

노인의 최장기 직업과 흡연의 관련성

이현지*, 정우진**, 지남주***†

*서울의료원 공공보건의료지원단 연구원, **연세대학교 보건대학원 보건정책학과 교수,
***서울의료원 공공보건의료지원단 선임연구원

Association between longest-held occupation and smoking among older adults

Hyunji Lee*, Woojin Chung**, Nam-Ju Ji***†

* Researcher, Seoul Public Health Research Institute, Seoul Medical Center,

** Professor, Department of Health Policy and Management, Graduate School of Transdisciplinary Health Sciences, Graduate School of Public Health, Yonsei University,

*** Senior Researcher, Seoul Public Health Research Institute, Seoul Medical Center

Objectives: Smoking remains a major modifiable health risk among older adults. However, limited research has explored how lifelong occupational experiences influence smoking behavior in this population. This study examined the association between longest-held occupation and current smoking among older adults in South Korea. **Methods:** We analyzed data from 9,920 individuals aged 65 and above who participated in the 2020 National Survey of Older Koreans. Multivariable binary logistic regression was performed using SAS 9.4, with analyses stratified by gender. **Results:** Among older men, those classified as “blue-collar & wage and salary workers” had significantly higher odds of smoking compared to their “white-collar & wage and salary” counterparts. By contrast, lifelong non-economically active individuals had lower odds of smoking. No significant associations were observed among older women. **Conclusion:** Longest-held occupation is a significant predictor of smoking behavior among older men, underscoring the need for gender-specific and occupation-informed interventions. Integrating lifetime occupational history into health behavior research and policy concerning older adults may be particularly valuable for improving smoking cessation strategies in high-risk subgroups.

Key words: older adults, smoking, longest-held occupation, South Korea

I. 서론

일반적으로 흡연은 심각한 건강 위험 요인으로 알려져 있다. 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 흡연이 심혈관질환, 뇌졸중, 만성 호흡기 질환, 폐암 등 노년기에 흔한 중증 질환들의 주요 원인으로서 예방 가능한 사망과 질병 부담의 가장 큰 부분을 차지한다고 보고하였

다(WHO, 2019). 또한 국내 연구에 따르면 암과 만성질환의 약 30% 이상이 흡연에 기인하며, 특히 소세포 폐암의 경우 최대 97.5%가 흡연에 의해 발생하는 등 흡연은 질병 발생의 주요 원인으로 작용한다(Kim et al., 2024; Song & Kim, 2008). 이와 함께 흡연은 의료비 지출의 증가와 생산성 손실, 조기 사망 등 개인과 사회에 막대한 경제적 비용 부담을 초래하며(Park, Song, Kim, & Ko, 2008), 우리나라

Corresponding author: Nam-Ju Ji

Seoul Public Health Research Institute, Seoul Medical Center, 20F, 17, Sejong-daero, Jung-gu, Seoul, 04512, Republic of Korea

주소: (04512) 서울특별시 중구 세종대로 17, 20층 서울의료원 공공보건의료지원단

Tel: +82-2-6386-8403, Fax: +82-2-6386-8392, E-mail: nj79420@seoulmc.or.kr

※ 본 연구는 이현지의 석사학위 논문 내용을 재구성한 것임.

• Received: May 2, 2025

• Revised: June 20, 2025

• Accepted: June 21, 2025

라에서는 2019년 기준, 흡연으로 인한 사회경제적 비용이 12조원을 초과하는 등 공중보건 측면에서 심각한 사회경제적 문제를 야기하고 있다(Korea Disease Control and Prevention Agency [KDCA], 2022).

우리나라의 성·연령별 흡연 특성을 살펴보면, 남성의 경우 40-50대에서 흡연율이 가장 높고 여성은 20대에서 흡연율이 가장 높으며, 남녀 모두에서 연령이 증가할수록 흡연율이 감소하는 경향을 나타낸다(Statistics Korea, 2023). 이러한 경향에 따라 노인의 흡연율은 상대적으로 낮은 수준이나, 동일한 흡연량이라 하더라도 스트레스에 대항하는 신체의 생리적 능력이 낮고 만성질환의 축적으로 인해 흡연으로 인한 질병 발생 위험과 조기 사망 위험이 더 크게 나타난다(Thun et al., 1997). 특히 장기간 흡연 이력이 있는 고령자를 대상으로 한 미국의 전향적 코호트 연구에서, 금연 시점과 무관하게 금연 자체가 전체 사망률을 유의하게 낮추며 금연 기간이 길수록 사망 위험이 더욱 감소함을 확인했다(Chen et al., 2024). 이러한 결과는 고령자에게도 금연이 생존에 긍정적인 영향을 미친다는 근거로 작용하며, 노인 대상의 금연 개입이 건강수명 연장과 흡연으로 인한 질병 부담 완화를 위한 중요한 공중보건 전략임을 시사한다.

흡연 행태는 개인의 사회경제적 특성에 큰 영향을 받으며, 그 중 직업은 주요 결정요인 중 하나이다. 건강 행동과 사회경제적 건강 불평등의 관계를 114편의 논문을 통해 체계적으로 고찰한 연구에 따르면 교육 수준이나 소득 수준이 낮은 집단에서 흡연율이 높은 경향을 보이며, 육체노동 중심의 직업군 등 사회경제적 지위가 낮은 계층에서 흡연율이 높게 나타났다(Petrovic et al., 2018). 특히, 다수의 연구들에서 화이트칼라(사무직) 직군보다 블루칼라(육체노동직) 직군에서 흡연율이 높고 정규직보다 비정규직(임시·일용직) 근로자 집단의 흡연율이 높다는 결과가 반복적으로 보고되었다(Cho, Khang, & Yun, 2006; Kim et al., 2015; Kim, Park, Chun, & Noh, 2011; Syamlal, Mazurek, Hendricks, & Jamal, 2015). 이처럼 사회경제적 격차에 의한 흡연행태 차이는 건강 불평등의 주요 원인 중 하나로 작용하며 나아가 노년기 건강 불평등과의 관련성 또한 높은 것으로 주목받고 있다(Chang, Kang, Lim, Cho, & Khang, 2019).

노년기 건강 불평등에 관한 대표적인 논의로 생애 전반

에 걸쳐 누적된 사회경제적 특성에 의해 노년의 건강 격차가 더욱 벌어질 수 있다는 생애과정 이론이 있다(Ferraro & Shippee, 2009). 즉, 생애를 통해 축적된 자원과 환경의 차이가 노년기 건강 불평등으로 이어질 가능성이 있으며 따라서 노년층의 건강을 이해하기 위해서는 현재의 사회경제적 특성뿐 아니라 청·장년기를 포함한 과거로부터 누적된 사회경제적 경험을 함께 고려해야 할 필요가 있다. 그럼에도 불구하고 직업이나 고용형태와 흡연의 연관성에 관한 대부분의 국내 선행연구에서는 중·장년층 근로자를 대상으로 현재 직업이나 현재 고용형태에 따른 흡연율 및 흡연 행태를 분석해 왔으며 생애관점 이론에 입각해 청·장년기의 사회경제적 차이가 노년기의 흡연행태에 영향을 미치는 관점을 다룬 연구는 거의 찾아보기 어려웠다(Kim et al., 2011; Rhee, Tae, Seo, & Kim, 2013). 고령층의 경우 상당수가 이미 퇴직했거나 직업 변화 과정을 거쳤기 때문에, 생애 동안 가장 오래 종사한 직업이 개인의 전 생애 사회경제적 지위를 가장 잘 반영하는 지표가 될 수 있을 것이다. 실제로 미국 노인을 대상으로 수행한 연구에서 직업을 포함한 생애 전반의 사회경제적 지위가 노년기의 금연 성공에 유의미한 영향을 미친다는 결과를 제시하였다(Avila et al., 2022). 따라서 노인에서 직업과 흡연 행태 간 연관성을 설명하는 데에는 현재 직업보다 한 개인의 최장기 직업을 활용하는 것이 보다 타당하다고 할 수 있다(Asfaw & Bhattacharya, 2024).

본 연구에서는 만 65세 이상 노인층을 대상으로 시행되는 국가조사 자료를 활용하여 개인이 전 생애 가장 오랫동안 종사한 직업과 노년기 흡연 여부 간 관련성을 규명함으로써 노년기 건강불평등 완화를 위한 금연 정책 개발 시 근거를 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 노인의 최장기 직업과 현재 흡연 여부의 관련성을 파악하기 위해 보건복지부가 주관하고 한국보건사회연구원이 실시한 2020 노인실태조사 자료를 활용한 단면조사 연구이다.

2. 연구 자료 및 대상

본 연구의 자료원은 2020년 노인실태조사 원시자료이다. 노인실태조사는 보건복지부가 주관하고 한국보건사회연구원이 실시하는 조사로 2018년 인구센서스 조사구를 모집단으로 하여 '층화계통 추출방법'으로 대표성 있는 표본집단을 추출하였다. 해당 자료는 전국 17개 시도에서 기숙사, 특수시설조사구, 섬 지역 조사구 외에 일반 주거시설에 거주하는 만 65세 이상 노인을 대상으로 10,097명에 대해 직접면접 조사방식으로 진행되었다. 전체 응답대상자 중 연구의 통제변수인 '친구 및 지역사회 관계 만족도'와 '주관적 건강상태'에 응답하지 않은 177명을 제외한 최종 연구대상자는 9,920명이다.

3. 연구 변수

1) 종속변수: 흡연

본 연구의 종속변수는 대상자의 '현재 흡연 여부'이다. 흡연 여부 측정방법은 "현재 담배를 피우십니까"라는 문항에 '예(현재 피움)'라고 응답한 경우를 '흡연'으로, "아니요"라고 응답한 경우를 '비흡연'으로 분류하였다. 이 때 흡연자 그룹에 과거 흡연자는 포함되지 않는다<Table 1>.

2) 독립변수: 최장기 직업

독립변수는 대상자의 최장기 직업을 선정하였다. 최장기 직업이란 한 개인이 "전 생애에 걸쳐 가장 오래 일한 직업"을 의미하며, 직업의 특성을 반영하기 위해 직종 및 지위로 세분화하였다. 본 연구에서는 국제노동기구의 「Occupational Categories」를 참고하여 기존 노인실태조사에서의 10개 직종 분류군을 직업 특성에 따라 화이트칼라(관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자), 핑크칼라(서비스 종사자, 판매 종사자), 블루칼라(농림어업 숙련 종사자, 기능원 및 관련 직종, 장치·기계 조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 군인), 평생 비경제활동군으로 재분류하였다. 고용형태에 따라 흡연율에 차이가 존재한다는 선행연구(Kim et al., 2011)를 참고하여 기존 노인실태조사에서의 6개 지위 분류군을 임금근로자(상용근로자, 임시근로자, 일용근로자), 비임금근로자(고용주, 단독자영업자, 무급가족종사자), 평생 비경제활동자로 재분류 하였다. 직종과 함께 고용형태를

반영하여 최종적으로 최장기 직업군을 7가지(화이트칼라 임금근로자, 화이트칼라 비임금근로자, 핑크칼라 임금근로자, 핑크칼라 비임금근로자, 블루칼라 임금근로자, 블루칼라 비임금근로자, 평생 비경제활동군)로 분류하여 연구에 적용하였다<Table 1>.

3) 통제변수

흡연에 영향을 미치는 요인을 크게 인구사회적 요인, 사회적지지 및 사회환경 요인, 건강행태 요인, 건강상태 및 기능 요인으로 분류하여 분석에 포함하였다. 먼저 인구사회적 요인으로 연령(65-69세, 70-74세, 75-79세, 80-84세, 85세 이상), 주택종류(단독주택, 아파트, 기타), 거주 지역(도시, 농어촌)을 적용하였다. 거주 지역은 노인실태조사 표본설계를 참고하여 7개 특별·광역시(서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산)와 세종특별자치시, 9개 도(경기도, 강원도, 충청남도, 충청북도, 전라남도, 전라북도, 경상남도, 경상북도, 제주도)의 동 지역을 '도시'로, 9개 도(경기도, 강원도, 충청남도, 충청북도, 전라남도, 전라북도, 경상남도, 경상북도, 제주도)의 읍·면 지역을 '농어촌'으로 구분하였다. 현재 경제활동상태는 '현재 경제활동', '현재 비 경제활동'으로 구분하였다. 연 가구 소득수준은 가구 균등화 소득 산정방법(가구 균등화 소득=연간 가구 총 소득 ÷√가구 구성원 수)을 사용하여 사분위수를 기준으로 '810만원 이하', '811-1386만원', '1387-2425만원', '2426만원 이상'으로 구분하였다. 건강보장 형태는 국민기초생활보장수급자 또는 의료급여수급자 해당 여부(해당 없음, 해당 있음)로 구분하였다.

사회적지지 및 사회환경 요인으로 친구 및 지역사회 관계 만족도는 5점 척도에 따라 상위 2개 군을 '만족', '그저 그러함'을 '보통', 하위 2개 군을 '불만족'으로 구분하였다. 여가문화활동 참여 유무는 '지난1년간 여가·문화를1번 이상 참여 여부'에 따라 '참여', '미참여'로 구분하였다. 사회단체활동 참여 유무는 '지난 1년간 단체 활동에 1번 이상 참여 여부'에 따라 '참여', '미참여'로 구분하였다. 경로당 및 노인복지관 이용의 경우 '지난 1년간 이용경험 여부'에 따라 이용 경험 '있음', '없음'으로 구분하였다.

건강행태 요인으로 음주는 '최근 1년간 전혀 마시지 않았다'로 응답한 경우 '비음주', '한 달에 2회 이하'로 응답한 경우 '가끔 마심', '한 주에 1회 이상'으로 응답한 경우 '자주

〈Table 1〉 Independent variables and their categories

Classification	Variables	Category	
Dependent variable	Smoking	Yes, no	
Independent variable	Longest-held occupation and occupational status	White	Wage and salary worker Self-employed person
		Pink	Wage and salary worker Self-employed person
		Blue	Wage and salary worker Self-employed person
			Lifelong economically inactive
Control variable	Sex	Male, female	
	Age	65-69, 70-74, 75-79, 80-84, ≤85	
	Type of housing	Detached house, apartment, others	
	Geographic region	Urban area, rural area	
	Current job	Yes, no	
	Annual household income	Lowest, second lowest, second highest, highest	
	Recipient of social security	No, yes	
	Social support and social environment factors	Relationship satisfaction with friends & community	Satisfied, neutral, dissatisfied
		Leisure activities	Yes, no
		Social participation	Yes, no
Use of senior centers and elderly welfare		Yes, no	
Health-related factors	Drinking status	Non-drinker, occasional drinker, frequent drinker	
	Physical activity	Yes, no	
	Nutrition status	Good, poor	
Health status and functional factors	Depression	No, yes	
	The number of chronic diseases	None, 1, 2, ≤ 3	
	ADL dependency	No, yes	
	IADL dependency	No, yes	
	Self-rated health	Good, fair, bad	

마십'으로 구분하였다. 운동은 규칙적 운동 여부에 따라 '시행', '미시행'으로 구분, 영양관리는 영양선별도구(Nutrition Screening Initiative)를 활용하여 총 21점을 기준으로 0-2점은 '양호', 3점 이상은 '위험'으로 구분하였다.

건강상태 및 기능요인으로 우울은 단축형 노인우울척도(The Short Form of Geriatric Depression Scale)를 사용하여 8점 미만을 '없음', 8점 이상을 '있음'으로 구분하였다. 만성질환 개수는 '3개월 이상 지속적으로 앓고 있으며 의사의 진단을 받은 만성질환이 있다'는 질문 응답에 따라 '없음', '1개', '2개', '3개 이상'으로 구분하였다. 일상생활

수행능력과 수단적일상생활수행능력은 '지난 일주일 동안 한 개 이상 다른 사람의 도움이 어느 정도 필요한가' 질문의 응답에 따라 완전 자립인 경우 '없음', 부분 자립 혹은 완전 도움일 경우 '있음'으로 구분하였다. 주관적 건강상태는 5점 척도에 따라 상위 2개 군을 ' 좋음', '그저 그러함'을 '보통', 하위 2개 군을 '나쁨'으로 구분하였다〈Table 1〉.

4. 분석 방법

성별에 따른 흡연을 및 흡연량의 차이를 보고한 선행연

구(Cho et al., 2006; Rhee et al., 2013)결과에 따라 분석 대상을 남성과 여성으로 구분하여 분석을 진행하였다. 연구대상자의 흡연 여부에 따른 분포차이에 대해 'Rao-Scott chi-square test'를 이용한 동질성 검정을 시행하였으며 ($p < .05$) 최장기 직업에 따른 현재 흡연 여부의 차이를 검증하기 위해 인구사회적 요인, 사회적지지 및 사회환경 요인, 건강행태 요인, 건강상태 및 기능 요인을 차례로 보정하는 방식인 위계적 로지스틱 회귀분석(Hierarchical Logistic regression analysis)을 시행하였다. 분석은 총 3가지 Model의 형태로 시행하였다. Model 1은 다른 변수들을 전혀 보정하지 않은 상태에서 최장기 직업과 현재 흡연 여부 사이의 관계 분석을 시행하였으며, Model 2는 Model 1에서 인구사회적 요인, 사회적지지 및 사회환경 요인을 추가하여 분석하였다. Model 3은 Model 2에 건강행태 요인과 건강상태 및 기능 요인을 추가하는 모델로, 최장기 직업과 현재 흡연 여부 사이의 관계 분석에 있어 모든 독립변수를 포함하여 분석을 실시하였다. 독립변수들 간의 독립성을 검증하기 위해 다중공선성 여부를 확인한 결과 변수들 간의 다중공선성은 확인되지 않았고, 분산팽창계수(Variance Inflation Factor) 값은 1.09-2.66로 확인되었다. 각 모형의 예측력 및 설명력을 평가하기 위해 C-statistic을 산출하였고, 모델적합도 검정을 위해 AIC (Akaike Information Criterion)값을 확인하였다. 자료분석은 SAS ver.9.4 프로그램을 사용하였으며, 모든 통계검정 및 추정치는 노인실태 조사에서 제공하는 복합표본가중치를 적용하여 수행되었다. 본 연구는 익명성이 보장된 2차 자료를 사용한 연구로, 연세대학교 생명윤리위원회의 심의 면제승인을 받았다(승인번호: 4-2021-1079).

III. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

총 연구대상자는 만 65세 이상 노인 9,920명으로 남성 3,971명(40.0%), 여성 5,949명(60.0%)이었다. 남성 노인 중 '현재 흡연'으로 응답한 수는 956명(24.1%)이었고 여성 노인 중 '현재 흡연'으로 응답한 수는 133명(2.2%)으로, 남성의 현재 흡연율이 여성에 비해 월등히 높았다. 항목별로 살펴보면 최장기 직업의 경우 남녀 모두에서 블루칼라 비임

금근로자 1,109명(27.9%), 1,506명(25.3%)으로 가장 많았으나, 남성의 경우 블루칼라 임금근로자가 1,022명(25.7%)으로 두 번째로 많았던 반면 여성은 평생 비경제활동자가 1,278명(21.5%)으로 그 다음을 차지하였다.

남녀 모두에서 연령은 65-69세가 36.4%, 34.7%로, 주택 종류는 아파트 거주자가 46.8%, 47.7%로 가장 높은 비중을 차지하였다. 거주지역은 남녀 모두 도시가 71.1%, 71.8%로 비중이 제일 높았으며, 현재 경제활동을 하지 않는 그룹이 남녀 모두 51.2%, 69.1%로 가장 많은 부분을 차지하였다. 연 가구 소득수준의 경우 남성에서는 최상이 그룹이 28.8%로 가장 높은 비중을 차지하였으나 여성의 경우에는 이와 달리 최하위 그룹이 28.0%로 가장 비중이 높은 것으로 나타나 성별에 따른 차이를 보였다. 건강보장 형태는 남녀 모두에서 '해당 없음'이 93.6%, 92.1%로 가장 높았으며, 친구 및 지역사회 관계 만족도는 남녀 모두에서 '만족한다'는 응답이 61.3%, 58.7%로 가장 많았다. 여가문화활동은 남녀 모두에서 '참여' 그룹이 78.4%, 79.6%로 더 많았으나, 사회단체활동은 '미참여' 그룹이 남녀 모두 51.0%, 62.2%로 더 많았다.

대상자의 건강 행태 관련 주요 결과를 보면 남녀 모두에서 비운동 그룹의 비중이 40.8%, 77.7%로 가장 높았고 규칙적 운동을 하는 그룹이 남녀 모두 55.6%, 50.1%로 더 많았으며, 영양관리가 양호한 그룹이 남녀 모두 87.4%, 81.2%로 비중이 제일 높았다. 건강상태 및 기능 요인에서 우울의 경우 남녀 모두 우울하지 않다고 응답한 그룹이 89.4%, 85.4%로 가장 높았다. 만성질환의 경우 남성은 1개 질환을 보유한 그룹이 33.0%로 가장 많았으나, 여성은 3개 이상 보유한 그룹이 30.6%로 가장 높게 나타나 여성이 상대적으로 더 많은 수의 만성질환을 보유하고 있었다. 일상생활수행능력(ADL)과 수단적 일상생활수행능력(IADL)은 다른 사람의 도움이 필요하지 않은 완전 자립(ADL: 남(96.0%), 여(95.6%), IADL: 남(90.5%), 여(89.5%))이 가장 비중이 높았으며, 주관적 건강상태는 남녀 모두에서 ' 좋음'으로 응답한 그룹이 가장 많았다.

2. 개인별 특성에 따른 현재 흡연 차이

흡연 여부와 관련성을 보인 변수는 다음과 같다. 남녀 모두 최장기 직업 유형, 현재 경제활동상태, 연 가구 소득수준, 사회 단체활동 참여 유무, 음주에서 유의한 관련성을 보였

대(p<0.05). 남성 노인에서만 유의한 변수는 연령, 주택종류, 친구 및 지역사회 관계 만족도, 여가 문화활동 참여 유무, 규칙적 운동 여부, 영양관리, 일상생활수행능력, 수단적 일상생활수행능력, 주관적 건강상태였으며, 건강보장 형태의 경우 여성 노인에서만 유의한 것으로 나타났다<Table 2>.

3. 최장기 직업과 현재 흡연 간 관련성

각 모델의 통계적 타당도 검정을 위해 C statistic을 확인한 결과 남성 노인에서 모델 1은 54.4%, 모델 2는 65.7%, 모델 3은 72.6%로 모델 3의 설명력이 가장 높았고, 여성 노인에서도 이와 마찬가지로 모델 1은 58.2%, 모델 2는 66.5%, 모델 3은 71.5%로 모델 3의 설명력이 가장 높았다. 모델의 적합도를 파악하기 위해 AIC 값을 비교해본 결과 남성 노인에서 모델 1은 3648097.5, 모델 2는 3463014.2, 모델 3은 3211193.9로 모델 3의 적합도가 가장 높았고, 여성 노인에서도 모델 1은 914603.9, 모델 2는 864270.8, 모델 3은 799931.5로 모델 3의 적합도가 가장 높았다. 최장기 직업과 현재 흡연의 관계에 대한 분석결과는 남녀 모두 통계적 적합성이 가장 높은 모델 3의 분석 결과를 중심으

로 정리하였다.

1) 남성 노인

남성 노인에서 최장기 직업과 현재 흡연 간에는 통계적으로 유의한 차이가 나타났다<Table 3>. 화이트칼라 임금근로자군을 기준으로 했을 때 블루칼라 임금근로자군의 OR은 1.56(95% CI, 1.19-2.04), 평생 비경제활동군의 OR은 0.39(95% CI, 0.15-0.99)이었다. 나머지 최장기 직업 유형과 현재 흡연 간에는 통계적으로 유의한 연관성은 없는 것으로 나타났다.

2) 여성 노인

반면 여성 노인의 경우 최장기 직업과 현재 흡연 간에 통계적 유의성은 없는 것으로 나타났다<Table 4>. 화이트칼라 임금근로자군을 기준으로 화이트칼라 비임금근로자군의 OR은 0.60(95% CI, 0.14-2.57), 핑크칼라 임금근로자군과 핑크칼라 비임금근로자군의 OR은 각 1.77(95% CI, 0.71-4.39), 1.53(95% CI, 0.59-3.95), 블루칼라 임금근로자군과 블루칼라 비임금근로자군의 OR은 각 1.94(95% CI,

<Table 2> Smoking differences by sex and individual characteristic among the elderly

Unit: N(%)

Variables	Category	Males			Females		
		Non-smoking (N=3,015)	Smoking (N=956)	p-value	Non-smoking (N=5,816)	Smoking (N=133)	p-value
Longest-held occupation and occupational status							
White	Wage and salary worker	760 (79.8)	193 (20.3)	<0.001	486 (98.0)	10 (2.0)	.019
	Self-employed person	192 (77.7)	55 (22.3)		271 (98.9)	3 (1.1)	
Pink	Wage and salary worker	162 (77.1)	48 (22.9)		509 (97.0)	16 (3.1)	
	Self-employed person	261 (73.7)	93 (26.3)		634 (97.4)	17 (2.6)	
Blue	Wage and salary worker	743 (72.7)	279 (27.3)		1,178 (96.6)	41 (3.4)	
	Self-employed person	828 (74.7)	281 (25.3)		1,481 (98.3)	25 (1.7)	
Lifelong economically inactive		69 (90.8)	7 (9.2)		1,257 (98.4)	21 (1.6)	
Socio-demographic factors							
Age	65-69	995 (68.8)	451 (31.2)	<.0001	2,013 (97.5)	52 (2.5)	.193
	70-74	791 (73.4)	286 (26.6)		1,365 (98.3)	24 (1.7)	
	75-79	637 (82.1)	139 (17.9)		1,146 (97.1)	34 (2.9)	
	80-84	437 (86.7)	67 (13.3)		858 (98.3)	15 (1.7)	
	≤ 85	155 (92.3)	13 (7.7)		434 (98.2)	8 (1.8)	
Type of housing	Detached house	1,207 (76.3)	376 (23.8)	.022	2,294 (97.7)	54 (2.3)	.070
	Apartment	1,432 (77.0)	428 (23.0)		2,786 (98.1)	54 (1.9)	
	Others	376 (71.2)	152 (28.8)		736 (96.7)	25 (3.3)	

Variables	Category	Males			Females		
		Non-smoking (N=3,015)	Smoking (N=956)	p- value	Non-smoking (N=5,816)	Smoking (N=133)	p- value
Geographic region	Urban area	2,159 (76.5)	664 (23.5)	.216	4,175 (97.7)	98 (2.3)	.701
	Rural area	856 (74.6)	292 (25.4)		1,641 (97.9)	35 (2.1)	
Current job	Yes	1,344 (69.4)	593 (30.6)	<.0001	1,775 (96.7)	61 (3.3)	<.0001
	No	1,671 (82.2)	363 (17.9)		4,041 (98.3)	72 (1.8)	
Annual household income	Lowest	654 (80.5)	158 (19.5)	<.0001	1,639 (98.6)	24 (1.4)	<.0001
	Second lowest	691 (77.9)	196 (22.1)		1,567 (98.1)	31 (1.9)	
	Second highest	838 (74.4)	289 (25.6)		1,320 (98.0)	27 (2.0)	
	Highest	832 (72.7)	313 (27.3)		1,290 (96.2)	51 (3.8)	
Recipient of social security	No	2,823 (76.0)	892 (24.0)	.778	5,365 (97.9)	115 (2.1)	.022
	Yes	192 (75.0)	64 (25.0)		451 (96.2)	18 (3.8)	
Social support and social environment factors							
Relationship satisfaction with friends & community	Satisfied	1,804 (74.1)	630 (25.9)	.001	3,413 (97.7)	81 (2.3)	.646
	Neutral	1,041 (79.7)	265 (20.3)		2,028 (97.8)	46 (2.2)	
	Dissatisfied	170 (73.6)	61 (26.4)		375 (98.4)	6 (1.6)	
Leisure activities	Yes	2,322 (74.6)	790 (25.4)	<.0001	4,629 (97.7)	107 (2.3)	.893
	No	693 (80.7)	166 (19.3)		1,187 (97.9)	26 (2.1)	
Social participation	Yes	1,383 (71.0)	564 (29.0)	<.0001	2,182 (97.0)	68 (3.0)	.002
	No	1,632 (80.6)	392 (19.4)		3,634 (98.2)	65 (1.8)	
Use of senior centers and elderly welfare	Yes	804 (77.2)	238 (22.8)	.297	2,216 (98.1)	43 (1.9)	.206
	No	2,211 (75.5)	718 (24.5)		3,600 (97.6)	90 (2.4)	
Health-related factors							
Drinking status	Non-drinker	1,439 (88.8)	181 (11.2)	<.0001	4,547 (98.4)	76 (1.6)	<.0001
	Occasional drinker	906 (73.6)	325 (26.4)		1,024 (97.6)	25 (2.4)	
	Frequent drinker	670 (59.8)	450 (40.2)		245 (88.5)	32 (11.6)	
Physical activity	Yes	1,725 (78.1)	483 (21.9)	<.0001	2,912 (97.8)	67 (2.3)	.944
	No	1,290 (73.2)	473 (26.8)		2,904 (97.8)	66 (2.2)	
Nutrition status	Good	2,656 (76.5)	815 (23.5)	.024	4,731 (97.9)	100 (2.1)	.092
	Poor	359 (71.8)	141 (28.2)		1,085 (97.1)	33 (3.0)	
Health status and functional factors							
Depression	No	2,699 (76.1)	850 (24.0)	.638	4,967 (97.8)	111 (2.2)	.615
	Yes	316 (74.9)	106 (25.1)		849 (97.5)	22 (2.5)	
The number of chronic diseases	None	611 (73.6)	219 (26.4)	.086	833 (98.2)	15 (1.8)	.682
	1	986 (75.3)	324 (24.7)		1,578 (97.9)	34 (2.1)	
	2	798 (76.4)	247 (23.6)		1,628 (97.7)	39 (2.3)	
	≤ 3	620 (78.9)	166 (21.1)		1,777 (97.5)	45 (2.5)	
ADL dependency	No	2,875 (75.4)	936 (24.6)	.001	5,558 (97.7)	130 (2.3)	.317
	Yes	140 (87.5)	20 (12.5)		258 (98.9)	3 (1.2)	
IADL dependency	No	2,709 (75.4)	885 (24.6)	.015	5,202 (97.7)	124 (2.3)	.205
	Yes	306 (81.2)	71 (18.8)		614 (98.6)	9 (1.4)	
Self-rated health	Good	1,677 (73.9)	593 (26.1)	<.0001	2,607 (97.6)	63 (2.4)	.422
	Fair	876 (75.7)	282 (24.4)		1,925 (98.1)	37 (1.9)	
	Bad	462 (85.1)	81 (14.9)		1,284 (97.5)	33 (2.5)	

Notes. p-values are obtained from Rao-Scott chi-square test.

〈Table 3〉 Associations of longest-held occupation and occupational status with smoking in elderly males

Variables	Model 1 [†]		Model 2 [†]		Model 3 [§]	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Longest-held occupation and occupational status (ref. White & wage and salary worker)						
White & self-employed person	0.86	(0.58-1.28)	1.04	(0.68-1.59)	1.07	(0.68-1.67)
Pink & wage and salary worker	1.03	(0.67-1.58)	1.01	(0.65-1.58)	0.97	(0.62-1.53)
Pink & self-employed person	0.78	(0.57-1.07)	1.20	(0.86-1.67)	1.31	(0.93-1.86)
Blue & wage and salary worker	0.70**	(0.55-0.89)	1.54**	(1.19-1.99)	1.56**	(1.19-2.04)
Blue & self-employed person	0.77*	(0.61-0.98)	1.30	(0.99-1.71)	1.27	(0.95-1.70)
Lifelong economically inactive	3.70**	(1.51-9.03)	0.42	(0.17-1.04)	0.39*	(0.15-0.99)
Socio-demographic factors						
Age (ref. 65-69)						
70-74			0.89	(0.72-1.09)	0.88	(0.71-1.10)
75-79			0.62**	(0.46-0.82)	0.70*	(0.52-0.94)
80-84			0.37**	(0.25-0.54)	0.42***	(0.28-0.63)
≤ 85			0.27***	(0.14-0.53)	0.37**	(0.18-0.75)
Type of housing (ref. Detached house)						
Apartment			1.06	(0.86-1.31)	1.08	(0.87-1.35)
Others			1.21	(0.91-1.61)	1.13	(0.84-1.52)
Geographic region (ref. Urban area)						
Rural area			1.25	(1.01-1.55)	1.17	(0.93-1.46)
Current job (ref. Yes)						
No			0.65***	(0.53-0.80)	0.79*	(0.64-0.98)
Annual household income (ref. Lowest)						
Second lowest			1.08	(0.81-1.43)	1.13	(0.84-1.51)
Second highest			1.11	(0.84-1.46)	1.17	(0.88-1.57)
Highest			1.08	(0.82-1.44)	1.14	(0.85-1.52)
Recipient of social security (ref. No)						
Yes			1.33	(0.90-1.95)	1.49*	(1.00-2.23)
Social support and social environment factors						
Relationship satisfaction with friends & community (ref. Satisfied)						
Neutral			0.86	(0.71-1.05)	0.83	(0.67-1.02)
Dissatisfied			1.61*	(1.07-2.43)	1.74*	(1.08-2.80)
Leisure activities (ref. Yes)						
No			0.77*	(0.60-0.98)	0.73*	(0.57-0.94)
Social participation (ref. Yes)						
No			0.73**	(0.60-0.89)	0.85	(0.69-1.05)
Use of senior centers and elderly welfare (ref. Yes)						
No			0.75*	(0.60-0.94)	0.78*	(0.62-0.98)
Health-related factors						
Drinking status (ref. Non-drinker)						
Occasional drinker					2.83***	(2.23-3.59)
Frequent drinker					4.93***	(3.87-6.27)
Physical activity (ref. Yes)						
No					1.51***	(1.25-1.83)

Variables	Model 1 [†]		Model 2 [‡]		Model 3 [§]	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Nutrition status (ref. Good)						
Poor					1.26	(0.93-1.72)
Health status and functional factors						
Depression (ref. No)						
Yes					1.23	(0.86-1.74)
The number of chronic diseases (ref. None)						
1					1.01	(0.80-1.28)
2					0.97	(0.75-1.26)
≤ 3					1.01	(0.74-1.39)
ADL dependency (ref. No)						
Yes					0.66	(0.31-1.39)
IADL dependency (ref. No)						
Yes					1.26	(0.84-1.89)
Self-rated health (ref. Good)						
Fair					1.10	(0.89-1.36)
Bad					0.81	(0.54-1.20)

Notes. OR=Odds Ratio; CI=Confidence Interval

[†]Model 1: Unadjusted model including only longest-held occupation.

[‡]Model 2: Adjusted for socio-demographic factors, social support and social environment factors.

[§]Model 3: Fully adjusted model including health-related factors, health status and functional factors in addition to Model 2 variables.

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

0.86-4.39), 1.62(95% CI, 0.64-4.09), 평생 비경제활동군의 OR은 1.54(95% CI, 0.60-4.00)이었다. 화이트칼라에 비해 핑크칼라, 블루칼라, 평생 비경제활동군의 현재 흡연이 증가하는 양상을 띠었으나 통계적 유의성을 보이지는 않았다.

IV. 논의

본 연구는 노인의 최장기 직업과 현재 흡연의 관련성을 확인하기 위해 '2020 노인실태조사'에 참여한 만 65세 이상 노인 9,920명을 대상으로 인구사회적 요인, 사회적지지 및 사회환경 요인, 건강행태 요인, 건강상태 및 기능요인을 차례대로 통제하는 위계적 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 남성 노인에서는 개인이 생애에서 가장 오랜기간 종사한 직업군에 따라 '현재 흡연' 여부에 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 화이트칼라 임금근로자군에 비해 블루칼라 임금근로자군에서 현재 흡연 가능성이 높았으며,

상대적으로 평생 비경제활동군의 현재 흡연 가능성은 낮았다. 이는 직업에 따라 흡연율에 통계적으로 유의한 차이가 존재한다는 선행연구들의 결과와 일치하는 면이 있으며, 개인의 직업 특성과 직무환경, 사회적 기대 그리고 스트레스 노출 등이 건강행태에 영향을 미친다는 점을 재확인 시켜준다. 기존 연구 결과에 따르면 사무직에 비해 생산직 등육체 노동직에서 남성 흡연율이 더 높게 나타났으며(Cho et al., 2006; Rhee et al., 2013), 근로자의 직업계층 변동에 따른 흡연행태 변화연구에서도 사무직에서 비사무직으로 이직하거나 비사무직에 계속 종사한 집단의 흡연량이 증가하는 경향을 보고하였다(Rhee et al., 2013). 이러한 결과들은 직업 특성이 흡연 행태와 관련성이 있음을 시사하며, 본 연구에서 도출된 남성 노인 블루칼라 직군의 흡연율이 상대적으로 높게 나타난 결과와 일치한다. 특히, 평생 비경제활동군의 흡연 가능성이 모든 직군 중 가장 낮게 나타난 점은 흡연 행동이 개인의 선택을 넘어 사회적 환경과 역할 기대에 의해 조절될 수 있음을 시사한다(Chang, Song, & Lee, 2008). 즉, 과거 노동시장에 참여하지 않았거나 주로 비임금 영역

〈Table 4〉 Associations of longest-held occupation and occupational status with smoking in elderly females

Variables	Model 1 [†]		Model 2 [†]		Model 3 [§]	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Longest-held occupation and occupational status (ref. White & wage and salary worker)						
White & self-employed person	1.94	(0.49-7.74)	0.50	(0.12-2.04)	0.60	(0.14-2.57)
Pink & wage and salary worker	0.67	(0.28-1.63)	1.61	(0.66-3.93)	1.77	(0.71-4.39)
Pink & self-employed person	0.68	(0.28-1.64)	1.37	(0.55-3.39)	1.53	(0.59-3.95)
Blue & wage and salary worker	0.67	(0.30-1.48)	1.55	(0.71-3.40)	1.94	(0.86-4.39)
Blue & self-employed person	0.77	(0.34-1.78)	1.40	(0.58-3.40)	1.62	(0.64-4.09)
Lifelong economically inactive	1.22	(0.51-2.29)	1.34	(0.54-3.34)	1.54	(0.60-4.00)
Socio-demographic factors						
Age (ref. 65-69)						
70-74			0.93	(0.52-1.65)	0.97	(0.54-1.73)
75-79			1.56	(0.84-2.90)	1.72	(0.91-3.24)
80-84			1.02	(0.50-2.09)	1.02	(0.47-2.18)
≤ 85			1.98	(0.74-5.30)	2.20	(0.82-5.93)
Type of housing (ref. Detached house)						
Apartment			0.67	(0.40-1.12)	0.64	(0.36-1.11)
Others			0.98	(0.54-1.76)	0.86	(0.46-1.61)
Geographic region (ref. Urban area)						
Rural area			1.09	(0.67-1.77)	0.94	(0.57-1.55)
Current job (ref. Yes)						
No			0.53**	(0.33-0.83)	0.63	(0.38-1.04)
Annual household income (ref. Lowest)						
Second lowest			1.35	(0.72-2.53)	1.37	(0.73-2.56)
Second highest			1.59	(0.79-3.19)	1.73	(0.87-3.46)
Highest			3.37***	(1.83-6.20)	3.38***	(1.82-6.29)
Recipient of social security (ref. No)						
Yes			3.45***	(1.80-6.61)	2.92**	(1.52-5.63)
Social support and social environment factors						
Relationship satisfaction with friends & community (ref. Satisfied)						
Neutral			1.01	(0.65-1.56)	0.97	(0.62-1.52)
Dissatisfied			0.99	(0.36-2.73)	0.90	(0.36-2.27)
Leisure activities (ref. Yes)						
No			1.04	(0.58-1.86)	1.22	(0.68-2.18)
Social participation (ref. Yes)						
No			0.69	(0.43-1.10)	0.83	(0.50-1.37)
Use of senior centers and elderly welfare (ref. Yes)						
No			1.50	(0.92-2.43)	1.70*	(1.08-2.67)
Health-related factors						
Drinking status (ref. Non-drinker)						
Occasional drinker					1.73	(0.99-3.03)
Frequent drinker					9.53***	(5.57-16.29)
Physical activity (ref. Yes)						
No					1.14	(0.75-1.74)

Variables	Model 1 [†]		Model 2 [‡]		Model 3 [§]	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Nutrition status (ref. Good)						
Poor					1.43	(0.89-2.30)
Health status and functional factors						
Depression (ref. No)						
Yes					1.28	(0.77-2.14)
The number of chronic diseases (ref. None)						
1					1.15	(0.55-2.42)
2					1.81	(0.85-3.85)
≤ 3					1.70	(0.82-3.51)
ADL dependency (ref. No)						
Yes					0.65	(0.15-2.76)
IADL dependency (ref. No)						
Yes					0.77	(0.31-1.94)
Self-rated health (ref. Good)						
Fair					0.77	(0.48-1.25)
Bad					1.26	(0.68-2.34)

Notes. OR=Odds Ratio; CI=Confidence Interval

[†]Model 1: Unadjusted model including only longest-held occupation.

[‡]Model 2: Adjusted for socio-demographic factors, social support and social environment factors.

[§]Model 3: Fully adjusted model including health-related factors, health status and functional factors in addition to Model 2 variables.

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

에 장기간 속해있던 집단은 직업 현장과 관련된 흡연 관행에 영향을 덜 받았거나 흡연 유인에 상대적으로 덜 노출되었을 가능성이 크다. 또한 흡연이 스트레스에 대한 대처 전략으로 흔히 사용된다는 점을 고려할 때(Lee, 2014), 평생 비경제활동군은 직업으로 인한 스트레스 노출이 적어, 낮은 흡연 가능성으로 이어졌다고 볼 수 있다.

한편 <Table 3>의 모형별 분석 결과를 살펴보면, 직업군 간 흡연 가능성은 통제 변수의 포함 여부에 따라 의미 있는 변화를 보였다. Model 1에서는 블루칼라 임금근로자군이 화이트칼라 임금근로자군보다 흡연 가능성이 낮게 나타났으나(OR=0.70), 인구사회적 요인 및 사회적지지·사회환경 요인을 통제한 Model 2에서는 흡연 가능성이 유의하게 높아졌고(OR=1.54) 건강행태 및 건강상태·기능 요인을 통제한 Model 3에서도 유사한 결과가 나타났다(OR=1.56). 반대로 평생 비경제활동군은 Model 1에서 화이트칼라 임금근로자군보다 흡연 가능성이 높게 나타났으나(OR=3.70), 이후 단계별 통제를 거치며 Model 2에서 OR=0.42, Model 3에서 OR=0.39로 흡연 가능성이 유의하게 낮아졌다. 이는 직업과 흡연 간 관계에 영향을 미치는 인구사회적 요인, 사

회적지지 및 사회환경 요인, 건강행태 요인, 건강상태 및 기능 요인이 혼란변수 또는 매개변수로 작용할 수 있음을 시사한다. 즉, 직업군 간 흡연을 차이는 단순비교만으로 해석하기 어렵고 다양한 배경 요인들을 함께 고려한 통합적 분석이 필요함을 보여준다.

본 연구에서 장기간 종사한 직업에 따라 노인의 흡연율이 상대적으로 차이가 나타난 것은 직업 특성에 따른 금연 취약계층이 존재함을 시사한다. Lee, Seo, Fong, Yan과 Driezen (2018)의 연구에서 60세 이상 고령 흡연자는 19-39세 연령군에 비해 금연 프로그램의 이용 경험이 1.85배, 향후 이용 의향이 5.68배 높게 나타났다. 특히 보건소 금연클리닉에 대해 알고 있는 고령 흡연자의 절반 이상이 향후 이용 의향을 밝히는 등, 고령층에서 금연 개입에 대한 수용성이 높다는 점이 확인되었다(Lee et al., 2018). 이러한 결과는 흡연율이 높은 블루칼라 고령자 집단이 금연 프로그램의 적극적인 수혜 대상이 될 수 있음을 시사한다. 더불어 흡연율이 높은 계층에 대한 맞춤형 중재가 금연 실천에 효과적이었다는 국외 사례를 참고할 때(Bauld, Judge, & Platt, 2007), 본 연구에서 흡연 위험도가 높게 나타난 블

루칼라 임금근로자군에 가장 오래 종사한 노인들을 대상으로 맞춤형 금연교육 및 상담 전략을 설계할 필요가 있다. 따라서 단순한 연령 기준의 획일적인 금연지원보다, 생애 최장기 종사 직업을 기반으로 한 맞춤형 접근이 실제 금연 취약군에 대한 효과적인 발굴 및 개입 전략이 될 수 있을 것이다. 예를 들어, 보건소 금연클리닉이나 의료기관에서 노인을 대상으로 한 금연상담 시 '최장기 종사 직업'을 사정 항목에 포함함으로써, 흡연 위험이 높은 집단을 보다 정밀하게 선별하고, 직업적 배경을 반영한 개별화된 상담과 행동개입을 설계할 수 있을 것이다. 또한 이러한 맞춤형 접근은 고령 흡연자의 특성을 반영함으로써 금연 성공률을 높이고, 나아가 직업군에 따른 흡연 격차를 완화하는 데 기여할 수 있을 것이다.

한편, 남녀 모두에서 직업에 따른 흡연율의 차이를 보고한 선행연구(Cho et al., 2006; Rhee et al., 2013)들과는 달리, 본 연구에서는 여성 노인의 최장기 직업과 '현재 흡연' 간 유의한 관련성을 확인되지 않았다. 이는 본 연구가 노년층을 대상으로 한 개인이 생애에서 가장 오랫동안 종사한 직업을 의미하는 최장기 직업이라는 누적 경력 변수를 사용한 반면, 선행연구들은 주로 중·장년층의 현재 직업을 기준으로 흡연율을 분석했다는 점에서 기인한 차이일 수 있다. 또한 세대적 특성상 현재 고령 여성들은 흡연 자체가 드물어 평생 직업경력에 따른 흡연 행동의 차이를 구분하기 어려웠을 수 있으며, 연구 대상인 여성 노인의 현재 흡연자수가 133명(2.2%)으로 이를 최장기 직업에 따라 7개 그룹으로 분류한 결과 일부 직업군의 표본수가 매우 적어 통계적 검정력이 약화되었을 가능성이 있다(Chow, Shao, Wang, & Lokhnygina, 2018). 따라서 여성 노인을 대상으로 한 직업과 흡연 간의 관계를 보다 심층적으로 이해하기 위해서는 양적 자료의 한계를 보완할 수 있는 질적 연구가 병행될 필요가 있다. 예를 들어 여성 노인의 흡연 결정과 금연 시도, 사회적 낙인 경험, 생애과정의 맥락 등을 탐색함으로써 내면적·구조적 요인을 밝혀내는 접근이 필요하다.

여성 노인의 경우 직업에 따른 건강격차가 흡연이 아닌 다른 형태로 나타날 가능성이 있다. Jang과 Chung (2024)의 연구에 따르면 남성 노인과 달리 여성 노인에서는 최장기 직업에 따른 주관적 건강 상태 차이가 뚜렷하게 나타났다. 화이트칼라 정규직으로 일한 집단에 비해 블루칼라나 자영업 등 불안정한 직업군에 속했던 여성일수록 자신의

건강을 부정적으로 인식하는 경향을 보였다(Jang & Chung, 2024). 즉 남성의 경우 평생 직업이 흡연과 같은 건강행태에 영향을 미치는 반면, 여성은 주관적 건강인식에 영향을 미치는 경향을 보여 남녀간 생애 누적 사회경험이 건강에 영향을 미치는 경로가 다를 수 시사한다. 남성은 직업에서 비롯된 스트레스와 작업환경이 흡연으로 나타나는 경향을 보이는 반면, 여성은 경제활동 경력의 불안정성이 노후의 경제적·심리적 자원 부족으로 이어져 주관적 건강 상태를 부정적으로 인식하는 데 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 아울러 노년기 건강은 경제적 지위 외에도 차별 경험, 사회적지지 등 다양한 요인의 복합적 영향을 받는다. 노인의 차별 경험과 건강에 대한 연구에 따르면 노인이 일상에서 겪는 대인 차별 경험이 건강에 부정적 영향을 미치며, 남성 노인의 주관적 건강악화와 유의한 관련이 있음을 보고하였다(Choi, Park, & Hwang, 2024). 이러한 결과를 종합하면, 노년기 건강행태 및 건강수준은 생애 과정 전반에 걸쳐 누적된 사회경제적 지위와 사회심리적 경험의 결과임을 알 수 있다. 따라서 노인의 건강을 이해하기 위해서는 현재 생활환경뿐만 아니라 과거 직업경력, 사회적 자원, 스트레스 경험의 축적을 함께 고려해야 하며, 이는 생애과정 관점의 누적적 불이익이론과도 맥락을 같이 한다(Ferraro & Shippee, 2009). 젊은 시절부터 형성된 사회경제적 격차와 직업적 유해노출의 누적 효과는 시간이 지남에 따라 개인 간 건강격차를 심화시킬 수 있다. 본 연구에서 관찰된 직업군 별 건강행태 격차는 이러한 누적 효과를 반영하는 결과로 해석될 수 있다. 결국 노년기 건강불평등을 완화하기 위해서는 개개인의 현재 상태만을 평가하는데 그치지 않고, 생애 전반에 걸쳐 축적된 삶의 궤적을 포괄적으로 고려하는 접근이 요구된다. 따라서 보건교육·건강증진 연구 분야에서 사회경제적 배경에 따른 건강행태 차이를 지속적으로 탐색하고 효과적인 중재 방안을 검증하는 연구가 지속되어야 하며, 이를 통해 노년기 건강위험 예측 및 조기 개입 체계를 구축할 필요가 있다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 가진다. 첫째, 단면조사 자료를 활용하였기 때문에 인과관계를 명확히 규명하기 어렵고, 과거 직업경력과 현재 흡연 간의 관계에 대해 역인과성(Reverse causality)이나 표본 생존효과를 완전히 배제할 수 없다. 즉, 건강 악화로 인한 조기 은퇴나 흡연 중단이 연구 결과에 영향을 미쳤을 가능성이 존재한다. 아울러, 단면

조사 자료의 한계로 인해 최장기 직업에 종사했던 시점과 흡연의 시작 또는 중단 시점을 명확히 구분할 수 없어, 직업 경험과 흡연 간의 시간적 선후관계를 분석할 수 없었다. 둘째, 최장기 직업 변수는 응답자의 회상에 의존하고 있어, 생애 동안 복수의 직업을 경험하거나 직종이 변화한 경력을 충분히 반영하지 못할 수 있다. 특히 여성의 경우 비공식 경제활동에 대한 기록이 미흡하여 실제 경력이 과소평가되었을 가능성이 있다. 셋째, 흡연 여부를 현재 흡연으로 한정하여 측정함에 따라 과거에 흡연을 중단한 노인을 비흡연자로 분류하였으며, 이로 인해 건강 악화로 금연한 집단이 충분히 고려되지 못하였다. 또한 폐질환 등 흡연과 관련된 만성질환 보유 여부를 통제하지 않아, 질병으로 인한 비자발적 금연 가능성을 충분히 반영하지 못하였다. 넷째, 흡연기간, 흡연횟수, 금연시도 여부 등 개인의 흡연행태 관련 요인과 직장 내 간접흡연 노출과 같은 사회환경적 요인이 흡연에 중요한 영향을 미칠 수 있음에도, 본 연구에서 활용한 2020년 노인실태조사 자료에는 해당 정보가 포함되어 있지 않아 분석에 반영할 수 없었다. 다섯째, 최장기 종사 직업이 흡연에 미치는 영향을 보다 정밀하게 이해하기 위해서는 인구사회적, 사회환경적, 건강행태 등의 요인들이 매개변수 또는 억제변수로 작용하는지 검토할 필요가 있으나, 본 연구에서는 이러한 간접효과를 고려한 분석모형을 적용하지 못하였다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 현재 직업이 아닌 생애동안 누적된 직종 및 종사상 지위에 초점을 맞추어 노인의 건강행태에 나타나는 사회경제적 격차를 규명함으로써 기존 연구의 한계를 보완하고 노년기 건강불평등에 대한 이해를 확장했다는 점에서 학술적 의의를 지닌다. 앞으로는 노인의 누적 직업 노출과 건강 결과 간 인과관계를 보다 명확하게 규명하기 위해 종단연구를 수행할 필요가 있다. 또한, 최장기 직업의 종류와 함께 종사 기간 및 종사 시기를 고려하여, 직업 환경에의 누적 노출이 흡연행태에 미치는 영향을 보다 정밀하게 분석해야 한다. 나아가 현재 흡연 여부 외에도 갑년(pack-year), 금연 시도, 금연 기간과 같은 개인의 흡연 행태를 포함하고 음주, 신체활동, 영양 등 다양한 건강행태와 흡연 관련 만성질환 보유 여부를 함께 고려하는 보다 다차원적인 연구로 확장함으로써 노년기 건강행태 전반에 대한 포괄적 이해를 도모해야 한다. 아울러 향후 연구에서는 직장 내 간접흡연 노출, 지역사회 환

경, 사회적 차별, 연금 및 의료보장 수준 등 노인의 건강에 영향을 미치는 복합적 요인들을 통합적으로 고려해야 한다. 특히, 최장기 종사 직업이 흡연에 미치는 영향을 설명하는 과정에서 인구사회적 특성, 사회환경적 요인, 건강행태 및 건강상태 변수가 매개요인 또는 억제요인으로 작용하는지를 분석하는 심층적 연구가 필요하다. 이러한 분석은 노인의 흡연행태 결정요인을 보다 체계적으로 규명하고, 나아가 노년기 건강불평등을 완화할 수 있는 구체적이고 실천적인 방안을 도출하는 데 기여할 수 있을 것이다.

V. 결론

본 연구는 노인의 최장기 직업이 현재 흡연 여부에 유의한 영향을 미친다는 사실을 실증적으로 규명함으로써, 노년기 건강행태 형성에 있어 생애 동안 누적된 직업 경험의 중요성을 강조하였다. 특히 남성 노인의 경우, 블루칼라 임금근로자군에 속했던 집단에서 흡연을 지속할 가능성이 높아, 이들이 건강 위험에 더 크게 노출되었음을 확인하였다. 반면, 여성 노인은 직업에 따른 흡연 여부에서 유의미한 차이가 나타나지 않았으며, 이에 따라 향후 건강 인식이나 삶의 질과 같은 다른 측면에서의 영향을 탐색할 필요가 있다. 이러한 결과는 노년기 건강불평등을 완화하기 위해 현재 생활 조건뿐만 아니라 생애 전반에 걸친 직업경험과 사회경제적 누적 경로를 함께 반영한 정책적 접근이 필요함을 시사한다. 예를 들어, 보건소 및 의료기관 내 직업력 기반 상담 체계 마련, 노인의 직업 이력을 활용한 건강위험 예측 및 조기 개입 체계 구축, 과거 블루칼라 직종에 종사했던 남성 노인을 대상으로 한 맞춤형 금연 프로그램을 도입 등이 구체적인 방안으로 고려될 수 있다. 향후 연구에서는 다양한 건강행태와 복합 요인을 포함하여 노년기 건강 형성과 불평등의 매커니즘을 보다 종합적으로 규명할 필요가 있다.

References

- Asfaw, A., & Bhattacharya, A. (2024). Association between longest-held occupation and mortality risk. *American Journal of Industrial Medicine*, 67(10), 901-909. doi: 10.1002/ajim.23642

- Avila, J. C., Lee, S., Osuoha, E., Maglalang, D. D., Sokolovsky, A., & Ahluwalia, J. S. (2022). Socioeconomic status across the life course and smoking cessation among older adults smokers in the U.S. *Addictive Behaviors*, *135*, 107454. doi: 10.1016/j.addbeh.2022.107454
- Bauld, L., Judge, K., & Platt, S. (2007). Assessing the impact of smoking cessation services on reducing health inequalities in England: Observational study. *Tabacco Control*, *16*(6), 400-404. doi: 10.1136/tc.2007.021626.
- Chang, S. O., Song, J.-A., & Lee, S. J. (2008). Types of smoking in adult smokers and influential variables related to smoking. *Korean Journal of Adult Nursing*, *22*(1), 77-90.
- Chang, Y., Kang, H.-Y., Lim, D., Cho, H.-J., & Khang, Y.-H. (2019). Long-term trends in smoking prevalence and its socioeconomic inequalities in Korea, 1992-2016. *International Journal for Equity in Health*, *18*(1), 148. doi: 10.1186/s12939-019-1051-x
- Chen, S., Yang, S., Wang, S., Li, H., Li, R., Li, H., . . . He, Y. (2024). Smoking cessation and mortality risk reduction in older adults with long-term smoking history. *BMC Public Health*, *24*, 2821, doi: 10.1186/s12889-024-20270-w
- Cho, H.-J., Khang, Y.-H., & Yun, S.-C. (2006). Occupational differentials in cigarette smoking in South Korea: Findings from the 2003 Social Statistics Survey. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, *39*(4), 365-370.
- Choi, S., Park, J., & Hwang, J. (2024). Association between age-related discrimination and self-rated health in older Korean adults: Focusing on interpersonal and institutional discrimination. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, *41*(2), 91-102. doi: 10.14367/kjhep.2024.41.2.91
- Chow, S. C., Shao, J., Wang, H., & Lokhnygina, Y. (2017). *Sample size calculations in clinical research* (3rd ed.). New York, NY: CRC press. doi: doi.org/10.1201/9781315183084
- Ferraro, K. F., & Shippee, T. P. (2009). Aging and cumulative inequality: How does inequality get under the skin?. *The Gerontologist*, *49*(3), 333-343. doi: 10.1093/geront/gnp034
- Jang, A., & Chung, W. (2024). The association of longest-held occupation and occupational status with subjective health status according to gender of elderly: Analysis of the national survey of the elderly (2020) in South Korea. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, *25*(5), 304-313. doi: 10.5762/KAIS.2024.25.5.304
- Kim, B.-G., Pang, D.-D., Park, Y.-J., Lee, J.-I., Kim, H.-R., Myong, J.-P., & Jang, T.-W. (2015). Heavy smoking rate trends and related factors in Korean occupational groups: analysis of knhanes 2007-2012 data. *BMJ Open*, *5*, e008229. doi: 10.1136/bmjopen-2015-008229
- Kim, I.-H., Park, K.-S., Chun, H.-R., & Noh, S. (2011). Smoking rate of workers according to employment status and industry: 1992-2006. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, *28*(4), 15-25.
- Kim, H., Kim, S. Y., Yang, Y. S., Jung, K. J., Lee, S., & Jee, S. H. (2024). The impact of cigarette smoking on the incidence of lung and laryngeal cancer. *Journal of the Korean Society for Research on Nicotine and Tobacco*, *15*(2), 42-48. doi: 10.25055/JKSRNT.2024.15.2.42
- Korea Disease Control and Prevention Agency. (2022). *The number of deaths and socioeconomic costs attributable to smoking in Korea (2019)* (Korean, authors' translation). Cheongju, Korea: Korea Disease Control and Prevention Agency.
- Lee, E. S., Seo, H. G., Fong, G. T., Yan, M., & Driezen, P. (2018). Awareness of Korean adults smokers about national smoking cessation program in Korea: findings from the 2016 international tobacco control policy evaluation survey_korea. *Journal of the Korean Society for Research on Nicotine and Tobacco*, *9*(Suppl S1), S22-30. doi: 10.25055/JKSRNT.2018.9.S1.S22
- Lee, S. (2014). The effects of job characteristics on smoking and mediating effects of job stress among older workers. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, *31*(3), 51-61. doi: 10.14367/kjhep.2014.31.3.51
- Thun, M. J., Myers, D. G., Day-Lally, C., Namboodiri, M. M., Calle, E. E., Flanders, W. D., ... Heath, C. W. Jr. (1997). Age and the exposure-response relationships between cigarette smoking and premature death in Cancer Prevention Study II. In D. M. Burns, M. J. Thun, & E. E. Calle (Eds.), *Changes in cigarette-related disease risks and their implications for prevention and control* (Tobacco Control Monograph No. 8, pp. 383-413). Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Cancer Institute.
- Park, S.-E., Song, H.-R., Kim, C.-H., & Ko, S.-K. (2008). Economic burden of smoking in Korea, 2007. *Korean Journal of Health Promotion*, *8*(4), 219-227.
- Petrovic, D., de Mestral, C., Bochud, M., Bartley, M., Kivimäki, M., Vineis, P., . . . Stringhini, S. (2018). The contribution of health behaviors to socioeconomic inequalities in health: A systematic review. *Preventive Medicine*, *113*, 15-31. doi: 10.1016/j.ypmed.2018.05.003
- Rhee, O.-J., Tae, M. H., Seo, J. E., & Kim, J.-I. (2013). The relationships between the changes of socioeconomic status and smoking in employees: Focusing on the moderating effect of gender. *Health and Social Welfare Review*, *33*(3), 59-85. doi: 10.15709/hswr.2013.33.3.59

- Song, H. R., & Kim, C. H. (2008). Epidemiology of smoking-related diseases in Korea. *Korean Journal of Family Medicine, 29*(8), 563-571
- Statistics Korea. (2023). *Current smoking rate by year, sex, and age* (Korean, authors' translation). Accessed 2025. June 16. Retrieved from https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=177&tblId=DT_11702_N001
- Syamlal, G., Mazurek, J. M., Hendricks, S. A., & Jamal, A. (2015). Cigarette smoking trends among U.S. working adults by industry and occupation: Findings from the 2004-2012 National Health Interview Survey. *Nicotine & Tobacco Research, 17*(5), 599-606. doi: 10.1093/ntr/ntu185
- World Health Organization. (2019). *WHO report on the global tobacco epidemic, 2019: Offer help to quit tobacco use*. Geneva: World Health Organization.

- | | |
|----------------|---|
| ■ Hyunji Lee | https://orcid.org/0009-0000-0786-6526 |
| ■ Nam-Ju Ji | https://orcid.org/0000-0001-9333-738X |
| ■ Woojin Chung | https://orcid.org/0000-0003-2090-4851 |