

수면 부족이 한국 노인의 생산적 활동에 미치는 영향: 조절초점 · 사회적 지지 · 사회적 유대감의 병렬매개효과*

김유진

아주대학교 심리학과
석사과정

조해성

아주대학교 심리학과
박사과정

김민정

아주대학교 심리학과
석사과정

김단비

아주대학교 심리학과
석사과정

김경일

아주대학교 심리학과
교수

김은하

홍석성†

아주대학교
사회과학연구소 연구교수

본 연구는 노화와 관련된 대표적 문제인 수면 부족에 주목하여 수면 부족이 ‘가치를 창출하는 모든 활동’으로 정의되는 생산적 활동에 미치는 영향에서 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감의 병렬매개효과를 검증하였다. 이를 위해 만 60세 이상 노인 500명을 대상으로 설문을 실시하였으며, 불성실 응답 30명을 제거한 470명의 데이터를 분석하였다. 수집된 자료는 SPSS PROCESS macro Model 4 분석법을 활용하였고, 부트스트랩(Bootstrap)을 통하여 매개효과의 통계적 유의성을 검증하였다. 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 수면 부족은 생산적 활동, 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감에 부적 상관관계가 유의하였다. 둘째, 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감을 매개로 하여 생산적 활동에 유의한 영향을 미쳤다. 셋째, 수면 부족은 생산적 활동에 유의한 효과를 보였으나, 세 매개변인을 투입하였을 때는 직접효과는 유의하지 않았다. 매개변인을 통한 간접효과는 유의하게 나타나 완전 매개와 일치하는 결과가 나타났다. 이러한 결과는 노인의 다양한 생산적 활동을 촉진하는 데 있어 심리적 및 사회적 관계 자원이 중요한 역할을 할 수 있음을 시사한다.

주요어 : 수면 부족, 생산적 활동, 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감

* 이 논문은 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 정보통신기획평가원-대학ICT연구센터(ITRC)의 지원을 받아 수행된 연구임(IITP-2025-RS-2021-II212051).

† 교신저자(Corresponding author): 홍석성, (16499) 수원시 영통구 월드컵로 206 아주대학교 사회과학연구소 연구교수, Tel: 031-219-1967, E-mail: seoksungh@ajou.ac.kr



Copyright ©2026, The Korean Health Psychological Association. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

현재 한국은 고령사회로 꾸준히 노년층의 비율이 높아지고 있다. 통계청(2024a)에서 한국은 2024년 기준 65세 이상 고령인구는 993만 8천 명으로 전체 인구의 19.2%라고 발표하였다. 2025년 기준 한국의 고령화 지수는 199.9로 초고령사회의 진입을 앞두고 있으며 현재 한국의 저출산 기조와 노인 인구 비율을 보았을 때 고령화 지수는 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 이로써 현대 사회에서 평균 연령이 증가하면서 노화와 함께해야 하는 시간 또한 증가하고 있다. 노화는 인간이 살아가는 데 있어 거쳐가는 필수적인 과정이지만 그 과정에서 발생하는 신체적, 정신적인 변화는 삶의 질을 저하시킬 수 있다(Steptoe et al., 2015). 이러한 사회 구조의 변화는 단순한 인구통계학적 지표에 국한되지 않고 개개인과 사회 전반의 삶에도 중대한 영향을 미칠 수 있다.

실제로 옥스퍼드 대학교 웰빙 연구 센터(Wellbeing Research Centre at the University of Oxford)에서 발행한 2024년 세계 행복 보고서(Helliwell et al., 2025)에 따르면 한국은 전체 143개국 중 52위인 것으로 보고되었으며, 젊은 세대 52위, 하위 중년층 45위, 상위 중년층 55위, 노인 세대 59위로 상대적으로 다른 연령대에 비해 노인 세대의 삶의 평가 순위가 가장 낮은 것을 볼 수 있다. 또한, 대표적으로 동아시아로 분류되는 중국, 일본에 비해 한국 노인의 행복 수준이 낮은 것을 확인할 수 있다. 세계 행복 보고서에서 한국 노인의 삶의 평가가 다른 연령대에 비해 상대적으로 낮게 보고된 바, 한국 사회에서 노년기의 주관적 안녕이 취약할 가능성을 시사한다. 다만 이러한 수준을 고령화 자체의 결과로 단정하기보다는, 기존에도 낮게 보고되어 온 삶

의 질/행복의 맥락 속에서 고령화로 노년 인구 비중이 확대되면서 해당 취약성이 사회적 규모로 확장될 수 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 따라서 초고령사회로의 이행 과정에서 노년기 안녕과 기능을 개선할 수 있는 수정 가능한 요인(예: 수면 및 심리/사회적 자원)에 대한 근거 축적이 요구된다.

노화 과정에서 가장 두드러지게 나타나는 변화 중 하나는 수면의 질과 양의 저하이다. 수면은 인간의 삶에서 중요한 생리적 요인이다. 특히, 노인의 경우 노화로 인해 수면의 질과 양이 저하되며 수면 만족도 저하, 잠들기 어려움, 총 수면량 부족, 자주 깬 등의 다양한 수면 장애를 호소한다(Alessi et al., 1995; Sherrill et al., 1998). Zhao 등(2023)에 따르면 수면 부족은 개인이 최적의 기능을 하는 데 필요한 수면과 비교하여 충분한 양의 수면을 취하지 못하는 상태를 의미한다. 수면 부족은 단순한 수면 시간의 감소뿐 아니라 기상 직후의 각성 수준과 인지 기능 저하를 포함하는 개념으로 이해될 필요가 있다. 알람과 같은 외부 자극에 의해 기상할 경우, 일시적으로 각성 수준이 저하되고 수행 능력이 감소하는 수면 관성(sleep inertia)이 나타날 수 있으며 이러한 수면 관성은 수면 부족과 밀접하게 관련된 것으로 보고되고 있다(Ogawa et al., 2022; Tassi & Muzet, 2000; Tassi et al., 2006). 특히 노인들은 수면 부족으로 인해 정서나 인지기능의 저하, 피로 누적을 느끼며(권희진, 박수현, 2021) 자신의 삶의 질 또한 나쁘다고 느끼게 된다(윤인에 등, 2023). 졸음은 수면 부족의 주요한 결과이며(Lo et al., 2012), 사회적, 신체적 활동에 대한 동기를 감소시킨다(Axelsson et al., 2020).

생산적 활동은 대가의 유무와 관계없이 재

화나 서비스를 생산하는 모든 활동을 의미한다(Herzog et al., 1989). 국내연구에서는 노년기의 생산적 활동은 개인과 사회의 궁극적인 성장과 발전을 추구하는 활동으로 정의하기도 한다(김도연, 2023). 이러한 정의에 따르면 생산적 활동은 자원봉사, 일, 돌봄 활동이 포함되며(Ma, 2008), 노년학적 관점에 따르면 노인의 생산적 활동의 의미는 ‘가치를 창출하는 모든 활동’이라고 정의한다(문정란, 2011). 특히, 노인의 성공적인 노후생활을 위해서는 다양한 생산적 활동이 중요하며(김경호, 김지훈, 2009), 생산적 활동에 적극적으로 참여하는 노인이 그렇지 않은 노인에 비해 더 높은 삶의 만족도를 경험한다(김도연, 2023; 배수현, 김기연, 2021).

이러한 생산적 활동에는 개인의 성향과 사회적 환경 요인들이 복합적으로 작용하는데 먼저 Higgins(1997)의 조절초점 이론에 따르면 인간은 목표 달성을 위해 자신의 행동을 조절하기 위해 향상과 예방의 2가지 동기 체계를 갖는다. 향상적 성향의 사람은 긍정적 결과와 이익에 민감한 반면, 예방적 성향의 사람들은 부정적 결과와 손해에 민감하다(Crowe & Higgins, 1997; Idson et al., 2000). 이러한 조절초점은 개인의 성향에만 국한되지 않고 생리적/환경적 조건에 따라 변화할 수 있다. Pilcher 등(2023)은 시뮬레이션 교대 근무 연구를 통해 수면 부족, 일주기 리듬, 근무 시간대가 작업자가 채택하는 조절초점과 수행전략에 영향을 미친다는 점을 보여준다. 연구 결과에 따르면 생리적 스트레스가 높은 조건의 참가자들은 과제 수행에서 실수를 방지하기 위해 예방초점 전략을 선택하는 경향이 나타났다. 이처럼 수면 부족과 같은 요인에 의해 조절초점이 변화할 수 있다는 점은 생산적

활동의 질을 이해하는 데 중요한 시사점을 제공한다. 특히 노인에게서 예방초점 성향이 강할수록 앉아있는 생활시간이 증가하며 이는 신체적/사회적 활동의 저하로 이어질 수 있다(Suarez et al., 2025). 또한 노화를 부정적으로 인식할수록 예방초점이 강화되고(Fawsitt et al., 2022) 신체활동 수준이 낮아지며(Sarkisian et al., 2005) 반대로 Beyer 등(2015)에 따르면 노화에 대해 긍정적으로 인식할수록 활동 참여가 증가한다는 점에서 성향적 조절초점은 수면 부족과 생산적 활동을 연결하는 중요한 변인으로 볼 수 있다.

수면 부족과 생산적 활동에 영향을 주는 요인으로 사회적 환경도 중요하게 작용한다. 생산적 활동에 참여하는 데 있어서는 개인이 주변으로부터 적절한 사회적 지지를 인식하는 것이 중요하다. 사회적 지지는 정서적/정보적/도구적 지지 등 다양한 형태로 제공될 수 있으며, 이는 개인의 정서적 안정감과 자아존중감을 높이는 데 기여한다(Cohen & Wills, 1985). 또한 가족의 정서적 및 도구적 지원이 증가할수록 노인들의 생산적 활동 참여도가 높아진다(Kim, 2020). 그러나 앞서 언급한 것과 같이 수면 부족은 타인에 대한 부정정서(Kouros & El-Sheikh, 2015)와 불안 증가(El-Sheikh et al., 2013), 공감 능력 및 Theory of mind(ToM) 감소(Dorrian et al., 2019), 자기 조절 및 정서조절 감소(Dorrian et al., 2019; Gordon et al., 2017; Zhao et al., 2023) 등의 정신적, 인지적 문제를 초래한다. 또한, 가까운 사람에 대한 감정 인식의 정확도를 낮추고 긍정 정서에 비하여 부정 정서를 더 많이 느끼며(Deliens et al., 2014; Saghir et al., 2018), 사회적 단서 인식 능력을 저하시킬 수 있다(Dorrian et al., 2019). 더 나아가 수면의 질이

낮아질수록 우울 수준이 증가하여 인식된 사회적 지지가 감소하게 된다(Xu et al., 2021). 즉, 수면 부족은 실제로 받는 사회적 지지가 존재하더라도 이를 인식하고 받아들이는 능력을 저하시켜 주관적으로 인식된 사회적 지지 수준을 낮출 수 있다는 것을 의미하며 생산적 활동에 대한 참여도가 낮아질 수 있음을 시사한다.

사회적 지지뿐만 아니라 사회적 유대감 또한 수면 부족과 생산적 활동에 영향을 주는 주요 요인으로 작용한다. 기혼 중년 남성을 대상으로 한 연구에 따르면, 사회적 지지와 가족 유대감이 높을수록 삶의 질이 높은 것으로 나타났다(김향수, 김송순, 2017). 이웃 간 사회화가 될수록 무급활동 여부 및 빈도가 증가하였고(Kim, 2020), 친구 및 지역 사회 관계를 포함한 사회적 관계가 긍정적일수록 여가 활동이 증가하였다(안주석, 임근욱, 2017; Chang et al., 2014). 사회적 유대감은 ‘소속에 대한 내적 감각을 반영하며 전체적인 사회적 세계와 대인 관계적 친밀감을 유지하는 것에 대한 주관적 인식’으로 가족, 친구, 동료, 공동체 등의 모든 사회적 관계 경험들이 내재화되어 사회적 유대감의 기초가 된다(Lee & Robbins, 1995, 1998; Lee et al., 2001). 소속 동기와 친밀감 동기는 사람들이 타인과 관계를 맺고 유지하려는 욕구를 촉진시키고 사회적 유대감을 강화시킨다(Hofer & Hagemeyer, 2018). 반면에 수면 부족은 관계 형성에 부정적인 영향을 미치며(홍덕기 등, 2019), 나아가 신체적인 피로가 심화되면서 사회적 상황을 회피하게 되어 일상의 활동에도 제한을 가져온다(O'Donoghue & McKay, 2012). 또한 사회적 분리 및 고립이 증가하게 되는데(Ben Simon & Walker, 2018) 관계 형성에 대한 동

기가 감소함으로써 사회적으로 활동 욕구를 감소시켜 생산적 활동의 참여 저하로 이어질 수 있다(Green, 2008; O'Donoghue & McKay, 2012). 또한 사회적 지지와 사회적 유대감은 모두 사회적 관계와 관련된 개념이지만 초점에서 차이를 가진다. 사회적 지지는 개인이 타인으로부터 제공받는 정서적/정보적/도구적 지원을 인식하는 것으로 ‘자원’에 초점이 맞춰져 있는 반면, 사회적 유대감은 다양한 사회적 관계 속에서 여러 경험을 통해 형성된 ‘소속감’에 초점이 맞추어져 있다. 즉, 두 변인은 서로 구분되는 차원에서 개인의 사회적 경험을 구성하는 요인으로 이해될 수 있다. 이에 본 연구에서는 사회적 지지와 사회적 유대감을 각각 독립적인 매개변인으로 설정하였다.

앞선 연구들을 살펴보았을 때, 수면이 생산적 활동에 미치는 영향에 대한 연구는 활발히 이루어지고 있으나 수면이 생산적 활동에 영향을 미치는 과정에서 영향을 미칠 수 있는 요인들에 대한 연구는 다소 부족해 보이며 생산적 활동에 영향을 미치는 선행 요인들 간의 관계를 확인한 연구 또한 부족해 보인다. 선행 연구는 노년기 수면 저하가 정서/인지 기능 및 일상 기능의 취약성과 관련됨을 반복적으로 보고해 왔으며, 생산적 활동 또한 노년기 삶의 질과 밀접한 기능적 지표로 제시되어 왔다. 그러나 (1) 수면 부족이 생산적 활동 감소로 이어지는 과정을 심리적 동기(조절초점)와 관계자원(사회적 지지/사회적 유대감) 관점에서 동시에 설명한 통합적 검증은 제한적이고, (2) 생산적 활동을 노동시장 참여가 아닌 가치 창출 활동 전반으로 확장해 수면과의 연결을 본 연구는 상대적으로 부족하며, (3) 특히 한국의 초고령화 맥락에서 온라인 기반 대

규모 표본을 활용해 이러한 경로를 실증적으로 제시한 연구는 많지 않다. 이에 본 연구는 한국의 60세 이상 노인을 대상으로 수면 부족이 생산적 활동에 미치는 영향을 확인하고, 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감이 그 관계를 매개하는지를 통합 모형으로 검증함으로써, 노년기 생산적 활동을 촉진하기 위한 개입 표적(동기 및 관계자원)을 구체화하고자 한다. 더 나아가 선행 연구와 같이 단일 매개변인을 중심으로 관계를 검증할 경우, 다른 관련 변인의 영향이 통제되지 않은 상태에서 효과가 과대 또는 과소 추정될 가능성이 있다. 여러 심리 및 사회적 자원을 동시에 고려하지 않는 경우, 수면 부족과 생산적 활동 간의 관계를 설명하는 과정에서 부분적인 설명에 그칠 수 있다. 이에 병렬 매개모형을 통해 각 변인의 상대적 영향력을 동시에 비교함으로써, 노인의 생산적 활동을 증진시키기 위한 개입에서 어떤 자원이 보다 우선적으로 고려되어야 하는지를 확인해보고자 한다. 또한 동일한 표본에서 세 변인을 동시에 검증함으로써 표본 간 이질성에 따른 결과 차이를 배제하고, 변수 간 관계를 보다 일관된 맥락에서 검증하고자 한다. 따라서 본 연구는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1. 수면 부족은 생산적 활동이 부정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 수면 부족은 예방초점에 정적 영향을 주고, 예방초점일수록 생산적 활동에 부정적 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 수면 부족은 사회적 지지에 부정적 영향을 주고, 사회적 지지는 생산적 활동에 정적 영향을 미칠 것이다.

가설 4. 수면 부족은 사회적 유대감에 부정

영향을 주고, 사회적 유대감은 생산적 활동에 정적 영향을 미칠 것이다.

방 법

연구 대상

본 연구는 국내 리서치 업체를 통해 참가자를 모집하였다. 고령자고용법 제 19조 제 1항에 따르면 근로자의 최소 정년이 60세로 정해져 있기 때문에 만 60세 이상 성인 500명을 대상으로 설문을 진행하였다. 불성실 응답자(한 척도 내에서 단일 번호 응답자 등) 총 30명을 제거하여 분석에 사용하였다(남성=235명, 여성=235명, 평균연령=66.31세, $SD=4.56$). 모든 연구 참여자는 연구 내용에 대해 충분한 설명을 읽은 뒤 자발적 동의 후에 온라인으로 설문을 진행하였으며, 설문 응답과정에서 언제든지 쉬거나 중단할 수 있음을 사전에 고지 받았다. 설문은 자기보고식으로 진행되었으며 응답에는 약 20분이 소요되었다. 참여자는 현금 보상을 지급 받았다. 연구자는 리서치 업체를 통해 조사된 데이터를 이용하여 분석하였다.

측정 도구

수면 부족 척도. Maas와 Wherry(1998)가 개발하고 장로(2013)가 번안한 수면 부족 척도(Sleep Deprivation Scale)를 사용하였다. 장로(2013)의 연구에서는 청소년을 대상으로 하였으나 같은 척도를 사용한 연구(양미영, 서경현, 2009)에서는 성인을 대상으로 진행하였기에 본 연구에 사용하였다. 16문항으로 구성되며 1번부터 15번 문항은 진위형 문항으

로, 예는 1점, 아니오는 0점으로 측정되어 총 0점부터 15점까지 산출될 수 있다. 16번 문항은 하루 평균 수면시간을 기입하도록 되어있다. ‘나는 제시간에 일어나기 위해 알람시계가 필요하다.’, ‘나는 종종 적당한 장소에서 졸곤 한다.’ 등의 문항을 통해 응답자의 수면 부족 상태를 측정한다. 점수가 높을수록 수면이 부족한 상태로 해석된다. 장로(2013) 연구의 수면 부족 척도 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.77$ 로 나타났으며 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.71$ 로 나타났다.

생산적 활동. 본 연구에서는 문정란(2011)의 정의를 바탕으로 노인의 생산적 활동을 ‘가치를 창출하는 모든 활동’으로 정의하였다. 문정란(2011)은 2009년 국민생활시간조사를 통해 유급노동, 가정 내 돌봄활동, 타인 돕기, 학습활동, 사회단체활동으로 실질적인 노인의 생산적 활동을 측정하였으며, 김주현(2007)의 연구에서도 2004년도 전국노인생활실태 및 복지욕구조사를 활용하여 생산적 활동을 측정하였다. 본 연구에서는 2020년도 노인실태조사 설문(보건복지부) 중 ‘여가 및 사회활동’ 측정 문항을 사용하였다.

생산적 활동에는 여섯 가지 항목(여가 생활 활동, 학습 생활 활동, 단체 활동, 자원 봉사 활동, 종교 활동, 사회 활동) 유무와 이 중 네 가지 활동에 대한 참여 빈도(단체 활동, 자원 봉사, 종교 활동, 사회 활동)가 포함되었다. TV 및 라디오 청취는 생산적 활동 정의에 맞지 않아 제외하였으며 학습 활동을 포함한 자기계발 활동, 종교 활동을 포함한 사회단체 활동, 봉사 활동을 포함한 타인 돕기 활동을 반영하였다(문정란, 2011). 또한 유급 노동의 경우, 연구 대상인 만 60세 이상 인구가 법정

정년 연령을 경과하여 은퇴자가 다수를 차지한다는 점을 고려하여 제외하였다. 가정 내 돌봄 활동은 최근 통계청(2024b)에서 발표한 생활시간조사 결과에서 나타난 바와 같이 성별 간 수행 시간의 격차가 현저히 크다는 점을 감안하여 분석 대상에서 배제하였다. 각 활동의 참여 유무는 활동에 전혀 참여하지 않는 경우 0으로, 참여한 경우 1로 계산하였다. 세부 항목이 존재하는 활동의 경우, 참여한 항목의 수로 계산하여 전혀 참여하지 않은 경우는 0점, 여섯 가지 항목에 모두 참여한 경우는 6점으로 산출하였다. 단체활동 참여 빈도와 종교활동 참여 빈도는 월 참여 횟수에 따라 최소 0점(없음)에서 최대 6점(주 4회 이상)으로 측정하였으며, 자원봉사 참여 빈도는 월 자원봉사 활동 참여 횟수 총합으로 최소 0점에서 최대 25점, 사회활동 참여 빈도는 주당 참여 횟수 총합으로 최소 0점에서 최대 15점으로 측정하였다. 본 연구는 참여 여부 및 빈도를 모두 반영한 지표를 사용하기 위해 각 측정치별로 표준화(z-score)하여 합산하였으며 평균은 0, 표준편차는 4.95로 나타났다. 합산 점수가 높을수록 생산적 활동 수준이 높은 것으로 해석하였다.

조절 초점 척도. Lockwood 등(2002)이 성향 조절 초점을 측정하기 위해 개발한 General regulatory focus measure를 양윤과 김은숙(2008)이 번안 및 타당화 한 척도를 사용하였다. 참가자들은 5점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’(1점)부터 ‘매우 그렇다’(5점)로 요인별 9문항, 총 18문항을 응답하였다. 요인분석 결과 ‘나는 종종 어떻게 내가 나의 희망과 열망을 성취할지 상상한다.’ 등의 문항으로 측정되는 향상초점, ‘일반적으로 나는

내 인생에서 부정적 사건을 예방하는 것에 초점을 맞춘다.’ 등의 문항으로 측정되는 예방초점의 2요인으로 구분된다.

양윤과 김은숙(2008)과 임지원(2012)은 항상 초점 응답 평균값에서 예방초점 응답 평균값을 산출한 뒤, 중앙값을 기준으로 항상초점 집단과 예방초점 집단으로 분류하였다.

본 논문에서는 각 참여자의 항상초점 평균 점수와 예방초점 평균 점수를 산출하였다. 이를 토대로 항상초점 평균 점수에서 예방초점 평균 점수를 빼서 자기조절 초점 점수를 산출하였다. 자기조절 초점 점수가 높을수록 항상초점이 예방초점보다 높음을 의미한다. 임지원(2012)의 논문에서는 Cronbach's $\alpha=.82$ 로 보고되었으며 본 논문에서는 항상초점 Cronbach's $\alpha=.87$, 예방초점은 Cronbach's $\alpha=.76$ 로 나타났다.

사회적 지지 척도. 사회적 지지 척도는 박지원(1985)이 House(1981)의 사회적 지지 구분 개념에 따라 Cohen과 Syme(1985)의 연구를 참고하여 개발하였다. 본 연구에서는 국민노후보장패널의 사회적 지지 척도를 중고령층을 대상으로 타당화 한 이경원(2021)의 척도를 사용하였다. 참가자들은 5점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’(1점)부터 ‘매우 그렇다’(5점)로 총 18문항을 응답하였다. 하위 요인으로는 정서적 지지 8문항, 정보적 지지 3문항, 물질적 지지 4문항, 평가적 지지 3문항이 있다. 문항에는 ‘기분 좋을 때 그 기분을 함께 나누는 사람이 있다.’ ‘속상할 때 주위 사람들이 위로해준다.’ 등이 있으며 합산 점수가 높을수록 사회적 지지 정도가 높다고 해석된다. 이경원(2021)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.94$ 로 보고되었으며 본 연구에

서는 Cronbach's $\alpha=.95$ 로 나타났다.

사회적 유대감 척도. Lee와 Robbins(1995)는 Kohut(1984)의 정신분석적 자기심리학을 바탕으로 소속감을 측정하기 위해 사회적 연결 척도(Social Connectedness Scale)와 사회적 확신 척도(Social Assurance Scale)로 이루어진 사회적 유대감 척도를 개발하였다. Lee 등(2001)은 부정문으로만 구성된 기존 척도에 긍정문을 추가하고 극단적인 표현을 줄여 SCS-R을 새롭게 개정 및 타당화 하였다. 본 연구에서는 Lee 등(2001)이 개정하고 전명임과 이희경(2011)이 번안한 한국판 사회적 유대감 척도를 사용하였다. 참가자들은 6점 Likert 척도로, ‘전혀 그렇지 않다’(1점)부터 ‘매우 그렇다’(6점)로 총 20문항을 응답하였다. 문항에는 ‘나는 낯선 사람과 있는 것을 편안하게 느낀다.’, ‘나는 어떤 사람이나 집단과 함께 한다고 느끼지 않는다.’ 등이 있으며 20 문항 중 10문항은 역산하였다. 합산 점수가 높을수록 사회적 유대감이 높은 것으로 해석된다. 전명임과 이희경(2011)의 연구에서는 Chronbach's $\alpha=.89$ 로 보고되었고 본 연구에서는 Chronbach's $\alpha=.87$ 로 나타났다.

인구통계학적 변인. 참여자들의 일반적 특성 정보로 연령, 성별, 최종 학력, 혼인상태 및 자녀 유무, 직업 유무, 주관적 건강상태에 대한 정보를 수집하였다. 여기서 건강상태는 명시적인 수치가 아닌 주관적으로 지각하는 수준을 측정하였다. 수집된 정보는 표 1에 제시하였다.

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

구분	범주	빈도(N=4708)	백분율(%)
만 나이연령	60대	380	80.9
	70대	79	16.8
	80대	11	2.3
성별	남성	235	50.0
	여성	235	50.0
최종 학력	초등 졸업 이하	4	0.9
	중등 졸업	17	3.6
	고등 졸업	98	20.8
	대학 졸업 이상	351	74.7
혼인상태	미혼	25	5.3
	결혼	377	80.2
	이혼	32	6.8
	사별	27	5.7
	별거	5	1.1
	동거	4	0.9
자녀 유무	있다	429	91.3
	없다	41	8.7
직업 유무	있다	211	44.9
	없다	259	55.1
주관적 건강상태	매우 나쁘다	8	1.7
	나쁜 편이다	74	15.7
	보통이다	232	49.4
	좋은 편이다	138	29.4
	매우 좋다	18	3.8

자료 분석

본 연구는 SPSS for Window 25.0을 사용하여 수면 부족이 생산적 활동에 미치는 영향을 확인하였다. 먼저 기술통계로 각 연구 참여자

의 성별, 연령 등 인구통계학 정보를 조사하였다. 이어 각 척도의 신뢰도를 검증하기 위해 척도별 문항의 내적 일치도(Cronbach's α)를 산출하였다. 이 과정에서 역문항은 역산 처리 후 분석에 사용하였다. 주요 분석에 앞

서 각 변인 별 평균, 표준편차 등 기술통계치를 확인하고 상관분석을 통하여 변인 간 관계를 확인하였다. 추가적으로 인구통계학적 변인과 주요 변인 간의 관련성을 확인한 결과, 일부 인구통계학적 변인이 수면 부족 및 생산적 활동과 관련을 보였다. 이에 본 연구의 분석은 이론적, 경험적으로 관련이 확인된 연령, 학력, 자녀 유무, 직업 유무, 주관적 건강상태를 통제변인으로 투입하였다. 이후 사회적 유대감, 사회적 지지, 자기조절 초점이 수면 부족과 생산적 활동을 병렬매개하는 구조를 검증하기 위해 SPSS PROCESS Macro (Model 4)를 사용하여 매개효과를 검증하였으며, 매개효과의 유의성 검증을 위해 부트스트래핑(Bootstrapping) 표본 수는 5,000회로 설정하고, 95% 신뢰구간(Confidence Interval)을 산출하여 0의 포함 여부를 확인하였다.

결 과

주요 변인의 기술통계 및 상관관계

본 연구에 사용된 변인들의 평균, 표준편차, 첨도 및 왜도와 상관관계를 표 2에 제시하였다. 각 변인들의 정규성을 확인한 결과, 왜도는 -0.70~0.66으로 나타났고, 첨도는 -0.10~0.91로 나타났다. 이에 Kline(2023)의 기준에 따라 정규성을 가정하는 것으로 판단하였다.

본 연구에 포함된 5가지 주요 변인인 수면 부족, 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감, 그리고 생산적 활동 간의 상관분석 결과, 모두 통계적으로 유의미한 상관이 확인되었다. 특히, 사회적 지지와 사회적 유대감이 중간 정도의 상관관계($r=.65$, $p<.001$)를 가지고 있어 독립적인 매개변인으로 투입하였다. 주요 변

표 2. 주요 변인들의 평균, 표준편차, 상관관계($N=470$)

	1	2	3	4	5
1. 수면 부족	-				
2. 조절초점	-.22***	-			
3. 사회적 지지	-.18***	.41***	-		
4. 사회적 유대감	-.27***	.52***	.65***	-	
5. 생산적 활동	-.10*	.24***	.29***	.28***	-
6. 연령	-.00	-.04	.02	.01	.08
7. 최종학력	-.04	.11*	.12**	.09	.14**
8. 건강상태	-.17***	.35***	.35***	.41***	.14**
평균	5.10	0.34	61.77	81.53	0
표준편차	3.02	0.63	11.70	14.63	4.95
첨도	0.23	0.76	0.91	-0.10	-0.04
왜도	0.66	0.13	-0.70	-0.09	0.48

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

인과 인구통계학적 변인 간들의 상관을 확인해 본 결과, 일부 변인과의 상관이 통계적으로 유의미하였다. 또한 독립표본 t 검정을 실시한 결과, 자녀 유무는 사회적 유대감($t=2.44$, $p<.05$), 생산적 활동($t=2.33$, $p<.05$)에서 유의한 차이가 있었으며 직업 유무는 수면 부족($t=2.05$, $p<.05$)에서 유의한 차이가 나타났다. 이에 본 연구에서는 연령, 최종학력, 자녀 유무, 직업 유무, 주관적 건강상태를 통제변인으로 투입하여 분석하였다. 주요 변인들의 분산 팽창 지수(Variance Inflation Factor: VIF)의 범위는 10을 넘기지 않았고, 공차 한계 역시 0.1보다 큰 것으로 나타나 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다.

수면 부족과 생산적 활동 간의 관계에서 각 변인들의 매개효과

수면 부족과 생산적 활동 간의 관계에서 각 변인들인 조절초점, 사회적 지지, 사회적

유대감이 매개하는지를 확인하고자 수면 부족에서 통계적으로 유의한 차이를 보인 직업 유무를 통제변인으로 투입하였고 수면 부족을 독립변인으로, 생산적 활동을 종속변인으로 그리고 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감을 각각 매개변인으로 설정하여 PROCESS MACRO Model 4를 이용하여 매개분석하였다. 그 결과는 표 3에 제시하였다. 매개효과 검증에 앞서 수면 부족이 생산적 활동에 미치는 총효과를 확인한 결과, 통제변인을 투입한 모형에서는 수면 부족이 생산적 활동과 유의한 부적 관련을 보였으며, 이에 따라 가설 1과 일치하는 패턴이 관찰되었다($B=-0.16$, $t=-2.15$, $p<.05$). 수면 부족과 생산적 활동 간의 관계에서 통제변인을 투입하였을 때, 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감을 통한 간접효과 유의하게 나타나 가설 2, 3, 4와 대체로 일치하는 결과가 관찰되었다. 각 경로 별로 살펴보면 수면 부족은 조절초점($B=-0.03$, $t=-3.76$, $p<.001$), 사회적 지지($B=-0.46$, $t=-2.68$, $p<.01$), 사회적 유대감($B=-0.98$, $t=-4.82$, $p<.001$), 생산적 활동($B=-0.02$, $t=-0.32$)에 유의한 영향을 미쳤으며, 조절초점은 생산적 활동($B=0.82$, $t=2.02$, $p<.05$)에, 사회적 지지는 생산적 활동($B=0.06$, $t=2.33$, $p<.05$)에, 사회적 유대감은 생산적 활동($B=0.04$, $t=2.06$, $p<.05$)에 유의한 영향을 미쳤다.

표 3. 수면 부족과 생산적 활동의 관계에서 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감의 병렬매개효과($N=470$)

경로	B	SE	t	R^2	F	95% CI	
						Lower	Upper
수면 부족 → 조절초점	-0.03	0.01	-3.76***	.15	13.76	-0.0526	-0.0165
수면 부족 → 사회적 지지	-0.46	0.17	-2.68**	.15	13.40	-0.7898	-0.1213
수면 부족 → 사회적 유대감	-0.98	0.20	-4.82***	.22	22.40	-1.3764	-0.5793
수면 부족 → 생산적 활동	-0.02	0.07	-0.32			-0.1708	0.1232
조절초점 → 생산적 활동	0.82	0.41	2.02*	.13	7.96	0.0208	1.6213
사회적 지지 → 생산적 활동	0.06	0.02	2.33*			0.0090	0.1053
사회적 유대감 → 생산적 활동	0.04	0.02	2.06*			0.0021	0.0870

주. 본 모형은 연령, 최종학력, 자녀유무, 직업 유무, 주관적 건강상태를 통제한 결과임.

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

사회적 유대감($B=-0.98$, $t=-4.82$, $p<.001$)에 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 생산적 활동에 대하여 조절초점($B=0.82$, $t=2.02$, $p<.05$), 사회적 지지($B=0.06$, $t=2.33$, $p<.05$), 사회적 유대감($B=0.04$, $t=2.06$, $p<.05$)이 통계적으로 유의하게 정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 간접효과의 유의성을 확인하기 위하여 원자료($N=470$)에서 5,000개의 부트스트랩 표본을 추출하여 95% 신뢰구간에서 매개효과를 검증하였다. 이를 분석한 결과를 표 4와 그림 1에 제시하였다. 표 4에 제시한 바와 같이 모든 경로들이 95% 신뢰구간에서 상한값과 하한값 사이에 0을 포함하지 않아 매개효과가 통계적으로 유의하였다. 이러

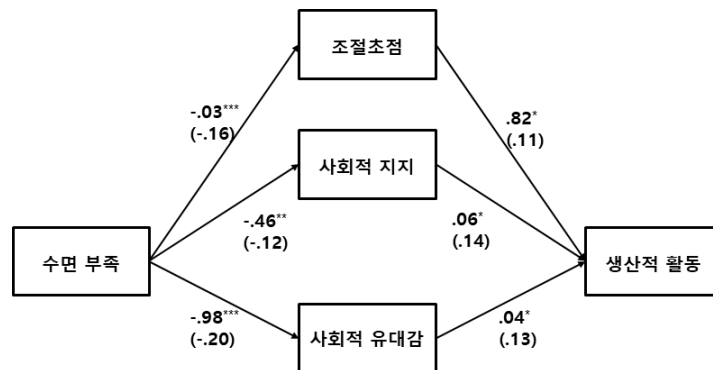
한 결과를 종합하였을 때, 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감은 생산적 활동에 긍정적인 영향을 미치나 수면이 부족할수록 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감에 부정적인 영향을 미쳐 결과적으로 생산적 활동을 감소시키는 의미를 의미한다. 또한 그림 1에는 각 경로의 비표준화 계수와 함께 표준화계수를 제시하였다. 표준화계수를 기준으로 살펴보면, 수면 부족은 사회적 유대감($\beta=-0.20$), 조절초점($\beta=-0.16$), 사회적 지지($\beta=-0.12$) 순으로 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 생산적 활동에 대해서는 사회적 지지($\beta=0.14$), 사회적 유대감($\beta=0.13$), 조절초점($\beta=0.11$) 순으로 정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는

표 4. 수면 부족과 생산적 활동에서 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감의 간접효과

경로	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
수면 부족 → 조절초점 → 생산적 활동	-0.03	0.01	-0.0608	-0.0031
수면 부족 → 사회적 지지 → 생산적 활동	-0.03	0.02	-0.0599	-0.0020
수면 부족 → 사회적 유대감 → 생산적 활동	-0.04	0.02	-0.0911	-0.0031

주. Bootstrap 표본 수=5,000

그림 1. 수면 부족과 생산적 활동에서 조절초점, 사회적지지, 사회적 유대감의 매개효과($N=470$)



주. 경로계수는 비표준화계수임; 괄호 안은 표준화계수임.

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

수면 부족이 사회적 유대감에 가장 큰 영향을 미치는 반면, 생산적 활동에는 사회적 지지가 상대적으로 더 큰 영향을 미침을 의미한다.

논 의

본 연구는 고령사회로의 진입과 함께 노인의 삶의 질을 결정짓는 중요한 요소인 생산적 활동에 주목하였다. 특히 노화에 따른 대표적인 생리적 변화인 수면 부족이 생산적 활동에 미치는 영향을 확인하고, 이 과정에서 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감이 어떠한 매개적 역할을 하는지 규명하고자 하였다. 다음과 같은 결과를 확인할 수 있었다.

첫째, 주요 변인 간의 관계를 살펴본 결과, 수면 부족은 생산적 활동과 부적인 상관관계를 보였으나 그 관련성은 다소 낮은 수준($r=-.10, p<.05$)으로 나타났다. 이는 노인의 생산적 활동이 수면이라는 단일 생리적 요인 외에도 신체적 건강 상태, 경제적 수준, 은퇴 여부 등 복합적인 요인에 의해 결정됨을 시사한다. 그러나 이러한 제한된 관련성에도 불구하고, 수면 부족은 개인의 심리적 동기와 사회적 인식을 저해함으로써 생산적 활동 감소로 이어지는 유의미한 경로를 가지고 있음이 확인되었다. 이는 노인의 활동 저하를 막기 위해서는 단순히 신체적 건강을 회복하는 것을 넘어, 심리적 기제를 관리하는 것이 중요함을 보여준다.

둘째, 수면 부족과 생산적 활동 간의 관계에서 조절초점, 사회적 지지, 사회적 유대감은 완전 매개와 일치하는 결과가 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 수면 부족이 생산적 활동에 미치는 총효과는 통계적으로 유의하였으나($\beta=-0.16, p<.05$), 각 매개변인을 투입한 모

형에서 수면 부족의 직접효과는 통계적 유의성을 상실하였다($\beta=-0.02, ns$). 반면, 수면 부족이 매개변인을 거쳐 생산적 활동으로 이어지는 간접효과는 유의하였다. 이는 수면 부족 자체가 기계적으로 생산적 활동을 즉각 중단시키는 것이 아니라, 수면 부족으로 인해 ‘성취 지향적 동기(향상초점)’가 꺾이거나, ‘사회적 관계(지지, 유대감)’를 부정적으로 인식하게 될 때 비로소 활동이 감소한다는 것을 의미한다.

셋째, 조절초점의 매개효과는 수면 부족이 동기적 성향의 변화에 따라 활동에 영향을 미칠 수 있음을 확인하였다. 수면이 부족할수록 노인들은 긍정적 획득을 추구하는 향상초점보다 손실을 방지하려는 예방초점 성향을 띠게 되며, 이는 결과적으로 생산적 활동의 감소로 이어진다. 이는 Pilcher 등(2023)이 언급한 바와 같이, 생리적 자원이 고갈된 상태에서는 에너지를 보존하고 실수를 줄이려는 방어적 전략을 취하게 된다는 연구와 맥락을 같이 한다. 따라서 노인의 생산적 활동을 장려하기 위해서는 수면 문제를 해결하는 노력과 더불어, 노화나 활동에 대해 ‘손실 방어’가 아닌 ‘성취와 획득’의 관점으로 접근하도록 돕는 인지적 개입이 효과적일 수 있다.

넷째, 사회적 지지와 사회적 유대감 각각의 매개효과는 생리적 결핍이 사회적 인지 과정을 통해 활동 저하로 연결되는 구체적인 기제를 확인시켜 주었다. 선행 연구들(Gordon et al., 2017; Zhao et al., 2023)이 수면 부족이 정서 인식과 사회적 기능 저하를 유발한다고 지적한 것과 같이, 본 연구에서도 수면 부족은 지각된 사회적 지지와 유대감을 낮추는 것으로 나타났다. 흥미로운 점은 선행 연구들이 주로 신체적 건강과 생산적 활동의 직접적 관

계를 강조한 것과 달리, 본 연구는 신체적 기능 저하의 맥락 속에서 이 두 가지 ‘사회적 관계’가 활동을 매개하는 핵심 기제임을 밝혔다. 구체적으로 수면 부족은 정서 조절을 약화하고 회피적 상호작용을 늘려 (Palmer et al., 2024), 활동 참여에 대한 심리적 장벽(피로감, 귀찮음, 낮은 사회적 자기효능감)을 높이는 요인이 된다(Ben Simon & Walker, 2018; Simon et al., 2022). 반면 사회적 지지는 정서적 위안과 도구적 도움(정보/동행/교통/디지털 사용 보조 등)을 제공하여 (House, 1981; Reblin & Uchino, 2008), 활동의 실행 가능성을 높인다(Cohen & Wills, 1985; Steinhoff & Reiner, 2024). 이와 더불어 사회적 유대감은 활동에 대한 심리적 인식을 변화시키는 내적 기제로 작용한다. 높은 사회적 유대감은 활동 참여를 단순한 ‘에너지 소비’가 아닌 ‘정서적 충전(emotional recharge)’의 기회로 재인식하게 하여(Deci & Ryan, 2000; Park et al., 2025; Steinhoff & Reiner, 2024), 개인이 보다 적극적으로 생산적 활동을 개시 또는 유지하도록 이끈다. 즉, 활동 참여의 지속과 확대를 위해서는 수면 문제를 완화하는 접근과 더불어 사회적 인지 저하를 예방하기 위한 가족이나 지역사회적 정서적 지지(외적 자원)와 사회적 유대감(내적 동기)을 유지 및 회복하는 방안이 병행되어야 함을 의미한다.

다섯째, 본 연구에서 생산적 활동에 영향을 미치는 요인의 상대적 영향력을 표준화계수 기준으로 살펴본 결과, 사회적 지지($\beta=0.14$), 사회적 유대감($\beta=0.13$), 조절초점($\beta=0.11$) 순으로 나타났다. 이는 노년기의 생산적 활동이 개인의 동기 뿐 아니라 실제로 활용 가능한 외부 자원에 크게 의존함을 시사하며, 특히 사회적 지지는 정서적/정보적/도구적 지원을

포함하며(Cohen & Wills, 1985) 이를 지각하여 활동 참여로 이어지도록 하는 자원으로 작용할 수 있다. 또한 사회적 유대감은 생산적 활동에도 유의한 영향을 미쳤으나 구체적 지원을 포함하는 사회적 지지에 비해 상대적으로 영향력이 다소 낮게 나타났다. 조절초점의 영향력은 비교적 작게 나타났으며, 이는 노년기에서 실제 행동을 가능하게 하는 환경적이고 관계적인 요인이 상대적으로 중요하게 작용할 수 있음을 시사한다. 한편 수면 부족에서는 사회적 유대감($\beta=-0.20$), 조절초점($\beta=-0.16$), 사회적 지지($\beta=-0.12$) 순으로 나타나 수면 부족이 사회적 유대감에 가장 큰 영향을 미친 것으로 나타났다. 이는 사회적 유대감이 개인으로 하여금 사회와 연결되어 있고 그 안에 속해 있다는 주관적 인식을 반영(Lee & Robbins, 1995, 1998; Lee et al., 2001)한다는 점에서, 수면 부족으로 인한 정서나 인지기능의 저하, 피로누적(권희진, 박수현, 2021)이 이러한 소속감을 약화시키기 때문으로 해석할 수 있다. 반면 사회적 지지는 실제로 제공되거나 지각되는 외부 자원에 기반한다는 점에서 영향이 상대적으로 제한될 수 있으며, 조절초점은 동기적 성향으로 간주될 수 있다는 점에서 수면과 같은 상태적 요인의 영향이 상대적으로 제한적이었을 가능성이 있다.

학문적 측면에서 본 연구는 노인의 생산적 활동을 설명하는 기존의 관점을 확장하였다. 기존 연구들이 주로 신체적 기능 저하나 인구통계학적 변인과 같은 불가항력적인 요인에 집중하여 노인의 활동 감소를 설명하려 했던 것과 달리, 본 연구는 수면 부족이라는 생리적 현상이 심리적 동기와 사회적 자원이라는 매개변인을 통해 활동에 영향을 미치는 구체적인 경로를 규명하였다. 이는 노인의 신체적

쇠퇴가 곧바로 활동 중단으로 이어지는 결정론적 과정이 아니라, 개인의 심리적 상태와 사회적 환경과 함께 달라질 수 있는 가변적인 과정임을 실증적으로 입증했다는 점에서 중요한 학문적 가치를 지닌다. 또한, 수면 부족과 생산적 활동 간의 관계에서 나타난 완전 매개효과는 노년기 삶의 질 향상을 위한 개입의 초점을 재설정해야 함을 강력하게 시사한다. 수면 부족의 직접효과가 사라지고 매개효과만이 유의했다는 결과는, 수면 문제 자체가 활동을 가로막는 절대적인 장벽이 아님을 의미한다. 이는 노인의 활동 증진을 위해서는 물리적 건강의 회복뿐만 아니라 심리적 동기 부여와 사회적 연결망 강화가 필수적이며, 때로는 이러한 심리/사회적 자원이 신체적 결핍을 상쇄하는 핵심 기제가 될 수 있음을 보여준다. 마지막으로, 실천적 및 임상적 측면에서 본 연구는 수면 장애를 호소하는 노인들에 대한 개입 전략의 변화를 제안한다. 수면 부족을 겪는 노인에게 단순히 휴식이나 수면제 처방과 같은 소극적이고 의료적인 대처를 넘어, 심리/사회적 활력을 불러넣는 적극적인 개입이 생산적 활동을 유지하는 효과적인 대안이 될 수 있다. 예를 들어, 상담 현장에서는 노인의 예방초점을 완화하고 향상초점을 자극하는 인지적 재구조화 프로그램을 제공하거나, 지역사회 차원에서는 수면의 질이 낮은 독거노인을 대상으로 사회적 지지망을 연결하는 복지 서비스를 우선적으로 제공하는 등의 구체적인 정책적 접근이 필요하다. 이는 노인의 수면 문제를 개인의 건강 문제로만 국한하지 않고, 사회적 참여와 연결된 통합적인 관점에서 다루어야 함을 시사한다.

본 연구는 횡단적 자료를 분석하였기에 변인 간의 시간적 선행성과 인과관계를 명확히

단정하기에는 한계가 있다. 향후 종단 연구를 통해 수면 부족의 만성적인 지속이 심리적 변인의 변화와 실제 활동량 감소에 미치는 장기적 영향을 검증할 필요가 있다. 또한, 수면 부족과 생산적 활동 간의 상관관계가 다소 낮게 나타난 점을 고려할 때, 노인의 활동은 수면 외에도 다양한 요인의 영향을 받을 가능성이 높다. 따라서 후속 연구에서는 신체적 질병 수준, 우울, 경제적 상태 등을 엄격하게 통제변인으로 포함하여, 다른 요인들을 배제한 상태에서도 수면이 심리/사회적 변인을 통해 활동에 미치는 고유한 영향력이 유효한지를 보다 정밀하게 검증할 필요가 있다. 매개변인 중 하나인 조절초점과 관련하여 본 연구에서는 노인들에게서 예방초점보다 향상초점이 다소 높게 나타났다. 이는 본 연구에 참여한 대상의 약 80.9%가 60대로 퇴직 한 후 기간이 적거나 구직활동 또는 재취업을 하여 긍정적 결과와 이익에 민감한 향상적 성향을 가질 가능성이 있어 생산적 활동을 설명하는 것이 다소 불충분했을 수 있다. 따라서 추후 연구에서는 퇴직 후 기간, 구직활동 여부, 재취업 여부 등을 통제하여 연령대 간 결과의 차이를 비교하는 연구를 제안한다. 또한 본 연구 표본에서는 사회적 지지 수준이 전반적으로 높게 나타났다. 이는 수면 부족이 사회적 지지를 감소시키고 다시 생산적 활동에 영향을 미치는 매개 경로를 검증하는 데 다소 제약이 있었을 가능성이 존재한다. 특히 사회적 지지가 낮은 집단이 충분히 포함되지 않았다는 점에서 결과 해석에 신중할 필요가 있다. 이러한 표집의 편중은 변수 간 관계를 과소추정 또는 왜곡했을 가능성을 배제할 수 없다. 향후 연구에서는 다양한 수준의 사회적 지지를 포함하는 표집을 구성하여 이러한 매개효

과를 보다 엄밀히 검증할 필요가 있다.

참고문헌

- 권희진, 박수현. (2021). 노인의 수면 문제와 주관적 인지 저하의 관계에서 정서적 문제의 매개효과. *한국심리학회지: 건강*, 26(1), 205-228.
<https://doi.org/10.17315/kjhp.2021.26.1.012>
- 김경호, 김지훈. (2009). 한국 노인의 성공적인 노화요인의 구조분석. *한국노년학*, 29(1), 71-87.
<https://scholar.kyobobook.co.kr/article/detail/4010023769466>
- 김도연. (2023). 노년기 생산적 활동 유형과 삶의 만족도. *노인복지연구*, 78(3), 135-165.
<https://doi.org/10.21194/kjgsw.78.3.202309.135>
- 김주현. (2007). 노인 생산적 활동의 복잡성과 생활만족도. *한국인구학*, 30(3), 57-81.
<https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE00995125>
- 김향수, 김송순. (2017). 기혼 중년 남성의 직업스트레스, 직업 안정성, 우울, 가족유대감, 주관적 건강상태, 사회적 지지가 삶의 질에 미치는 영향에 대한 융합적 연구. *한국융합학회논문지*, 8(3), 101-114.
<https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.3.101>
- 문정란. (2011). 노인의 생산적 활동에 대한 영향요인 연구. *한국가족복지학*, 33, 131-160.
<https://doi.org/10.16975/kjfs.2011.33.005>
- 박지원. (1985). 사회적 지지척도 개발을 위한 일 연구 [박사학위논문, 연세대학교 대학원].
<http://www.riss.kr/link?id=T1791002&outLink=K>
- 배수현, 김기연. (2021). 노년기 생산적 활동과 미래시간조망 간의 관계: 삶의 만족감의 매개효과. *한국노년학*, 41(1), 49-68.
<https://doi.org/10.31888/JKGS.2021.41.1.49>
- 보건복지부. (2020). 2020년도 노인실태조사.
https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10107010100&bid=0040&act=view&list_no=374195&tag=&cgc_code=C03&list_depth=1
- 안주석, 임근욱. (2017). 노인의 여가활동 참여와 지속의도에 관한 연구. *관광연구저널*, 31(2), 113-125.
<https://doi.org/10.21298/IJTHR.2017.02.31.2.113>
- 양미영, 서경현. (2009). 여성의 수면습관 및 식습관과 지각된 피부건강 간의 관계. *보건교육건강증진학회지*, 26(4), 13-24.
<https://uci.or.kr/G704-000885.2009.26.4.006>
- 양윤, 김은숙. (2008). 성향 및 상황 조절 초점과 과제수행 피드백이 소비자 감정에 미치는 영향. *한국심리학회지: 소비자·광고*, 9(3), 407-433.
<https://doi.org/10.21074/kjlc.2008.9.3.407>
- 이경원. (2021). 중 · 고령층의 사회적지지 척도 타당화: 문항반응이론 적용. *사회복지연구*, 52(1), 219-249.
<https://doi.org/10.16999/kasws.2021.52.1.219>
- 임지원. (2012). 세계관에 따른 낙관적 미래 예측: 자기조절 초점의 조절효과를 중심으로 [박사학위논문, 아주대학교 일반대학원].
<http://www.dcollection.net/handler/ajou/000>

- 000012866
윤인애, 신윤아, 마신연. (2023). 수면부족 원인과 결과에 대한 고찰: 청소년, 대학생, 노인. *한국웰니스학회지*, 18(1), 89-96.
<https://doi.org/10.21097/ksw.2023.2.18.1.89>
- 장로. (2013). 청소년 인터넷 게임중독 및 스마트폰 중독이 신체적 건강에 미치는 영향 [석사학위논문, 명지대학교 대학원].
<https://www.riss.kr/link?id=T13084907>
- 전명임, 이희경. (2011). 다차원적 완벽주의와 우울, 주관적 안녕감 간의 관계: 사회적 유대감의 매개효과. *인간이해*, 32(1), 67-83.
<https://uci.or.kr/G704-SER000001572.2011.3.2.1.010>
- 통계청. (2024a). 2024 고령자 통계 보도자료.
https://mods.go.kr/board.es?act=view&bid=10820&list_no=432917&mid=a10301010000
- 통계청. (2024b). 2024년 생활시간조사 결과 보도자료.
https://mods.go.kr/board.es?act=view&bid=220&list_no=437764&mid=a10301010000
- 홍덕기, 김소연, 김다혜. (2019). 지역사회 거주 노인의 수면의 질이 활동참여에 미치는 영향. *대한지역사회작업치료학회지*, 9(3), 1-9.
<https://doi.org/10.18598/kcbot.2019.9.3.01>
- Alessi, C. A., Schnelle, J. F., MacRae, P. G., Ouslander, J. G., Al-Samarrai, N., Simmons, S. F., & Traub, S. (1995). Does physical activity improve sleep in impaired nursing home residents? *Journal of the American Geriatrics Society*, 43(10), 1098-1102.
<https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1995.tb07007.x>
- Axelsson, J., Ingre, M., Kecklund, G., Lekander, M., Wright Jr, K. P., & Sundelin, T. (2020). Sleepiness as motivation: A potential mechanism for how sleep deprivation affects behavior. *Sleep*, 43(6), zsz291.
<https://doi.org/10.1093/sleep/zsz291>
- Ben Simon, E., & Walker, M. P. (2018). Sleep loss causes social withdrawal and loneliness. *Nature Communications*, 9(1), 3146.
<https://doi.org/10.1038/s41467-018-05377-0>
- Beyer, A. K., Wolff, J. K., Warner, L. M., Schüz, B., & Wurm, S. (2015). The role of physical activity in the relationship between self-perceptions of ageing and self-rated health in older adults. *Psychology & Health*, 30(6), 671-685.
<https://doi.org/10.1080/08870446.2015.1014370>
- Chang, P. J., Wray, L., & Lin, Y. (2014). Social relationships, leisure activity, and health in older adults. *Health Psychology*, 33(6), 516-523.
<https://doi.org/10.1037/hea0000051>
- Cohen, S., & Syme, S. L. (1985). Issues in the study and application of social support. In S. Cohen & S. L. Syme (Eds.), *Social support and health* (pp. 3-22). Academic Press.
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:151021615>
- Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering

- hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310-357.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>
- Crowe, E., & Higgins, E. T. (1997). Regulatory focus and strategic inclinations: Promotion and prevention in decision-making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 69(2), 117-132.
<https://doi.org/10.1006/obhd.1996.2675>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deliens, G., Gilson, M., & Peigneux, P. (2014). Sleep and the processing of emotions. *Experimental Brain Research*, 232(5), 1403-1414.
<https://doi.org/10.1007/s00221-014-3832-1>
- Dorrian, J., Centofanti, S., Smith, A., & McDermott, K. D. (2019). Self-regulation and social behavior during sleep deprivation. *Progress in brain research*, 246, 73-110.
<https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2019.03.010>
- El-Sheikh, M., Bub, K. L., Kelly, R. J., & Buckhalt, J. A. (2013). Children’s sleep and adjustment: A residualized change analysis. *Developmental Psychology*, 49(8), 1591-1601.
<https://doi.org/10.1037/a0030223>
- Fawsitt, F., Dockray, S., & Setti, A. (2022). Regulatory focus and perceptions of ageing: Exploring the connections. *Ageing & Mental Health*, 26(7), 1451-1459.
<https://doi.org/10.1080/13607863.2021.1952550>
- Green, A. (2008). Sleep, occupation and the passage of time. *British Journal of Occupational Therapy*, 71(8), 339-347.
<https://doi.org/10.1177/030802260807100808>
- Gordon, A. M., Mendes, W. B., & Prather, A. A. (2017). The social side of sleep: Elucidating the links between sleep and social processes. *Current Directions in Psychological Science*, 26(5), 470-475.
<https://doi.org/10.1177/0963721417712269>
- Helliwell, J. F., Layard, R., Sachs, J. D., De Neve, J.-E., Aknin, L. B., & Wang, S. (Eds.). (2025). World Happiness Report 2025. University of Oxford, Wellbeing Research Centre.
<https://www.worldhappiness.report/ed/2025/>
- Herzog, A. R., Kahn, R. L., Morgan, J. N., Jackson, J. S., & Antonucci, T. C. (1989). Age differences in productive activities. *Journal of Gerontology*, 44(4), 129-138.
<https://doi.org/10.1093/geronj/44.4.S129>
- Higgins, E. T. (1997). Beyond pleasure and pain. *American Psychologist*, 52(12), 1280-1300.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.12.1280>
- Hofer, J., & Hagemeyer, B. (2018). Social bonding: Affiliation motivation and intimacy motivation. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Eds.), *Motivation and action* (3rd ed., pp. 305-334). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-65094-4_7

- House, J. S. (1981). *Work stress and social support*. Addison Wesley Publishing Company.
https://books.google.co.kr/books/about/Work_Stress_and_Social_Support.html?id=qO2RAAAIAAJ&redir_esc=y
- Idson, L. C., Liberman, N., & Higgins, E. T. (2000). Distinguishing gains from nonlosses and losses from nongains: A regulatory focus perspective on hedonic intensity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 36(3), 252-274.
<https://doi.org/10.1006/jesp.1999.1402>
- Kim, S. (2020). Human, social and cultural predictors of productive activities in later life. *Ageing & Society*, 40(2), 328-347.
<https://doi.org/10.1017/S0144686X18000922>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. Guilford Publications.
<https://books.google.co.kr/books?id=JGVuQgAACAAJ>
- Kohut, H. (1984). *How Does Analysis Cure?* University of Chicago Press.
<https://books.google.co.kr/books?id=lgNO6x8FsY0C>
- Kouros, C. D., & El-Sheikh, M. (2015). Daily mood and sleep: Reciprocal relations and links with adjustment problems. *Journal of Sleep Research*, 24(1), 24-31.
<https://doi.org/10.1111/jsr.12226>
- Lee, R. M., & Robbins, S. B. (1995). Measuring belongingness: The social connectedness and the social assurance scale. *Journal of Counseling Psychology*, 42(2), 232-241.
<https://doi.org/10.1037/0022-0167.42.2.232>
- Lee, R. M., & Robbins, S. B. (1998). The relationship between social connectedness and anxiety, self-esteem, and social identity. *Journal of Counseling Psychology*, 45(3), 338-345.
<https://doi.org/10.1037/0022-0167.45.3.338>
- Lee, R. M., Draper, M., & Lee, S. (2001). Social connectedness, dysfunctional interpersonal behavior, and psychological distress: Testing a mediator model. *Journal of Counseling Psychology*, 48(3), 310-318.
<https://doi.org/10.1037/0022-0167.48.3.310>
- Lockwood, P., Jordan, C. H., & Kunda, Z. (2002). Motivation by positive or negative role models: Regulatory focus determines who will best inspire us. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(4), 854-864.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.4.854>
- Lo, J. C., Groeger, J. A., Santhi, N., Arbon, E. L., Lazar, A. S., Hasan, S., von Schantz, M., Archer, S. N., & Dijk, D. J. (2012). Effects of partial and acute total sleep deprivation on performance across cognitive domains, individuals and circadian phase. *PLoS One*, 7(9), e45987.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0045987>
- Ma, S. J. (2008). Factors influencing productive activities of the Korean rural elderly. *Journal of Rural Development*, 31(2), 23-35.

- <https://doi.org/10.36464/jrd.2008.31.2.002>
- Maas, J. B., & Wherry, M. L. (1998). *Power Sleep: The Revolutionary Program that Prepares Your Mind for Peak Performance*. Villard Books.
https://books.google.co.kr/books?id=CkMda_vlhMGIC&lpg=PT9&ots=lgS18hIngG&dq=Power%20Sleep%3A%20The%20Revolutionary%20Program%20that%20Prepares%20Your%20Mind%20for%20Peak%20Performance.&lr&hl=ko&pg=PT9#v=onepage&q=Power%20Sleep.%20The%20Revolutionary%20Program%20that%20Prepares%20Your%20Mind%20for%20Peak%20Performance.&f=false
- O'Donoghue, N., & McKay, E. A. (2012). Exploring the impact of sleep apnoea on daily life and occupational engagement. *British Journal of Occupational Therapy*, 75(11), 509-516.
<https://doi.org/10.4276/030802212X13522194759932>
- Ogawa, K., Kaizuma-Ueyama, E., & Hayashi, M. (2022). Effects of using a snooze alarm on sleep inertia after morning awakening. *Journal of Physiological Anthropology*, 41(1), 43.
<https://doi.org/10.1186/s40101-022-00317-w>
- Palmer, C. A., Bower, J. L., Cho, K. W., Clementi, M. A., Lau, S., Oosterhoff, B., & Alfano, C. A. (2024). Sleep loss and emotion: A systematic review and meta-analysis of over 50 years of experimental research. *Psychological Bulletin*, 150(4), 440-463.
<https://doi.org/10.1037/bul0000410>
- Park, J. H., Prochnow, T., Vigil, J. A., & Smith, M. L. (2025). A systematic literature review of the relationships between social and interpersonal factors and physical activity among older adults. *American Journal of Health Promotion*, 39(4), 664-678.
<https://doi.org/10.1177/08901171241302925>
- Pilcher, J. J., Grandits, J. B., Wilkes, M. J., & Lindsey, M. M. (2023). Time-of-day effects on speed and accuracy performance during simulated shiftwork. *Chronobiology International*, 40(12), 1529-1545.
<https://doi.org/10.1080/07420528.2023.2283572>
- Reblin, M., & Uchino, B. N. (2008). Social and emotional support and its implication for health. *Current Opinion in Psychiatry*, 21(2), 201-205.
<https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3282f3ad89>
- Saghir, Z., Syeda, J. N., Muhammad, A. S., Abdalla, T. H. B., & Abdalla, T. H. B. (2018). The amygdala, sleep debt, sleep deprivation, and the emotion of anger: A possible connection? *Cureus*, 10(7), e2912. <https://doi.org/10.7759/cureus.2912>
- Sarkisian, C. A., Prohaska, T. R., Wong, M. D., Hirsch, S., & Mangione, C. M. (2005). The relationship between expectations for aging and physical activity among older adults. *Journal of General Internal Medicine*, 20(10), 911-915.
<https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2005.020>

4.x

- Sherrill, D. L., Kotchou, K., & Quan, S. F. (1998). Association of physical activity and human sleep disorders. *Archives of Internal Medicine*, 158(17), 1894-1898. <https://doi.org/10.1001/archinte.158.17.1894>
- Simon, E. B., Vallat, R., Rossi, A., & Walker, M. P. (2022). Sleep loss leads to the withdrawal of human helping across individuals, groups, and large-scale societies. *PLoS Biology*, 20(8), e3001733. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3001733>
- Steinhoff, P., & Reiner, A. (2024). Physical activity and functional social support in community-dwelling older adults: A scoping review. *BMC Public Health*, 24(1), 1355. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18863-6>
- Steptoe, A., Deaton, A., & Stone, A. A. (2015). Subjective wellbeing, health, and ageing. *The Lancet*, 385(9968), 640-648. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61489-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61489-0)
- Suarez, J. R., Blount, A., Lafontant, K., Park, J. H., Xie, R., Lighthall, N., & Thiamwong, L. (2025). Association between prevention focus and sedentary behavior in older adults: Cross-sectional study. *Interactive Journal of Medical Research*, 14(1), e63280. <https://doi.org/10.2196/63280>
- Tassi, P., & Muzet, A. (2000). Sleep inertia. *Sleep Medicine Reviews*, 4(4), 341-353. <https://doi.org/10.1053/smr.2000.0098>
- Tassi, P., Bonnefond, A., Engasser, O., Hoeft, A., Eschenlauer, R., & Muzet, A. (2006). EEG spectral power and cognitive performance during sleep inertia: The effect of normal sleep duration and partial sleep deprivation. *Physiology & Behavior*, 87(1), 177-184. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2005.09.017>
- Xu, R., Lin, Y., & Zhang, B. (2021). Relationship among sleep quality, depressed mood, and perceived social support in older adults: A longitudinal study. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 15, 1-11. <https://doi.org/10.1177/18344909211052658>
- Zhao, S., Yang, J., Zhao, X., & Tan, M. (2023). The correlation between sleep deprivation and social skills: A review. *Journal of Innovations in Medical Research*, 2(6), 61-65. <https://doi.org/10.56397/JIMR/2023.06.09>

원고접수일: 2026년 1월 7일

논문심사일: 2026년 2월 10일

게재결정일: 2026년 4월 20일

Effects of Sleep Deprivation on Productive Activities among Korean Older Adults: Parallel Mediation Effect by Regulatory Focus, Social Support, and Social Connectedness

Youjin Kim

Haesung Cho

Minjeong Kim

Department of Psychology Ajou University

Danbi Kim

Kyungil Kim

Eunha Kim

Seok-sung Hong

Department of Psychology
Ajou University

Social Science Research Institute
Ajou University

This study investigated how regulatory focus, social support, and social connectedness collectively mediate the relationship between sleep deprivation and engagement in productive activities—defined as “all activities that create value”—among older adults. A survey was administered to 500 individuals aged 60 and above; after excluding 30 responses due to carelessness, data from 470 participants were analyzed. We used Model 4 of the SPSS PROCESS macro and bootstrapping to test the significance of the mediating effects. Results indicated that sleep deprivation was negatively correlated with productive activities, regulatory focus, social support, and social connectedness. Furthermore, these three variables significantly mediated the link between sleep deprivation and productive activities. While sleep deprivation initially showed a significant direct effect on productive activities, this effect became non-significant once the mediating variables were included, demonstrating a full mediation. These findings suggest that fostering productive activities in older adults requires strengthening both individual psychological traits and social relational resources.

Keywords: sleep deprivation, productive activities, regulatory focus, social support, social connectedness