인정액 증가에 따라 급여액과 수급자 수가 변화가 없거나 감소하는 방향을 예상할 수 있다.

#### 다. 관련 선행연구 요약

최저임금 수준 변화가 연금 수령에 미치는 영향을 분석한 연구는 거의 존재하지 않으며, 해외 연구를 포함하더라도 최근에 연구가 시작되는 단계로

---

48) 소득인정액을 산출하는 과정에서는 재산의 소득환산액과 기타소득 또한 고려된다. 따라서 노동시장 변화에 실질적으로 영향받는 정도는 자산규모 등 개인이 처한 상황에 따라 크게 다를 수 있다.

보인다. 명시적으로 연금 수령에 미치는 영향에 대해 분석한 최초의 연구는 Borgschulte and Cho(2020)로 생각된다. 이 연구에서 저자들은 미국의 행정 구역인 카운티(County) 단위의 자료를 구축하여 최저임금이 미국의 노령연금 성격인 소셜시큐리티(Social Security) 수령인 수와 수령액 규모에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 분석 표본과 통제그룹을 다양하게 설정하여 분석을 시도하였으며, 저자들이 선호하는 분석 결과에 따르면 10%의 최저임금 인상이 0.3%의 연금 수령인 감소, 그리고 0.5%의 수령액 규모 감소를 야기하는 것으로 나타났다. 노동시장 변수인 고용에 대한 분석 결과 고용률은 최저임금 인상에 따라 증가하는 것으로 나타났으며, 이는 최저임금 인상이 은퇴 시점의 고령자들의 생계에 도움이 되어 연금 수령 시점이 늦어지게끔 한다는 저자들의 해석을 뒷받침하는 결과이다.

후속 연구로 Hampton and Totty(2021)가 존재하며, 이는 현재 미출판 상태로 진행 중인 연구이다. 이 연구에서 저자들이 분석하고자 시도한 변수들은 고용, 은퇴, 연금 수령 등으로 선행연구와 유사하다. 그러나 저자들은 조사 자료인 Survey of Income and Program Participation(SIPP)과 미국 국세청(Internal Revenue Service), 사회보장국(Social Security Administration)의 행정자료를 연계함으로써 자기보고 자료에 의존하거나 집계단위 자료를 활용한 선행연구들과 차별화를 시도하였다. 연금 수령에 대해 분석한 결과에 따르면 최저임금의 10% 인상이 0.380%p의 연금 수령 확률 감소(9% 감소)를 야기하였다고 나타났다.

미국 자료를 이용한 두 연구 모두 방향성 측면에서 동일한 결과를 보고하였다는 것은 특기할 만하다. 그러나 두 연구에서 보고한 결과를 한국 상황에 그대로 적용하기에는 노동시장 여건의 상이함, 연금제도의 차이 및 발달 정도 등 여러 측면에서 차이가 존재하여 선행연구의 추정 결과들을 그대로 한국 상황에 적용하는 것에는 주의할 필요가 있다.

한국의 연금 수령 상황에 대한 정보를 포함하는 구득 가능한 자료는 시계열의 기간, 연금 수령 관련 정보, 지리적 정보 등의 많은 측면에서 선행연구들에서 이용된 자료에 비해 부족한 상황이지만, 본 장에서는 제한적이거나

한국 자료를 이용하여 최저임금 인상이 연금 수령 관련 변수에 미치는 영향에 대한 분석을 시도하였다.

## 2. 분석자료 및 추정방법

### 가. 분석자료

본 장에서 이루어질 분석에서 이용할 데이터는 연금 수령 정보를 포함하고 있어야 한다. 이에 더해 앞서 고령자의 노동시장에 대한 분석 과정에서 언급되었듯 대한민국은 단일 최저임금제도를 시행 중인 국가로, 전국이 동일한 최저임금 수준을 적용받는 상황에서 추정에 필요한 변이를 확보하기 위해서는 거주지역에 대한 지리적 정보, 연령 정보 등 동일한 명목 최저임금 변화에서도 상이한 영향을 받을 수 있는 인구집단들을 구성하기 위한 추가적인 정보들이 요구된다.

자료의 형태는 개인 또는 가구 단위의 미시자료 및 지리적 정보, 연령 등 다양한 기준을 통해 구분된 인구집단별 집계자료 형태를 고려할 수 있다. 이하에서는 국내에서 획득 가능한 연금 정보를 포함한 자료들에 대해 간략하게 언급하고, 이어서 본 장의 분석에 이용할 자료에 대해 보다 자세히 설명한다.

연금 수령 정보에 대한 집계자료로 국민연금공단에서 발행하는 『국민연금 통계연보』, 그리고 월 단위로 발행되는 「국민연금 공표통계」가 존재한다. 「국민연금 공표통계」는 매월 달라지는 경제상황을 반영할 수 있다는 장점이 있으나, 지역별·성별·연령대별로 상세하게 분리된 수급자료를 제공하지 않음으로써 최저임금 영향도가 상이한 인구집단을 세밀하게 구성하는 것에 어려움이 존재한다. 반면 『국민연금 통계연보』는 「국민연금 공표통계」와 비교했을 때 연 단위 자료라는 단점이 존재하지만 광역자치단체별, 성별, 1세별로 분리된 연금 유형별 수급 관련 자료를 제공한다는 큰 장점이 있다. 시군구 단위의 인구집단 분류는 불가능하므로 제Ⅲ장에서 구축한 시군구 단위 최저임금 영향도의 변이를 완전히 이용하기 어렵다는 한계는 존재하지만, 그럼

에도 불구하고 제Ⅲ장에서의 분석에 이용된 방법론을 제한적이거나 적용한 실증분석 수행이 가능하다.

기초연금에 대해서는 보건복지부에서 발행하는 『통계로 본 기초연금』 자료가 포괄적인 정보를 제공한다. 그러나 지역별·성별·연령별로 구분된 기초연금 수령 관련 정보는 다소 제한적이다. 특히 기초연금은 65세 이상의 고령자에 한정된 제도인 관계로 제Ⅲ장의 노동시장에 대한 분석에서 70세 이상인 표본을 단일 집단으로 취급한 것을 고려하면 연령대별로 인구집단을 분리하여 분석을 수행하는 것은 어렵다. 이 자료의 장점은 지역 정보를 시군구 수준으로 제공한다는 점, 그리고 10만원 단위로 소득인정액 구간을 나누어 구간별 수급자 수를 제공한다는 점이다. 연령, 성 등 노동시장에서 중요한 특성에 따른 인구집단을 분리하여 분석에 활용할 수 없다는 것은 아쉬운 점이지만, 최저임금 영향도와 소득인정액 구간별 수급자 수의 관계에 대해 분석할 수 있는 여건을 제한적이거나 제공한다는 점은 이 자료의 장점이다. 소득인정액 산정 과정에서 고령자의 노동시장 상황은 근로소득을 통해 간접적으로 반영되며, 실증분석을 위해서는 제Ⅲ장에서 이용한 시군구 단위 최저임금 영향도를 연령, 성별에 대해 통합한 후 시군구 단위 지역별 변이를 활용할 수 있다.

미시자료 중 연금 수령 정보를 포함한 자료로 「국민노후보장패널」, 「가계금융복지조사」, 「한국복지패널」, 「고령화연구패널」, 「한국노동패널」이 존재한다. 제Ⅲ장의 실증분석 전략에서 이용된 지역 간 상이한 최저임금 영향도를 분석에 활용하기 위해서는 응답자의 거주지에 대한 일정 수준 이상의 세밀한 정보가 필요하다. 그러나 시군구 단위 수준으로 지리적 정보를 제공하는 미시자료는 존재하지 않는 것으로 보이며, 광역자치단체 수준에서 정보를 제공하는 자료로 「고령화연구패널」과 「한국노동패널」이 존재한다. 「국민노후보장패널」은 서울, 광역시, 도 세 종류의 거주지 정보를 제공하며, 「가계금융복지조사」는 수도권 여부, 「한국복지패널」은 전국을 7개 권역으로 나누는 수준의 거주지 정보만을 제공하므로 분석에 활용 가능한 최저임금 영향도의 지역별 변이가 크게 제한된다는 단점이 있다. 「고령화연구패널」은 본고

작성 시점에서 2018년까지의 조사 결과가 최신 자료이며, 따라서 2018~2019년 최저임금 인상의 효과를 반영하기 어렵다는 점, 그리고 조사 간격이 2년으로 매년 발생하는 최저임금 수준 변화를 완전히 이용하기 어렵다는 단점이 있음을 자료 선정 과정에서 고려할 필요가 있다. 이를 고려하면 미시자료 중에서는 「한국노동패널」 자료가 분석에 적합할 것으로 판단된다.

본 분석에서는 『국민연금 통계연보』 자료, 그리고 『통계로 본 기초연금』 자료를 이용하였다. 미시자료인 「한국노동패널」 자료를 분석에 이용하는 방법을 검토할 수 있으나, ① 획득 가능한 거주지 정보의 수준이 광역자치단체로서 『국민연금 통계연보』 자료와 동일한 수준이라는 점 ② 사회경제적 배경 등 개인의 자세한 정보를 알 수 있고 개인 단위 고정효과모형을 이용할 수 있다는 장점이 있으나 실증분석 과정에서 핵심적인 역할을 수행하게 될 최저임금 영향도를 개인 특성을 반영하여 구축하기 어렵다는 점 ③ 기초연금 수급 정보가 양육수당, 출산장려금, 유가보조금 등 기타 정부보조금과 가구 수준에서 통합하여 조사됨으로써 기초연금의 수급 정보가 명확하게 식별되지 않는다는 점 ④ 마지막으로 연령별 인구집단을 세밀하게 분리하기에는 관측치가 부족할 수 있다는 점을 분석자료 선정 과정에서 고려하였다.

다음으로 분석자료에 대해 보다 자세히 서술한다. 『국민연금 통계연보』 자료를 이용한 분석 기간은 국가통계포털 웹사이트의 자료 제공 기간인 2012~2020년으로 설정하였다. 본고의 실증분석에서는 정규노령연금과 조기노령연금에 대한 지역별·연령별·성별 수급자 수와 총급여액에 대한 통계표를 활용한다.

연도별 통계는 수급자의 주소지를 기준으로 한 광역자치단체 단위 지역별, 성별, 1세 연령별로 구분된 수급자 수, 급여액(천원)의 정보를 포함한다. 통계표의 시작 연령은 55세이며, 정규노령연금 중 20년 이상 가입자에 해당하는 표를 제외하면 79세까지 1세 단위로 자료를 제공한다. 정규노령연금 중 20년 이상 가입자 표는 69세까지 1세 단위로 자료가 제공된다. 각각 80세 또는 70세 이상의 상대적 고연령에 대해서는 1세 단위로 분리하지 않고 모든 연령을 통합하여 자료를 제공한다.

분석을 위해서는 우선 분석에서 이용할 인구집단을 정의하고, 집단별로 각 통계표들을 취합하여야 한다. 그리고 인구집단 단위로 제Ⅲ장의 분석에서 이용된 최저임금 영향도 자료와 통제변수 자료들을 추가로 연계하여야 한다.

제Ⅲ장의 주된 분석에서 정의된 인구집단은 거주지, 연령, 성 단위로 구분되어 있다. 그러나 본 장의 분석에서는 연령을 출생연도로 대체하여 인구집단을 구축하였다. 연령에 따라 인구집단을 구축하여 분석할 경우 동일 연령, 동일 거주지, 동일 성별에 해당하는 인구집단에서의 시간에 따른 변이, 예를 들어 2016년 65세 인천 거주 남성과 2015년 65세 인천 거주 남성의 노령연금 총급여액의 차이를 종속변수로 설정하여 분석을 수행하게 된다. 회귀식에 연령별, 성별, 연도별 더미변수들의 교차항을 통제함으로써 모든 지역에 공통적으로 적용되는 연령, 성에 따른 추세를 통제하게 되고, 이는 앞서 언급한 종속변수의 차이를 지역 간 최저임금 영향도 차이로 설명하는 것을 시도함을 의미한다.

동일한 연령을 가진 인구집단의 연도별 비교는 세대 간 비교를 의미하며, 한국 연금제도의 미성숙함을 고려하면 세대 간 비교는 동일 세대 사이의 비교에 비해 분석에 고려해야 할 점이 매우 많다. 제도의 탄생 시기 및 설계의 영향으로 연금제도가 성숙하는 과정에서 출생연도가 단 1년 차이가 나더라도 연금수급자 수는 큰 폭으로 달라질 수 있으며, 특정 연도, 특정 코호트에 해당하는 이슈로 인해 이에 해당하는 고령자들이 크게 이질적인 연금 수급 행태를 보이기도 한다.<sup>49)</sup> 이렇듯 상이한 출생연도에 따른 큰 폭의 변화가 회귀분석의 종속변수 변이(variation) 정도에서 큰 비중을 차지하는 것은 본 분석에서 이용할 수 있는 제한적인 광역자치단체 단위의 최저임금 영향도의 변이를 고려하면 바람직하지 않다. 지역 간 상이한 세대 간 효과를 정확히 통제하지 못하는 상황에서 이를 지역 간 최저임금 영향도의 차이로 설

49) 예를 들어 연금 수령 연령의 변화 과정에서 특정 연도 출생자의 경우 조기노령연금을 신청하는 인센티브가 다른 연도 출생자에 비해 커질 수 있다(『조선일보』, 『올해안에 조기연금 타자』 1953년생들, 국민연금 지사로 쇄도, 2012. 11. 28., [https://www.chosun.com/site/data/html\\_dir/2012/11/28/2012112800176.html](https://www.chosun.com/site/data/html_dir/2012/11/28/2012112800176.html), 검색일자: 2021. 10. 28.).

명하고자 할 경우 본 연구에서 분석하고자 하는 효과를 정확히 식별하지 못할 가능성이 크기 때문이다.

이를 고려하여 본 장의 연금에 대한 분석에서는 앞선 인구집단의 정의에서 연령을 출생연도로 대체하여 거주지, 출생연도, 성 단위의 인구집단을 분석 단위로 정의하여 분석에 이용하였다. 이 경우 2016년 1952년생 인천 거주 남성과 2015년 1952년생 인천 거주 남성의 차이를 고려하게 된다. 연령 변화에 따른 수급 변수의 변화는 출생연도, 성별, 연도별 더미변수들의 교차항을 통제함으로써 포착하게 된다.

앞서 언급한 예시에 언급된 2016년 1952년생을 기준으로 할 때 이에 대응하는 최저임금 영향도는 동일 지역 및 성별의 전년도, 1세 낮은 코호트의 소득 분포로부터 계산된 영향도이며, 이를 고려하여 최저임금 영향도 자료를 연계하였다.

통계로 본 기초연금 자료는 2015년부터 2019년까지 이용 가능하며, 10만원 단위 소득인정액 구간별 수급자 수 정보를 시군구 단위로 분리하여 제공한다. 이에 대응하는 최저임금 영향도 변수는 65세 이상 연령과 성별에 해당하는 영향도 수치들을 표본 숫자별 가중평균을 이용해 통합한 후, 연도 및 시군구 단위로 매칭하여 기초연금 구간별 수급자 수 자료에 연계하였다.

## 나. 추정방법

추정방법은 제Ⅲ장에서 이용된 실증분석 모형과 동일하며, 식 (3)과 같다.

$$y_{rsa,t} - y_{rsa,t-12} = \beta \text{Log}(MWB_{rsa,t}) + \gamma X'_{r,t-12} + \phi_{as,t} + \epsilon_{ras,t} \quad \text{식 (3)}$$

국민연금에 대한 추정 회귀식에서 제Ⅲ장과와의 차이점은 지역을 나타내는 하첨자  $r$ 이 시군 단위가 아닌 광역자치단체 단위라는 점, 그리고 연령을 의미하였던 하첨자  $a$ 가 출생연도로 구분되어 있다는 점이다. 지역 정보의 한계로 인해 기초자치단체마다 상이할 수 있는 최저임금 영향도의 변이를 완전히 이용할 수 없고 최저임금 영향도와 실제 거주지역 노동시장과의 연계

성이 다소 낮아질 수 있다는 점은 실증분석 측면에서 분명한 한계점이다. 후속 연구에서 세밀하게 구분된 지역단위별 정보를 활용할 수 있다면 이 점에서 개선이 가능할 것으로 생각된다.

기초연금 자료 분석에서는 자료 소개 과정에서 언급했듯이 제Ⅲ장 및 위에 언급된 국민연금에 대한 분석 과정에서 핵심적인 역할을 했던 연령별·성별 최저임금 영향도의 변이를 이용할 수 없다. 분석에서 실질적으로 이용 가능한 최저임금 영향도의 변이는 시군구 단위 및 연도에 따른 변이에 한정되며, 따라서 광역자치단체와 시점터미 교호항의 통제, 시군구 단위 선형추세 통제 등의 다소 제한적인 식별 전략만이 이용 가능하여 신뢰성 있고 강건한 추정치를 도출하는 것이 어려운 상황임을 밝히고, 따라서 결과를 특히 제한적으로 해석할 필요가 있음을 언급하고자 한다.

국민연금 분석의 종속변수로는 정규노령연금, 조기노령연금, 그리고 두 연금을 모두 고려한 경우의 인구집단별 수급자 수를 인구집단별 인구로 나누어 계산한 인구집단별 수급률과 인구집단별 총급여액, 수급자 수를 이용하였다. 노령연금의 다른 유형인 특례노령연금은 1950년 7월 출생자를 마지막으로 신규 수급자가 발생하지 않는 제도이며, 분석 기간 중 수급자의 연령대가 지속적으로 고령화됨에 따라 노동시장과의 연결성이 낮을 것으로 판단되어 분석 대상에서 제외하였다.

기초연금 분석의 종속변수는 기초연금 수급 대상자 전체에서 차지하는 소득인정액 구간별 수급자 비율과 시군구별 65세 이상 인구 대비 기초연금 수급자의 비율이다. 소득인정액 구간은 0원, 0원 초과~20만원, 20만~50만원, 50만~100만원, 100만원 초과로 다섯 구간으로 분리하였고, 소득인정액 0원 구간의 수급자 비율은 특정 시군구, 특정 연도의 기초연금 총수급인원 중 소득인정액이 0원인 인원이 차지하는 비율로 정의된다. 인구 대비 수급자 비율은 해당 시군구의 65세 이상 전체 인구 대비 정부에서 지정하는 선정기준액을 만족한 기초연금 수급자가 차지하는 비율이다.

### 3. 최저임금이 노인의 공적연금 수령에 미치는 영향

#### 가. 분석 표본 구축

국민연금 분석 표본을 구성하는 단위는 광역자치단체, 성, 출생연도의 조합으로 구성된 인구집단 및 연말을 기준 시점으로 하는 연도이다. 본고의 주안점은 최저임금과 고령자 노동시장과의 관계이므로, 분할연금과 유족연금 형식의 노령연금 수급은 이와 관계성이 낮다고 판단하였다. 이를 감안하여 연금 유형별로 정의된 정식 수급 연령 조건에 해당되지 않는 인구집단의 경우 일괄적으로 0으로 숫자를 조정하여 분석자료를 구축하였다.<sup>50)</sup>

조정 방식에 대해 구체적으로 서술하면 다음과 같다. 각 연도에서 만 나이를 감하여 인구집단별 출생연도를 구축한 후, 각 연도에서 출생연도를 감하고 출생연도에 따른 연금수급 연령을 재차 감하는 방식으로 연도별, 인구집단별, 연금 유형별 수급 개시연령과의 관계를 나타내는 변수를 구축하였다. 예를 들어 2020년 연말 기준 만 61세인 인구집단의 경우 1959년생이며, 해당 연도 출생자의 정규노령연금 수급 개시연령은 만 62세이고 조기노령연금 수급 개시연령은 만 57세이다. 2020년에서 1959를 감하고 다시 62를 감하면 이 인구집단의 2020년 기준 정규노령연금 수급 개시연령과의 관계는 -1이 되며, 조기노령연금 수급 개시연령과의 관계는 4가 된다. 이 방식으로 연도, 출생연도, 연금 유형에 따른 수급 개시연령과의 관계를 산출하고, 음(-)의 수치에 해당하는 연금 유형의 급여액 및 수급자 수치를 0으로 대체하였다. 2012~2020년 기간, 55~70세(이상) 연령집단, 성별, 그리고 세종 제외 16개 광역자치단체를 포함하는 관측치는 총 4,608개이며, 이 자료는 기초통계량을 제시하기 위한 목적으로 활용하였다.

회귀분석을 위한 표본은 조기노령연금을 포함하는 표본, 그리고 정규노령연

50) 수급조건에 해당되는 연령의 인구집단의 수치에도 분할, 유족 등의 형태로 연금을 수급하는 수급자 및 급여액이 포함되어 있을 수 있으나, 상세한 유형마다 광역자치단체별, 성별, 출생연도(연령)별로 구분하여 수급 정보를 제공하지 않는 관계로 일관성 있는 처리가 제한된다. 단 기타 유형의 연금 수령 행태가 최저임금의 변화와 무관하다고 가정하면 실증분석에는 문제가 없을 것으로 생각된다.

금만을 대상으로 하는 표본의 두 가지 표본을 이용하였다. 표본 구축 과정에서 앞서 언급한 수급 개시연령과의 관계값이 음수(-)인 관측치를 제거함으로써 조기노령연금 표본은 55세부터, 정규노령연금 표본은 60세부터의 인구집단을 포함한다.

이에 더해 회귀분석을 위한 표본 구축 과정에서 70세 이상 인구집단은 제거하였다. 앞서 언급하였듯 지역과 성별을 고정하면 70세 이상 인구집단에 대해서는 단일한 최저임금 영향도가 적용된다. 이 인구집단에는 해당 지역, 성별의 70세 이상의 인구가 모두 합산되어 인구집단 규모 측면에서 대단히 큰 가중치를 가지게 된다. 한국의 연금제도가 지속적으로 변화하여 왔고 제도의 성숙도가 지속적으로 상승하는 상황임을 고려하면, 연령별 연금 수급 관련 행태는 차이가 클 것으로 예상된다. 따라서 특정 인구집단이 지나치게 큰 가중치를 부여받는 것은 효과 추정에 있어 바람직하지 않다고 판단하여 70세 이상 인구집단을 표본 구축 과정에서 제외하였다.

회귀분석을 위한 표본 구축 결과 조기노령연금을 포함한 표본은 세종 제외 16개 광역자치단체, 55~69세, 1945~1960년생, 성별, 2012~2020년으로 구분된 3,552개의 관측치로 구성되며, 정규노령연금만을 포함한 표본은 세종 제외 16개 광역자치단체, 60~69세, 1945~1956년생, 성별, 2012~2020년으로 구분된 2,336개의 관측치로 구성된다. 상술했듯이 두 표본 모두에서 광역자치단체, 출생연도, 성별 단위로 인구집단이 구성된다.

기초연금 자료 분석을 위해 구성된 자료는 연도 및 시군구 단위로 구성되며, 2015년부터 2019년 기간 총 805개의 관측치로 구성된다. 표본 구성 과정에서 제Ⅲ장 및 국민연금 분석과 동일하게 세종은 제외하였다. 또한 제Ⅲ장에서 이용한 최저임금 영향도가 계산된 지역 단위와 일치시키기 위해 특별시, 광역시에 대해서는 하위 기초자치단체 자료를 합산하여 광역자치단체 단위로 자료를 구성하였다. 그 결과 제Ⅲ장에서의 분석과 동일하게 각 연도마다 161개의 관측치(행정구역)가 존재하게 된다.

## 나. 기초통계량

### 1) 국민연금

국민연금 수급과 관련된 기초 통계 중 출생연도별 노령연금, 조기노령연금 수급 현황 관련 통계는 제Ⅱ장에 이미 소개한 바 있으므로, 인구집단에 따라 보다 세부적으로 나누어진 통계에 대해 간략히 논의한다.

〈표 IV-1〉은 2020년을 기준으로 정규노령연금, 조기노령연금, 특례 노령연금을 모두 합산한 수치를 기준으로 한 수급자 1인당 평균급여액과 인구 대비 수급률의 연령 및 성별 집단에 대한 평균, 표준편차, 최솟값, 최댓값을 광역자치단체별로 정리한 표이다. 1인당 급여액의 경우 수급자 수가 0인 인구집단의 경우 계산되지 않으므로, 평균급여액 계산 과정에서 해당 인구집단은 반영되지 않는다.

〈표 IV-1〉 노령연금(정규, 조기, 특례 합) 1인 평균급여액 및 수급률

(단위: 천원, %)

| 광역자치단체 | 변수  | 평균       | 표준편차     | 최솟값      | 최댓값       |
|--------|-----|----------|----------|----------|-----------|
| 서울특별시  | 급여액 | 4,587.75 | 1,842.12 | 2,201.24 | 8,686.24  |
|        | 수급률 | 0.27     | 0.24     | 0.00     | 0.77      |
| 부산광역시  | 급여액 | 4,361.19 | 1,648.92 | 1,874.02 | 8,118.85  |
|        | 수급률 | 0.29     | 0.25     | 0.00     | 0.74      |
| 대구광역시  | 급여액 | 4,126.70 | 1,522.33 | 1,891.38 | 7,690.00  |
|        | 수급률 | 0.28     | 0.24     | 0.00     | 0.75      |
| 대전광역시  | 급여액 | 4,361.52 | 1,794.63 | 1,981.00 | 8,340.61  |
|        | 수급률 | 0.26     | 0.23     | 0.00     | 0.72      |
| 인천광역시  | 급여액 | 4,439.94 | 1,777.58 | 1,816.11 | 8,273.33  |
|        | 수급률 | 0.26     | 0.25     | 0.00     | 0.78      |
| 광주광역시  | 급여액 | 4,138.71 | 1,713.32 | 2,085.68 | 8,018.62  |
|        | 수급률 | 0.26     | 0.23     | 0.00     | 0.69      |
| 울산광역시  | 급여액 | 5,534.95 | 2,669.49 | 2,231.38 | 10,892.84 |
|        | 수급률 | 0.28     | 0.28     | 0.00     | 0.83      |
| 경기도    | 급여액 | 4,512.60 | 1,789.66 | 2,008.06 | 8,455.11  |
|        | 수급률 | 0.26     | 0.25     | 0.00     | 0.79      |
| 강원도    | 급여액 | 4,046.11 | 1,683.13 | 1,968.57 | 7,760.63  |
|        | 수급률 | 0.26     | 0.22     | 0.00     | 0.77      |

〈표 IV-1〉의 계속

(단위: 천원, %)

| 광역자치단체 | 변수  | 평균       | 표준편차     | 최솟값      | 최댓값      |
|--------|-----|----------|----------|----------|----------|
| 충청북도   | 급여액 | 4,137.25 | 1,646.17 | 1,961.85 | 7,888.79 |
|        | 수급률 | 0.27     | 0.24     | 0.00     | 0.76     |
| 충청남도   | 급여액 | 3,932.80 | 1,603.96 | 2,320.95 | 7,625.32 |
|        | 수급률 | 0.27     | 0.24     | 0.00     | 0.71     |
| 전라북도   | 급여액 | 3,792.36 | 1,622.75 | 2,134.24 | 8,102.51 |
|        | 수급률 | 0.29     | 0.24     | 0.00     | 0.69     |
| 전라남도   | 급여액 | 3,676.36 | 1,709.40 | 1,971.34 | 7,896.26 |
|        | 수급률 | 0.29     | 0.25     | 0.00     | 0.70     |
| 경상북도   | 급여액 | 4,075.43 | 1,778.91 | 1,901.03 | 8,138.89 |
|        | 수급률 | 0.30     | 0.25     | 0.00     | 0.75     |
| 경상남도   | 급여액 | 4,328.49 | 1,877.60 | 1,798.51 | 8,414.13 |
|        | 수급률 | 0.29     | 0.25     | 0.00     | 0.75     |
| 제주도    | 급여액 | 4,082.32 | 1,686.30 | 1,762.69 | 7,977.25 |
|        | 수급률 | 0.28     | 0.24     | 0.00     | 0.69     |

주: 1. 급여액은 연간 수치임(2020년 기준)  
 2. 인구집단별 인구 수가 가중치로 이용되었음

자료: 국민연금공단, 「국민연금통계연보」; 통계청 국가통계포털, 「주민등록인구현황」 자료를 바탕으로 계산

평균과 표준편차의 크기를 고려하면 동일한 광역자치단체 내부에서도 연령과 성별에 따라 평균급여액과 수급률에 상당한 편차가 존재하는 것을 확인할 수 있다. 성별 경제활동 참가 이력의 차이, 국민연금제도의 미성숙으로 인한 연령대별 국민연금 가입기간 및 적립금액의 차이를 고려하면 성별, 연령별로 나타나는 큰 편차는 자연스러운 현상이라고 할 수 있다.

평균급여액의 지역별 차이 또한 확인할 수 있다. 대체적으로 수도권 및 2차 산업이 발달한 광역시 지역이 높은 평균급여액을 보이는 것을 확인할 수 있으며, 그중 울산의 평균급여액이 특히 높음을 확인할 수 있다. 수급률의 지역별 편차는 상대적으로 낮은 편으로 볼 수 있는데, 농어촌지역을 별도로 고려한 특례 노령연금제도 등의 영향이 있었을 수 있다.

서울특별시를 기준으로 조기노령연금, 특례 노령연금 수급자를 모두 포함한 인구집단별 평균 월 수급액은 약 38.2만원이며, 이는 「2020년 국민연금 지급 통계 현황」을 통해 밝힌 노령연금 월평균 수급액 54.1만원보다는 다소

낮은 수치이다.<sup>51)</sup> 이는 계산에 이용된 노령연금 합계 수치는 특례 노령연금을 포함하고 있기 때문일 수 있다. 특례 노령연금은 감액 요소가 포함된 조기노령연금 및 가입기간이 짧은 고령층을 대상으로 한 한시적 제도이고, 따라서 평균급여액이 낮은 경향을 보일 가능성이 높다.

다음으로 본고의 실증분석에서 중요한 역할을 하는 지역 간 변이를 확인하기 위해 <표 IV-2>에서는 2015년, 2020년의 두 연도를 대상으로 60세, 65세, 70세의 3개 연령 및 성별로 구분된 해당 인구집단에 대한 급여액과 수급률의 광역자치단체 인구 가중평균과 표준편차를 제시하였다. 2015년과 2020년의 만 60세는 정규노령연금 수급연령에 미달(각 만 61세, 만 62세)함을 고려하여 조기노령연금에 대한 수치를 계산하였고, 65세와 70세는 정규, 조기, 특례노령연금을 모두 고려한 수치를 계산하였다.

<표 IV-2> 성·연령별 노령연금 급여액 및 수급률

(단위: 천원)

| 연도    | 연령  | 성별 | 급여액      |        | 수급률  |      |
|-------|-----|----|----------|--------|------|------|
|       |     |    | 평균       | 표준편차   | 평균   | 표준편차 |
| 2015년 | 60세 | 남성 | 6,440.51 | 441.82 | 0.12 | 0.02 |
|       |     | 여성 | 3,524.61 | 144.04 | 0.05 | 0.02 |
|       | 65세 | 남성 | 5,812.63 | 537.28 | 0.63 | 0.03 |
|       |     | 여성 | 3,577.72 | 144.30 | 0.23 | 0.02 |
|       | 70세 | 남성 | 3,156.09 | 514.88 | 0.44 | 0.04 |
|       |     | 여성 | 1,939.42 | 176.14 | 0.14 | 0.02 |
| 2020년 | 60세 | 남성 | 6,616.98 | 289.28 | 0.06 | 0.02 |
|       |     | 여성 | 3,458.31 | 131.88 | 0.03 | 0.01 |
|       | 65세 | 남성 | 7,198.48 | 543.86 | 0.68 | 0.03 |
|       |     | 여성 | 3,864.59 | 118.36 | 0.37 | 0.02 |
|       | 70세 | 남성 | 4,339.74 | 559.47 | 0.57 | 0.04 |
|       |     | 여성 | 2,521.76 | 213.97 | 0.20 | 0.01 |

주: 1. 급여액은 연간 수치  
 2. 16개 광역자치단체(세종 제외)에 대한 인구집단별 인구 수에 대한 가중 수치  
 자료: 국민연금공단, 『국민연금 통계연보』, 각 연도 자료; 통계청 국가통계포털, 『주민등록인구현황』 자료를 바탕으로 계산

51) 국민연금공단, 「국민연금 월 최고액은 227만원, 최고령 107세」, 보도자료, 2021. 3. 16.

급여액과 수급률 모두 광역자치단체 간 계산된 표준편차 수치는 평균의 10%에 못 미치는 크기를 보인다. 실증분석 모형에서 성, 출생연도, 연도의 교호항을 모두 통제하였고, 따라서 지역 간 변이가 추정 과정에서 핵심적인 역할을 하는 것을 고려하면 이는 아쉬운 부분이다. 향후 시군구 수준의 자료를 확보하여 후속 연구가 진행된다면 이 점에서 큰 보완이 이루어질 수 있을 것으로 기대한다.

그리고 5년의 시간이 지남에 따라 국민연금의 성숙도가 높아지는 모습이 비교적 명확히 관찰된다. 정규노령연금 수급 연령인 65세와 70세에서는 급여액과 수급률이 모두 상승하는 모습을 보이며, 이는 출생연도가 늦어짐에 따라 연금 가입기간 및 가입률이 높아지고 있음을 시사한다.

조기노령연금 수급자를 대상으로 계산된 60세 인구집단의 평균급여액이 정규노령연금 수급자들인 65세 인구집단의 평균급여액보다 크게 낮지 않고, 2015년 남성의 경우 오히려 높은 것은 다소 특이한 현상으로 생각할 수 있다.

한 가지 가능한 설명은 국민연금제도의 미성숙으로 인해 단기 가입자의 비중이 높고 따라서 정규노령연금 수급액이 크게 높지 않은 경우가 많은 반면, 조기노령연금 수령을 자발적으로 선택하는 고령자들은 그중 상대적으로 연금액이 높아 조기노령연금으로 생계유지가 가능한 고령자들일 수 있다는 점을 들 수 있다. 실제 2018년 사회보장위원회가 제시한 가입기간별 노령연금 월평균급여액 수치에 따르면 노령연금 20년 이상 가입자는 평균 91만 1,369원을 수령하지만, 10년 이상~20년 미만 가입자의 수령액은 39만 6,154원에 그친다. 반면 조기노령연금 가입자들은 평균 53만 4,249원을 수령하여, 단기간 가입자의 정규노령연금액보다 오히려 높은 수령액을 보이는 것을 확인할 수 있다.<sup>52)</sup>

---

52) 사회보장위원회, 「사회보장통계 - 가입기간별 노령연금 월평균급여액(2018)」, [https://www.ssc.go.kr/stats/infoStats/stats010100\\_view.do?indicator\\_id=447&listFile=stats010300&chartId=2112](https://www.ssc.go.kr/stats/infoStats/stats010100_view.do?indicator_id=447&listFile=stats010300&chartId=2112), 검색일자: 2021. 10. 8.

## 2) 기초연금

기초연급에 대한 실증분석에서 이용할 종속변수는 소득인정액 구간별로 구한 총수급자 대비 각 소득구간의 수급자 비율 및 시군구 65세 이상 인구 대비 수급자 비율이다. 소득인정액 구간별 수급자 비율은 소득인정액이 0원 인 그룹, 0원 초과~20만원 이하인 그룹, 20만원 초과~50만원 이하인 그룹, 50만원 초과~100만 이하 그룹, 100만원 초과 그룹의 다섯 그룹으로 분류하였다. 총 6개 종속변수에 대한 기초통계량을 연도별로 정리하면 다음 <표 IV-3>과 같다. <표 IV-3>에서 구분된 소득 구간은 명목금액에 따른 구분이므로 연도에 따른 수치 변화에는 물가상승의 영향이 혼재되어 있다는 점에서 해석에 주의할 필요가 있다.

<표 IV-3> 기초연금 종속변수 기초통계량

| 연도   | 항목   | 소득인정액 구간별 수급인원 비율 |                  |                   |                    |            | 인구 대비 수급률 |
|------|------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|------------|-----------|
|      |      | 0원                | 0원 초과<br>~20만 이하 | 20만 초과<br>~50만 이하 | 50만 초과<br>~100만 이하 | 100만<br>초과 |           |
| 2015 | 평균   | 0.33              | 0.20             | 0.22              | 0.19               | 0.06       | 0.69      |
|      | 표준편차 | 0.03              | 0.03             | 0.02              | 0.02               | 0.01       | 0.10      |
|      | 최소   | 0.21              | 0.16             | 0.18              | 0.12               | 0.02       | 0.37      |
|      | 최대   | 0.42              | 0.29             | 0.29              | 0.22               | 0.12       | 0.92      |
| 2016 | 평균   | 0.30              | 0.19             | 0.21              | 0.20               | 0.10       | 0.68      |
|      | 표준편차 | 0.03              | 0.02             | 0.01              | 0.01               | 0.01       | 0.10      |
|      | 최소   | 0.19              | 0.14             | 0.18              | 0.15               | 0.06       | 0.36      |
|      | 최대   | 0.39              | 0.25             | 0.26              | 0.24               | 0.16       | 0.91      |
| 2017 | 평균   | 0.28              | 0.17             | 0.21              | 0.21               | 0.14       | 0.69      |
|      | 표준편차 | 0.03              | 0.02             | 0.01              | 0.01               | 0.02       | 0.09      |
|      | 최소   | 0.18              | 0.13             | 0.18              | 0.16               | 0.07       | 0.36      |
|      | 최대   | 0.37              | 0.24             | 0.26              | 0.24               | 0.22       | 0.91      |
| 2018 | 평균   | 0.26              | 0.16             | 0.20              | 0.21               | 0.17       | 0.69      |
|      | 표준편차 | 0.03              | 0.02             | 0.02              | 0.01               | 0.02       | 0.09      |
|      | 최소   | 0.17              | 0.13             | 0.18              | 0.17               | 0.09       | 0.37      |
|      | 최대   | 0.34              | 0.24             | 0.26              | 0.24               | 0.26       | 0.91      |

〈표 IV-3〉의 계속

| 연도   | 항목   | 소득인정액 구간별 수급인원 비율 |                  |                   |                    |            | 인구 대비 수급률 |
|------|------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|------------|-----------|
|      |      | 0원                | 0원 초과<br>~20만 이하 | 20만 초과<br>~50만 이하 | 50만 초과<br>~100만 이하 | 100만<br>초과 |           |
| 2019 | 평균   | 0.25              | 0.15             | 0.20              | 0.21               | 0.19       | 0.69      |
|      | 표준편차 | 0.03              | 0.02             | 0.02              | 0.01               | 0.02       | 0.09      |
|      | 최소   | 0.16              | 0.12             | 0.17              | 0.17               | 0.10       | 0.37      |
|      | 최대   | 0.33              | 0.23             | 0.26              | 0.23               | 0.27       | 0.91      |

주: 1. 시군구 단위 자료의 평균이며, 65세 이상 인구 수를 반영한 가중 평균임  
 자료: 보건복지부, 『통계로 본 기초연금』, 2015~2019년 자료를 바탕으로 계산

소득인정액이 0원인 수급자 비율, 0~20만원인 수급자 비율은 시간이 흐름에 따라 감소하는 추세를 보이며, 이와 반대로 소득인정액 50만~100만원 및 100만원 초과 구간의 수급자 비율은 지속적으로 증가하는 모습을 보인다. 경제 성장에 따른 명목 및 실질소득 및 자산 평가액의 증가로 인한 소득인정액 증가를 고려하면 이것은 자연스러운 모습이다. 〈표 IV-3〉에 제시된 수치는 고령자의 노동시장 여건 변화에도 영향을 받을 수 있다. 예를 들어 동기간 중 고령자의 노동시간 여건이 악화되었다면 소득인정액을 감소시키는 원인이 될 수 있으나, 제시된 기초통계량으로 판단했을 때 자연스러운 소득인정액 증가 추세를 역행시킬 만한 부정적인 영향이 나타나지는 않은 것으로 보인다. 인구 대비 수급률은 70%를 약간 하회하며, 이는 기본적으로 하위 70%를 대상으로 지급하는 연금의 특성을 잘 반영하고 있는 수치이다.

#### 다. 국민연금에 대한 실증분석 결과

##### 1) 전체 표본에 대한 분석 결과

국민연금에 대해서는 인구집단별 인구 대비 수급률, 인구집단별 (로그) 총급여액 및 수급자 수에 대한 분석을 수행하였다. 출생연도, 성별, 연도 더미 변수들의 교호항들을 회귀식에 포함하였으며, 노동시장에 대한 분석에서 이용된 통제변수들인 전년도 광역자치단체별 인구, 60세 이상 인구비율, 자영업자 비율, 농업고용 비율 또한 회귀식에 포함되었다. 표준오차는 광역자치

단체 단위에서 군집하였다.<sup>53)</sup> 각각의 종속변수는 정규노령연금과 조기노령 연금의 수급자 및 급여액을 모두 고려한 변수, 정규노령연금에 대한 변수, 조기노령연금에 대한 변수로 구성된다. 두 연금을 모두 고려한 수치는 결과적으로 정규노령연금과 조기노령연금에 대한 회귀분석 결과의 종합이며, 이를 고려하여 결과 해석은 각 연금별 분석 결과를 중심으로 기술하였다.

〈표 IV-4〉 국민연금 분석 결과

| 계수                       | 합계(정규+조기)           | 정규 노령               | 조기 노령                 |
|--------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| Panel A: 인구집단별 인구 대비 수급률 |                     |                     |                       |
| 최저임금영향도                  | -0.0013<br>(0.0009) | -0.0006<br>(0.0004) | -0.0016*<br>(0.0008)  |
| 표본 인구집단                  | 3,033               | 1,950               | 3,033                 |
| Panel B: 인구집단별 (로그) 총급여액 |                     |                     |                       |
| 최저임금영향도                  | -0.0075<br>(0.0048) | 0.0030<br>(0.0018)  | -0.0143**<br>(0.0058) |
| 표본 인구집단                  | 3,033               | 1,950               | 3,033                 |
| Panel C: 인구집단별 수급자 수     |                     |                     |                       |
| 최저임금영향도                  | -0.0007<br>(0.0037) | 0.0029*<br>(0.0015) | -0.0097**<br>(0.0045) |
| 표본 인구집단                  | 3,033               | 1,950               | 3,033                 |

주: 1. 표준오차는 광역자치단체 단위에서 군집하였음  
 2. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함  
 자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」; 국민연금공단, 『국민연금 통계연보』 자료를 기반  
 으로 저자 작성

〈표 IV-4〉는 추정 결과를 제시한다. 정규노령연금에 대한 추정 결과, 수급률에 대한 영향은 통계적으로 유의하지 않았으나 방향성 측면에서는 다소 감소하는 효과가 추정되었다. 반대로 총급여액과 수급자 수에 대한 추정 결과 통계적 유의성은 다르나 두 변수에 대해 증가하는 방향의 효과가 추정되었는데, 이를 종합하면 수급률에 대한 감소효과는 정규노령연금을 수급하지

53) 본고에서 사용한 군집한 표준오차(clustered standard errors)는 이분산성에 강건한 표준 오차(heteroskedasticity-robust standard errors)에 비해 대체적으로 표준오차를 보수적으로 추정하고 있으나, 추정 결과의 해석을 바꿀 만큼의 유의미한 차이가 있지는 않았다.

않는 인구의 증가 속도가 상대적으로 빠르게 나타난 것에 기인했을 수 있다. 급여액과 수급자 수에 대한 계수는 최저임금 영향도의 10% 증가에 대해 0.03% 증가 수준을 의미하는 크지 않은 값이 추정되었고, 수급률의 변화 정도 또한 0.006%p 감소의 미미한 수준이다.

조기노령연금에 대한 결과는 수급률, 급여액 및 수급자 수가 모두 감소하는 효과로 나타났다. 계수의 절대 크기는 정규노령연금보다 크게 추정되었으며, 최저임금 영향도의 10% 증가에 대해 수급률은 0.016%p, 급여액은 0.14%, 수급자는 0.1% 감소하는 것으로 추정되었으며 모두 10% 수준에서 통계적으로 유의하였다. 두 연금 유형을 모두 고려한 결과는 수급률, 급여액, 수급자 수에 대해 모두 음(-)의 효과가 추정되었으나, 추정치들은 통계적으로 유의하지 않았다.

최저임금 영향도의 증감이 연금 관련 종속변수들을 변화시킬 수 있는 경로에 대해서는 상술했듯 수급권자들의 연금 수령 관련 선택의 변화, 그리고 인구이동을 고려할 수 있다. 연금 수령 관련 선택의 변화는 연기연금제도의 활용, 조기노령연금제도의 활용 행태의 변화를 포함한다. 연기연금제도는 정규노령연금에 대한 결과와 관련 있는 제도이며, 조기노령연금은 해당 연금의 수급 여부가 고령자 개인의 선택에 따라 이루어진다.

정규노령연금 급여액과 수급자 수에 대한 양(+)의 계수는 연기연금제도를 이용하는 경향성이 낮아진다는 의미이며, 이는 최저임금제도가 연기연금제도 이용자들의 근로소득을 감소시키는 상황과 부합하는 방향으로 생각할 수 있다. 연기연금 신청은 수급연령 도달 이후 5년간 가능하며, 본 분석에 포함된 기간을 고려하면 제도의 영향을 받는 연령대는 60~67세이다. 우리나라의 연금제도가 완전히 성숙되지 않은 상황임을 고려하면 연기연금 신청 요건을 갖춘 국민연금 10년 이상 가입자는 정규직으로 오랜 기간 근무하였을 가능성이 상대적으로 높다고 추측할 수 있는데, [그림 Ⅲ-4]에서 제시된 효과의 연령별 이질성, <표 Ⅲ-4>에서 제시된 효과의 성별·교육수준별 이질성을 종합하여 고려하면 연기연금 이용자들이 최저임금 영향도의 증가로 인해 근로소득이 감소하는 방향의 영향을 받았을 가능성은 낮아 보인다. 따라서 연기

연금제도와 연결 짓는 방향의 해석은 노동시장에 대한 분석 결과와 다소 부합하지 않는다고 판단된다.

조기노령연금은 정규연금 수급연령에 도달하기 이전에 연금을 신청할 수 있는 제도이며, 급여액 감액 조건을 고려하면 정규 수급연령 이전에 근로소득을 비롯한 기타 소득으로 생활에 필요한 자금을 조달할 수 있는가의 여부가 신청 결정과 크게 연관될 수 있다. 노동시장 상황의 악화 등의 이유로 생활자금의 필요성이 증가할 경우 감액을 감수하더라도 조기노령연금을 신청할 가능성이 커질 것으로 예상되기 때문이다. <표 IV-4>에서 추정된 통계적으로 유의한 음(-)의 효과는 최저임금 영향도가 높은 상황에서 조기노령연금 신청을 덜 하는 경향이 있었다는 의미로 볼 수 있다. 조기노령연금 신청을 결정할 수 있는 연령 구간은 본 분석 기간을 고려하면 55~61세이며, 이 연령 구간은 [그림 III-4]에 보고된 연령별 이질성을 고려하면 60~64세, 65~69세보다는 낮지만 최저임금의 효과로 근로소득 측면에서 부정적 영향을 받지 않은 연령집단으로 보인다. 이를 고려하면 <표 IV-4>에서 나타난 음(-)의 추정치는 조기노령연금 신청에 대한 행동 변화 방향에 대한 직관과 일치한다.

인구이동 역시 <표 IV-4>의 추정치를 설명할 수 있는 요인이 될 수 있다. 수급률의 경우 수급자와 미수급자 사이의 상이한 인구이동 경향이 효과의 추정치에 영향을 미칠 수 있으며, 수급자 수 및 급여액의 변화에 대한 효과 또한 기존 거주자의 제도 관련 행태 변화에 더해 수급자들의 인구이동에도 영향을 받기 때문이다.

정규노령연금 총급여액과 수급자에 대한 양(+)의 효과를 인구이동 측면에서 고려하면 이는 수급자들이 최저임금 영향도가 높은 지역으로 이동하는 경향이 있다는 것을 뜻할 수 있다. 그리고 수급자에 대한 추정 결과에 비해 총급여액에 대한 추정치의 통계적 유의성이 다소 낮은 이유는 수급 개시 시점 즉시 완전히 통계에 반영되는 수급자 수와 다르게 급여액 수치는 연중 수급 개시 시점에 따라 일부분만 통계에 반영되기 때문일 수 있다.

수급률에 대해 추정된 음(-)의 계수는 통계적으로 유의하게 안정적으로

추정되지 않았기 때문에 결과에 의미를 부여하는 데 주의할 필요가 있으나, 계수의 방향성을 고려하면 미수급자들이 수급자들에 비해 상대적으로 더 최저임금 영향도에 반응하여 이동한다는 시나리오와 부합한다. 앞선 분석 결과를 우선 고려하여 [그림 Ⅲ-4]를 참고하면 정규노령연금에 대한 분석에 포함된 60~69세의 연령대에 대한 최저임금의 근로소득에 대한 영향은 긍정적이었고, 따라서 보다 양호한 노동시장으로의 이동은 비교적 직관적인 방향의 이동이다. 수급자와 미수급자를 나누어 보았을 때 이동의 상대적 규모에 차이가 발생하는 이유는 다양하게 제시할 수 있으나, 그중 한 가지 이유로 노동시장 참여 정도의 차이를 고려할 수 있다. 정규노령연금 수급자에 비해 미수급자들은 상대적으로 노동시장에 참여할 유인이 크고, 자연스럽게 최저임금에 따른 노동시장 변화에 보다 민감하게 반응할 것으로 생각할 수 있기 때문이다.<sup>54)</sup>

그러나 앞서 언급한 식별 전략상의 제한 등을 고려하면, 인구이동이 아닌 다른 요인들을 현재 이용하는 추정 모형이 적절하게 통제하지 못하여 이상과 같은 추정 결과가 나타났을 가능성도 배재할 수 없다. 연금 통계의 지역 구분이 주소지 기준이라는 점을 고려하면 광역자치단체 경계를 넘어선 전입 신고가 이루어졌다는 의미인데, 이주에 드는 이사 등 경제적 비용 등을 고려하면 쉬운 결정이 아닌 것이 사실이다. 직접적으로 수급자 수에 대해 추정한 결과도 앞서 언급한 다른 요인들의 통제 문제에서 자유롭지 않으므로 현재 자료의 제약상 보다 구체적인 분석을 수행하기는 어렵다. 결론 부분에

54) 미수급자의 구성을 정확히 파악하기는 어렵고, 수급자에 비해 상대적으로 노동시장 참여가 필수적인 상황이라고 단정하기 어려운 것은 사실이다. 연금제도의 특성을 고려하면 수급자와 대비해서 미수급자는 상대적으로 ① 자영업자 ② 공무원, 사학연금 등 직역연금 가입자 ③ 일용직 근로자 등 국민연금 가입기간을 충분히 충족하지 못한 근로자 ④ 연금 수급 자격을 갖추고 있으나 임의계속가입제도 혹은 연기연금제도를 활용하는 인구 등으로 구성되어 있을 것이라 추측할 수 있다. 국가통계포털에서 제공하는 공적연금 종류별 수급자 현황에 따르면 2019년 기준, 공적연금 수급자 중 국민연금 단독 수급자가 약 74.2%, 공무원연금 단독 수급자 15.9%, 사학연금 단독 수급자 2.4%, 군인연금 단독 수급자 1.5%, 보훈연금 단독 수급자 3.6% 등의 비율을 차지하고 있다. 기타 별정직우체국연금 및 2종류 이상의 연금 수급 대상자가 존재한다(통계청 국가통계포털, 「공적연금 종류별 수급자 현황」, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=331&tblId=DT\\_33109\\_N048](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=331&tblId=DT_33109_N048), 검색일자: 2021. 10. 28.).

서도 재차 언급하겠지만, 이런 점들을 고려하여 결과를 제한적으로 해석할 필요가 있다.

## 2) 이질성 분석 결과

〈표 IV-4〉에 제시된 결과는 전체 인구집단에 대한 분석이며, 이 결과는 다양한 세부 인구집단에 대한 추정치들의 평균으로 이해할 수 있다. 실제 인구집단별 특성에 따라 노동시장과의 연결 관계가 크게 다를 것이고, 자연히 최저임금 영향도의 효과도 크게 다를 것으로 예상된다. 이러한 이질적 효과에 대해 살펴보고자 가용 자료에서 이용 가능한 인구집단의 수가 많지 않은 상황을 고려하여 연령 구간, 성, 분석 연도에 따른 이질성 분석을 수행하였다. 세부 인구집단 분류가 불가능한 기초연금 자료의 제약을 고려하여 이질성 분석은 국민연금에 대한 분석에 국한하여 수행하였음을 밝힌다.

### 가) 연령별 이질성 분석

연령에 대한 이질성 분석을 위해 조기노령연금 표본은 55~59세, 60~63세, 64~66세, 67~69세의 네 구간으로 연령을 분류하였고, 정규노령연금 한정 표본은 60~62세, 63~66세, 67~69세의 세 구간으로 연령을 분류하였다. 각 연령 그룹을 나타내는 더미변수와 최저임금 영향도 변수의 교호항을 회귀분석에 포함하여 연령그룹별 회귀계수를 추정하였으며, 추정 결과는 〈그림 IV-1〉~〈그림 IV-3〉에 걸쳐 제시하였다.

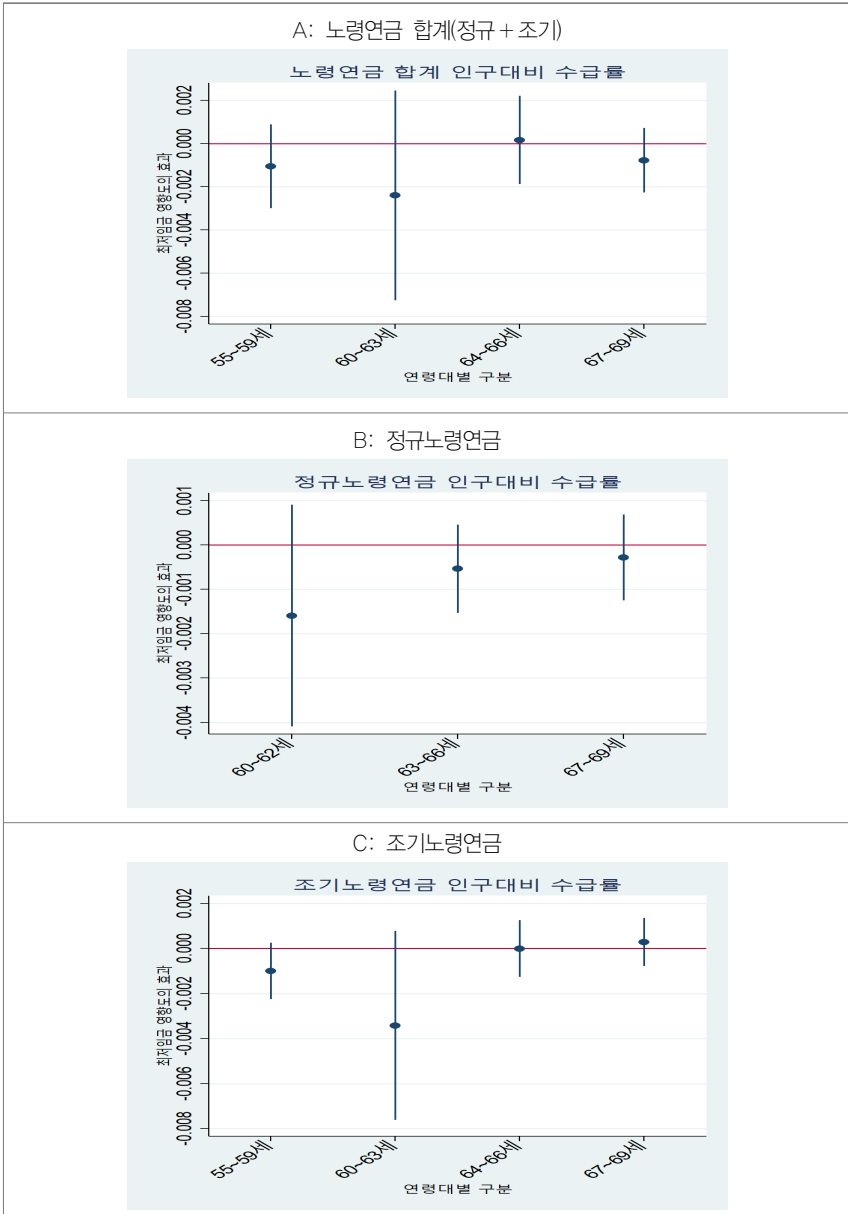
〈그림 IV-1〉은 수급률에 대한 추정 결과이다. 결과를 종합하면 정규노령연금 수급률에 감소효과가 나타난 구간은 60~62세 구간이며, 조기노령연금 수급률에 감소 효과가 주로 나타난 구간은 60~63세 구간인 것을 확인할 수 있다.

〈그림 IV-2〉와 〈그림 IV-3〉으로부터는 정규노령연금의 수급자 수에 대해 나타난 증가 효과가 60~62세 구간으로부터 주로 나타났다는 점, 조기노령연금의 급여액 및 수급자 수의 감소 효과는 조기노령연금 신청과 관련된 연령대인 55~59세 구간과 60~63세 구간에서 주로 나타난 것을 확인할 수 있다. 두 유형의 연금을 합한 수치의 경우 위에 언급한 패턴이 합쳐진 모습을 보인다.

〈표 IV-4〉의 추정 결과에 대한 해석 과정에서 정규노령연금에 대한 추정 결과는 주로 인구이동에 기인하였을 가능성을 제시하였다. 60~62세 구간은 분석에 포함된 연령대 중 상대적으로 활발하게 노동시장에 참여하는 연령대이고 노동시장에 반응하여 수급자, 미수급자의 이동하는 경향이 보다 클 수 있다는 점은 이러한 해석을 일부 뒷받침한다. 정규노령연금 급여액에 대한 결과가 수급자 수에 대한 결과에 비교해 60~62세 구간에서 다른 연령대와 뚜렷하게 구별되는 계수를 보이지 않은 이유는 상술했듯 해당 지역에서의 수급 개시 시점과 무관하게 통계 작성 기준일 이전에 수급을 시작했다면 수급자로 기록되는 것과 달리 총급여액에는 수급 개시 시점에 따라 부분적으로만 포함되는 점 때문일 수 있다.

〈표 IV-4〉에서 조기노령연금에 대해 추정된 음(-)의 효과는 조기노령연금 신청 행태 변화에 대한 직관과 부합한다고 언급한 바 있다. 연령별 이질성 분석 결과 감소효과가 조기노령연금 신청 대상 연령대에서 주로 나타난다는 점은 이러한 해석을 뒷받침한다고 볼 수 있다.

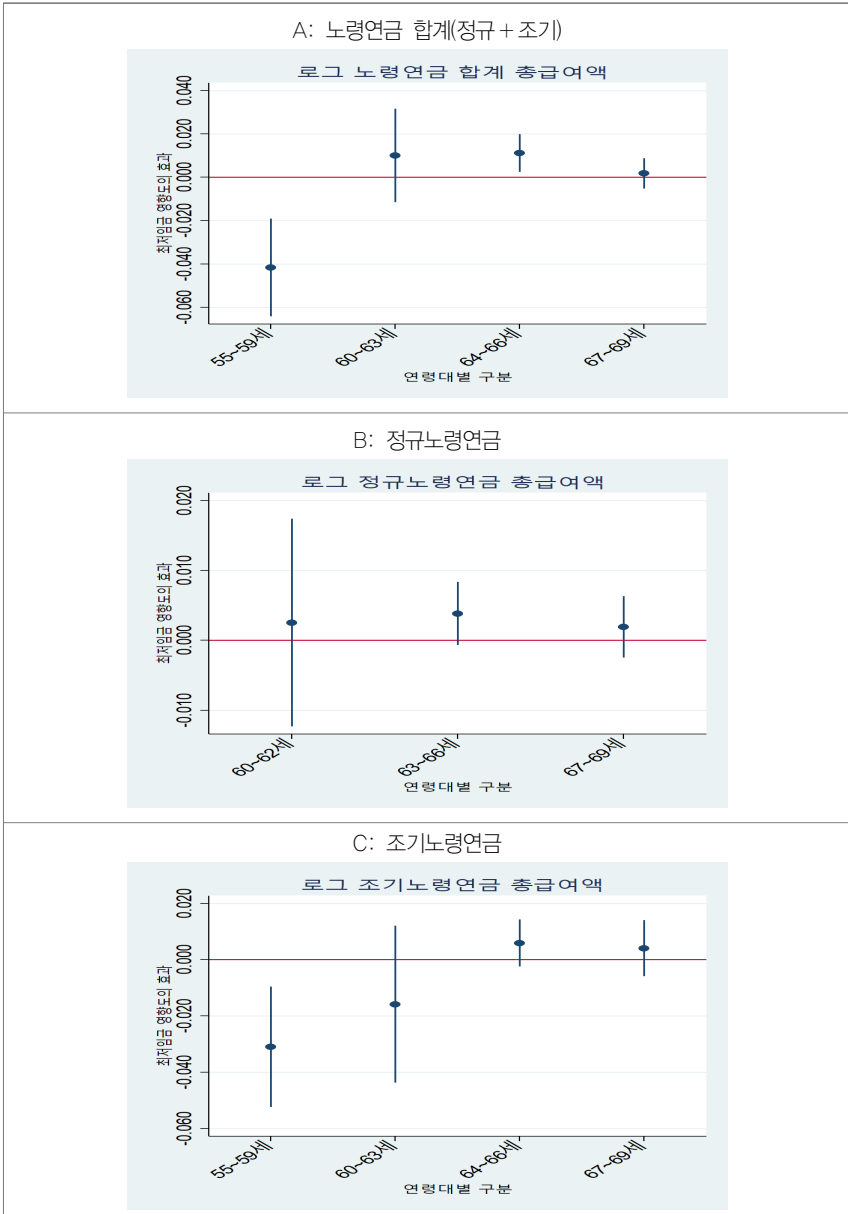
[그림 IV-1] 인구집단별 인구 대비 수급률에 대한 연령별 계수



주: 표준오차는 광역자치단체 단위에서 군집하였음

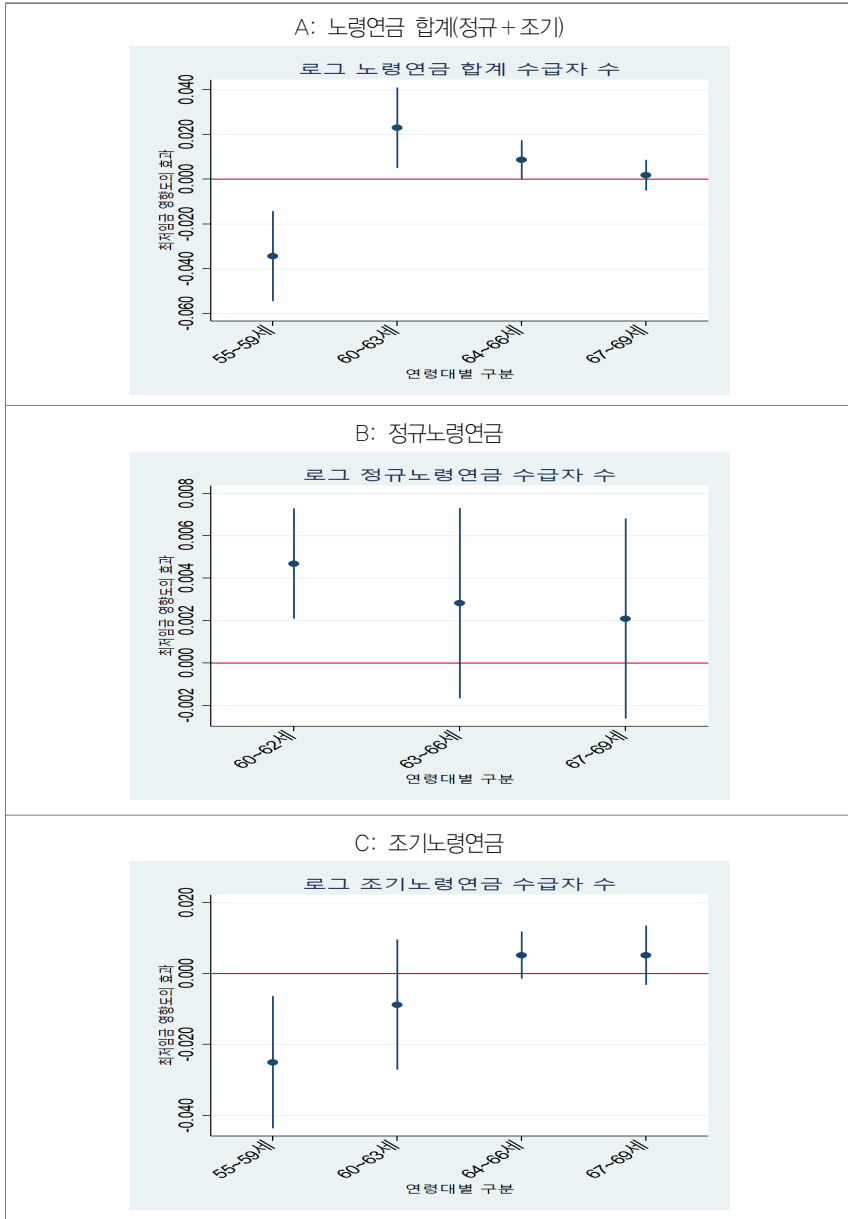
자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」; 국민연금공단, 『국민연금 통계연보』 자료를 기반으로 저자 작성

[그림 IV-2] 인구집단별 (로그) 총급여액에 대한 연령별 계수



주: 표준오차는 광역자치단체 단위에서 군집하였음  
 자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」; 국민연금공단, 『국민연금 통계연보』 자료를 기반으로 저자 작성

[그림 IV-3] 인구집단별 (로그) 수급자 수에 대한 연령별 계수



주: 표준오차는 광역자치단체 단위에서 군집하였음

자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」; 국민연금공단, 『국민연금 통계연보』 자료를 기반으로 저자 작성

#### 나) 성별 이질성 분석

성별 그룹을 나타내는 더미변수와 최저임금 영향도 변수의 교호항을 회귀식에 포함하여 분석을 수행한 결과는 <표 IV-5>~<표 IV-7>에 제시하였다.

정규노령연금에 대해 통계적으로 유의하게 나타난 결과는 수급률 감소효과가 주로 여성 인구집단에서 나타났다는 점, 그리고 수급자 수의 증가효과는 남성 인구집단에서 주로 나타났다는 점이다. 수급자 수의 증가효과가 남성 인구집단을 중심으로 나타난 이유는 남성이 여성에 비해 노동시장과의 관련성이 보다 밀접하여 활발한 인구이동 경향을 보일 가능성이 높을 수 있다는 점을 고려할 수 있다.

반면 여성의 경우 뚜렷한 수급자 수의 증가 효과가 보이지 않는데, 수급률에 대해서는 유의한 감소효과가 관찰되었다. 이는 정규노령연금을 수급하지 않는 여성이 최저임금 영향도가 높은 지역으로 이동하는 경향을 보였음을 의미할 수 있다. 남성 수급률에 대한 감소 효과는 통계적으로 유의하지 않았으며, 이는 남성 수급자 수의 증가와 비슷한 경향으로 미수급자의 수도 증가했음을 시사한다. 이를 정리하면 남성의 경우 정규노령연금 수급 여부와 무관하게 최저임금 영향도가 높아진 지역으로 인구 유입이 있었으나, 여성의 경우는 수급 여부에 따라 상이한 인구이동 경향이 나타났음을 의미한다.

현재 분석자료를 통해 명확한 원인을 도출하는 것은 불가능하지만, 가능한 해석 중 한 가지를 제시하면 다음과 같다. 한국 경제의 발전 정도를 고려했을 때 분석대상 인구집단인 1945~1956년 출생 코호트 중 국민연금 수급권을 가진 여성은 은퇴 이전 질 높은 일자리를 가졌던 상대적으로 특수한 집단으로 볼 수 있고, 노년에 노동시장에 참여할 인센티브가 거의 존재하지 않는 계층일 수 있다. 그러나 총급여액에 대한 추정 결과는 수급자 수에 대한 추정 결과와 다르게 남성과 여성 사이에 양적, 질적으로 큰 차이를 발견하기 어려운 점을 감안하면 충분하지 못한 관측치 수, 그리고 제한적인 최저임금 영향도 및 종속변수 변이로 인한 추정의 불안정성일 가능성도 배제하기 어렵다.

조기노령연금에 대한 결과를 정리하면 수급률에 대한 감소효과는 남성 인

구집단에서 집중적으로 나타났고, 총급여액 및 수급자 수에 대한 감소효과는 남녀 공통으로 나타났다. <표 IV-4>에 대한 해석 과정에서 제시한 조기노령연금 수급 행태 변화는 남녀 모두에게 적용된다고 볼 수 있으므로 예상 가능한 결과로 볼 수 있다.

수급자가 성별과 무관하게 감소하였는데 수급률에 대한 부정적 효과가 남성 인구집단을 중심으로 강하게 관찰된 것은, 미수급 인구집단이 유입되는 경향이 남성 인구집단에 보다 강하게 나타났다는 것을 시사한다. 노동시장에 대한 참여도에 따라 상대적으로 남성 인구집단이 노동시장 변화에 강하게 반응할 수 있다는 점이 이러한 결과가 나타난 것에 기여하였을 수 있다.

〈표 IV-5〉 인구집단별 인구 대비 수급률

| 계수          |    | 합계(정규+조기)           | 정규노령                 | 조기노령                 |
|-------------|----|---------------------|----------------------|----------------------|
| 최저임금<br>영향도 | 여성 | 0.0002<br>(0.0012)  | -0.0014*<br>(0.0008) | -0.0004<br>(0.0004)  |
|             | 남성 | -0.0019<br>(0.0014) | -0.0002<br>(0.0003)  | -0.0020*<br>(0.0010) |
| 표본 인구집단     |    | 3,033               | 1,950                | 3,033                |

주: 1. 표준오차는 광역자치단체 단위에서 군집하였음  
2. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함

자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」; 국민연금공단, 『국민연금 통계연보』 자료를 기반으로 저자 작성

〈표 IV-6〉 (로그) 인구집단별 총급여액

| 계수          |    | 합계(정규+조기)           | 정규노령               | 조기노령                  |
|-------------|----|---------------------|--------------------|-----------------------|
| 최저임금<br>영향도 | 여성 | 0.0027<br>(0.0084)  | 0.0039<br>(0.0023) | -0.0156*<br>(0.0080)  |
|             | 남성 | -0.0115<br>(0.0085) | 0.0026<br>(0.0022) | -0.0138**<br>(0.0065) |
| 표본 인구집단     |    | 3,033               | 1,950              | 3,033                 |

주: 1. 표준오차는 광역자치단체 단위에서 군집하였음  
2. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함

자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」; 국민연금공단, 『국민연금 통계연보』 자료를 기반으로 저자 작성

〈표 IV-7〉 (로그) 인구집단별 수급자 수

| 계수          |    | 합계(정규+조기)           | 정규노령                  | 조기노령                  |
|-------------|----|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| 최저임금<br>영향도 | 여성 | 0,0025<br>(0,0078)  | 0,0003<br>(0,0029)    | -0,0133**<br>(0,0057) |
|             | 남성 | -0,0020<br>(0,0071) | 0,0043***<br>(0,0013) | -0,0084<br>(0,0054)   |
| 표본 인구집단     |    | 3,033               | 1,950                 | 3,033                 |

주: 1. 표준오차는 광역자치단체 단위에서 군집하였음

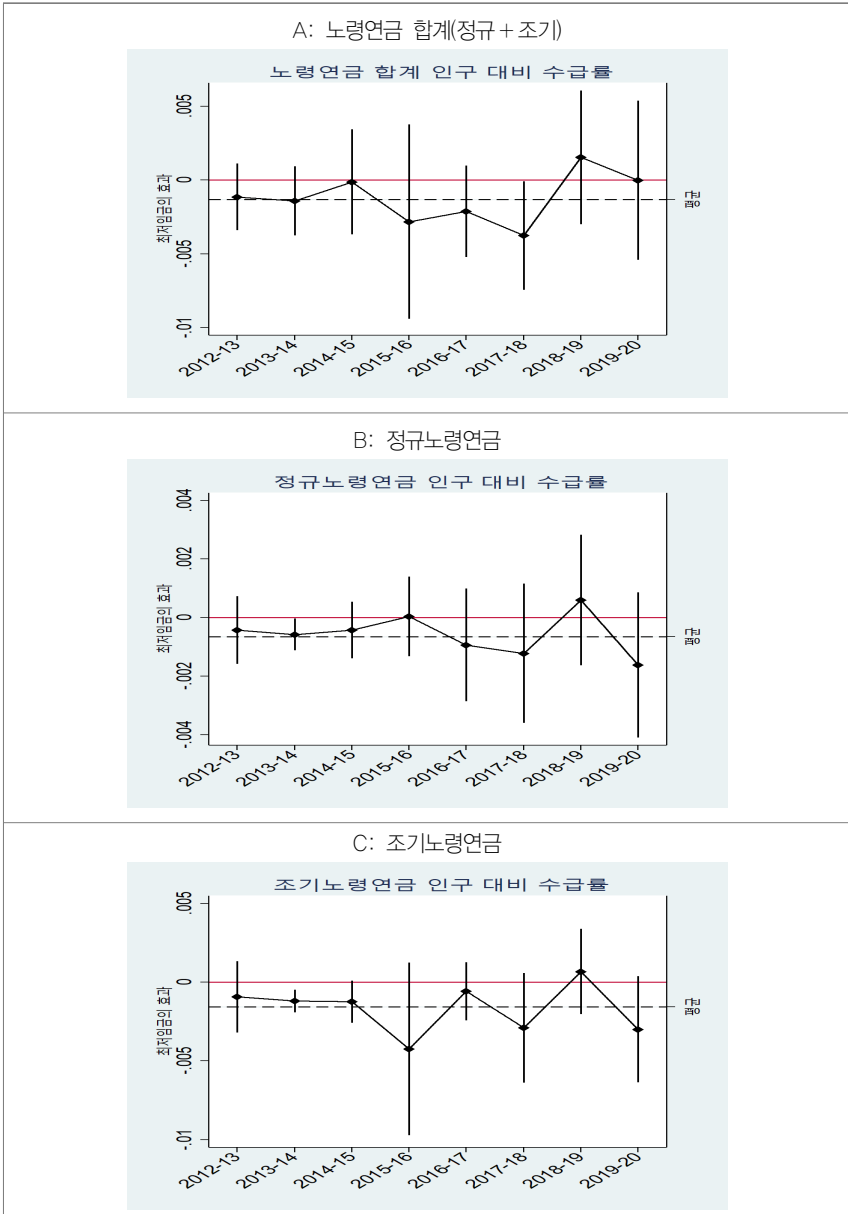
2. \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함

자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」; 국민연금공단, 『국민연금 통계연보』 자료를 기반으로 저자 작성

#### 다) 연도별 이질성 분석

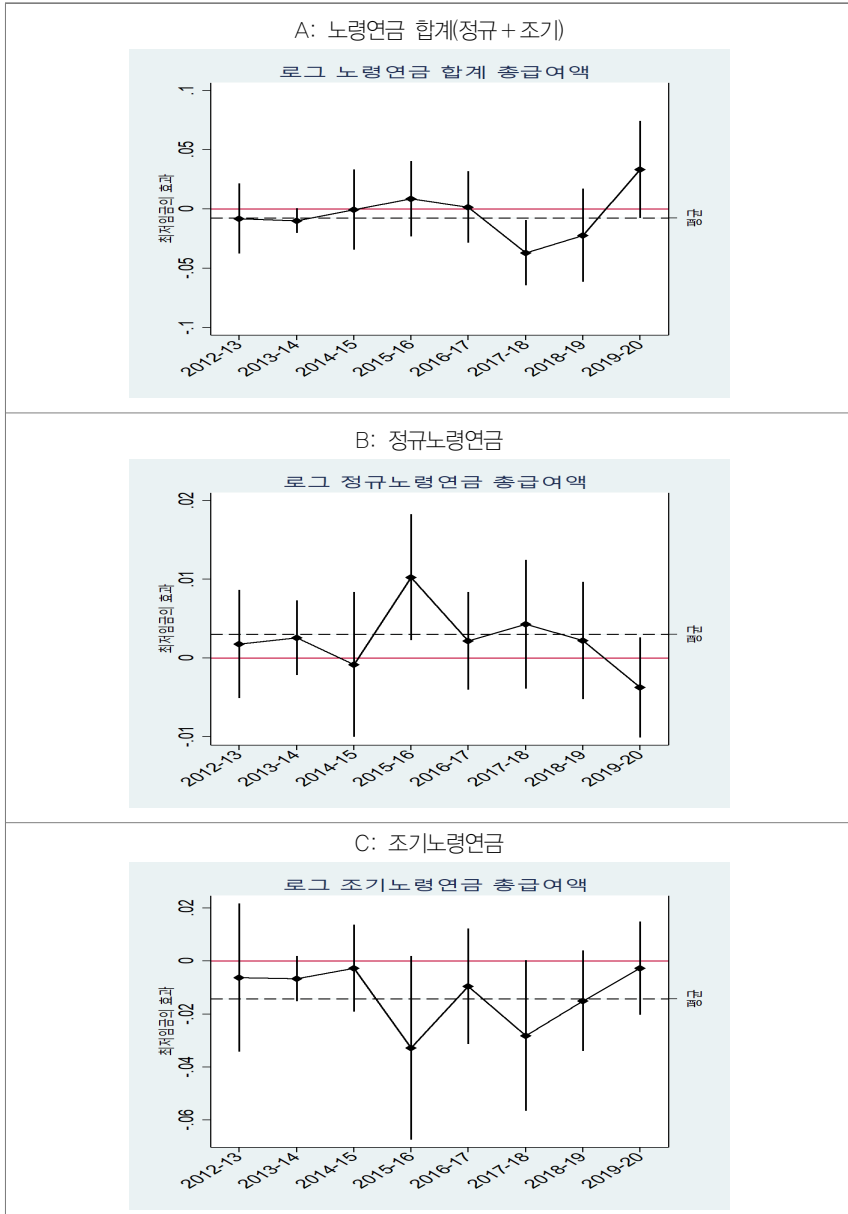
연도별 이질성 분석을 수행한 결과는 [그림 IV-4]~[그림 IV-6]에 제시하였다. 추정계수는 연도별로 다소 상이한 모습을 나타내지만, 신뢰구간을 고려하면 통계적으로 유의하게 다르다고 주장하기는 어려운 것으로 판단된다. 또한 점추정치를 보았을 때 최저임금 영향도가 노동시장에 미치는 연도별 이질성을 분석한 [그림 III-3]과 비교했을 때 효과의 크기에 대한 움직임이 일관된 모습을 나타낸다고 보기에 어렵다. 그러나 이를 토대로 노동시장에 대한 연도별 이질성과 연금 관련 변수들에 대한 연도별 이질성은 다르다고 결론을 내리는 것에는 주의할 필요가 있다. 이는 본 분석자료를 바탕으로 특정 연도를 고정하여 분석을 진행할 경우 분석에서 이용 가능한 변이가 광역자치단체별, 성별, 출생연도별 인구집단에 대한 최저임금 영향도의 변이에 한정됨에 따라 노동시장에 대한 분석과 비교했을 때 크게 제한적이기 때문이다. 따라서 [그림 IV-4]~[그림 IV-6]에 제시된 연도별 이질성 분석 추정치는 식별 문제와 더불어 추정치의 불안정성이 높을 것으로 예상된다. 또한 2020년에 대한 결과에는 코로나19의 영향이 혼재되어 있을 것으로 판단되며, 따라서 해당 추정 결과를 다른 연도의 추정 결과와 비교하는 데는 주의가 필요하다.

[그림 IV-4] 인구집단별 인구 대비 수급률에 대한 연도별 계수



주: 표준오차는 광역자치단체 단위에서 군집하였음  
 자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」; 국민연금공단, 『국민연금 통계연보』 자료를 기반으로 저자 작성

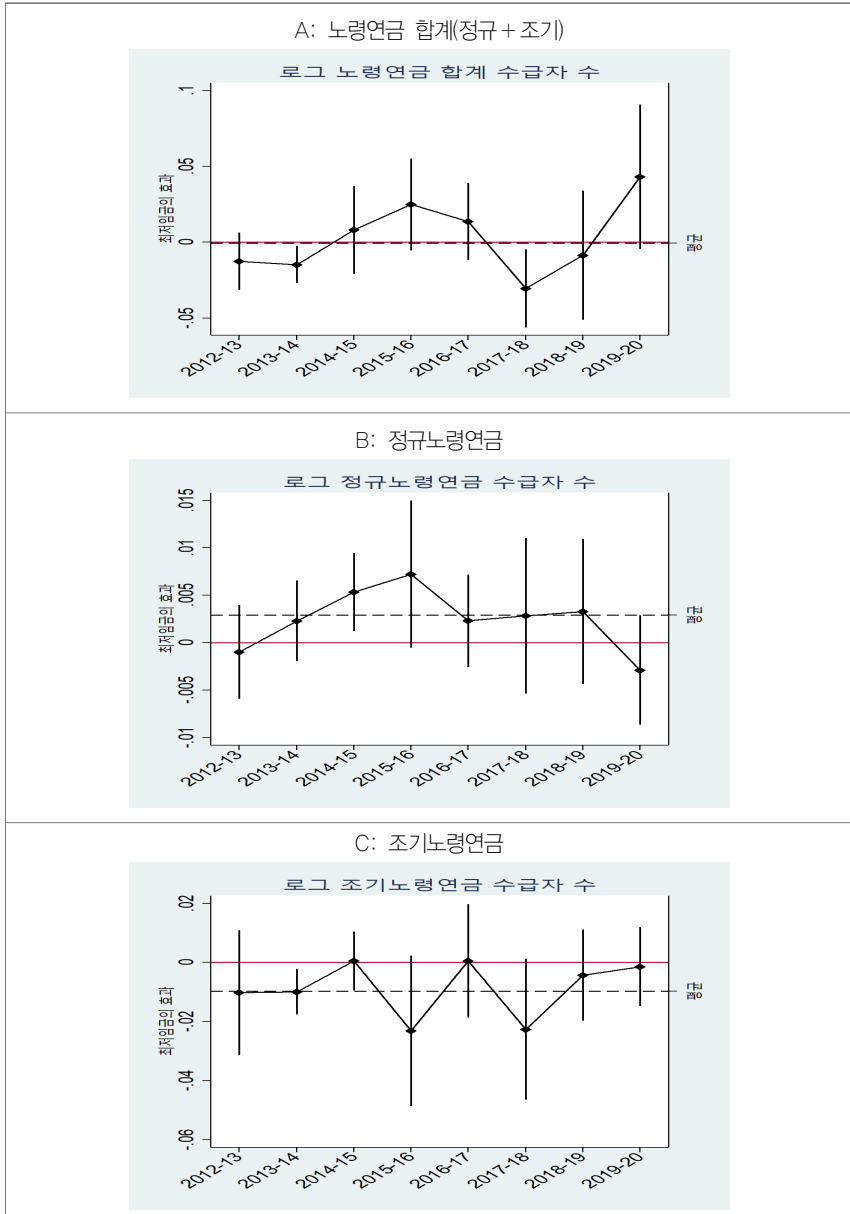
[그림 IV-5] 인구집단별 (로그) 총급여액에 대한 연도별 계수



주: 표준오차는 광역자치단체 단위에서 군집하였음

자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」; 국민연금공단, 『국민연금 통계연보』 자료를 기반으로 저자 작성

[그림 IV-6] 인구집단별 (로그) 수급자 수에 대한 연도별 계수



주: 표준오차는 광역자치단체 단위에서 군집하였음  
 자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」; 국민연금공단, 『국민연금 통계연보』 자료를 기반으로 저자 작성

## 라. 기초연금에 대한 실증분석 결과

기초연금에 대한 실증분석에 이용되는 종속변수는 소득인정액 구간별 수급자 현황 및 인구 대비 수급률이다. 앞서 언급했듯 소득인정액 구간은 소득인정액이 0원인 그룹, 0원 초과~20만원 이하인 그룹, 20만원 초과~50만원 이하인 그룹, 50만원 초과~100만 이하 그룹, 100만원 초과 그룹의 다섯 그룹으로 분류하였다. 연도에 따른 제도 및 물가의 변화를 고려하면 명목금액 기준의 분류를 이용하는 것은 바람직하지 않을 수 있다. 그러나 연도별로 실질 금액을 기준으로 구간을 세분화하여 수급자 현황을 구축하기 위해서는 금액이 보다 세밀하게 분류된 집계자료가 필요한데, 이를 만족하는 자료를 획득하기 어려움을 감안하여 명목금액에 따른 분류를 이용하였다. 따라서 물가상승, 자산가격 상승 등 명목 소득인정액 변화에 영향을 미치는 다양한 요소들이 분석 결과에 다소 혼재되어 있을 가능성이 존재한다는 점은 한계점이다.

기초연금에 대한 실증분석은 자료가 확보된 기간에 맞추어 2015~2019년을 대상으로 수행하였다. 해당 기간에 대해 기초연금 선정기준액 및 그리고 기초연금 감액이 시작되는 소득인정액을 정리하면 다음 <표 IV-8>과 같다.

<표 IV-8> 기초연금 선정기준액 및 감액시작 금액

(단위: 천원)

| 기간                 | 선정기준액 |             |       |             | 감액시작 금액 |             |             |       |
|--------------------|-------|-------------|-------|-------------|---------|-------------|-------------|-------|
|                    | 단독    |             | 부부    |             | 단독      | 부부<br>1인 수급 | 부부<br>2인 수급 |       |
| 2015               | 930   |             | 1,488 |             | 750     | 1,308       | 1,208       |       |
| 2016               | 1,000 |             | 1,600 |             | 820     | 1,420       | 1,320       |       |
| 2017               | 1,190 |             | 1,904 |             | 1,010   | 1,724       | 1,624       |       |
| 2018               | ~8월   | 1,310       |       | 2,096       |         | 1,130       | 1,916       | 1,816 |
|                    | 9월~   |             |       |             |         | 1,070       | 1,856       | 1,736 |
| 2019 <sup>1)</sup> | 1,370 | 50<br>(저소득) | 2,192 | 80<br>(저소득) | 1,120   | 1,942       | 1,792       |       |

주: 1. (~2018년) 단독가구 및 부부가구 중 1인 수급의 경우 2만원 단위로 감액, 부부가구 2인 수급은 4만원 단위로 감액(예: 2015년 기준 750천원 이상~770천원 미만 구간의 경우 200천원에서 20천원 감액하여 180천원 수급)

2. (2019년~) 구간별 감액제도를 변경하여 선정기준액과 소득인정액의 차액을 기초연금으로 지급하도록 제도 개선(대한민국 정책브리핑 「소득 조금 늘어도 기초연금 2만원 감액하는 제도 개선」, 2018. 8. 21., <https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156288996>, 검색일자: 2021. 10. 11.)

1) 2019년은 1월 기준이며, 2019년의 소득인정액 감액시작 금액은 선정기준액에서 단독가구 및 부부 1인 수급가구는 250천원, 부부 2인 수급가구는 400천원을 차감한 금액으로 계산

자료: 보건복지부, 『통계로 본 기초연금』, 각 연도 자료를 바탕으로 저자 정리

경제 성장에 따라 소득, 재산, 물가 등은 지속적으로 상승하는 것이 일반적이고 이에 맞추어 선정기준액 또한 지속적으로 상승하는 모습을 보인다. 감액이 시작되는 소득인정액 수준도 지속적으로 상승해 왔으나, 감액 규모는 선정기준액에 더해 기초연금 급여액 규모에도 영향을 받으므로 급여액이 불연속적으로 인상된 2018년 9월에는 감액이 시작되는 소득인정액이 오히려 감소한 모습을 보인다.

〈표 IV-8〉에서 확인할 수 있듯 기초연금 선정기준액과 감액시작 금액은 시간에 따라 지속적으로 변하는 변수이다. 따라서 실증분석을 시작하기 전 최저임금 영향도의 변화와 시군구별 소득구간별 수급자 현황 및 수급률 사이의 관계성에 대해 고민하여 분석의 틀을 설정할 필요가 있다.

최저임금 영향도의 변화에 따라 고령자가 직면하는 노동시장 상황이 변화한다면 이 변화는 궁극적으로 근로소득의 변화로 나타날 것이다. 노동시장의 수요 및 공급 측 경제주체들의 상호작용에 따라 65세 이상 고령자의 평균적인 근로소득이 변화하는 방향이 결정될 것이며, 이 변화가 궁극적으로 소득인정액 구간별 수급자 수의 분포에 반영되게 된다.

제Ⅱ장에서 정리한 바 있으나 근로소득이 기초연금의 소득인정액에 반영되는 방식을 재정리하면 다음과 같다. 소득인정액은 소득평가액과 재산의 소득환산액을 합산한 금액이다. 근로소득은 소득평가액 산정에 포함되며, 근로소득에서 일정 금액을 공제한 후 0.7을 곱하고 여기에 사업소득, 재산소득, 공적이전소득, 무료임차소득 등 기타소득을 합하여 소득평가액이 산정되는 구조이다. 근로소득에서 공제하는 금액은 매년 다르며 분석에 포함되는 기간의 공제금액은 제Ⅲ장에서 제시된 바와 같이 2015년 52만원, 2016년 56만원, 2017년 60만원, 2018년 84만원, 2019년 94만원이다.

최저임금 영향도의 변화에 따른 근로소득 변화가 각 연도의 공제금액보다 아래 범위에서 발생한다면 소득인정액 0원 분류에 지속적으로 포함되어 기초연금의 소득인정액은 변화가 없을 것으로 보인다. 공제금액을 넘나드는 변화가 발생하는 경우 소득인정액이 변화할 수 있다.

변화의 방향은 최저임금의 인상으로 인한 노동시장의 변화 방향 및 수준에

따라 상이할 것이다. 기존에 공제금액 이상의 근로소득을 제공하는 일자리를 가지고 있던 고령자가 일자리를 잃거나 근로시간 감소 등으로 근로소득이 감소할 경우 소득인정액은 감소할 것이며, 반대로 최저임금 인상으로 인해 근로소득이 증가하여 소득인정액 구간이 변화할 것이다. 앞서 국민연금에 대한 분석에서는 분석 대상 연령대가 55~69세로 [그림 Ⅲ-4]에 따르면 근로 소득에의 부정적인 영향은 없었던 것으로 보이나, 기초연금에 대한 분석에서는 65세 이상 인구가 모두 포함됨에 따라 [그림 Ⅲ-4]에서 보고되었던 70세 이상 연령대에 대한 강한 부정적 효과도 함께 고려할 필요가 있다.

본고에서는 소득인정액 하위, 중위, 상위 그룹에 대한 영향을 대략적으로 살펴보기 위해 소득인정액이 0원인 그룹, 0원 초과~20만원 이하인 그룹, 20만원 초과~50만원 이하인 그룹, 50만원 초과~100만 이하 그룹, 100만원 초과 그룹이 총수급자에서 차지하는 비율을 종속변수로 설정하였다. 또한 소득인정액 70% 이하에 해당하는 수급자가 시군구별 인구에서 차지하는 비율이라고 할 수 있는 65세 이상 인구 대비 수급률도 종속변수로 설정하였다.

분석 결과는 <표 IV-9>와 <표 IV-10>에 제시하였다. 국민연금에 대한 분석과 동일한 통제변수를 시군구 단위로 회귀식에 포함하였고, 회귀분석의 가중치로는 시군구별 65세 이상 인구를 이용하였다.

<표 IV-9>는 시군구별 추세를 통제하기 위한 변수를 포함하지 않고 연도 터미만 포함된 회귀분석 결과이며, <표 IV-10>은 광역자치단체별 터미변수와 연도터미의 교호항을 통제한 변수이다. 즉 <표 IV-10>은 광역자치단체 단위에서 존재할 수 있는 상이한 추세를 선형 또는 이차항을 가정하지 않고 최대한 유연하게 통제한 후 추정된 결과이다. 연도터미의 포함은 기초연금액의 변화 등 전국 단위에서 공통적으로 작용할 수 있는 충격을 흡수하는 역할을 하며, 광역자치단체별 터미변수와 연도터미의 교호항들은 전국 단위 충격에 더해 노인일자리 사업 등 광역자치단체 수준에서 연도별로 다르게 발생할 수 있는 정책의 충격을 추가적으로 흡수하게 된다. <표 IV-9>와 <표 IV-10>의 결과를 비교하면 추정 결과가 질적으로 반대인 경우는 나타나지 않았으나 통계적 유의성 측면에서는 다소 차이가 나타났다.

〈표 IV-9〉 기초연금 분석: 종속변수(차분), 연도더미

| 계수          | 0원                 | 0원 초과<br>~20만      | 20만 초과<br>~50만        | 50만 초과<br>~100만       | 100만<br>초과           | 수급률                   |
|-------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 최저임금<br>영향도 | 0.0005<br>(0.0006) | 0.0010<br>(0.0010) | -0.0027**<br>(0.0009) | -0.0033**<br>(0.0013) | 0.0044**<br>(0.0018) | 0.0058***<br>(0.0012) |
| 표본 수        | 644                |                    |                       |                       |                      |                       |

주: 표준오차는 광역자치단체 단위에서 군집하였음  
 자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」; 보건복지부, 『통계로 본 2019년 기초연금』 자  
 료를 기반으로 저자 작성

〈표 IV-10〉 기초연금 분석: 종속변수(차분)

광역자치단체와 연도더미의 교호항 추가(특별시, 광역시 제외)

| 계수          | 0원                   | 0원초과<br>~20만        | 20만초과<br>~50만       | 50만초과~<br>100만      | 100만<br>초과         | 수급률                |
|-------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 최저임금<br>영향도 | 0.0011**<br>(0.0004) | -0.0007<br>(0.0009) | -0.0007<br>(0.0008) | -0.0014<br>(0.0008) | 0.0016<br>(0.0012) | 0.0005<br>(0.0008) |
| 표본 수        | 616                  |                     |                     |                     |                    |                    |

주: 표준오차는 광역자치단체 단위에서 군집하였음  
 자료: 통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」; 보건복지부, 『통계로 본 2019년 기초연금』 자  
 료를 기반으로 저자 작성

〈표 IV-10〉의 추정 과정에서 특별시와 광역시의 경우 「지역별고용조사」 자료의 구성으로 인해 최저임금 영향도가 광역자치단체 단위로 계산되었고 따라서 표본에서 제외된다는 단점이 존재하지만, 〈표 IV-9〉와 비교했을 때 지역별 추세를 일정 수준 반영함으로써 추정치의 신뢰성은 보다 높다고 판단된다. 〈표 IV-10〉의 추정 결과에 따르면 최저임금 영향도의 10% 인상은 소득인정액 0원인 수급자의 전체 기초연금 수급인원 대비 비율 0.01% 증가시켰다고 해석할 수 있다. 매우 작은 효과로 생각할 수 있으나 통계적 유의성을 감안하면 비교적 추정치가 정확하게 추정되었다.

다른 종속변수에 대한 추정치는 통계적으로 유의하지 않았으나, 대체로 소득인정액 0원에 해당하는 구간을 제외한 다른 구간에서는 음(-)의 효과가 나타났다. 소득인정액 0원 구간에 해당하는 비율의 증가는 최저임금 증가로 인해 근로소득이 감소한 70세 이상 고령자들의 영향으로, 100만원 초과 구

간의 양(+)<sup>1)</sup>의 계수는 최저임금 상승에 따라 일자리 형태를 유지한 경우 근로소득이 증가하는 영향을 받아 근로소득에 부정적인 영향을 받지 않은 60대의 영향에 따라 추정되었을 가능성을 제시할 수 있다.

그러나 본 분석은 연령별, 성별 최저임금 영향도의 변이를 이용할 수 없었던 한계가 있었고, 분석의 신뢰성 측면에서 보다 중요한 시군구 간 상이한 추세의 적절한 통제 측면에서 분명한 한계점이 있음을 고려하여 추정 결과를 제한적으로 해석할 필요가 있다고 판단된다.

#### 4. 소결 및 해석상 유의점

본 장에서는 『국민연금 통계연보』와 『통계로 본 기초연금』 자료를 이용하여 최저임금 영향도가 연금 수급 관련 변수들에 미치는 영향에 대한 분석을 시도하였다. 국민연금에 대한 분석 결과 최저임금 영향도의 상승에 대해 전체적으로는 통계적으로는 유의하지 않으나 대체적으로 음(-)의 효과가 추정되었다. 연금 유형에 따른 분석을 이어서 진행한 결과 정규노령연금의 수급률은 감소, 총급여액과 수급자 수는 다소 증가하는 방향으로 추정되었다. 단 수급자 수에 대한 계수를 제외하면 추정 결과는 통계적으로 유의하지 않았으며, 효과의 크기 또한 조기노령연금의 추정치에 비해 작았다. 반면 조기노령연금에 대해서는 세 변수 모두 감소하는 모습이 나타났으며, 정규노령연금의 결과와 비교했을 때 통계적으로 유의하게 추정되어 추정 결과가 일관적으로 강건하게 나타난 모습을 나타냈다.

추정 결과를 해석하기 위한 시나리오로는 연기연금 및 조기노령연금 등 연금제도의 이용과 관련된 행태 변화, 그리고 노동시장 환경의 변화와 관련된 인구이동을 고려할 수 있다. 조기노령연금에 대한 추정 결과는 근로소득 증가에 따른 조기노령연금제도 이용 감소를 시사하며, 제Ⅲ장의 분석 결과 조기노령연금 신청 대상 연령대가 근로소득에서 긍정적 영향을 받은 그룹임을 고려하면 일관성 있는 결과이다. 반면 정규노령연금에 대한 추정 결과는 연기연금 신청 행태를 통해 해석을 시도할 경우 근로소득 감소와 부합하는 방향이지만, 이는 제Ⅲ장의 분석 결과와 일치한다고 보기 어렵다. 따라서

추정된 효과는 인구이동에 상당 부분 기인했을 가능성이 있다. 최저임금 상승이 근로소득에 긍정적인 영향을 미쳤다면 고령자들이 최저임금 영향도가 높은 지역으로 이동했을 가능성이 있고, 특히 미수급자 집단이 상대적으로 노동시장 변화에 보다 민감하게 반응하였다면 추정 결과와 부합한다.

본 장에서는 국민연금에 대해 연령별·성별·연도별 이질성 분석을 수행하였고, 추정 결과의 신뢰성이 높다고 판단하기 어려운 연도별 이질성 분석 결과를 제외하고 연령 및 성별 이질성 분석 결과를 간략히 소개하면 다음과 같다. 연령별 이질성 분석 결과 정규노령연금은 노동시장과의 관련성이 상대적으로 높아 인구이동이 보다 활발하게 나타날 수 있는 60~62세 연령대에서 결과가 강하게 추정되었다는 점, 그리고 조기노령연금에 대해서는 조기노령연금 신청 결정에 해당하는 연령대인 55~59세, 60~63세로부터 효과가 주로 나타났다는 점을 고려하면 앞서 언급한 해석을 일부 뒷받침하는 결과가 나타났다.

성별 이질성 분석 결과 정규노령연금에 대한 수급률 감소효과는 주로 여성 인구집단에서 나타났으며, 수급자 수에 대한 증가효과는 남성 인구집단에서 나타났다. 남성의 노동시장 참여 정도가 수급 여부와 무관하게 높으나, 여성은 수급자에 비해 미수급자의 노동시장 참여 필요성이 크게 높을 경우 이러한 결과가 나타날 수 있다. 조기노령연금에 대해서는 수급률에 대한 감소효과는 남성 인구집단에서 집중적으로 나타났고, 총급여액 및 수급자 수에 대한 부정적 효과는 남녀 공통으로 나타났다. 조기노령연금 신청에 대한 행태 변화의 방향은 남녀 구분 없이 일치할 것으로 예상되며, 노동시장과의 연결성 등의 이유로 인해 남성의 인구이동이 보다 활발할 경우 미수급자의 유입을 통한 수급률 감소효과가 남성에 집중적으로 나타났을 가능성이 있다.

기초연금에 대한 분석 결과 소득인정액이 0원인 수급자가 총수급자에서 차지하는 비율이 높아지는 경향이 나타났고, 100만원 초과 구간에서는 통계적으로 유의하지 않았으나 양(+)의 계수가 추정되었다. 소득인정액 0원 구간에 해당하는 비율의 증가는 최저임금 증가로 인해 근로소득이 감소한 70세 이상 고령자들의 영향으로, 100만원 초과 구간의 양(+)의 계수는 최저임금

상승에 따라 일자리 형태를 유지한 경우 근로소득이 증가하는 영향을 받아 근로소득에 부정적인 영향을 받지 않은 60대의 영향에 따라 추정되었을 가능성을 제시할 수 있다.

본 장의 분석은 최저임금의 상승이 연금 수령 관련 변수들에 대해 어떤 영향을 미쳤는지 최저임금 영향도를 이용한 분석을 제한적이거나 시도하였다는 의미가 있으나, 분석에 이용된 자료로부터 신뢰성 있는 추정을 수행하기에는 실증분석에 활용할 수 있었던 식별 전략이 크게 제한되었다는 한계점이 있다. 예를 들어 최저임금 인상이 소득에 미치는 영향이 광역자치단체 간 인구이동에 따르는 경제적, 비경제적 비용을 상쇄할 만큼 고령자에게 크게 작용했는지에 대해서는 의문을 가질 수 있다. 만약 추정에 이용된 실증 분석 모형이 실제 최저임금의 영향도가 아닌 다른 요소들을 적절하게 통제하지 못하였다면 최저임금의 영향도와 관련된 제3의 요인이 영향을 미친 부분을 최저임금의 영향도에 따른 효과로 해석하게 될 우려가 존재하게 된다.

분석의 한계점을 보다 구체적으로 언급하면 다음과 같다. 국민연금에 대한 분석에서는 자료에서 이용 가능한 지역 구분이 광역자치단체로 제약됨에 따라 분석에 이용할 수 있는 최저임금 영향도의 변이(variation)가 크게 제한되었다. 따라서 제Ⅲ장에서 이용한 시군구 단위와 비교하여 지역 노동시장 환경을 정확히 반영하기 어려워지며, 큰 틀에서는 추정 과정에서 이용할 수 있는 정보의 양이 크게 제한됨으로써 추정 과정의 내생성을 통제하기 어려워지는 것을 의미한다. 특히 한국의 국민연금제도의 미성숙함을 고려하면 분석 대상 코호트들은 출생연도의 1년 단위 변화에 따라 국민연금 수급 관련 변수들이 크게 변할 수 있는 코호트이며, 이는 최저임금 영향도가 연금 수급 관련 변수들에 미치는 인과관계의 정확한 파악을 위해 실증분석에서 통제해야 할 다른 요소들을 통제하는 것을 더욱 어렵게 한다.

기초연금의 경우 자료로부터 성, 연령별 인구집단을 분리할 수 없음에 따라 제Ⅲ장에서 이용된 실증분석의 핵심 전략인 성, 연령, 연도의 조합을 통해 공통적인 추세를 최대한 통제하는 방법을 활용할 수 없었다. 결과적으로 시군구 단위의 최저임금 영향도 차이가 가지는 내생성 문제를 신뢰성 있게

해결하는 것이 어려운 상황으로 볼 수 있다.

본 장의 추정 결과는 이러한 실증분석의 한계점을 고려하여 받아들일 필요가 있으며, 보다 명확한 분석을 위해서는 다음과 같은 개선을 고려할 수 있을 것으로 판단한다. 우선 미시적인 지역단위의 집계자료가 구축된다면 광역자치단체 수준 변이에 한정된 본 장의 분석을 보다 세밀한 변이를 이용하여 추정할 수 있게 됨으로써 식별 정확성의 개선을 기대할 수 있을 것이다. 여기에 더해 소득인정액, 국민연금의 경우 납부금액, 월급여액, 고용형태 등이 보다 세밀하게 분류된 자료와 앞서 언급한 지역단위가 결합된다면 보다 다양한 분석 전략을 이용하게 될 수 있고 최저임금에 영향을 받는 고령자 집단을 보다 정확하게 조준한 분석이 가능해질 것으로 생각된다. 이를 통해 후속 연구에서는 보다 세밀한 정책 제언이 가능한 분석이 이루어질 수 있을 것으로 기대한다.

---

## V. 결론 및 시사점

---

한국 고령자의 노동시장에 영향을 미칠 수 있는 여러 정책 중 특히 최저임금 인상이 고령자의 소득 및 노동시장 참여 여부에 지속적이고 상당한 영향을 주었을 가능성이 있다. 이는 고령자의 평균적인 교육수준과 노동생산성이 낮기 때문에 대다수의 고령자가 최저임금 수준의 임금을 수령하기 때문이다. 만약 최저임금 인상이 고령 노동자에 대한 수요 감소를 가져와 부정적인 고용 및 소득효과를 야기한다면 노인의 은퇴결정을 촉진하고 공적연금 수령이 증가할 수 있다. 반면에 최저임금 인상이 고령자의 노동공급과 소득을 증가시킨다면 노인의 은퇴 결정을 늦춤으로써 공적연금 수령이 감소할 수 있다.

본 연구에서는 고령자의 임금상승을 가져오는 최저임금 인상이 고령자 노동시장과 공적연금 수령에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 이를 위해 최저임금 영향 정도의 지역 간 풍부한 차이를 이용하여 최저임금의 효과를 식별하였다. 먼저 「지역별고용조사」(2009~2020년)를 이용한 고령자 노동시장 분석 결과, 최저임금의 인상은 60세 이상 고령자의 전체적인 고용규모에 유의미한 영향을 미치지 않았지만 노동시간을 상당 부분 감소시켰다. 또한 최저임금 인상으로 인해 취업자의 근로소득은 증가하였지만, 비근로소득자와 미취업자를 고려한 평균근로소득에는 유의미한 영향이 없었다. 이와 같은 최저임금과 고령자 노동시장 간의 관계성은 분석 기간 동안 대체적으로 안정적으로 유지되었다.

최저임금이 고령자의 고용규모에 유의미한 영향을 주지 않았다는 것은 최저임금이 고령자의 노동시장에 영향이 없었음을 의미하지 않는다. 실제로 최저임금 인상이 노동시장에 미치는 영향은 인구집단별로 크게 이질적으로 나타났다. 먼저 최저임금이 노동시간과 근로소득에 미치는 부정적인 영향은

연령이 높아질수록 대체적으로 커지는 것으로 나타났다. 또한 최저임금은 여성과 저숙련 고령 노동자에게 부정적인 고용효과를, 반면에 남성과 고숙련 고령 노동자에게는 긍정적인 고용효과를 가져왔다. 이와 더불어 최저임금의 효과는 고용형태별, 종사상 지위별, 산업별로도 상당히 이질적으로 나타났다. 노동시간 감소효과를 반영하듯 전일제 근로자가 감소하고 파트타임 근로자가 증가했으며, 상용직과 달리 임시직과 일용직 근로자에 부정적인 고용효과가 관측되었다. 건물 청소 및 경비 관련 직으로 고령자들이 주로 종사하는 산업에서는 부정적인 고용효과가 나타난 반면, 공공 및 사회보장 등의 산업에서는 오히려 긍정적인 고용효과가 관측되었다. 이는 노인일자리 사업의 공공형 일자리가 최저임금의 부정적인 고용효과를 일부 상쇄하고 있음을 의미한다.

종합해 볼 때, 한국의 경우 캐나다와 미국의 선행연구(Fang and Gunderson, 2009; Borgschulte and Cho, 2020)와 달리 최저임금 인상에 따른 고령자의 노동공급 및 소득 증대 효과가 뚜렷하게 관찰되지 않았다. 이러한 현상이 나타나는 주요한 원인은 한국의 고령자의 교육수준과 노동생산성이 다른 연령대에 비해 상당히 낮다는 데에 있다. 실제로 2018년 미국의 65세 이상 인구의 고졸 이상의 비율은 85%이며, 25~64세의 89%에 비해 큰 차이를 보이지 않는다. 반면에 같은 기간 한국 65세 이상 인구의 고졸 이상의 비중은 약 32%이며, 이는 25~64세의 89%에 비해 크게 낮은 수치이다. 이렇듯 한국의 고령자의 노동생산성이 전반적으로 낮기 때문에 최저임금 인상으로 인한 노동수요 감소 충격에 특히 취약할 수밖에 없다. 본고의 실증분석 결과에서 노동생산성이 상대적으로 낮은 여성, 저숙련, 임시직 고령 노동자에게 부정적인 노동시장 효과가 특히 두드러지게 나타난 것은 이와 같은 주장을 뒷받침한다.

다음으로 본고에서는 최저임금이 고령자의 노령연금과 기초연금 수령에 미치는 영향을 각각 『국민연금통계연보』(2012~2020년) 및 『통계로 본 기초연금』(2015~2020년)을 활용하여 분석하였다. 실증분석 결과 시도별 최저임금 영향도와 노령연금 수급 간 대체적으로 음(-)의 상관관계가 있는 것으로 나

타났으나 추정계수는 통계적으로 유의하지 않았다. 결과 해석을 위해 정규 노령연금과 조기노령연금으로 분리한 분석을 추가로 수행하였으며, 노령연금의 대부분을 차지하는 정규노령연금의 경우 최저임금이 연금 수급률에 미치는 절대적인 효과가 매우 작게 추정되었다. 다만 연금을 미리 수령하는 조기노령연금은 최저임금 인상으로 인해 연금 수급률, 수급자 수, 총급여액 모두 유의미하게 감소하는 것으로 나타났다. 이와 더불어 최저임금 인상은 시군별 기초연금 수급률 자체에는 큰 영향을 주지 않았으나 기초연금 수급자의 소득인정액의 양극화를 확대시켰다. 즉 기초연금 수급자의 소득인정액이 0원인 확률과 100만원 이상인 확률이 동시에 증가한 것이다.

최저임금 인상과 노령연금 수급과의 유의미한 음(-)의 관계가 나타나지 않은 본고의 결과 역시 미국의 선행연구(Borgschulte and Cho, 2020; Hampton and Totty, 2021)와는 상반된 결과이다. 이러한 현상이 나타나는 이유는 우선 한국의 노령연금은 미국을 비롯한 타 선진국에 비해 그 성숙도가 낮은 특수성에서 기인한다. 국민연금은 1988년에 처음 도입된 이후 보장성이 점점 확대되어 왔지만 다수의 고령자는 여전히 국민연금의 사각지대에 놓여 있다. 특히 최저임금에 직접적으로 노출되는 여성, 저숙련, 임시직 고령자는 국민연금에 아예 가입이 되어있지 않은 경우가 많으며, 설사 가입이 되어 있더라도 연금 급여가 안정적인 노후를 보장하기 위해서는 부족한 경우가 많은 실정이다. 따라서 최저임금 인상으로 인해 취약계층에서 부정적인 고용효과나 소득효과가 발생하더라도 이에 대한 반대급부로 국민연금 수급의 증가가 나타나지 않을 수 있는 것이다. 이에 반해 최저임금 인상으로 인해 노인일자리 사업의 공공형 일자리는 뚜렷하게 증가하는 경향을 보였는데, 이는 한국에서 공공형 일자리가 취약계층의 노령연금의 역할을 일부 수행하고 있는 것을 나타낸다.

하지만 조기노령연금의 경우 정규노령연금과는 달리 연금 수급률과 총급여액이 유의미하게 감소하는 것으로 추정되었으며, 이는 해외 선행연구의 분석 결과와 궤를 같이한다. 조기노령연금 수급자의 평균수급액이 감액에도 불구하고 정규노령연금 수급자의 평균적인 수급액보다 오히려 많다는 것은

조기노령연금 수급자가 고령자 노동시장에서 생산성과 임금이 높은 집단임을 암시한다. 앞선 고령자 노동시장 분석에서 생산성이 상대적으로 높은 저연령, 고속련, 남성은 최저임금으로 인한 부정적인 노동시장 충격이 작음을 보였다. 즉 국민연금에 장기간 가입하여 조기노령연금을 수령할 여건이 되는 고령자의 경우 최저임금 인상으로 인한 소득 증대로 인해 은퇴를 늦추고 (조기)노령연금 수령 또한 늦출 수 있는 것이다. 따라서 한국의 국민연금이 더욱 성숙해지고 보장의 범위가 확대된다면 현재의 미국과 같이 최저임금의 변동과 연금 수령자들의 행동 변화 사이의 연결고리가 높아질 가능성이 높다. 이는 추후 공적연금 운용 및 제도 설계에 있어서 최저임금의 변동을 추가적으로 고려해야 될 수 있음을 시사한다.

결론적으로 본고의 실증분석 결과를 종합했을 때 한국의 고령 노동자는 최저임금 인상이라는 노동시장 충격에 대체적으로 취약한 것으로 나타났다. 특히 최저임금이 노동시장에 미치는 효과는 인구집단별로 크게 이질적으로 나타났으며, 고령자 노동시장에서도 취약 계층을 담당하고 있는 여성, 저숙련, 임시직 고령 노동자가 부정적인 노동시장 충격의 영향을 크게 받고 있는 것으로 나타났다. 이러한 이질성은 기초연금 수급자의 소득인정액의 양극화 현상에서도 확인할 수 있다. 하지만 취약계층에 미치는 이러한 부정적인 노동시장 충격에도 불구하고 노령연금의 낮은 성숙도로 인해 전반적인 공적연금 수급에는 유의미한 영향이 나타나지 않았다. 노령연금을 통한 노후준비가 어려운 여성, 저숙련 고령자는 노인일자리 사업의 공공형 일자리로 이동하는 패턴을 보였으며, 이는 최저임금으로 인한 노동 충격을 일부 상쇄하고 있다.

따라서 노동시장 충격에 상대적으로 취약한 고령자의 취업을 장려하고 고용 안정성을 제고할 수 있는 정책이 요구된다. 이를 위해 기업에 고령자를 지속적으로 고용할 수 있는 유인을 제공하고 기업과 고령 노동자 간의 매칭을 돕는 방안을 마련할 필요가 있다. 실제로 60세 이상 고령자를 신규 고용하는 중소기업에게 일정한 지원금을 지급하는 '고령자 고용장려금' 등과 같이 고령층을 대상으로 한 고용 활성화 정책이 현재 시행되고 있거나 시행될

예정이다. 다만 본고의 실증분석 결과에서 나타났듯이 같은 60세 이상 고령 자라도 노동시장 충격으로 인해 영향 받는 정도가 매우 다르기 때문에 인구 집단별·고용형태별 필요에 맞는 맞춤형 지원이 요구된다. 특히 여성, 저숙련, 임시직 고령 노동자 등과 같이 외부적인 노동시장 충격에 특히 취약한 집단의 고용안정성을 향상시키는 데에 집중할 필요가 있다. 이와 함께 기업의 고령 근로자 수요를 업종별, 교육수준별, 세대별로 조사하고 발굴함으로써 구직을 희망하는 고령자에 대한 체계적인 교육 및 매칭 프로그램을 마련하는 것이 필요하다.

두 번째로, 노인일자리 사업을 통해 창출된 공공형 일자리의 전반적인 질을 개선할 필요가 있다. 본고에서는 고령 노동자, 특히 여성 및 저숙련 노동자는 노동시장 충격으로 인해 공적연금 수령을 늘리기보다는 노인일자리 사업의 공공형 일자리로 이동하는 경향이 있음을 보였다. 즉 공공형 일자리가 노후를 위한 실질적인 공적연금의 역할을 일부 수행하는 것이다. 하지만 현재 노인일자리 사업은 대부분 활동비가 낮고 활동기간이 짧은 공익활동 위주로 창출하고 있기 때문에 취약계층의 노후보장과 빈곤 개선에는 부족한 측면이 있다. 따라서 노인일자리 사업의 공공형 일자리는 각 소득계층의 필요와 사회적 수요에 맞게 탄력적으로 운용할 필요가 있다. 특히 노동시장 충격에 취약한 저소득 고령자에게는 실제 사회적 필요도가 높은 부문 위주로 현 수준보다 급여나 처우가 개선된 양질의 공공형 일자리를 제공할 필요가 있다.

이와 같은 고용지원 정책 및 노인일자리 사업은 고령자 노동시장에 발생하는 충격을 일정 부분 완화하고 고령자의 고용안정성 향상에 도움을 줄 것으로 예상된다. 이를 통해 고령자의 경제활동 참가가 활성화되고 소득이 증가한다면 현재의 노인빈곤 문제를 개선할 뿐만 아니라 장기적으로는 공적연금의 재정건전성 강화 및 경제활력 제고에도 일조할 것으로 기대된다.

---

## 참고문헌

---

- 강승복, 「도구변수를 이용한 최저임금의 고용효과」, 『노동경제논집』, 제40권 제3호, 2017, pp. 105~131.
- 강승복·박철성, 「시계열 자료를 이용한 최저임금의 고용효과 분석」, 『노동경제논집』, 제38권 제3호, 2015, pp. 1~22.
- 강창희, 「최저임금 인상이 고용규모에 미치는 영향: 집근추정법(Bunching Estimator)을 활용한 분석」, 『한국경제의 분석』, 제26권 제1호, 2020, pp. 87~144.
- 국가법령정보센터, 「기초연금 지급대상자 선정기준액, 기준연금액 및 소득 인정액 산정 세부기준에 관한 고시」, 법제처, 2020.
- 국민연금공단, 『2012년 국민연금 통계연보』, 2012.
- \_\_\_\_\_, 『2013년 국민연금 통계연보』, 2013.
- \_\_\_\_\_, 『2014년 국민연금 통계연보』, 2014.
- \_\_\_\_\_, 『2015년 국민연금 통계연보』, 2015.
- \_\_\_\_\_, 『2016년 국민연금 통계연보』, 2016.
- \_\_\_\_\_, 『2017년 국민연금 통계연보』, 2017.
- \_\_\_\_\_, 『2018년 국민연금 통계연보』, 2018.
- \_\_\_\_\_, 『2019년 국민연금 통계연보』, 2019.
- \_\_\_\_\_, 『2020년 국민연금 통계연보』, 2020.
- \_\_\_\_\_, 『2021년 알기 쉬운 국민연금 사업장 실무안내』, 2020.
- \_\_\_\_\_, 「국민연금 월 최고액은 227만원, 최고령 107세」, 보도자료, 2021. 3. 16.
- 김낙년, 「한국의 최저임금과 고용, 2013-2019」, 『한국경제의 분석』, 제26권 제1호, 2020, pp. 145~194.
- 김대일·이정민, 「2018년 최저임금 인상의 고용효과」, 『경제학연구』, 제67권

- 제4호, 2019, pp. 5~35.
- 김민성·김영민·박태수, 「최저임금 변화가 지역고용에 미치는 효과분석」, 『산업관계연구』, 제23권 제2호, 2013, pp. 37~73.
- 김태훈, 「최저임금 인상의 고용 및 임금효과」, 『노동정책연구』, 제19권 제2호, 2019, pp. 135~174.
- 김희창, 「최저임금 인상이 기업의 고용 및 생산성에 미치는 영향」, 『산업경제연구』, 제33권 제6호, 2020, pp. 2015~2043.
- 대한민국 정책브리핑, 「소득 조금 늘어도 기초연금 2만원 감액하는 제도 개선」, 2018. 8. 21., <https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156288996>, 검색일자: 2021. 10. 11.
- 박경하, 「최저임금제와 65세 이상 연령의 상호작용 효과가 고용에 미치는 영향」, 한국노인인력개발원, 2019.
- 박주옥·김우영, 「최저임금의 인상과 노동시장이행」, 『여성연구』, 제107호, 2020, pp. 31~57.
- 배진한, 「최저임금과 지역별 청년·장년·여성 고용-지역 간 임금분포 격차 활용을 중심으로 -」, 『노동경제논집』, 제42권 제1호, 2019, pp. 1~42.
- 보건복지부, 『통계로 본 2015년 기초연금』, 2016.
- \_\_\_\_\_, 『통계로 본 2016년 기초연금』, 2017.
- \_\_\_\_\_, 『통계로 본 2017년 기초연금』, 2018.
- \_\_\_\_\_, 『통계로 본 2018년 기초연금』, 2019.
- \_\_\_\_\_, 『통계로 본 2019년 기초연금』, 2020.
- \_\_\_\_\_, 『통계로 본 2020년 기초연금』, 2021.
- \_\_\_\_\_, 『2021년 기초연금 사업안내』, 2021.
- \_\_\_\_\_, 「2월 6일자 조선일보 1면 “국민연금 조기노령연금” 기사 관련」, 보도설명자료, 2012. 2. 6.
- \_\_\_\_\_, 「내년 노인 단독가구 소득인정액 월 169만원 이하면 기초연금 받는다」, 보도자료, 2020. 12. 29.
- 석재은, 「기초연금 도입과 세대 간 이전의 공평성」, 『보건사회연구』, 제35권

- 제2호, 2015, pp. 64~99.
- 성호열·김영호, 『2019 노인일자리 및 사회활동 통계 동향』, 한국노인인력 개발원, 2020.
- 신우리·송헌재·임현준, 「최저임금 조정이 노동자들의 노동시간과 노동소득에 미치는 영향」, 『노동경제논집』, 제42권 제1호, 2019, pp. 73~105.
- 양준석·장윤섭, 「최저임금 인상이 자영업자에 미친 영향: 2018년 최저임금 16.4% 인상을 중심으로」, 『경제학연구』, 제67권 제4호, 2019, pp. 37~67.
- 양지연, 「이중구조화된 노동시장에서 최저임금의 고용효과」, 『노동정책연구』, 제17권 제1호, 2017, pp. 1~25.
- 오상봉, 『최저임금 관련 통계에 관한 분석』, 한국노동연구원, 2019.
- 원시연, 『국민연금 개혁 논의의 쟁점과 의미』, 국회입법조사처, 2019.
- 윤상호, 『최저임금, 자동화 그리고 저숙련 노동자의 고용 변화』, 한국경제연구원, 2018.
- 윤석명·고경표·김성근·강미나·이용하·이정우, 『다양한 노인빈곤지표 산정에 관한 연구(Ⅰ)』, 한국보건사회연구원, 2017.
- 이경호·김지환·최지훈, 「최저임금 인상이 신규근로자 고용과 근로시간에 미치는 영향」, 『노동경제논집』, 42(2), 2019, pp. 63~99.
- 이병희·정성미·김현경·이시균, 『노동시장제도와 임금불평등 연구』, 한국노동연구원, 2019.
- 이정, 「최저임금 상승이 고용에 미치는 영향 분석: 청년층과 중장년층의 비교」, 『공공사회연구』, 제9권 제2호, 2019, pp. 34~58.
- 이정민·황승진, 「최저임금 인상이 임금분포에 미치는 영향」, 『한국경제의 분석』, 제24권 제2호, 2018, pp. 1~42.
- 조경엽, 『최저임금 인상이 고용과 소득재분배에 미치는 영향』, 한국경제연구원, 2018.
- 『조선일보』, 「“올해안에 조기연금 타자” 1953년생들, 국민연금 지사로 쇠도」, 2012. 11. 28., [https://www.chosun.com/site/data/html\\_dir/2012/11/28/2012112800176.html](https://www.chosun.com/site/data/html_dir/2012/11/28/2012112800176.html), 검색일자: 2021. 10. 28.

- 최태림·최명섭, 「최저임금 상승이 청년 고용에 미치는 지역별 영향」, 『도  
시정책연구』, 제11권 제1호, 2020, pp. 19~40.
- 홍민기, 『2018년 최저임금 인상의 고용 효과』, 한국노동연구원, 2018.
- \_\_\_\_\_, 「2018년 최저임금 인상의 효과 추정」, 『경제발전연구』, 제25권 제2호,  
2019, pp. 1~28.
- 황선웅, 「2018년 최저임금 인상이 고용감소를 초래했는가?: 비판적 재검토」,  
『경제발전 연구』, 제25권 제2호, 2019, pp. 29~55.
- Borgschulte, M. and Cho, H., “Minimum Wages and Retirement,” *ILR Review*,  
73(1), 2020, pp. 153~177.
- Card, D., “Using Regional Variation in Wages to Measure the Effects of  
the Federal Minimum Wage,” *Industrial and Labor Relations Review*,  
46(1), 1992, pp. 22~37.
- Fang, T. and Gunderson, M., “Minimum Wage Impacts on Older Workers:  
Longitudinal Estimates from Canada,” *British Journal of Industrial  
Relations*, 47(2), 2009, pp. 371~387.
- Gelber, Alexander, Adam Isen, and Jae Song, “The effect of pension  
income on elderly earnings: Evidence from social security and full  
population data,” 2016.
- Gelber, Alexander M, Damon Jones, Daniel W Sacks, and Jae Song,  
“Using kinked budget sets to estimate extensive margin responses:  
Method and evidence from the social security earnings test,” National  
Bureau of Economic Research, 2017.
- Hampton, M. and Totty, E., “Minimum Wages, Retirement Timing, and  
Labor Supply, Working Paper,” 2021, [https://www.researchgate.net/  
publication/353338889\\_Minimum\\_Wages\\_Retirement\\_Timing\\_and\\_Labor  
\\_Supply](https://www.researchgate.net/publication/353338889_Minimum_Wages_Retirement_Timing_and_Labor_Supply).
- Meer, J. and West, J., “Effects of the minimum wage on employment  
dynamics,” *Journal of Human Resources*, 51(2), 2016, pp. 500~522.

## 〈웹사이트〉

- 국민연금공단, 「국민연금제도」, [https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy\\_01\\_01.jsp](https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy_01_01.jsp), 검색일자: 2021.2.26.
- \_\_\_\_\_, 「급여액산정」, [https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy\\_04\\_01.jsp](https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy_04_01.jsp), 검색일자: 2021. 2. 26.
- \_\_\_\_\_, 「노령연금」, [https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy\\_04\\_02.jsp](https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy_04_02.jsp), 검색일자: 2021. 2. 26.
- \_\_\_\_\_, 「연금급여」, [https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy\\_04\\_01.jsp](https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy_04_01.jsp), 검색일자: 2021. 2. 26.
- \_\_\_\_\_, 「수급요건 및 급여수준」, [https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy\\_04\\_02.jsp](https://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy_04_02.jsp), 검색일자: 2021. 3. 9.
- 국민연금통계, 「노령연금 연령별·성별·지역별 수급자 현황」, [http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=322&tblId=DT\\_32202\\_B049&conn\\_path=I2](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=322&tblId=DT_32202_B049&conn_path=I2), 검색일자: 2021. 2. 24.
- \_\_\_\_\_, 「조기노령연금 연령별·성별·지역별 수급자 현황」, [http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=322&tblId=DT\\_32202\\_B058&conn\\_path=I2](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=322&tblId=DT_32202_B058&conn_path=I2), 검색일자: 2021. 3. 9.
- 법제처 국가법령정보센터, 「기초연금 지급대상자 선정기준액, 기준연금액 및 소득인정액 산정 세부기준에 관한 고시」, 2021. 1. 1., <https://www.law.go.kr/admRulSc.do?menuId=5&subMenuId=41&tabMenuId=183&query=%EA%B8%B0%EC%A4%80%EC%97%B0%EA%B8%88%EC%95%A1%20%EB%B0%8F%20%EC%86%8C%EB%93%9D%EC%9D%B8%EC%A0%95%EC%95%A1%20%EC%82%B0%EC%A0%95%20%EC%84%B8%EB%B6%80%EA%B8%B0%EC%A4%80%EC%97%90%20%EA%B4%80%ED%95%9C%20%EA%B3%A0%EC%8B%9C#liBgcolor0>, 검색일자: 2021. 2. 26.
- \_\_\_\_\_, 「국민연금법」, <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20211209&lsiSeq=232641#0000>, 검색일자: 2021. 3. 9.
- \_\_\_\_\_, 「국민연금과 직역연금의 연계에 관한 법률」, <https://www.law.go.kr/>

LSW/lInfoP.do?efYd=20200611&lsiSeq=212109#0000, 검색일자: 2021. 3. 9.  
 \_\_\_\_\_, 「최저임금법」, <https://www.law.go.kr/lSc.do?section=&menuId=1&subMenuId=15&tabMenuId=81&eventGubun=060101&query=%EC%B5%9C%EC%A0%80%EC%9E%84%EA%B8%88%EB%B2%95#undefined>,  
 검색일자: 2021. 3. 9.

보건복지부, 「기초연금액 산정」, [http://basicpension.mohw.go.kr/Nfront\\_info/basic\\_pension\\_3.jsp](http://basicpension.mohw.go.kr/Nfront_info/basic_pension_3.jsp), 검색일자: 2021. 2. 26.

\_\_\_\_\_, 「기초연금액 산정」, [http://www.mohw.go.kr/react/policy/index.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=06&MENU\\_ID=06410303&PAGE=3&topTitle=?](http://www.mohw.go.kr/react/policy/index.jsp?PAR_MENU_ID=06&MENU_ID=06410303&PAGE=3&topTitle=?), 검색일자: 2021. 2. 26.

\_\_\_\_\_, 「연금정책」, [http://www.mohw.go.kr/react/policy/index.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=06&MENU\\_ID=064103](http://www.mohw.go.kr/react/policy/index.jsp?PAR_MENU_ID=06&MENU_ID=064103), 검색일자: 2021. 2. 26.

\_\_\_\_\_, 「국민연금정책」, [http://www.mohw.go.kr/react/policy/index.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=06&MENU\\_ID=064101](http://www.mohw.go.kr/react/policy/index.jsp?PAR_MENU_ID=06&MENU_ID=064101), 검색일자: 2021. 3. 9.

\_\_\_\_\_, 「기초연금」, [http://basicpension.mohw.go.kr/Nfront\\_main/index.jsp](http://basicpension.mohw.go.kr/Nfront_main/index.jsp),  
 검색일자: 2021. 3. 9.

사회보장위원회, 「사회보장통계 - 가입기간별 노령연금 월평균급여액(2018)」,  
[https://www.ssc.go.kr/stats/infoStats/stats010100\\_view.do?indicator\\_id=447&listFile=stats010300&chartId=2112](https://www.ssc.go.kr/stats/infoStats/stats010100_view.do?indicator_id=447&listFile=stats010300&chartId=2112), 검색일자: 2021. 10. 8.

통계청 국가통계포털, 「공적연금 종류별 수급자 현황」, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=331&tblId=DT\\_33109\\_N048](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=331&tblId=DT_33109_N048), 검색일자: 2021. 10. 28.

\_\_\_\_\_, 「경제활동인구조사」, <https://meta.narastat.kr/metascv/index.do?confmNo=101004&inputYear=2021>, 검색일자: 2021. 2. 26.

\_\_\_\_\_, 「경제활동인구조사 8월 부가조사」, [https://www.kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/1/3/2/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=414957&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&searchInfo=&sTarget=title&sTxt=](https://www.kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/3/2/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=414957&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&searchInfo=&sTarget=title&sTxt=), 검색일자: 2021. 2. 26.

\_\_\_\_\_, 「주민등록인구현황」, <https://kosis.kr/search/search.do>, 검색일자: 2021. 2. 26.

통계청 마이크로데이터 통합서비스, 「지역별고용조사」(2009~2020년), <https://meta.narastat.kr/metascv/index.do?confmNo=101067&inputYear=2021>, 검색일자: 2021. 3. 9.

International Labour Organization, “How many countries have a minimum wage?,” [https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/definition/WCMS\\_439073/lang-en/index.htm/](https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/definition/WCMS_439073/lang-en/index.htm/) 검색일자: 2021. 5. 20.

OECD, “Poverty Rate,” <https://data.oecd.org/inequality/poverty-rate.htm>, 검색일자: 2021. 8. 30.

## 임금 상승이 노인의 노동시장과 공적연금 수령에 미치는 영향

---

조희평 · 고창수

본 연구에서는 임금상승을 가져오는 최저임금 상승이 고령자의 노동시장과 공적연금 수령에 미치는 영향을 분석하였다. 고령 노동자는 최저임금 수준의 임금을 받는 비중이 다른 연령대의 노동자보다 높기 때문에 최저임금의 영향을 특히 크게 받을 수 있다. 본고에서는 최저임금이 고령자에게 미치는 영향을 식별하기 위해 지역, 연령, 성별을 활용하여 인구집단을 구성하고 인구집단별 평균적인 최저임금 영향도의 차이를 이용하였다. 최저임금 영향도는 전년도의 시간당 임금을 금년도의 최저임금까지 상승시키기 위해 필요한 주급으로 정의하였다.

최저임금의 상승은 고령자의 전체적인 고용규모에는 유의미한 영향을 주지 않았지만 노동시간은 상당히 감소시켰다. 또한 임금상승으로 인해 취업자의 평균적인 근로소득은 증가했지만, 미취업자와 비근로소득자까지 고려한 평균근로소득에는 유의미한 영향이 없었다. 최저임금이 노동시장에 미치는 영향은 인구집단별로 상당히 이질적으로 나타났는데, 여성, 저숙련 고령자의 소득과 고용이 대체적으로 감소한 반면, 남성, 고숙련 고령자에게는 이러한 효과가 나타나지 않았다. 또한 상용직과 달리 임시직과 일용직의 고용이 감소하였다. 아울러 고령자가 청소나 경비 등으로 주로 종사하는 산업에서는 고용 감소가 관측된 반면, 공공형 일자리는 증가하는 추세를 보였다.

또한 최저임금 상승은 고령자의 노령연금 수령에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았는데, 이는 최저임금 인상의 부정적인 영향이 상대적으로 컸던 여성과 저숙련 노동자의 국민연금 보장성이 낮다는 것과 일관된 결과이다. 다만 조기노령연금 지급률과 지급액은 유의미하게 감소하는 것으로 나타났다. 이 역시 조기노령연금 지급이 가능한 국민연금 장기가입자는 최저임금의 부정적인 영향이 낮은 인구집단에 속할 가능성이 크다는 것과 관련이 있다. 또한 최저임금 상승은 기초연금 지급률 자체에는 유의미한 영향이 없었지만, 기초연금 지급자의 소득인정액의 양극화를 가져오는 경향을 보였다.

결론적으로 최저임금의 상승은 고령자 노동시장에서 취약계층을 담당하는 여성, 저숙련, 임시직 노동자를 중심으로 부정적인 효과를 가져왔지만, 국민연금의 낮은 성숙도로 인해 공적연금 수령에는 유의미한 효과가 없었다. 따라서 노동시장 충격에 취약한 고령자의 취업을 장려하고 고용안정성을 높일 수 있는 정책이 필요하다. 이뿐만 아니라 노인일자리 사업을 통해 창출된 공공형 일자리의 전반적인 질을 개선하는 것이 요구된다.

## Wage Increase, Labor Market of older Workers, and Public Pension Receipt

---

HeePyung Cho and Changsu Ko

We analyze the effects of the minimum wage on the labor market outcomes and public pension receipts of older workers. The probability of work near the minimum wage is high among older workers, which causes them to be more affected by minimum wage hikes. To identify the effects of minimum wage, we use the variation in ‘minimum wage bite’ across different population groups categorized by region, age, and sex. Minimum wage bite is defined as the additional weekly earnings needed to make the previous year’s wage match the current year’s minimum wage level.

We find that the minimum wage increases do not have significant effect on employment rate of older workers, but decrease their working hours. There is also no significant effect on the average wage income of the elderly, though employed workers do experience increases in their earnings. The effects of the minimum wage are largely heterogeneous across different population groups. Female and low-skilled older workers exhibit negative effects on employment and earnings, while male and high-skilled workers do not show such patterns. Unlike regular workers, employment

of temporary and day labor workers decreases because of the minimum wage increase. Industries in which older workers with janitorial jobs are heavily concentrated show decreases in employment, while the number of public jobs rise in response to the increase in the minimum wage.

We also show that the minimum wage does not have significant impacts on Old-Age Pension receipts. This is consistent with the fact that the coverage of the National Pension Service is low among female and low-skilled older workers who are negatively impacted by the minimum wage. Nevertheless, we find that the higher minimum wages decrease the number of Early-Old-Age Pension beneficiaries and amount of benefits disbursed. This is in line with the fact that the negative impacts of minimum wages on beneficiaries of the Early-Old-Age Pension are likely to be minimal. Minimum wage hikes are not associated with the probability of receiving the Basic Pension, though we find suggestive evidence of the bi-polarization of adjusted gross income of the recipients of the Basic Pension.

To conclude, the minimum wage increase has negative impacts especially on female, low-skilled, and temporary older workers. However, public pension receipts are not significantly affected by the minimum wage because of the low maturity of the National Pension. Thus, it is necessary to encourage employment of the vulnerable elderly and to increase the stability of the labor market for older workers. Moreover, the quality of public jobs created by the “Senior Job and Social Work Program” should be improved.

## ■ 저자약력

### 조희평

고려대학교 경제학, 정치외교학 학사

고려대학교 경제학 석사

미국 University of Illinois at Urbana-Champaign(UIUC) 경제학 박사

현, 한국조세재정연구원 부연구위원

### 고창수

연세대학교 경제학과 졸업

미국 University of California, Los Angeles 경제학 박사

현, 한국조세재정연구원 부연구위원

### 자료 수집 및 정리

김현숙 한국조세재정연구원 연구원

이재국 한국조세재정연구원 연구원

연구보고서 21-05

## 임금 상승이 노인의 노동시장과 공적연금 수령에 미치는 영향

---

---

|         |   |                        |
|---------|---|------------------------|
| 발행      | 행 | 2021년 12월 31일          |
| 저자      | 자 | 조희평 · 고창수              |
| 발행인     | 인 | 김재진                    |
| 발행처     | 처 | 한국조세재정연구원              |
| 주소      | 소 | 30147 세종특별자치시 시청대로 336 |
| 전화      | 화 | (044)414-2114(대)       |
| 홈페이지    | 지 | www.kipf.re.kr         |
| 등록      | 록 | 1993. 7. 15. 제2014-24호 |
| 정가      | 가 | 11,000원                |
| 조판 및 인쇄 | 쇄 | 일지사                    |
| I S B N |   | 979-11-6655-098-0      |

---