

중·고령층 은퇴자의 재근로 여부에 따른 건강 및 의료 이용의 종단적 비교

최연우¹ | 윤석준^{1*}

¹ 고려대학교

* 교신저자: 윤석준
(yoonsj02@korea.ac.kr)

초 록

본 연구는 한국의 고령화 추세 속에서 은퇴를 단순한 노동시장 이탈이 아닌 점진적 전환 과정으로 정의하고, 은퇴 후 재근로 여부가 중·고령층의 건강 상태 및 의료 이용에 미치는 영향을 종단적으로 분석하였다. 고령화 연구 패널조사(KLoSA) 1~9차(2006~2022년) 자료를 활용하여 만 50~80세 은퇴자 3,065명을 분석하였으며, 완전 은퇴자(2,435명)와 부분 은퇴자(630명)의 의료 이용을 비교하는 집단 간 분석과, 부분 은퇴자 내에서 시점별 경제활동 상태가 의료 이용에 미치는 영향을 추정하는 개인 내 분석을 반복 측정 혼합모형(MMRM)과 일반화 추정 방정식(GEE)으로 수행하였다.

분석 결과, 집단 간 분석에서 완전 은퇴자 대비 부분 은퇴자의 정신과적 질환 진단 오즈가 유의하게 낮았다(오즈비=0.53, $p=0.008$). 개인 내 분석에서는 경제활동 상태 유지 시 비경제활동 상태 대비 입원 본인부담 비용($\beta=-0.12$, $p=0.006$), 입원 1회당 비용($\beta=-0.06$, $p=0.010$)이 유의하게 낮았으며, 외래진료 횟수 발생률비(IRR=0.86, $p=0.007$)도 유의하게 낮았다. 본 연구는 은퇴 후 경제활동 상태의 지속이 고령자의 일부 의료이용 및 정신건강 지표와 관련될 가능성이 있음을 시사하며, 이러한 결과는 고령층의 경제활동 참여를 독려하는 정책이 단순히 노동력 확보를 넘어 노년기 건강 불평등 완화와 건강한 노화를 위한 보건 정책적 근거가 될 수 있음을 보여준다.

주요 용어: 은퇴 후 재근로, 건강 상태, 의료 이용, 고령화연구패널조사(KLoSA), 종단 연구

알기 쉬운 요약

이 연구는 왜 했을까? 한국은 은퇴 후에도 재근로가 흔하지만, 재근로가 건강과 의료이용에 미치는 영향은 충분히 밝혀지지 않았다. 이에 완전 은퇴자와 부분 은퇴자(재근로자)의 건강의료이용 차이를 KLoSA 종단자료로 분석하였다.

새롭게 밝혀진 내용은? 은퇴 후 계속 일한 사람들은 완전히 일을 그만둔 사람들보다 정신과 진료를 받을 가능성이 뚜렷하게 낮았다. 또한 이들 중에서도 실제로 계속 일하고 있던 시기에는, 일을 쉬던 시기보다 입원비 부담과 병원에 가는 횟수가 더 적었다. 이는 단순히 은퇴를 했는지가 아니라, 은퇴 후에도 계속 일을 하고 있는지가 정신 건강과 병원 이용에 영향을 줄 수 있음을 보여준다.

앞으로 무엇을 해야 하나? 은퇴 후 재근로를 획일적으로 장려하기보다, 완전 은퇴자에게는 사회참여·정신건강 지원을, 재근로자에게는 일자리의 질과 의료접근성 보장을 함께 고려해야 한다.

이 논문은 저자의 석사학위 논문
일부를 수정·발전시킨 것임.

IRB No. KUIRB-2024-042
4-01

■ 투 고 일: 2026. 01. 31.
■ 수 정 일: 2026. 07. 15.
■ 게재확정일: 2026. 09. 14.

I. 서론

1. 연구 배경 및 필요성

중·고령층의 근로기간 연장은 전 세계적인 고령화 추세와 맞물려, 노인 인구 비중 증가에 따른 노년부양비 상승 문제를 완화하기 위한 방안으로 논의되고 있다. 이에 따라 많은 국가에서는 정년 연장, 연금 수급 개시 연령 상향, 고령자 재고용 정책 등을 통해 중·고령층의 노동시장 참여를 확대하고 있으며, 한국 역시 이러한 흐름 속에서 고용 연장 제도에 대한 논의가 활발히 이루어지고 있다. 근로 연장이 경제적·생산성 측면에서 긍정적 효과를 가질 수 있다는 점은 잘 알려져 있으나, 이러한 정책이 건강 및 의료이용에 어떠한 영향을 미치는지에 대해서는 일관된 결론이 존재하지 않는다. 특히 은퇴 이후 재근로와 건강 간의 관계는 국가별 노동시장 구조와 사회·경제적 맥락에 따라 상이하게 나타날 가능성이 있으며, 해외 선진국의 연구 결과를 한국 사회에 그대로 적용하기에는 한계가 존재한다.

은퇴는 더 이상 노동시장에서의 완전한 이탈을 의미하지 않는다. 고령화 사회에서 은퇴는 주된 일자리로부터의 점진적 이행 과정으로 이해될 필요가 있으며, 은퇴 이후에도 다양한 형태의 경제활동 참여가 일반화되고 있다(Zhan et al., 2009; Lux & Scherger, 2017; 이아영, 2017). 특히 한국은 법적 정년과 연금 수급 연령 간의 간극, 낮은 연금 소득대체율, 높은 노인 빈곤율 등 고유한 제도적 맥락 속에서 은퇴 이후 재근로가 보편화되어 있다. 실제로 한국은 OECD 국가 중 중·고령층의 노동시장 참여 기간이 긴 편에 속하지만, 평균적인 주된 일자리 은퇴 연령은 상대적으로 낮아, 주된 직장에서 퇴직한 이후에도 장기간 경제활동을 지속하는 특징을 보인다(OECD, 2023a). 또한 통계청(2023a)에 따르면 재근로의 주된 이유는 경제적 필요였으며, 그 다음으로 '일하는 즐거움'과 '건강이 허락하는 한 일하고 싶음'이 뒤를 이었다. 이는 경제적 필요뿐 아니라 은퇴 이후에도 장기간 경제활동이 지속되는 구조가 한국 사회에 정착되어 있음을 시사한다. 이러한 맥락에서 중요한 정책적 질문은 단순히 얼마나 오래 일하는가가 아니라, 은퇴 이후 건강 상태에 맞추어 사회적 역할과 경제활동을 유연하게 유지하는 것이 건강한 노화(healthy aging)에 어떠한 의미를 가지는가이다.

특히 은퇴 이후의 경제활동은 소득 확보뿐 아니라 사회적 역할 유지, 사회적 관계 지속, 일상 구조 유지와도 관련될 수 있다는 점에서 건강과의 연관성이 주목받고 있다. 역할이론(role theory)과 활동이론(activity theory)에 따르면 은퇴 이후 사회적 역할 상실과 사회적 관계 단절은 정신건강 악화와 관련될 수 있으며, 반대로 사회적 활동과 역할 참여의 지속은 심리적 안정과 삶의 만족 유지에 긍정적으로 작용할 수 있다(Biddle, 1986; Havighurst, 1961). 실제 기존 연구들에서는 재근로가 정신건강 개선 및 건강 유지와 관련될 가능성이 제시되었으나, 그 결과는 일관되지 않았다. 일부 연구는 재근로가 우울 감소 및 건강 유지와 관련된다고 보고한 반면(이아영, 고경표, 2018; Lee & Kwak, 2025), 다른 연구들은 재근로의 노동 강도, 자발성 여부, 고용 안정성 등에 따라 건강에 부정적 영향을 미칠 수 있다고 보고하였다(Mizuochi, 2024; Baxter et al., 2021). 특히 일본의 중·고령층 패널을 분석한 Mizuochi(2024)는 재근로가 남성, 사무직, 사회경제적 지위가 낮은 집단에서 정신건강에 더 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 보고하였다. 이는 은퇴 이후 경제활동의 건강 효과가 노동시장 구조와 사회적 맥락에 따라 달라질 수 있음을 시사한다.

한편 한국은 고령화와 함께 의료비 부담 역시 빠르게 증가하고 있다. 노인의 의료이용 증가와 만성질환 부담 증가는 건강한 노화와 의료체계 지속가능성 측면에서 중요한 정책 과제로 논의되고 있다. 특히 은퇴 이후 건강 변화는 의료이용 및 의료비 지출과 직접적으로 연결될 수 있다는 점에서, 경제활동 지속 여부와 의료이용 간의 관계를 함께 검토할 필요가 있다. 또한 은퇴 이후 사회적 역할 상실과 사회적 고립은 정신건강 악화와 관련될 가능성이 제시되어 왔으며(Li et al., 2021), 경제활동 지속 여부가 정신건강 및 의료이용과 어떠한 관련성을 가지

는지 확인할 필요가 있다. 이러한 맥락에서 은퇴 이후 경제활동이 건강 및 의료이용과 어떤 관련성을 가지는지를 분석하는 것은 단순한 고령자 노동정책 차원을 넘어, 건강한 노화와 사회참여 정책 측면에서도 의미를 가진다.

그러나 기존 국내 연구들은 주로 은퇴 여부 자체에 초점을 맞추어 은퇴자와 미은퇴자를 비교하거나, 은퇴 전·후 변화를 분석한 경우가 많았다(이수연, 2018; 배정은 외, 2020; 주시연, 서병선, 2023). 반면 실제 중·고령층의 은퇴 과정은 완전한 노동시장 이탈보다는 재근로와 비경제활동 상태가 반복되는 점진적 전환 형태로 나타난다(이아영, 2017). 특히 해외 연구에서는 bridge employment와 단계적 은퇴(phased retirement)가 건강 및 삶의 질과 어떠한 관련성을 가지는지에 대한 논의가 활발히 이루어지고 있으나(Zhan et al., 2009; Baxter et al., 2021), 국내에서는 완전 은퇴자와 부분 은퇴자를 구분하여 건강 및 의료이용 차이를 분석한 연구는 상대적으로 부족하며, 부분 은퇴자 내부에서 시점별 경제활동 상태 변화와 의료이용 간의 관련성을 종단적으로 분석한 연구는 충분히 이루어지지 않았다.

이에 본 연구는 고령화연구패널조사(KLoSA) 종단자료를 활용하여 완전 은퇴자와 부분 은퇴자의 건강 및 의료 이용 차이를 비교하고, 부분 은퇴자 내부에서 시점별 경제활동 상태 유지 여부가 건강 및 의료이용과 어떠한 관련성을 가지는지를 분석하고자 한다. 이를 통해 본 연구는 은퇴 이후 경제활동 지속이 중·고령층의 정신건강과 의료이용에 가지는 정책적 함의를 확인하고, 건강한 노화와 사회참여를 고려한 고령자 정책 논의에 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목표

연구 목표는 다음과 같다. 은퇴 후 근로활동이 은퇴자의 의료 이용과 건강에 미치는 영향 요인을 파악하고, 은퇴 후 근로활동과 의료 이용 및 건강과의 관련성을 분석하여 보건 정책 연구에 활용할 수 있는 기초 자료를 제시하는 것을 목적으로 할 것이다.

첫째, 은퇴 후 근로 여부에 따른 의료이용, 의료비 지출, 건강 상태의 특성을 파악한다.

둘째, 은퇴 후 근로 여부와 의료 이용, 의료비 지출, 건강 상태의 관계를 확인한다.

셋째, 부분 은퇴자 내에서 시점별 경제 활동 상태 유지 여부가 의료이용, 의료비 지출, 건강 상태에 미치는 영향을 분석한다.

3. 선행연구 고찰

가. 은퇴의 과정적 의미: 단절이 아닌 점진적 이행으로서의 은퇴

은퇴는 중·고령층의 삶에서 단순한 퇴직 사건을 넘어, 생애주기적 맥락 속에서 점진적으로 진행되는 전환 과정으로 이해될 필요가 있다. 특히 은퇴 후 재근로가 일반화된 한국 사회에서는 은퇴를 단절이 아닌 이행의 관점에서 접근하는 것이 중요하다. 통계청(2023a)에 따르면, 55~64세 취업 경험자가 가장 오래 근무한 일자리를 그만둘 당시의 평균연령은 49.4세였던 반면, OECD 기준 한국의 실질 노동시장 이탈 연령은 남성 65.7세, 여성 64.9세로 확인되어 주된 직장 퇴직 이후 장기간의 추가 근로 기간이 존재함을 보여준다(OECD, 2023a). 또한 한국노동패널(KLIPS) 분석 결과, 45세 이후 퇴직한 임금근로자 중 다수가 퇴직 이후 구직활동과 재취업을 경험하는 것으로 나타났다(배호중, 양은모, 2022). 이러한 결과는 은퇴를 단일한 사건이 아닌 점진적 이행 과정으로 이해해야 함을 시사한다.

국내 연구 중 일부는 조사 시점의 경제활동 상태를 기준으로 은퇴자와 비은퇴자를 단편적으로 구분하였다(이수

연, 2018; 배정은 외, 2020; 주시연, 서병선, 2023). 반면, 은퇴를 연속적인 전환 과정으로 정의한 연구도 존재한다. 이아영(2017)과 이아영, 고경표(2018)는 완전은퇴와 부분 은퇴를 구분하였고, 최현진 외(2024)는 정년퇴직 이후 재취업 여부에 따라 은퇴 유형을 분류하였다. 또한 이아영(2017)은 계속근로, 완전은퇴, 점진적 은퇴, 역은퇴의 네 가지 유형을 제시하며, 한국에서 역은퇴 비중이 상대적으로 높게 나타났음을 밝혔다.

해외 연구에서도 은퇴를 고정된 사건으로 보기보다는 다양한 은퇴 유형을 반영한 분석이 주류를 이룬다(Gallo et al., 2000; Van Solinge, 2013; Lux & Scherger, 2017; Xie et al., 2021; Mizuochi, 2023; Mizuochi, 2024). 특히 정규직에서 시간제로 전환하는 ‘bridge employment’를 중심으로 은퇴 이후 노동 지속을 분석한 연구가 다수 수행되었으며(Zhan et al., 2009), 은퇴 시점을 명확히 정의하지 않고 특정 연령이나 제도적 기준 이후의 노동시장 참여 여부를 중심으로 분석한 연구도 제시되었다(Baxter et al., 2021; Okamoto et al., 2018; Carrino et al., 2020; Pilipiec et al., 2021). 전반적으로 해외 연구는 은퇴를 점진적인 전환 과정으로 인식하고, 제도 및 근로 맥락에 따른 차이를 분석하는 경향이 뚜렷하다.

나. 은퇴와 건강 및 의료 이용과의 관계

1) 은퇴와 건강과의 관계

은퇴가 건강에 미치는 영향에 대해서는 일관된 결론이 도출되지 않았다. 정신건강 측면에서 일부 연구는 은퇴가 장기적으로 정신건강을 악화시킬 수 있음을 확인하였으며(Lee & Kwak, 2025; Heller-Sahlgren, 2017), 특히 비자발적 퇴직의 부정적 영향이 더 크게 나타났다(Gallo et al., 2000). 반면, 메타분석 및 체계적 문헌고찰 연구에서는 은퇴가 우울증 위험을 낮추거나 정신건강에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 제시하였다(Van der Heide et al., 2013; Odone et al., 2021).

신체 건강 역시 상반된 결과가 제시되었다. 일부 연구는 은퇴 이후 스트레스 감소와 생활습관 개선을 통해 신체 건강이 향상되었음을 보여준 반면(Insler, 2014; Eibich, 2015; Westerlund et al., 2009), 다른 연구에서는 은퇴 후 신체 건강이 악화될 가능성을 제기하였다(Behncke, 2012; Moon et al., 2022; Mizuochi, 2023). 한국·일본·독일 비교 연구에서는 제도적 맥락에 따라 은퇴의 건강 효과가 상이하게 나타났으며, 특히 한국 고령자에게서 건강 악화가 두드러졌음을 확인하였다(이아영, 2017).

2) 은퇴 후 재근로와 건강과의 관계

은퇴 이후 재근로가 건강에 미치는 영향 역시 일관되지 않다. 국내 연구에서는 재근로가 우울증 감소 및 주관적 건강 개선과 관련이 있음을 확인하였으며(이아영, 고경표, 2018; 최현진 외, 2024; Lee & Kwak, 2025), 반면 일본과 중국의 패널자료를 활용한 연구에서는 재근로자의 정신건강이 완전 은퇴자보다 악화될 수 있음을 보여주었다(Mizuochi, 2024; Xie et al., 2021).

한편, 재근로의 자발성, 근로 형태, 노동 강도에 따라 건강 효과가 다르게 나타날 수 있음도 제시되었다(Gallo et al., 2000; Baxter et al., 2021). 점진적 은퇴와 급격한 은퇴 간에도 건강 영향의 차이가 관찰되었으며(Mizuochi, 2023), 정년 연장 정책은 전반적으로 고령자의 건강에 부정적인 영향을 미친다는 결과도 제시되었다(Pilipiec et al., 2021). 또한 bridge employment 관련 연구에서는 은퇴 후 근로자가 완전 은퇴자보다 전반적인 건강 상태가 양호한 것으로 나타났다(Zhan et al., 2009).

3) 은퇴 및 재근로와 의료 이용과의 관계

은퇴가 의료이용에 미치는 영향 역시 상반된 결과를 보인다. 일부 연구에서는 은퇴 이후 의료이용이 증가하는 경향이 나타났으며(Lucifora & Vigani, 2018; 배정은 외, 2020; Zhang et al., 2018), 이는 기회비용 감소에 따른 의료 접근성 증가로 해석되었다. 반면, 성향점수 매칭이나 이중차이 분석을 적용한 국내 연구에서는 은퇴 이후 의료이용 증가가 통계적으로 유의하지 않거나 은퇴자의 고유 특성에 기인한 결과로 해석되었다(이수연, 2018; 주시연, 서병선, 2023).

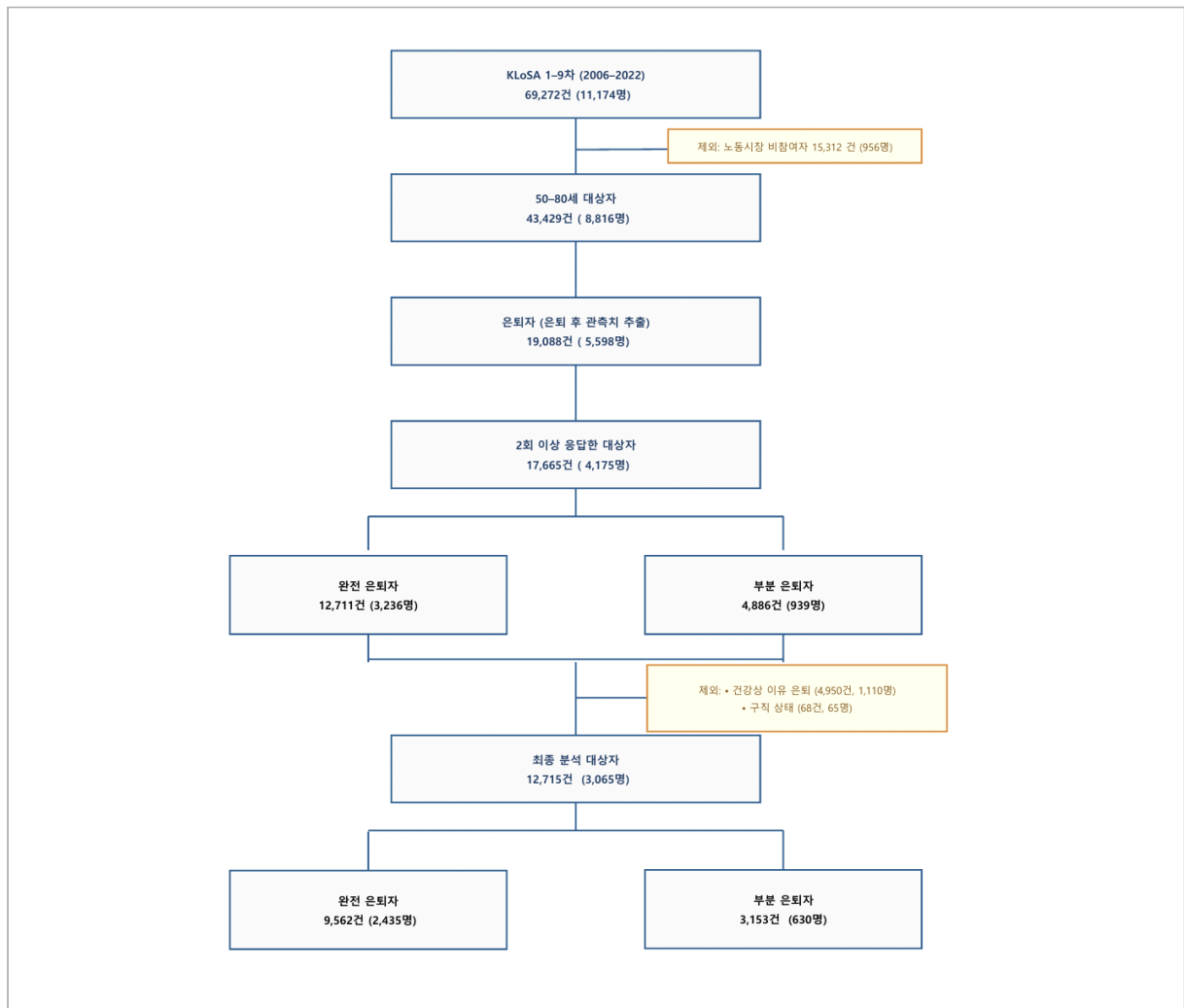
또 다른 연구들은 은퇴가 외래 및 입원 진료 이용을 감소시키는 경향을 보였으며(Eibich, 2015; Frimmel & Pruckner, 2020; Oh, 2024), 이는 건강 개선 또는 의료이용 행태 변화와 관련된 결과로 설명된다. 은퇴 이후 재근로와 의료이용 간의 관계를 분석한 연구는 제한적이나, 국내 연구에서는 재근로자가 완전 은퇴자에 비해 특정 질환 관련 의료이용 발생 확률이 낮은 것으로 확인되었다(최현진 외, 2024).

II. 분석 방법

1. 분석 자료 및 대상

본 연구는 고령화연구패널조사(KLoSA) 1~9차(2006~2022년) 자료를 활용하였다. KLoSA는 2006년부터 2년 주기로 동일한 대상자를 반복 조사한 전국 단위 패널자료로, 제주도를 제외한 만 45세 이상 중·고령자를 대상으로 한다. 분석 대상은 조사 시점의 연령이 만 50~80세에 해당하는 관측값을 우선 포함하고, 이 연령 범위 내에서 2회 이상 응답한 자를 대상으로 선정하였다. 이후 이들 중 은퇴를 경험한 자를 선별하여 은퇴 이후 시점의 관측값만을 추출하였으며, 최초 은퇴 시점을 기준으로 완전 은퇴자와 부분 은퇴자로 구분한 후 건강상의 이유로 은퇴한 자(4,950건, 1,110명)와 구직 상태 관측치(68건, 65명)를 제외하였다. 연령 하한(50세)은 중·고령층 은퇴자라는 연구 대상의 특성 및 선행연구(이아영, 2017; 최현진 외, 2024)를 참고하였으며, 상한(80세)은 다음과 같은 근거에서 설정하였다. OECD(2023a) Pensions at a Glance에 따르면 한국의 실질 노동시장 이탈 연령은 남성 65.7세, 여성 64.9세로 OECD 국가 중 가장 높으며, 통계청(2023a) 고령층 부가조사에서도 70세 이상 취업을 희망하는 응답자 비중이 높다. 이는 50~80세 범위가 한국 중·고령층의 실질적 경제활동 구간에 해당함을 뒷받침한다. 다만 80세 초과 시 건강·기능적 이유로 자발적 재근로가 사실상 불가능한 경우가 포함될 가능성이 높아 상한을 80세로 제한하였다. 건강상 은퇴자와 구직 상태 관측치는 집단 분류가 불명확하여 분석에서 제외하였다. 최종 분석 대상은 3,065명(관측값 12,715건)이며, 대상자 선정 과정은 [그림 1]에 제시하였다.

그림 1. 분석 대상



2. 주요 변수 정의

가. 은퇴 변수

본 연구에서 '은퇴(retirement)'는 생애 주된 일자리로부터의 최종적·점진적 이탈을 의미하며, 특정 직장으로부터의 이탈인 '퇴직(job separation)'과 구별된다(Cahill, Giandrea, & Quinn, 2006). KLoSA의 정의를 적용하여 은퇴를 '본격적인 소득 활동을 중단하고 현재는 일을 하지 않거나 소일거리 수준의 활동만을 수행하며, 향후에도 소일거리 외의 경제활동에 참여할 의사가 없는 상태'로 규정하였다(한국고용정보원, 2025).

집단 분류는 개인별 최초 은퇴 시점을 기준으로 하였다. '완전 은퇴자'는 최초 은퇴 시점 이후 실질적 노동 상태가 한 번도 관측되지 않은 집단(2,435명)이며, '부분 은퇴자'는 최초 은퇴 시점 이후 최소 1회 이상 실질적 노동 상태가 관측된 집단(630명)이다. 소일거리 수준의 활동과 구직 상태는 실질적 노동상태로 간주하지 않았다. 집단은 최초 은퇴 시점 기준으로 고정되며, 이후 비취업 상태로 전환되더라도 분류가 변경되지 않는다. 개인 내 분석을 위해 부분 은퇴자 내에서 각 조사 시점의 실제 경제 활동 여부를 시간 가변 변수로 추가 구성하였다.

한편, 생애 동안 주된 경제활동 경험이 없거나 소일거리 외의 직업 이력이 없는 노동시장 비참여자도 은퇴

분석 대상에서 제외하였다. 이에 본 연구는 주된 일자리에서의 노동시장 경험을 가진 중·고령층을 중심으로 은퇴 이후 경제활동 유형을 분석하였다.

나. 종속 변수

종속 변수는 의료이용과 건강 지표로 구성하였다. 의료이용은 이용량, 이용 단위당 비용 및 가계의 재정적 부담으로 구분하였다. 의료비 총액은 이용량과 단위당 비용이 결합된 결과이므로, 총비용만으로는 집단 간 차이가 어느 요인에서 발생했는지 구분하기 어렵다. 이에 본인부담 총의료비와 함께 총 입원일수, 총 외래진료 횟수, 입원 및 외래 단위당 평균 본인부담 비용을 분석하였다.

입원은 급성 또는 중증 건강문제와 관련된 고강도 의료이용을, 외래는 만성질환 관리, 증상 평가 및 예방적 의료접촉을 주로 반영한다. 입원과 외래를 구분한 것은 입원이 중증 질환에 대한 고강도 의료이용을, 외래가 만성질환 관리 및 예방적 의료 접근을 대변하여 결정 요인이 상이하기 때문이다(Andersen, 1995). 총 입원일수와 외래진료 횟수는 각각 의료서비스의 이용량과 접촉 빈도를 나타낸다. 입원 본인부담 비용에는 병원비와 간병비를, 외래 본인부담 비용에는 진료비, 처방약 및 의료보조기기 비용 등을 포함하였다. 단위당 평균 비용은 이용량과 구분되는 평균 부담 수준을 나타내며, 진료 구성이나 의료기관 유형 등의 차이를 간접적으로 반영할 수 있다.

본인부담 총의료비는 입원과 외래의 본인부담액을 합산한 가계 의료비 부담 지표이다. 다만 건강보험자 부담을 포함한 총진료비는 아니므로 국가 전체 의료비로 해석하지 않았다. 또한 외래 이용은 의료 필요뿐 아니라 근로에 따른 시간 제약의 영향을 받을 수 있음을 고려하였다. 건강 변수는 주관적 건강수준, 만성질환 개수, 정신과적 질환 진단 여부 및 우울 수준(CES-D 10)으로 구성하였다(표 1).

다. 설명 변수

설명 변수는 Andersen 의료이용 모형(Andersen & Newman, 1973)을 수정·확장한 모형(박현애, 황지인, 2007)과 선행 연구(최현진 외, 2024; 주시연, 서병선, 2023; 이아영, 고경표, 2018; 이아영, 2017)를 바탕으로 개인 속성, 의료서비스 획득 능력, 의료 요구 요인, 건강행위 요인으로 구성하였다. 개인 속성에는 성별, 연령, 혼인 상태, 교육 수준, 거주지를 포함하였고, 획득 능력 요인으로는 의료보장 유형, 민간의료보험 가입 여부, 가구소득 분위 변수를 사용하였다. 의료 요구 요인은 건강으로 인한 활동 제한 여부와 ADL과 IADL의 합산된 지표를 활용하였으며, 건강행위 요인으로는 운동, 흡연, 음주, 무료 건강검진 수혜 여부를 포함하였다(표 1).

표 1. 변수의 조작적 정의

구분	변수명	내용
종속변수	본인부담 총의료비	입원 및 외래 본인부담 총비용(만원)
	입원 본인부담 총비용	입원 시 지불한 비용(만원)
	총 입원일수	지난 기본조사 이후 입원일수(일)
	입원 1회당 본인부담 비용	입원 본인부담 총비용÷ 입원일수
	외래 본인부담 총비용	외래 지불한 비용(만원)
	총 외래진료 횟수	지난 1년간 외래진료 횟수(회)
	외래 1회당 본인부담 비용	외래 본인부담 총비용÷ 외래 횟수
	주관적 건강수준	1:매우나쁨~ 5:매우 좋음
	만성질환 개수	신체적 만성질환 수(0개, 1개, 2개 이상)

구분	변수명	내용
설명변수	정신건강 상태	정신과적 질환 진단 유(1)/무(0)
	우울증 지표(CES-D 10)	0~10, 높을수록 우울 가능성 높음
	성별	남, 여
	연령	50~59, 60~64, 65~69, 70~74, 75~80세
	혼인 상태	유/무, 기타
	교육 수준	초등학교 이하, 중학교, 고등학교, 대학교 이상
	거주지	대도시, 중소도시, 읍면부
	의료보장 유형	국민건강보험, 의료급여
	민간의료보험 가입	가입, 미가입
	가구소득 분위	1분위(하)~5분위(상)
	건강으로 인한 활동 제한	1:매우그렇다~ 4:전혀그렇지않다
	ADL + IADL	0~17, 낮을수록 도움 불필요
	규칙적 운동	예, 아니오
	흡연 유무	비흡연자, 과거흡연자, 현재흡연자
	음주 유무	비음주자, 과거음주자, 현재음주자
	건강검진 수혜	유, 무

3. 분석 방법

본 연구는 두 단계로 구성된다. 첫째, 완전 은퇴자와 부분 은퇴자의 의료이용 및 건강 결과를 비교하는 집단 간 분석을 수행하였다. 둘째, 부분 은퇴자(630명, 3,153관측값)를 대상으로 시점별 취업 상태가 의료 이용에 미치는 영향을 분석하는 개인 내 분석을 수행하였다.

종속변수의 분포 특성에 따라 분석 방법을 구분하였다. 의료비 변수(본인부담 총의료비, 입원.외래 비용, 입원.외래 1회당 비용)는 우측으로 치우친 분포를 보여 로그 변환을 적용하였다. 로그 변환된 연속형 지표는 결측이 무작위로 발생한다는 가정 하에 결측을 포함한 반복측정 자료를 편향 없이 추정할 수 있고, 비구조화 공분산 구조를 통해 조사 간격이 일정하지 않은 패널자료에도 유연하게 대응할 수 있는 반복측정 혼합모형(Mixed Model for Repeated Measures, MMRM)을 적용하였다(Mallinckrodt et al., 2008). 공분산 구조는 비구조화(UN), AR(1), Toeplitz를 AIC 기준으로 비교하여 UN 구조를 채택하였다(UN AIC=45,466.4). UN 구조는 공분산 행렬에 특정한 패턴을 부과하지 않는다는 점에서(Littell, Pendergast, & Natarajan, 2000), 상관 패턴에 대한 사전 가정 없이 접근할 수 있는 장점이 있으며, 이는 조사 간격이 균등하지 않은 불균형 패널자료 분석에도 적합하다(Cnaan, Laird, & Slasor, 1997).

입원 일수, 외래 횟수, 우울증 점수는 개수형(count) 변수, 정신과적 질환 진단은 이분형 변수, 주관적 건강 수준과 만성질환 개수는 순서형 변수로, 로그 변환이 아닌 결과 변수의 분포에 맞는 연결함수 적용이 필요하다. 이에 개수형 변수에는 포아송 연결함수, 이분형 변수에는 로짓 연결함수, 순서형 변수에는 누적로짓 연결함수를 적용한 일반화 추정 방정식(Generalized Estimating Equations, GEE)을 사용하였다. GEE는 집단 평균 수준에서의 효과를 추정하면서 반복측정 간 상관구조를 함께 보정할 수 있다는 점에서 이들 변수에 적합하다(Liang & Zeger, 1986). 개수형 변수의 공분산 구조는 QIC 기준으로 AR(1)을 채택하였다(QIC: Exch=-70,091, AR(1)=-69,946). Poisson GEE의 추정치(β)를 $\exp(\beta)$ 로 변환하면 발생률비(Incidence Rate Ratio, IRR)를 계산할 수 있다. 정신과적 질환 진단은 로짓 연결함수의 GEE 이분형 모형을 적용하였으며, $\exp(\beta)$ 로 변환한 오즈비(Odds Ratio, OR)로 해석한다. 주관적 건강수준과 만성질환 개수는 누적로짓 연결함수의 GEE 순서형 모형을 적용하였다(공분산 구조:

IND). 부분 은퇴자 내 정신건강 하위 분석은 사건수 부족으로 모형 수렴이 불가하여 제외하였다.

모든 분석 모형에서는 개인 속성, 의료서비스 획득 능력, 의료 요구 요인, 건강행위 요인을 공변량으로 포함하여, 은퇴 유형과 결과변수 간의 관련성을 추정하였다. 이를 통해 완전 은퇴자와 은퇴 후 재근로자 간의 의료 이용 및 건강 수준 차이가 개인의 사회·경제적 특성과 건강 상태 차이에 의해 설명되는 부분을 통제하였다. 추정 결과는 회귀계수와 95% 신뢰구간을 중심으로 제시하였으며, 통계적 유의수준은 0.05로 설정하였다. 모든 통계 분석은 SAS 9.4(SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)를 이용하여 수행하였다. 본 연구는 개인 식별 정보가 제거된 공개 2차 자료를 활용한 연구로, 고려대학교 기관생명윤리위원회로부터 심의 면제 승인을 받았다(IRB No. KUIRB-2024-0424-01).

III. 연구 결과

1. 일반적 특성

최종 분석 대상은 3,065명(관측값 12,715건)으로, 완전 은퇴자 2,435명(79.4%)과 부분 은퇴자 630명(20.6%)으로 구성되었다. 최초 은퇴 시점 기준 연구 대상자의 그룹 간 일반적 특성을 비교한 결과(표 2), 두 집단은 대부분의 변수에서 유의한 차이를 보였다.

연령에서 완전 은퇴자는 고령 비율이 높았고(70~74세 23.0%, 75~80세 14.5%), 부분 은퇴자는 저연령 비율이 높았다(50~59세 37.8%). 부분 은퇴자는 국민건강보험 가입률(97.6%), 고소득 비율(5분위: 26.0%)이 높았으며, 건강 활동 제한 비율은 낮았다(매우 제한됨: 4.3% vs 8.3%). 건강 결과에서 완전 은퇴자는 만성질환 2개 이상 비율(30.1% vs 23.7%, $p<0.001$), 정신과적 질환 진단 비율(4.3% vs 2.1%, $p=0.009$), 우울증 점수(1.79 vs 1.51, $p=0.001$)가 모두 높았다. 반면 의료비 및 의료 이용에서는 집단 간 유의한 차이가 없었다. 이러한 집단 간 이질성을 보정하기 위해 관련 변수를 모두 공변량으로 포함하였다.

한편, 이러한 특성 차이는 은퇴 이후 노동시장 참여 여부가 개인의 건강 상태 및 사회·경제적 특성과 밀접하게 연관되어 있음을 시사하며, 이후 다변량 분석에서는 이러한 요인을 통제한 상태에서 은퇴 유형과 건강 및 의료 이용 간의 관련성을 검토하였다.

표 2. 연구대상자의 일반적 특성(최초 은퇴 시점 기준)

(N=3,065명)

변수	구분	완전 은퇴자 (n=2,435)		은퇴 후 재근로자 (n=630)		p-value
		n	%	n	%	
성별	남	1,170	(48.0)	298	(47.3)	0.738
	여	1,265	(52.0)	332	(52.7)	
연령	50-59	475	(19.5)	238	(37.8)	<0.001***
	60-64	471	(19.3)	178	(28.3)	
	65-69	576	(23.7)	130	(20.6)	
	70-74	561	(23.0)	64	(10.2)	
	75-80	352	(14.5)	20	(3.2)	
혼인 상태	유	469	(19.3)	71	(11.3)	<0.001***
	무	1,966	(80.7)	559	(88.7)	

변수	구분	완전 은퇴자 (n=2,435)		은퇴 후 재근로자 (n=630)		p-value
		n	%	n	%	
교육 수준	초등학교 이하	982	(40.3)	209	(33.2)	0.002**
	중학교	400	(16.4)	105	(16.7)	
	고등학교	704	(28.9)	226	(35.9)	
	대학교 이상	349	(14.3)	90	(14.3)	
거주지	대도시	1,246	(51.2)	274	(43.5)	0.003**
	중소도시	774	(31.8)	231	(36.7)	
	읍면부	415	(17.0)	125	(19.8)	
민간 의료보험 가입여부	가입	662	(27.2)	274	(43.5)	<0.001***
	미가입	1,773	(72.8)	356	(56.5)	
의료 보장	국민건강보험	2,265	(93.0)	615	(97.6)	<0.001***
	의료급여	170	(7.0)	15	(2.4)	
총 가구소득 분위	Q1(하)	664	(27.3)	111	(17.6)	<0.001***
	Q2	359	(14.7)	92	(14.6)	
	Q3	457	(18.8)	131	(20.8)	
	Q4	425	(17.5)	132	(21.0)	
	Q5	530	(21.8)	164	(26.0)	
건강으로 인한 활동 제한	매우그렇다	203	(8.3)	27	(4.3)	<.0001***
	그런편이다	611	(25.1)	135	(21.4)	
	그렇지 않은 편이다	1,221	(50.1)	322	(51.1)	
	전혀 그렇지 않다	400	(16.4)	146	(23.2)	
규칙 운동	예	1,189	(48.8)	327	(51.9)	0.169
	아니오	1,246	(51.2)	303	(48.1)	
흡연 여부	비흡연자	1,668	(68.5)	420	(66.7)	0.677
	과거흡연자	400	(16.4)	110	(17.5)	
	현재흡연자	367	(15.1)	100	(15.9)	
음주 유무	비음주자	1,230	(50.5)	277	(44.0)	<0.001***
	과거음주자	323	(13.3)	71	(11.3)	
	현재음주자	882	(36.2)	282	(44.8)	
건강검진 여부	예	1,731	(71.1)	464	(73.7)	0.204
	아니오	704	(28.9)	166	(26.3)	
주관적 건강수준	매우나쁨	136	(5.6)	13	(2.1)	<.0001***
	나쁜편	566	(23.2)	111	(17.6)	
	보통	966	(39.7)	253	(40.2)	
	좋은편	718	(29.5)	239	(37.9)	
	매우 좋음	49	(2.0)	14	(2.2)	
만성질환 개수	0개	888	(36.5)	289	(45.9)	<.0001***
	1개	813	(33.4)	192	(30.5)	
	2개 이상	734	(30.1)	149	(23.7)	
정신과적 질환 진단여부	예	105	(4.3)	13	(2.1)	0.009**
	아니오	2,330	(95.7)	617	(97.9)	
변수		mean	SD	mean	SD	p-value
본인부담 총의료비(만원)		78.3	174.1	72.3	141.8	0.374
입원시 본인부담 총비용(만원)		12.0	73.2	12.3	71.2	0.932

변수	구분	완전 은퇴자 (n=2,435)		은퇴 후 재근로자 (n=630)		p-value
		n	%	n	%	
외래 본인부담 총비용(만원)		66.3	154.7	60.1	121.5	0.283
총 입원일수		17.1	15.3	17.0	14.6	0.840
총 외래 진료(내원) 횟수		10.6	18.4	10.5	19.0	0.953
입원 1회당(평균) 본인 부담 비용(만원)		0.8	4.9	0.7	3.8	0.624
외래 방문 1회당(평균) 본인 부담비용(만원)		21.3	60.9	21.9	64.3	0.832
우울증 지표(0~10)1)		1.8	2.1	1.5	1.7	0.001***
신체적 건강(0~17)2)		0.5	2.2	0.2	1.2	0.001***

주: 1) 우울증 지표는 점수가 높을수록 우울 가능성이 높음.

2) 신체적 건강은 ADL과 IADL을 지수화하여 합산함. 값이 낮을수록 도움 필요 없음.

* $p<0.1$, ** $p<0.05$, *** $p<0.01$.

2. 완전 은퇴자 대비 부분 은퇴자의 의료이용 및 건강 결과

공변량을 통제한 후 완전 은퇴자 대비 부분 은퇴자의 의료이용 및 건강 결과를 분석하였다(<표3>, <표4>).

의료비 지출(MMRM 분석)에서는 본인부담 총의료비($\beta=0.05$, $p=0.266$), 입원 본인부담 비용($\beta=0.02$, $p=0.385$), 외래 본인부담 비용($\beta=0.05$, $p=0.256$), 입원1회당 비용($\beta=0.01$, $p=0.509$), 외래1회당 비용($\beta=0.01$, $p=0.723$) 모두 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

의료이용 및 건강 결과(GEE 분석)에서 총 입원일수는 경계 유의수준으로 낮은 경향을 보였으나($\beta=-0.03$, 발생률비 IRR=0.97, $p=0.080$), 총 외래진료 횟수(IRR=1.06, $p=0.227$)와 우울증 점수(IRR=0.97, $p=0.338$)는 유의하지 않았다. 건강 결과에서는 정신과적 질환 진단만 유의한 차이를 보였다. 부분 은퇴자는 완전 은퇴자 대비 정신과적 질환 진단 오즈가 유의하게 낮았으며($\beta=-0.63$, 오즈비 OR=0.53, $p=0.008$), 이는 부분 은퇴자의 정신과적 질환 진단 가능성이 완전 은퇴자 대비 약47% 낮음을 의미한다. 주관적 건강수준($\beta=0.09$, $p=0.138$)과 만성질환 개수($\beta=-0.01$, $p=0.951$)는 유의하지 않았다.

표 3. 완전 은퇴자 대비 부분 은퇴자의 의료이용 및 건강 결과(GEE)

결과변수	추정치	95% 신뢰구간		p-value
		하한	상한	
총 입원일수	-0.03	-0.07	0.00	0.080†
총 외래 진료 횟수	0.06	-0.04	0.16	0.227
우울 점수(CES-D)	-0.03	-0.10	0.03	0.338
주관적 건강 수준	0.09	-0.03	0.22	0.138
만성질환 개수	-0.01	-0.18	0.17	0.951
정신과적 질환 진단 여부	-0.63	-1.09	-0.16	0.008**

주: 1) 완전 은퇴자를 기준(reference)으로 은퇴 후 재근로자의 효과를 추정함.

2) 개인의 속성, 획득능력, 의료요구요인, 건강행위요인 보정변수로 사용함.

3) Poisson GEE 추정치의 $\exp(\beta)$ 는 발생률비(IRR), Binary GEE 추정치의 $\exp(\beta)$ 는 오즈비(OR)로 해석함.

* $p<0.1$, ** $p<0.05$, *** $p<0.01$.

표 4. 완전 은퇴자 대비 부분 은퇴자의 의료이용 및 건강 결과(MMRM)

결과변수	추정치	95% 신뢰구간		p-value
		하한	상한	
본인부담 총의료비	0.05	-0.04	0.14	0.266
입원 본인부담 비용	0.02	-0.03	0.08	0.385
외래 본인부담 비용	0.05	-0.04	0.14	0.256
입원1회당 본인부담 비용	0.01	-0.02	0.04	0.509
외래1회당 본인부담 비용	0.01	-0.05	0.08	0.723

주: 1) 완전 은퇴자를 기준(reference)으로 은퇴 후 재근로자의 효과를 추정함.

2) 개인의 속성, 획득능력, 의료요구요인, 건강행위요인 보정변수로 사용함.

3) 의료비 변수는 로그 변환 후 분석하였음.

* $p<0.1$, ** $p<0.05$, *** $p<0.01$.

3. 부분 은퇴자 내 경제활동 상태에 따른 의료이용 및 건강 결과

부분 은퇴자(630명, 3,153관측값)를 대상으로 시점별 취업 상태의 효과를 분석한 결과, 비경제 활동 상태 대비 경제 활동 상태에서 입원 관련 의료비와 외래 이용이 유의하게 낮은 것으로 나타났다(<표5>, <표6>).

의료이용 결과(GEE 분석)에서 총 외래진료 횟수가 경제 활동 상태에서 유의하게 낮았다($\beta=-0.15$, IRR=0.86, $p=0.007$). 이는 경제 활동 상태에서 외래진료 발생률이 비경제 활동 상태 대비 약 14% 낮음을 의미한다. 우울증 점수는 경계 유의수준을 보였다($\beta=-0.09$, IRR=0.91, $p=0.060$). 총 입원일수($\beta=0.00$, $p=0.885$), 주관적 건강수준($\beta=-0.06$, $p=0.452$), 만성질환 개수($\beta=0.05$, $p=0.555$)는 유의하지 않았다.

의료비 지출(MMRM 분석)에서 입원 본인부담 비용($\beta=-0.12$, $p=0.006$)과 입원 1회당 본인 부담 비용($\beta=-0.06$, $p=0.010$)이 취업 상태에서 유의하게 낮았다. 각각 약 11%, 약 6%의 감소에 해당한다. 본인 부담 총의료비는 경계 유의수준을 보였다($\beta=-0.10$, $p=0.083$). 외래 본인부담 비용($\beta=-0.06$, $p=0.292$)과 외래 1회당 비용($\beta=-0.02$, $p=0.620$)은 유의하지 않았다.

부분 은퇴자 집단에서 시점별 경제활동 상태에 따른 차이는 의료이용 전반에서 동일하게 나타나지 않았다. 경제활동 상태에서는 외래진료 횟수와 입원 관련 본인부담 비용이 낮았지만, 총 입원일수와 외래 관련 비용에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이는 입원 관련 결과에서는 이용량보다 가계가 부담한 비용 수준에서 차이가 나타났고, 외래 관련 결과에서는 비용보다 의료서비스 접촉 빈도에서 차이가 나타났음을 의미한다. 따라서 경제활동 상태와 의료이용 간의 관련성은 이용량, 단위당 비용 및 가계부담을 구분하여 해석할 필요가 있다.

표 5. 부분 은퇴자 내 경제 활동 상태에 따른 의료이용 및 건강 결과(GEE)

결과변수	추정치	95% 신뢰구간		p-value
		하한	상한	
총 입원일수	0.00	-0.03	0.04	0.885
총 외래 진료 횟수	-0.15	-0.25	-0.04	0.007***
우울 점수(CES-D)	-0.09	-0.19	0.00	0.060*
주관적 건강 수준	-0.06	-0.23	0.10	0.452
만성질환 개수	0.05	-0.12	0.23	0.555

주: 1) 비경제활동 상태를 기준(reference)으로 경제활동 상태의 효과를 추정함.

2) 개인의 속성, 획득능력, 의료요구요인, 건강행위요인 보정변수로 사용함.

3) Poisson GEE 추정치의 $\exp(\beta)$ 는 발생률비(IRR), Binary GEE 추정치의 $\exp(\beta)$ 는 오즈비(OR)로 해석함.

* $p<0.1$, ** $p<0.05$, *** $p<0.01$.

표 6. 부분 은퇴자 내 경제 활동 상태에 따른 의료비 지출(MMRM)

결과변수	추정치	95% 신뢰구간		p-value
		하한	상한	
본인부담 총의료비	-0.10	-0.21	0.01	0.083*
입원 본인부담 비용	-0.12	-0.20	-0.04	0.006***
외래 본인부담 비용	-0.06	-0.16	0.05	0.292
입원1회당 본인부담 비용	-0.06	-0.10	-0.01	0.010**
외래1회당 본인부담 비용	-0.02	-0.12	0.07	0.620

주: 1) 비경제활동 상태를 기준(reference)으로 경제활동 상태의 효과를 추정함.

2) 개인의 속성, 획득능력, 의료요구요인, 건강행위요인 보정변수로 사용함.

3) 의료비 변수는 로그 변환 후 분석하였음.

* $p<0.1$, ** $p<0.05$, *** $p<0.01$.

IV. 논의 및 결론

1. 연구 결과에 대한 고찰

본 연구는 2006년부터 2022년까지의 고령화연구패널(KLoSA) 종단자료를 활용하여, 건강상의 이유로 은퇴한 대상자를 제외한 중·고령층을 중심으로 완전 은퇴자와 부분 은퇴자 간 건강 상태 및 의료 이용의 차이를 분석하였다. 특히 본 연구는 은퇴를 단일 사건이 아닌 점진적 전환 과정으로 정의하고, 부분 은퇴자 내부에서 시점별 경제활동 상태 변화까지 함께 분석하였다는 점에서 의의를 갖는다. 반복측정 자료의 특성을 고려하여 MMRM과 GEE를 적용함으로써 은퇴 이후 경제활동 지속과 건강 및 의료이용 간의 관련성을 종단적으로 검토하였다.

분석 결과, 완전 은퇴자와 부분 은퇴자 간 대부분의 의료이용 지표에서는 통계적으로 유의한 차이가 관찰되지 않았다. 이는 은퇴 후 재근로 여부 자체가 전반적인 의료이용 수준을 일관되게 변화시킨다고 보기 어렵다는 점을 시사한다. 특히 외래 의료이용과 의료비 지출은 연령, 건강상태, 건강보험 제도, 소득 수준과 같은 개인적·제도적 요인의 영향을 크게 받을 가능성이 있으며, 한국의 높은 의료 접근성과 보편적 건강보험 체계 역시 집단 간 차이를 제한했을 가능성이 있다. 실제 한국은 OECD 국가 중 외래 진료 이용 수준이 높은 국가이며(OECD, 2023b), 고령층의 외래 접근성 또한 비교적 높은 편이다. 또한 외래 의료이용은 은퇴 후 재근로 여부 자체보다는 연령, 건강상태, 건강보험 유형, 활동 제한 여부, 건강행태 등 개인적·제도적 요인의 영향을 더 크게 받을 가능성이 있다는 기존 연구 결과를 고려할 때(주시연, 서병선, 2023; Moon et al., 2022), 본 연구에서 외래 의료이용 차이가 제한적으로 나타난 결과 역시 이러한 구조적 특성을 반영한 결과일 가능성이 있다.

한편 부분 은퇴자 내부에서는 시점별 경제활동 상태에 따라 일부 의료이용 지표에서 차이가 나타났다. 이는 부분 은퇴자를 하나의 고정된 집단으로 분류하여 완전 은퇴자와 비교할 경우, 부분 은퇴자 내부에서 취업 상태와 비취업 상태에 따라 나타나는 차이가 집단 평균에 충분히 반영되지 않을 수 있음을 보여준다. 즉, 부분 은퇴자로 분류된 사람이라도 모든 조사 시점에 경제활동을 지속하는 것은 아니므로, 은퇴 유형과 현재의 경제활동 상태는 서로 다른 정보를 제공할 수 있다. 이러한 점은 은퇴를 완전한 노동시장 이탈 여부만으로 구분하기보다, 은퇴 이후 경제활동 상태의 변화를 함께 고려할 필요가 있음을 시사한다.

반면 정신건강 영역에서는 부분 은퇴자의 정신과적 질환 진단 오즈가 완전 은퇴자 대비 약 47% 낮게 나타났다. 이는 완전한 노동시장 이탈보다 부분적인 경제활동 참여가 정신건강과 관련된 부정적 변화를 완충할 가능성을 시사한다. 역할이론(role theory)은 은퇴 이후 사회적 역할 상실의 심리적 위축과 정신건강 저하로 이어질 수

있다고 설명하며(Biddle, 1986), 활동이론(activity theory)은 노년기에도 사회적 활동과 역할 참여를 지속하는 것이 삶의 만족과 심리적 안녕 유지에 긍정적으로 작용할 수 있다고 본다(Havighurst, 1961). 본 연구 결과는 이러한 이론적 논의와 부분적으로 일치하는 결과로 해석될 수 있다. 또한 은퇴와 정신건강의 관계를 다룬 해외 메타분석에서는, 동아시아 국가에서 은퇴 이후 사회적 관계 단절과 역할 상실이 우울 및 정신건강 악화와 관련될 가능성이 제시된 바 있다(Li et al., 2021). 이는 한국 사회에서 경제활동이 단순한 소득 확보를 넘어 사회적 역할과 관계 유지의 기능을 가진다는 점과도 연결될 수 있다. 이러한 결과는 재근로가 우울 감소 및 정신건강 개선과 관련되었다고 보고한 선행연구(이아영, 고경표, 2018; Lee & Kwak, 2025)와 유사한 방향성을 보인다. 다만 이러한 설명이 성립하기 위해서는 재근로가 실제로 사회적 관계와 의미 있는 역할을 제공하였다는 전제가 필요하다. 모든 재근로가 동일한 사회적·심리적 기능을 제공하는 것은 아니며, 고용 불안정성이나 신체적 부담이 높은 일자리는 경제활동에서 얻을 수 있는 긍정적인 측면을 감소시킬 수 있다. 실제로 본 연구에서 확인된 부분 은퇴자의 일자리에선 단순노무직, 임시·일용직 및 시간제 근로가 상당 부분 포함되어 있었다(<부록1>, <부록2>, <부록3>). 따라서 재근로 여부만으로 정신건강에 긍정적인 영향을 주었다고 해석하기보다, 근로의 자발성, 직무 내용, 고용 안정성 및 근로조건에 따라 그 관련성이 달라질 수 있음을 고려해야 한다. 또한 본 연구의 정신과적 질환 변수는 우울증뿐 아니라 다양한 정신질환 진단을 포괄하고 있어, 이를 특정 정신건강 상태의 개선으로 직접 해석하는 데에는 주의가 필요하다. 한편, 정신과적 질환 진단은 실제 증상뿐 아니라 의료기관 방문, 도움 요청 및 진단 기회의 영향을 받는다는 점도 고려할 필요가 있다. 본 연구에서는 부분 은퇴자가 취업 상태일 때 외래진료 횟수가 낮게 나타났으므로, 정신건강 문제로 의료기관을 이용하거나 진단받을 기회가 상대적으로 적었을 가능성도 배제하기 어렵다. 반대로 경제활동을 지속할 수 있을 정도로 정신건강 상태가 양호한 사람이 부분 은퇴자로 분류되었을 가능성도 있다. 본 연구에서는 정신건강서비스 이용 여부, 질환별 진단 및 진단 시점을 별도로 확인하지 못하였으므로, 정신과적 질환 진단 오즈의 차이가 실제 정신건강 상태, 진단 기회 또는 건강선택 중 어느 요인에 의해 주로 나타났는지는 구분하기 어렵다는 한계가 있다.

한편, 부분 은퇴자 내부의 시점별 분석에서는 취업 상태일 때 입원 본인부담 총비용과 입원 단위당 본인부담 비용이 낮았으나, 총 입원일수에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 입원일수에는 차이가 없고 비용에서만 차이가 나타났다는 점을 고려하면, 취업 상태에서 입원 자체나 입원기간이 감소하였다고 해석하기는 어렵다. 입원 관련 비용의 차이는 이용한 의료기관의 유형, 질환의 구성과 중증도, 진료 내용, 급여·비급여 비중 또는 간병비 부담의 차이에서 발생했을 가능성이 있다. 기존 연구에서 부분 은퇴자의 일부 중증질환 관련 의료이용이 낮게 나타난 바 있으나(최현진 외, 2024), 해당 연구와 본 연구는 결과지표와 분석대상이 다르므로 직접적인 비교에는 주의가 필요하다.

또 다른 설명은 건강상태가 악화된 시점에 비경제활동 상태로 전환되고 상대적으로 비용이 높은 입원진료를 이용했을 가능성이다. 이 경우 입원 관련 본인부담 비용의 차이는 경제활동이 비용을 낮춘 결과라기보다, 건강 악화가 경제활동 상태와 의료비에 동시에 영향을 미친 결과일 수 있다. 본 연구에서는 시간에 따라 변하는 일부 건강요인을 보정하였으나, 건강 악화와 경제활동 상태 변화의 선후관계를 명확하게 구분하지는 못하였다. 또한 본 연구에서 분석한 비용은 환자가 직접 부담한 금액으로, 건강보험자 부담을 포함한 총진료비가 아니다. 따라서 입원 관련 본인부담 비용이 낮았다는 결과를 국가 전체 의료비나 보건의료체계의 지출 감소로 확대하여 해석할 수는 없다.

취업 상태에서 외래진료 횟수가 낮았으나 외래 본인부담 총비용과 외래 단위당 비용에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 외래진료 횟수가 낮은 이유는 두 가지로 설명할 수 있다. 먼저 취업 상태를 유지한 시점에는 건강상태가 상대적으로 양호하여 외래진료의 필요가 적었을 수 있다. 반면 근로시간과 의료기관 운영시간이 겹치면서 필요한 외래진료를 미루거나 이용하지 못했을 가능성도 있다. Lucifora와 Vigani(2018)는 은퇴 이후 외래이

용이 증가한 결과를 의료기관 방문에 따른 시간의 기회비용이 감소했기 때문으로 설명하였다. 이러한 설명을 적용하면 본 연구에서 취업 상태의 외래진료 횟수가 낮게 나타난 결과 역시 건강상 필요뿐 아니라 의료기관을 이용할 수 있는 시간의 차이를 반영했을 가능성이 있다.

다만 건강상태가 양호하여 외래진료의 필요가 감소했다는 설명만으로 본 연구 결과를 충분히 설명하기는 어렵다. 부분 은퇴자 내부에서 주관적 건강수준, 만성질환 개수 및 입원일수에는 유의한 차이가 나타나지 않았기 때문이다. 반대로 외래진료 감소가 근로에 따른 시간 제약 때문이라는 설명 역시 본 연구에서 직접 확인된 것은 아니다. 본 연구에는 미충족 의료, 진료 연기 경험, 질환별 외래이용 및 근로시간과 의료기관 운영시간의 중첩 여부가 포함되지 않았다. 따라서 외래진료 횟수가 낮다는 사실만으로 건강상태가 개선되었거나 의료비 부담이 감소하였다고 판단하기 어렵고, 향후 연구에서는 의료 필요의 감소와 의료접근의 제약을 구분할 수 있는 지표를 함께 분석할 필요가 있다.

최초 은퇴 시점의 일반적 특성을 비교한 결과, 부분 은퇴자는 완전 은퇴자보다 상대적으로 연령이 낮고 소득과 보험 가입률이 높았으며, 건강으로 인한 활동 제한과 우울 수준은 낮았다. 이러한 차이는 은퇴 이후 노동시장 참여 여부가 개인의 건강상태 및 사회·경제적 자원과 밀접하게 관련되어 있음을 보여준다. 즉, 재근로가 건강에 영향을 미쳤을 가능성과 함께, 건강상태가 양호하고 노동시장 참여에 필요한 자원을 가진 사람이 재근로를 선택하거나 유지했을 가능성을 고려해야 한다. 본 연구에서는 건강상의 이유로 은퇴한 대상자를 제외하고 활동 제한과 기능 상태 등을 공변량으로 보정하였으나, 은퇴 이전의 건강상태와 측정되지 않은 개인 특성의 차이까지 완전히 통제하지는 못하였다. 부분 은퇴자 내부 분석에서도 건강 악화가 비경제활동 상태로의 전환과 의료이용 증가에 동시에 영향을 미쳤을 가능성이 있으므로, 관찰된 차이를 경제활동의 직접적인 효과로 해석하는 데에는 주의가 필요하다.

부분 은퇴자의 일자리 특성을 살펴본 결과, 단순노무직과 서비스 판매직, 임시·일용직 및 시간제 근로의 비중이 높았다(<부록1>,<부록2>,<부록3>). 이는 한국 중·고령층의 재근로가 다양한 고용형태로 이루어지고 있으며, 일부 일자리에서 고용 안정성과 신체적 부담 측면의 취약성이 존재할 수 있음을 보여준다. 선행연구에서도 재근로와 건강의 관계는 근로의 자발성, 직무강도, 근로시간 및 고용 안정성에 따라 달라질 수 있는 것으로 보고되었다(Baxter et al., 2021; Mizuochi, 2024). 경제활동을 통한 소득과 사회적 역할은 건강에 긍정적으로 작용할 수 있는 반면, 불안정한 고용과 높은 신체적 부담은 그 영향을 악화하거나 반대 방향으로 작용할 수 있다. 이러한 상반된 요인이 함께 존재한다면 재근로 여부에 따른 차이가 모든 건강 및 의료이용 지표에서 일관되게 나타나지 않을 수 있다. 다만 본 연구의 일자리 특성 분석은 기술통계에 해당하며, 직종과 고용 형태별 건강 및 의료이용 차이를 분석 모형에서 직접 검증하지는 않았다. 따라서 특정 일자리 특성이 본 연구 결과를 발생시켰다고 해석할 수 없으며, 향후 연구에서는 재근로의 질을 분석모형에 포함하거나 직종과 고용형태에 따라 구분한 분석이 필요하다.

결론적으로, 은퇴자를 하나의 동질적인 집단으로 간주하기보다, 은퇴 이후의 경제활동 상태에 따라 지원의 내용과 정책 수단을 달리할 필요가 있음을 보여준다. 완전 은퇴자에게는 노동시장 이탈 이후 사회적 관계와 역할이 감소할 가능성을 고려하여 지역사회 활동, 자원봉사, 평생교육 및 정신건강 지원을 연계한 사회참여 정책을 검토할 필요가 있다. 취업 상태를 유지하는 부분 은퇴자에게는 경제활동 참여의 확대뿐 아니라, 필요한 외래진료와 만성질환 관리를 지속할 수 있도록 유연한 근로시간, 근로시간 중 진료 허용, 유급병가 및 사업장 건강관리 등을 함께 고려할 필요가 있다. 또한 단순노무직과 임시·일용직의 비중을 고려하여 작업환경, 직무강도 및 고용 안정성을 개선하는 접근이 요구된다. 부분 은퇴자 중 비경제활동 상태로 전환된 집단은 건강 악화와 경제활동 중단이 함께 나타났을 가능성이 있으므로, 일률적인 재취업 지원보다 건강상태와 기능 수준을 우선적으로 평가하고 의료·복지·고용서비스를 연계하는 접근을 고려할 수 있다. 즉, 완전 은퇴자에게는 사회적 관계와 정신건강

지원을, 취업 중인 부분 은퇴자에게는 일자리의 질과 의료접근성 보장을, 비경제활동 상태의 부분 은퇴자에게는 건강상태 평가와 노동시장 전환 지원을 제공하는 방식으로 정책대상을 구분할 필요가 있다. 다만 본 연구는 각 집단을 대상으로 특정 정책의 효과를 직접 평가한 연구는 아니므로, 이러한 내용은 관찰된 건강 및 의료이용 차이를 바탕으로 제시한 정책 방향으로 한정해야 한다.

본 연구의 의의는 다음과 같다. 첫째, 은퇴를 노동시장에서의 일회적인 이탈로 보지 않고 점진적인 전환 과정으로 정의하여 완전 은퇴자와 부분 은퇴자를 비교하였다. 둘째, 부분 은퇴자 내부에서 시점별 경제활동 상태를 추가로 분석함으로써 집단 간 평균 비교만으로는 확인하기 어려운 취업 상태와 비경제활동 상태의 차이를 검토하였다. 셋째, 의료이용을 본인부담 총비용, 이용량 및 이용 단위당 비용으로 구분하여, 입원과 외래에서 차이가 나타난 지표와 나타나지 않은 지표를 함께 해석하였다. 넷째, 정신과적 질환 진단과 우울 수준을 함께 분석함으로써 정신건강 지표에 따라 결과가 다르게 나타날 수 있음을 확인하였다. 다섯째, 부분 은퇴자의 직종, 고용형태 및 근로시간을 함께 제시하여 한국 중 고령층의 재근로가 이루어지는 노동시장 맥락을 결과 해석에 반영하였다. 이러한 접근은 고령자 정책이 경제활동 참여율만을 기준으로 설계되기보다, 완전 은퇴자와 부분 은퇴자, 그리고 부분 은퇴자의 시점별 경제활동 상태에 따라 건강 및 의료지원의 우선순위를 달리할 필요가 있음을 보여준다는 점에서 의의가 있다.

2. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가진다.

첫째, 관찰연구 특성상 재근로와 건강 간의 인과관계를 명확히 규명하기 어렵다. 건강 상태가 양호한 사람이 노동시장에 잔존하거나 재진입할 가능성이 높고, 건강이 좋지 않은 사람은 은퇴할 가능성이 크므로, 관찰된 건강 차이가 재근로 활동 자체에 의한 것인지 건강 상태 자체가 근로 여부를 결정한 결과인지 명확히 구분하기 어렵다. 이를 완화하기 위해 건강상의 이유로 은퇴한 응답자를 제외하고 활동 제한, ADL, IADL 등을 공변량으로 포함하였으나, healthy worker effect에 따른 선택 편향 가능성은 여전히 존재한다. 특히 부분 은퇴자 내부의 시점별 경제활동 상태 분석에서는 건강 악화로 비취업 상태로 전환되는 과정에서 의료이용 증가와 경제활동 상태 변화가 동시에 나타나는 역인과 가능성을 배제하기 어렵다.

둘째, 재근로의 질적 특성과 은퇴 이전 노동시장 특성을 분석 모형에 충분히 반영하지 못하였다. 본 연구에서는 부분 은퇴자의 직종, 고용형태, 근로시간 등에 대한 빈도 분석을 제시하였으나, 이러한 노동시장 특성이 건강 및 의료이용에 미치는 영향을 직접 비교 분석하지는 못하였다. 또한 재근로의 자발성 여부, 노동 강도, 직무 만족도, 고용 안정성, 은퇴 이전의 직업적 특성 역시 건강 결과에 영향을 미칠 수 있음에도 이를 체계적으로 고려하지 못하였다. 아울러 교육 수준과 가구소득 분위는 각 시점 기준으로 보정하였으나, 은퇴 이전 시점을 기준(index time)으로 한 사회경제적 특성 보정은 수행하지 못하였다. 향후 연구에서는 은퇴 직전의 직무 특성 및 재근로의 질적 특성을 반영한 보다 정교한 분석이 필요하다.

셋째, 본 연구에서 활용한 자료는 자가 보고형 설문자료로 구성되어 있어 회상 오류나 측정 오류의 가능성을 배제할 수 없다. 특히 의료이용 변수는 응답자의 기억에 기반하여 보고되므로 실제 이용량과 차이가 존재할 가능성이 있다.

넷째, 부분 은퇴자 내부의 시점별 경제활동 상태 분석은 부분 은퇴자만을 대상으로 수행되어 표본 크기가 제한적이었다. 이로 인해 일부 결과에서는 통계적 검정력이 충분하지 않았을 가능성이 있으며, 정신건강 하위 분석의 경우 사건 수 부족으로 모형 수렴에 제한이 있었다.

다섯째, 본 연구는 한국의 중 고령층을 대상으로 수행되었기 때문에 연구 결과를 다른 국가에 일반화하는 데에

는 한계가 있다. 은퇴 이후 재근로와 건강 간의 관계는 각국의 연금제도, 노동시장 구조, 고령자 고용 정책, 보건의료 체계 등에 따라 다르게 나타날 수 있으므로, 향후 국가 간 비교연구가 필요하다.

3. 결론

본 연구는 KLoSA 종단자료를 활용하여 완전 은퇴자와 부분 은퇴자의 건강 및 의료이용 차이를 비교하고, 부분 은퇴자 내부에서 시점별 경제활동 상태 유지 여부와 건강 및 의료이용 간의 관련성을 분석하였다. 분석 결과, 부분 은퇴자는 완전 은퇴자 대비 정신과적 질환 진단 오즈가 낮게 나타났으며, 부분 은퇴자 내부에서는 취업 상태 유지 시 입원 관련 의료비와 외래진료 이용이 감소하는 경향이 확인되었다. 이는 은퇴 여부 자체보다 은퇴 이후 실제 경제활동 상태의 유지가 정신건강 및 일부 의료이용과 관련될 가능성을 시사한다.

본 연구 결과는 은퇴 이후 경제활동 지속이 단순한 소득 확보를 넘어 사회적 역할 유지와 건강한 노화 측면에서도 의미를 가질 수 있음을 보여준다. 특히 완전한 노동시장 이탈보다 부분적인 경제활동과 사회참여의 지속이 정신건강과 관련될 가능성을 확인하였다는 점에서 의의가 있다. 다만 이러한 결과는 재근로의 질적 특성이나 healthy worker effect 등의 영향을 충분히 통제하지 못하였다는 점에서 신중한 해석이 필요하다.

정책적 측면에서는 고령자 정책이 단순한 노동력 확보를 넘어, 중·고령층이 건강 상태와 기능 수준에 맞추어 사회적 역할과 경제활동을 유연하게 유지할 수 있는 방향으로 논의될 필요가 있음을 시사한다. 특히 완전 은퇴 이후 사회적 관계 단절과 정신건강 취약 가능성을 고려할 때, 은퇴 이후 사회참여와 정신건강 지원을 연계한 정책적 접근이 필요하다. 또한 향후에는 고령친화적 일자리의 양적 확대뿐 아니라 노동환경과 고용 안정성을 포함한 일자리의 질까지 함께 고려한 정책 논의가 이루어질 필요가 있다.

아울러 본 연구는 부분 은퇴와 시점별 경제활동 상태 변화를 함께 고려하여 은퇴 이후 삶의 전환 과정과 건강 간의 관련성을 종단적으로 분석하였다는 점에서 의의를 가진다. 향후 연구에서는 재근로의 자발성, 노동 강도, 고용 안정성 등을 함께 고려한 보다 정교한 종단 분석과 국가 간 비교연구가 필요할 것이다.

최연우는 고려대학교 보건대학원에서 보건학(보건정책) 석사학위를 받았으며, 고려대학교 보건학협동과정 박사과정에 재학 중이다. 한국보건의료연구원에서 연구원으로 재직 중이며, 주요 관심 분야는 보건정책, 보건의료 인공지능, 보건의료 데이터 활용이다.

(E-mail: dusdn4690@hanmail.net)

윤석준은 서울대학교 의과대학에서 석.박사학위(의학)를 받았으며, 고려대학교 의과대학에서 교수로 재직 중이다. 주요 관심 분야는 예방의학, 보건정책, 의료관리이며, 현재 다양한 연구 활동을 하고 있다.

(E-mail: yoonsj02@korea.ac.kr)

참고문헌

- 박현애, 황지인(2007). 한국 성인의 의료 이용 양상과 결정요인. *의료경영학연구*, 1(1), 59-67.
- 배정은, 송은솔, 정연, 이태진, 천희란, 전보영. (2020). 한국 의료 패널 심층분석 보고서: 의료이용을 중심으로. 한국보건사회연구원
- 배호중, 양은모(2022). 중·장년 임금근로자의 퇴직 후 재취업 양상. *사회과학연구*, 48(3), 81-112. <https://doi.org/10.15820/khjss.2022.48.3.004>
- 이수연. (2018). 은퇴에 따른 의료이용 및 의료비의 변화: 한국의료패널(2008-2014) 자료분석 [석사학위논문, 연세대학교 보건대학원].
- 이아영. (2017). 중·고령층 은퇴와 건강, 은퇴과정에 관한 두 가지 에세이 [박사학위논문, 성균관대학교일반대학원].
- 이아영, 고경표. (2018). 중·고령층 근로활동(은퇴/재근로)이 인지기능 및 정신건강에 미치는 효과. 한국보건사회연구원.
- 주시연, 서병선. (2023). 한국은퇴자들에대한은퇴-의료이용패러다임의 탐색. *보건경제와 정책연구*, 29(2), 1-33.
- 최현진, 김혜림, 이태진. (2024). 정년퇴직이후고용변동과의료이용: 직장가입자의재취업을중심으로. *보건경제와 정책연구*, 30(3), 61-91.
- 통계청. (2023a). 2023년5월 경제활동인구조사 고령층 부가조사 결과.
- 통계청. (2023b). 2023 고령자 통계.
- 한국고용정보원. (2025). 고령화연구패널1-9차 기본조사 자료 유저 가이드.
- Andersen, R. M. (1995). Revisiting the behavioral model and access to medical care: Does it matter? *Journal of Health and Social Behavior*, 36(1), 1-10.
- Andersen, R. M., & Newman, J. F. (1973). Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society*, 51(1), 95-124.
- Baxter, S., Blank, L., Cantrell, A., & Goyder, E. (2021). Is working in later life good for your health? A systematic review of health outcomes resulting from extended working lives. *BMC Public Health*, 21(1), 1356. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11423-2>
- Behncke, S. (2012). Does retirement trigger ill health? *Health Economics*, 21(3), 282-300. <https://doi.org/10.1002/hec.1712>
- Biddle, B. J. (1986). Recent developments in role theory. *Annual Review of Sociology*, 12, 67-92. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.12.080186.000435>
- Cahill, K. E., Giandrea, M. D., & Quinn, J. F. (2006). Retirement patterns from career employment. *The Gerontologist*, 46(4), 514-523. <https://doi.org/10.1093/geront/46.4.514>
- Carrino, L., Glaser, K., & Avendano, M. (2020). Later retirement, job strain, and health: Evidence from the new State Pension age in the United Kingdom. *Health Economics*, 29(8), 891-912. <https://doi.org/10.1002/hec.4025>
- Cnaan, A., Laird, N. M., & Slasor, P. (1997). Using the general linear mixed model to analyse unbalanced repeated measures and longitudinal data. *Statistics in Medicine*, 16(20), 2349-2380. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0258\(19971030\)16:20<2349::AID-SIM667>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0258(19971030)16:20<2349::AID-SIM667>3.0.CO;2-E)
- Eibich, P. (2015). Understanding the effect of retirement on health: Mechanisms and heterogeneity. *Journal of Health Economics*, 43, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2015.05.001>
- Frimmel, W., & Pruckner, G. J. (2020). Retirement and healthcare utilization. *Journal of Public Economics*, 184, 104146. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104146>
- Gallo, W. T., Bradley, E. H., Siegel, M., & Kasl, S. V. (2000). Health effects of involuntary job loss among older workers: Findings from the Health and Retirement Survey. *The Journals of Gerontology: Series B*, 55(3), S131-S140. <https://doi.org/10.1093/geronb/55.3.S131>

- Havighurst, R. J. (1961). Successful aging. *The Gerontologist*, 1(1), 8-13. <https://doi.org/10.1093/geront/1.1.8>
- Heller-Sahlgren, G. (2017). Retirement blues. *Journal of Health Economics*, 54, 66-78. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2017.03.007>
- Insler, M. (2014). The health consequences of retirement. *Journal of Human Resources*, 49(1), 195-233.
- Lee, J. W., & Kwak, D. W. (2025). Impact of retirement and re-employment on health of older adults. *Review of Economics of the Household*. <https://doi.org/10.1007/s11150-025-09795-0>
- Li, W., Ye, X., Zhu, D., & He, P. (2021). The longitudinal association between retirement and depression: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 190(10), 2220-2230. <https://doi.org/10.1093/aje/kwab125>
- Liang, K.-Y., & Zeger, S. L. (1986). Longitudinal data analysis using generalized linear models. *Biometrika*, 73(1), 13-22. <https://doi.org/10.1093/biomet/73.1.13>
- Littell, R. C., Pendergast, J., & Natarajan, R. (2000). Modelling covariance structure in the analysis of repeated measures data. *Statistics in Medicine*, 19(13), 1793-1819. [https://doi.org/10.1002/1097-0258\(20000715\)19:13<1793::AID-SIM482>3.0.CO;2-Q](https://doi.org/10.1002/1097-0258(20000715)19:13<1793::AID-SIM482>3.0.CO;2-Q)
- Lucifora, C., & Vigani, D. (2018). Health care utilization at retirement: The role of the opportunity cost of time. *Health Economics*, 27(12), 2030-2050. <https://doi.org/10.1002/hec.3819>
- Lux, T., & Scherger, S. (2017). By the sweat of their brow? The effects of starting work again after pension age on life satisfaction in Germany and the United Kingdom. *Ageing & Society*, 37(2), 295-324. <https://doi.org/10.1017/S0144686X15001154>
- Mallinckrodt, C. H., Lane, P. W., Schnell, D., Peng, Y., & Mancuso, J. P. (2008). Recommendations for the primary analysis of continuous endpoints in longitudinal clinical trials. *Drug Information Journal*, 42(4), 303-319. <https://doi.org/10.1177/009286150804200402>
- Mizuochi, M. (2024a). The health consequences of returning to work after retirement: Evidence from a Japanese longitudinal survey. *Economics & Human Biology*, 52, 101330. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2023.101330>
- Mizuochi, M. (2024b). Retirement pathways'effect on physical and mental health: Evidence from Japan. *Journal of Aging and Health*, 36(7 -8), 446-457. <https://doi.org/10.1177/08982643231200931>
- Moon, S., Lee, J., Kim, H., Kim, H., Oh, S., & Yeo, N. (2022). Analysis of Effect of Employment Stability by Income Level on Health Care Use. *Health and Social Welfare Review*, 42(3), 30-49. <https://doi.org/10.15709/hswr.2022.42.3.30>
- Odone, A., Gianfredi, V., Vigezzi, G. P., Amerio, A., Ardito, C., d'Errico, A., Stuckler, D., & Costa, G. (2021). Does retirement trigger depressive symptoms? A systematic review and meta-analysis. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 30, e77. <https://doi.org/10.1017/S2045796021000627>
- Oh, B.-K. (2024). Retirement and healthcare utilization: Evidence from pension eligibility ages in South Korea. *The Journal of the Economics of Ageing*, 27, 100498. <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2023.100498>
- Okamoto, S., Okamura, T., & Komamura, K. (2018). Employment and health after retirement in Japanese men. *Bulletin of the World Health Organization*, 96(12), 826 -833. <https://doi.org/10.2471/BLT.18.215764>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023a). *Pensions at a glance 2023: OECD and G20 indicators*. OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023b). *Health at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing.
- Pilipiec, P., Groot, W., & Pavlova, M. (2021). The effect of an increase of the retirement age on the health, well-being,

- and labor force participation of older workers: A systematic literature review. *Journal of Population Ageing*, 14(2), 271–315. <https://doi.org/10.1007/s12062-020-09280-9>
- Van der Heide, I., van Rijn, R. M., Robroek, S. J. W., Burdorf, A., & Proper, K. I. (2013). Is retirement good for your health? A systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health*, 13(1), 1180. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1180>
- Van Solinge, H. (2014). Who opts for self-employment after retirement? A longitudinal study in the Netherlands. *European journal of ageing*, 11(3), 261–272. <https://doi.org/10.1007/s10433-013-0303-7>
- Westerlund, H., Kivimäki, M., Singh-Manoux, A., Melchior, M., Ferrie, J. E., Pentti, J., Jokela, M., Leineweber, C., Goldberger, M., Zins, M., & Vahtera, J. (2009). Self-rated health before and after retirement in France (GAZEL): A cohort study. *The Lancet*, 374(9705), 1889–1896. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61570-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61570-1)
- Xie, L., Yao, Y., Tang, L., Zhang, S., Yang, H., Zhang, S., Wu, Y., & Li, Z. (2021). Effect of working after retirement on the mental health of older people: Evidence from China. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 731378. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.731378>
- Zhan, Y., Wang, M., Liu, S., & Shultz, K. S. (2009). Bridge employment and retirees' health: A longitudinal investigation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 14(4), 374–389. <https://doi.org/10.1037/a0015285>
- Zhang, Y., Salm, M., & van Soest, A. (2018). The effect of retirement on healthcare utilization: Evidence from China. *Journal of Health Economics*, 62, 165–177. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2018.09.009>

부록

부표 1. 부분 은퇴자의 근로 형태

근로형태	빈도	백분율(%)
상용직 근로자	451	20.98
임시직근로자	493	22.93
일용직 근로자	373	17.35
자영업자	476	22.14
무급가족종사자	196	9.12

부표 2. 부분 은퇴자의 직종

직종	빈도	백분율(%)
관리자	75	3.47
(준)전문가	78	3.61
사무직	48	2.22
서비스근로자	280	12.97
판매근로자	145	6.72
농업,임업 및 어업 숙련근로자	205	9.5
기능원 및 관련기능종사자	102	4.72
장치, 기계조작 및조립종사자	74	3.43
단순노무 종사자	1038	48.08
직업군인	1	0.05

부표 3. 부분 은퇴자의 근로 시간

근로 시간	빈도	백분율(%)
시간제 근로	623	42.18
전일제 근로	838	56.74

A Longitudinal Comparison Between Post-Retirement Workers and Full Retirees in Health and Healthcare Utilization

Choi, Yeon-woo¹ | Yoon, Seok-Jun^{2*}

¹ Korea University

* Corresponding author:
Yoon, Seok-Jun
(yoonsj02@korea.ac.kr)

Abstract

This study aimed to examine the longitudinal association between post-retirement economic activity and health status and healthcare utilization among middle-aged and older adults in South Korea, conceptualizing retirement as a gradual transition process rather than a complete exit from the labor market. Using data from the 1st to 9th waves (2006–2022) of the Korean Longitudinal Study of Aging (KLoSA), we analyzed 3,065 retirees aged 50–80, comprising 12,715 observations. Participants were classified as fully retired ($n=2,435$) or partially retired ($n=630$). The study compared health status and healthcare utilization between the two retirement groups and additionally examined the association between time-varying employment status and health outcomes among partially retired individuals. Mixed Models for Repeated Measures (MMRM) and Generalized Estimating Equations (GEE) were employed to account for repeated measurements and longitudinal changes.

Partially retired individuals had significantly lower odds of being diagnosed with a psychiatric disorder than fully retired individuals ($OR=0.53$, $p=0.008$). Among partially retired individuals, being employed was associated with significantly lower inpatient out-of-pocket expenditure ($\beta=-0.12$, $p=0.006$), lower inpatient cost per hospitalization ($\beta=-0.06$, $p=0.010$), and fewer outpatient visits ($IRR=0.86$, $p=0.007$) than being non-employed.

These findings suggest that remaining economically active after retirement may be associated with better mental health and lower inpatient healthcare utilization among older adults. Beyond labor force participation itself, the results imply that sustaining social roles and flexible economic participation after retirement may have important implications for healthy aging and health policy in aging societies.

Keywords: Post-Retirement Re-Employment, Health Status, Healthcare Utilization, Korean Longitudinal Study of Aging (KLoSA), Longitudinal Study