

연구논문

노인의 독거 여부에 따른 삶의 만족도와 우울 간 종단적 관계 비교: 잠재변인과 네트워크 접근의 통합적 활용

이도현* · 신새봄** · 박중규*** · 강효신****

한국 사회가 초고령사회로 접어들면서, 노인의 심리적 웰빙을 개선하기 위한 정책과 개입에 많은 관심이 주목되고 있다. 심리적 웰빙을 총체적으로 이해하기 위해서는 삶의 만족도와 우울과 같은 긍정/부정적 측면이 주고받는 상호적 영향관계를 살펴볼 필요가 있는데, 기존의 노인 연구들은 이와 같은 우울과 삶의 만족도 간 상호순환적 역동을 깊이 있게 살펴볼지 못한 한계점을 지닌다. 더욱이, 독거 노인과 비독거 노인을 둘러싼 환경이 다르기 때문에 이들의 우울과 삶의 만족도가 주고받는 영향 또한 상이할 것으로 예상되는데, 독거 노인 문제의 중요성에도 불구하고 이러한 집단 특수성을 살펴본 연구는 전무한 실정이다. 따라서 본 연구는 잠재변인 접근과 심리측정 네트워크 접근을 통합적으로 활용하여 우울과 삶의 만족도 간의 종단적 관계에서 독거 여부에 따른 공통점과 차이점을 살펴보기 위해 수행되었다. 이를 위해 한국복지패널조사(Korean Welfare Panel Study)의 16~18차 조사 자료를 분석하였으며, 그 결과 잠재변인 접근을 통해 노인의 우울과 삶의 만족도는 독거 여부에 상관없이 상호순환적임을 확인하였다. 또한 네트워크 접근을 통해 비독거 노인의 심리적 웰빙을 위해서는 건강 요인이 중요하며, 상대적으로 독거 노인은 참여적 요인과 정서적 문제의 개선이 중요함을 발견하였다. 본 결과를 바탕으로 노인의 심리적 웰빙을 개선하기 위한 개입에서 우울과 삶의 만족도가 총체적으로 고려될 필요가 있으며, 독거 여부에 따라 집단 특수성을 고려한 개별 사례적 복지가 이루어질 필요가 있음을 제안하였다.

주제어: 독거 노인, 삶의 만족도, 우울, 잠재변인 접근, 네트워크 접근

* 경북대학교 심리학과 학부과정(cloclo0131@gmail.com), 제1저자.

** 경북대학교 심리학과 학부과정(saebom0218@gmail.com), 제2저자.

*** 경북대학교 심리학과 부교수(jkp@knu.ac.kr), 제3저자.

**** 경북대학교 심리학과 부교수(hyoshin.kang@knu.ac.kr), 교신저자.

I. 서론

2024년 12월을 기준으로 한국은 고령 인구 비율이 20% 이상인 사회를 의미하는 초고령사회(super-aged society)에 진입하였다(행정안전부 2024). 한국이 고령사회에서 초고령사회로 도달하는 데 소요된 시간은 단 7년으로, 이는 캐나다(65년), 오스트리아(53년), 미국(15년), 그리고 일본(10년)의 사례에 비해 상당히 빠른 속도로 한국 사회가 고령화되고 있음을 의미한다(통계청 2023). 한편, 고령 인구의 증가에 따라 독거 노인의 수 또한 가파르게 증가하고 있는데, 초고령사회로의 진입보다 더욱 큰 문제점은 독거 노인의 증가 속도가 고령화 속도보다 빠르다는 것이다(통계청 2023). 독거 노인은 관계자원을 만들 수 있는 기회가 제한되어 있고 그러한 자원의 종류 또한 다양하지 않으며(석재은·장은진 2016), 이로 인해 다양한 심리·사회적 부정성을 경험하는 것으로 알려져 있다(송영달 외 2010; 안경숙 2005). 특히 최근에는 독거 노인의 빈곤과 고독사 등의 문제가 중요한 사회적 안전으로 다뤄지고 있으며, 이와 같은 사회적 문제의 해결을 위해서라도 독거 노인의 적응과 부정성을 이끄는 요인이 무엇이며 그러한 요인이 비독거 노인과는 어떠한 차이점을 보이는지를 깊이 있게 살펴볼 필요가 있다.

독거 노인을 둘러싼 환경이 비독거 노인과는 상당히 다르기에, 국내에서도 2000년대 이후부터 독거 노인과 비독거 노인의 차이를 이해하기 위한 연구들이 꾸준히 이루어져 왔다(석재은·장은진 2016; 유광수·박현선 2003; 이석환·전용호 2021). 정부에서는 위와 같은 연구들을 바탕으로 노인의 심리적 웰빙(psychological well-being) 증진을 위한 다양한 복지 정책을 시행하고 있는데, 일반적으로 심리적 복지 정책은 삶의 만족도를 통해 측정되는 긍정적 측면과 우울 등의 정신적 문제와 같은 부정적 측면으로 구분될 수 있다(이선미·김경신 2002). 그러나 이와 같은 개념적 구분에도 불구하고 사실상 두 측면은 상호 간에 역동적인 영향을 주고받는 체계로, 어느 한 측면만을 살펴보아서는 심리적 복지의 총체적인 모습을 이해할 수 없다(Stallings & Dunham 1997). 예컨대, 삶의 만족도 증진과 같은 긍정적 측면에 초점을 둔 정책은 삶의 만족도를 증진함과 동시에 우울과 같은 부정적 문제를 줄일 수 있을 것이며, 그 반대의 관계도 가능할 것이다. 실제 개입과 복지의 장면에서 이와

같은 관계의 방향성은 목표 증상을 무엇으로 설정할지를 결정함에 있어서 중요한 근거로 활용될 수 있는데, 만약 삶의 만족도와 우울이 양방향의 영향을 주고받는다면 두 증상을 고루 반영한 개입이 효과적일 것이라 예상할 수 있다.

그러나 다수의 선행연구들은 삶의 만족도와 우울에 대하여 일방향적 관계만을 살펴보았으며, 심리적 웰빙의 두 가지 측면이 양방향의 영향을 주고받을 가능성은 간과되어 왔다. 이에 삶의 만족도와 우울 사이의 관계에서 방향성에 대한 논의는 여전히 활발히 이루어지고 있으며, 삶의 만족도가 우울에 선행한다는 관점과 우울이 삶의 만족도에 선행한다는 관점의 연구 모두 다수 존재한다(Liu et al. 2022; Shao et al. 2022). 이와 같은 혼재된 연구결과는 삶의 만족도와 우울이 일방향적 영향을 주고받기보다는 양방향의 상호순환적 역동 관계에 놓여 있을 가능성을 보여주는 것인데, 이러한 상호순환적 관계가 만약 실제로 존재한다면 일방향적 관계를 가정해 왔던 기존의 혼재된 연구결과들은 상호순환의 포괄적인 틀 안에서 총체적으로 이해될 수 있다. 즉, 상호순환적 관계를 가정함으로써 삶의 만족도와 우울 중 어느 것이 선행하는지에 관한 복잡한 논의를 하나의 통합된 관점에서 간명하게 설명할 수 있을 것이며, 또한 임상과 복지의 실무 장면에서는 삶의 만족도와 우울의 개선을 동시에 도모하도록 하는 근거를 마련할 수 있을 것으로 기대된다. 본 연구에서는 독거 노인과 비독거 노인 모두에게서 이러한 상호순환적 효과가 발견되는지를 경험적으로 살펴보고자 한다.

한편 독거 노인과 비독거 노인 모두에게서 삶의 만족도와 우울 간 관계가 상호순환적으로 동일하다 할지라도, 두 집단은 구체적인 삶의 영역과 우울 증상 수준에서 특수성을 지닐 수 있다. 예컨대, 김혜령·김은하(2014)는 독거 노인과 비독거 노인의 우울에 대한 영향요인을 비교한 결과 독거 노인에게서만 경로당 혹은 복지관 이용이 우울을 낮추는 효과가 있음을 발견하였는데, 이는 독거 노인에게는 경로당과 복지관에서 형성되는 관계자원이 우울을 낮추기 위한 중요한 요소가 될 수 있음을 보여준다. 한편, 또 다른 연구에서는 우울뿐만 아니라 삶의 만족도에 대해서도 독거 노인과 비독거 노인의 영향요인이 상이함을 보여주었는데, 독거 노인의 삶의 만족도는 비독거 노인에 비해 지각된 건강 수준에 의한 영향을 더욱 크게 받는 것으로 나타났다(Shin & Sok 2012). 이러한 결과들은 독거 노인 집단의 삶의 만족도를 증진하거나 우울 수준을 낮추기 위한 개입에서 비독거 노인과는 상이한 접근이 필요함을 보여준다.

본 연구에서는 심리측정 네트워크 접근(psychometric network approach)에 기반하여 위와 같은 집단 특수성을 탐색하고자 한다. 전통적으로 심리학에서 채택해 온 잠재변인 접근(latent variable approach)에서는 개인이 지니는 심리적 장애(예: 우울 장애)의 수준이 잠재적인 연속선상에서 표현될 수 있으며 개인이 경험하는 구체적인 증상(예: 수면 문제와 우울 정서)들은 잠재적인 문제에 영향을 받아 유발되는 현상이라고 바라보았다(Borsboom 2013). 이러한 잠재변인 접근은 구체적인 증상에 대한 측정치에 기반하여 측정오차를 통제하면서도 구인 혹은 심리적 장애 간의 순수한 관계를 살펴볼 수 있다는 장점이 존재하나, 개별 측정변수들이 반영하고 있는 심리현상의 고유한 속성을 깊이 있게 살펴보는 데는 한계점이 존재한다. 실제로 노인의 속성 혹은 상황에 따라 우울을 측정하는 개별 측정변수들이 지니는 중요도가 상이함을 밝힌 연구들이 다수 존재하는데(Liu et al. 2024; Xue et al. 2024), 이와 같은 연구결과들은 노인 연구에 있어서 잠재변인뿐만 아니라 측정변수에 기반한 깊이 있는 탐색 또한 이루어질 필요가 있음을 보여준다. 즉, 앞선 연구들에서 살펴보았듯 심리현상을 잠재적인 수준에서만 살펴보아서는 그 온전한 전체를 이해하는데 한계가 존재하며(Fried & Nesse 2015), 독거 노인과 비독거 노인의 집단 특수성을 살펴보기 위해서는 구체적인 증상과 삶의 영역 수준에서 깊이 있는 탐색이 이루어질 필요가 있다.

유사한 맥락에서, 최근에는 구체적인 측정변인 수준의 관계를 살펴봄으로써 심리현상을 이해하고자 하는 논의가 점차 확장되고 있으며, 심리측정 네트워크 접근은 별점화와 시각화를 통해 이러한 복잡한 관계를 설명할 수 있도록 만들어준다. 그러나 현재까지 우울과 삶의 만족도의 관계를 네트워크 접근에서 살펴본 대다수의 연구들은 우울만을 구체적인 증상 수준으로 구분하였으며, 삶의 만족도를 구체적인 삶의 영역별로 세분화하여 살펴보지 않았다는 한계를 지닌다(Chen et al. 2024; Ma et al. 2024). 또한 구체적인 측정변인 수준의 관계에서 독거 노인과 비독거 노인 집단이 보이는 이질성을 살펴본 연구는 더욱 부족한 실정이다. 그러나 심리측정 네트워크 접근을 통해 삶의 만족도와 우울의 측정변수들 사이의 복잡한 관계를 살펴본다면, 전통적인 잠재변인 접근으로는 살펴볼 수 없었던 독거 노인과 비독거 노인의 차이점을 더욱 깊이 있게 이해할 수 있을 것으로 기대된다. 예컨대, 관계적 자원이 우울을 감소시키는 효과가 독거 노인에게서만 존재함을 발견하였던 김혜령·김은하(2014)의 연구를 바탕으로 볼 때 관계의 측면에서 오는 삶의 만족도가 지니는 중요성이 비독거 노인보다 독거 노인에게서 더욱 높을 것이라 짐작할 수 있는데, 심리

측정 네트워크를 활용하면 다양한 삶의 만족도의 측정변인 중 관계적 측면이 우울과 긴밀한 영향을 주고 받는지를 경험적으로 살펴보고 그러한 측정변인 수준의 영향 관계에 있어서 독거 노인과 비독거 노인의 차이가 어떠한지를 폭넓게 탐색할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 잠재변인 접근을 통해 삶의 만족도와 우울 간의 관계에서 독거 노인과 비독거 노인의 공통적인 요소를 살펴보는 것에 더하여, 네트워크 접근을 통해 구체적인 삶의 영역과 우울 증상 수준에서의 관계를 탐색함으로써 독거 노인과 비독거 노인 집단 간의 차이점을 살펴보고자 한다. 이와 같은 통합적인 접근을 통해 독거 노인 연구에서의 이론적 논의를 확장시킬 수 있으며, 실천적인 관점에서 독거 노인과 비독거 노인에 대한 개별화된 심리적 복지 개입이 가능할 것으로 기대된다.

II. 이론적 배경

1. 우울과 삶의 만족도

미국정신의학회(American Psychiatric Association, APA)가 제정한 정신질환의 진단 및 통계 편람(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition; DSM-5)에 따르면, 주요 우울장애는 하루 중 대부분 우울한 기분을 보이거나 흥미 저하, 체중 감소나 증가, 식욕 감소나 증가, 수면 문제, 정신 운동 초조나 지연, 피로감, 무가치감, 집중력 감소, 자살사고 및 생각, 행동 등의 증상 중 5가지 이상이 2주간 지속될 때 진단된다. 최근 10년간 60세 이상의 우울증이 58% 증가한 것으로 나타났는데(국립정신건강센터 2023), 노년기 우울은 경제사정 악화나 신체적 질병 등 여러 스트레스를 경험하면 더욱 심해지는 경향이 있다(Shin et al. 2023). 또 다른 관련 연구에 따르면 건강이 손상되고 사회적 관계망이 부정적인 경우 우울이 증가한다(서연숙 2015).

노인의 정신건강에 대한 사회적 관심이 증가하면서 노인의 우울과 영향을 주고 받는 요인에 대한 연구가 다수 진행되었으며, 대표적으로 경제 수준, 건강, 그리고 사회적 지지와 같은 요인들이 다루어졌다. 우선 경제 활동 중단으로 인한 소득의 감소로 빈곤, 재정적 부담 등이 노인의 사회적 활동을 위축시킴으로써 노인의 외로

움을 가중시키는 요인으로 작용할 수 있다(Wu et al. 2022). 경제적 요인뿐만 아니라 건강과 관련된 요인 또한 노인 우울에 중요한 역할을 하며(Wang 2023), 신체적 질환이 있는 노인들은 건강한 노인들보다 우울이 높은 것으로 보고되었다(고승덕 외 2001). 한편, 사회적 지지는 의미 있는 대인 관계를 형성하고 지속하게 함으로써 노인의 외로움 수준을 낮추는 역할을 하여 노인의 우울에 대한 보호요인으로 작용할 수 있으며(Hann et al. 2002), 반대의 경우는 위험요인으로 작용할 수 있다(Harris 1992).

이처럼 우울은 다양한 변인과 영향을 주고받는데, 최근에는 심리측정 네트워크(psychometric network) 접근법이 발전하며 우울 증상들이 내부적으로 주고받는 영향에 대해서도 활발한 연구가 이루어지고 있다. 네트워크 접근에서는 다양한 우울 증상들이 다른 증상들과 상호 연결된 수준을 반영하는 중심성(centraliry)을 측정하여 핵심적인 우울 증상이 무엇인지 살펴볼 수 있다(Fried et al. 2016). 네트워크 접근을 통해 노인의 우울을 살펴본 정동희·심은정(2019)의 연구에 따르면 ‘많이 우울하다고 생각했다(depressed)’와 ‘마음이 슬펐다(sad)’의 증상들이 다른 우울 증상과 가장 긴밀히 연결된 중심 증상이었다. 이는 우울한 기분과 흥미나 즐거움의 상실을 강조하는 DSM-5 주요 우울장애 진단 기준에 부합한다. 또한 우울 네트워크에 삶의 만족도 변수를 추가하여 살펴본 결과 ‘세상에 홀로 있는 듯한 외로움을 느꼈다(lonely)’와 ‘도무지 무엇을 해나갈 엄두가 나지 않았다(going)’과 같은 정서 및 활력 문제 계열의 증상이 노인의 삶의 만족도와 가장 관련성이 높은 것으로 나타났다(정동희·심은정 2019). 이러한 결과는 노인의 우울에 있어 내부적으로는 우울감과 슬픔 등의 정서 문제가 핵심적인 증상으로 기능할 수 있으며, 삶의 만족도와 같은 다른 차원의 심리적 웰빙을 설명함에 있어서는 외로움과 같은 정서 또는 활력 문제 증상이 상대적으로 중요함을 보여준다. 이는 우울한 기분과 같은 정서 계열 문제의 중요성을 강조한 Murri et al.(2020) 및 van Borkulo et al.(2015)의 연구와도 맥을 같이 한다.

삶의 만족도란 신체적으로 장애나 질병이 없을 뿐만 아니라 심리적, 사회적, 경제적 욕구 등에 대한 만족을 나타내는 것으로(Tobin & Neugarten 1961), 자신의 삶에 대한 전반적인 평가라고 정의할 수 있다(Pavot et al. 1991). 즉, 삶의 만족도는 삶의 특정 부분을 언급하는 것이 아니라 삶을 전반적으로 설명하는 포괄적 개념이다(Borg et al. 2006). 최근에는 삶의 만족도 개념이 건강 혹은 경제 수준 중심의 객관적 지표는 물론, 정신적 건강과 사회적 관계 등 다양한 주관적 지표들을 포함하

는 더 넓은 개념으로 확장되었다(Bramhankar et al. 2023). 이처럼 삶의 만족도는 다차원적으로 구성되어 있으며, 학자마다 정의가 다르고 구성요소도 상이하다. 본 연구와 같이 노인을 대상으로 한 연구들에서는 삶의 만족도 개념이 생활 만족도, 행복감, 적응 등과 상호교차적으로 사용되고 있으며(장명숙·박경숙 2012), 이에 노인의 삶의 만족도를 살펴봄에 있어 노인의 삶을 구성하는 다차원적 측면을 고려할 필요가 있다.

한편 노인의 삶의 만족도는 구체적인 생활 영역 수준에서 총체적으로 평가될 필요가 있는데, 대표적으로 건강·직업·주거·가족·여가 등의 영역이 노인의 삶의 만족도 평가에서 중요하게 고려되어 왔다(김수봉 2010; 정동희·심은정 2019). 이러한 영역들의 중요성은 성공적인 노화를 설명하는 대표적 이론인 Havighutrst(1961)의 ‘활동 이론(activity theory)’과 유사한 맥락에서 설명될 수 있다. 활동 이론에서는 노인들이 성공적인 노화를 위해 중년기에 수행했던 역할과 지위 등을 노년기에도 지속하며, 노인이 되어도 건강상의 불가피한 변화를 제외하고는 중년기와 다른없는 심리사회적 욕구를 가지고 있다고 제안한다(Hooyman & Kiyak 2011). 따라서 사회적 제도로 인해 본인의 의지와 상관없이 사회적 활동을 못하게 되는 경우에는 무력감과 고립감으로 인해 삶의 만족도가 저하되며(김소향·이신숙 2009), 과거에 수행했던 역할과 지위를 대체할 수 있는 대체활동을 탐색하고(Havighutrst 1961), 이를 통하여 노년기의 생활만족을 높게 유지할 수 있다(Hooyman & Kiyak 2011). 이러한 관점에서 활동 이론은 노인의 활동과 참여를 중시한다(조규범 2005). 또한 활동 이론은 건강, 참여, 안전의 세 가지 요인을 통해 노인의 활동적 노화 과정을 설명하며, 노년기 사회활동 참여는 성공적 노화에 중요한 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Rowe & Kahn 1998). 이에 본 연구에서는 삶의 만족도의 건강 영역은 건강 요인에, 수입과 주거 영역은 안전 요인에, 가족, 직업, 친분 및 여가 영역은 참여 요인에 포함되는 것으로 간주하고 연구를 진행하고자 한다.

2. 노인의 우울과 삶의 만족도 간 관계

노인의 심리적 웰빙 증진을 위한 복지 정책에서 삶의 만족도를 증가시키는 긍정적 측면과 우울을 감소시키는 부정적 측면은 상호 간의 역동을 주고받는 복잡한 체계이다(Stallings & Dunham 1997). 이러한 상호 역동의 관계를 보여주듯, 우울 및 삶의 만족도 간 관계를 설명하는 데 있어 상반된 이론과 연구가 다수 존재한다. 대

표적으로, Beck(1967)의 인지 이론을 바탕으로 하는 ‘인지적 취약성 모델(Cognitive Vulnerability Model)’에서는 우울과 삶의 만족도를 각각 결과와 원인으로 바라보았다. Beck(1967)은 부정적 삶의 사건에 직면하였을 때 자기, 세상, 미래에 대한 부정적인 관점이 개인으로 하여금 우울을 경험하게 한다고 보았다. 이러한 관점에서 자신의 삶에 대한 전반적인 ‘인지적’ 평가로 대변되는 삶의 만족도는 우울을 유발하는 원인으로 이해될 수 있다. 한편 인지적 취약성 모델과 상반되는 관점의 모델인 ‘상처 모델(Scar Model)’은 낮은 삶의 만족도가 우울의 결과일 수 있다고 제안하였다(Rohde et al. 1990).

위 두 모델은 우울과 삶의 만족도의 관계에 대한 상반된 관점을 취하기에 자칫 상호배타적인 것으로 보일 수 있다. 그러나 심리적 복지의 상호 역동을 고려할 때 (Stallings & Dunham 1997) 두 이론을 통합하여 한 시점의 낮은 삶의 만족도가 다음 시점의 우울을 높이고, 또다시 삶의 만족도를 낮추는 악순환의 상호순환적 과정을 가정할 수 있다(Markowitz 2001). 즉, 상호순환적 관점에서 인지적 취약성 모델과 상처 모델은 서로 배타적이기보다는 관계의 서로 다른 측면을 보여주는 것으로, 두 모델을 종합적으로 고려한 상호순환적 모델을 통하여 노인의 우울과 삶의 만족도 간 관계를 더욱 깊이 있게 이해할 수 있다. 관련하여 Joshanloo & Blasco-Belled (2023)가 실시한 노인 대상의 16년간 종단연구에서는 우울과 삶의 만족도, 그리고 유대모니아 웰빙이 상호적인 영향을 주고받는 것으로 확인되었다. 또한 Wang & Hoe(2024)의 연구에서 우울 증상을 줄이기 위한 중재가 삶의 만족도를 향상시키는 데 도움이 되며, 반대로 삶의 만족도를 높이기 위한 개입은 우울 증상을 줄이거나 예방하는 것으로 나타났으며, 이 또한 상호순환적 모델을 지지하는 결과로 해석될 수 있다. 이를 종합해 볼 때, 노인 우울과 삶의 만족도 간의 관계는 일방향적이기보다 상호순환적일 것으로 예상된다. 따라서 본 연구에서는 노인 우울과 삶의 만족도 간의 상호순환적 관계를 가정하고, 이러한 상호순환적 모델이 독거 노인과 비독거 노인 모두에게 적용될 수 있는지 확인하고자 한다.

3. 독거 노인과 비독거 노인

독거 노인이란 ‘배우자 및 친족 또는 비친족 중 누구하고도 함께 거주하거나 가계를 함께하지 않는 단독 세대 또는 그 상태에 있는 노인’을 의미한다(심영미 2001). 독거 노인은 비독거 노인보다 주관적 건강을 부정적으로 평가하고 경제 수준이 낮

으며, 사회적 지원을 받지 못하는 것으로 알려져 있다(서경현·김영숙 2003; 이정숙·이인수 2005). 앞서 본 연구에서는 우울과 삶의 만족도 간의 상호순환적 관계가 모든 노인에게 적용 가능할 것으로 가정하였으나, 구체적인 삶의 영역에서 나타나는 독거 노인과 비독거 노인의 환경 차이로 인해 우울과 삶의 만족도 간 관계에서는 독거 여부에 따라 상이한 측면으로 또한 존재할 것이다.

본 연구에서는 심리적 웰빙에서 나타나는 독거 노인과 비독거 노인의 차이를 앞서 살펴본 활동 이론의 관점에서 조망하고자 한다. 활동 이론에서 제시하는 성공적인 노화의 세 가지 요인인 건강, 안전 및 참여 중 건강 관련 선행 연구를 살펴보면, 비독거 노인은 독거 노인에 비해 건강상태가 양호한 것으로 나타났으며(김귀분 외 2008), 독거 여부에 따라 신체적 건강상태에서는 차이가 없지만, 정신적 및 정서적 건강에서는 독거 노인이 더 낮은 수준을 보이는 것으로 확인되었다(유광수·박현선 2003). 이러한 결과는 독거 여부에 따라 건강의 중요성이 상이할 수 있음을 의미한다. Johnstone et al.(2021)는 독거 노인이 경험하는 재정적·사회적 제약으로 인해 건강 복지가 어려울 수 있다는 점을 강조하며 독거 여부에 따른 건강 개입의 중요도가 상이하다고 제안하였으며, 심리적 웰빙을 위한 건강의 중요도가 독거 노인에 비해 비독거 노인에게서 더욱 높다고 보고한 선행 연구 또한 다수 존재한다(손신영 2020; 이형하 2024). 이를 통해 독거 노인과 비독거 노인의 심리적 웰빙에 있어 건강이 중요한 부분을 차지하며, 독거 여부에 따라 건강 영역에 대한 개입 효과가 상이하게 나타날 수 있음을 예상할 수 있다.

다음으로, 안전은 소득과 주거환경 등을 포괄하며 안정적인 삶을 의미하는 요인이다. 안전과 관련하여, 노인들의 전반적인 생활은 가정을 중심으로 이루어지고 있어 안정적인 주거환경 확보가 중요하다(배진희 2012). 열악한 주거환경에서 거주하는 것은 신체 노화와 소득 불안정을 더 악화시킬 수 있다(Marsh et al. 2000). 노년기의 소득 감소는 노인의 안정적 삶을 저해하는 가장 큰 요소로 작용한다(노재현 2018). 낮은 소득은 우울 등 정신건강 문제를 유발하고(Lorant et al. 2003), 대인관계 능력을 저하시키는 등 심리적 웰빙의 다각적인 측면에서 손상을 야기할 수 있다(Gupta & Huston 2009). 한편, 독거 노인 가구의 경제적 지위가 향상되면 건강이 나아지고 사회적 상호작용이 증가함을 발견한 연구가 존재하는데(이형하 2024), 이를 통해 독거 노인에게 경제적 지위와 더불어 지위가 안정적으로 유지되는 것이 중요함을 알 수 있다. 즉, 소득과 주거환경 문제는 노인에게 부정적인 영향을 미치며, 특히 독거 노인에게 큰 영향을 줄 것임을 예상할 수 있다(Wang & Hu 2024).

마지막으로, 참여 요인과 관련하여 노년기 사회 참여가 많을수록 우울이 감소하며, 외출 빈도가 적을수록(이수애·이경미 2002), 자녀 및 이웃과의 접촉이 적을수록(김병하·남철현 1999) 우울 수준이 높게 나타난다. 그리고 여가활동의 참여적 자원 또한 삶의 만족도를 높이는 데 중요한 역할을 하는 것으로 확인되었다(유용식 2022). 노인의 적극적인 여가활동 참여가 신체적 건강을 유지하고 다양한 사회관계 형성을 가능하게 함으로써 우울과 같은 부적응을 방지할 수 있음이 여러 연구를 통해 제안되어 왔다(김미경·정일호 2008; 김석일·오현옥 2007;). 그러나 비독거 노인에 비해 독거 노인은 경제적 수준이 낮고 생활에 대한 부담감을 높게 경험하여 여가활동 참여에 제한적인 측면을 지닌다는 점에서, 참여 요인이 심리적 웰빙에 미치는 영향이 독거 여부에 따라 상이할 것임을 예상할 수 있다.

앞선 논의들을 종합하면 다음과 같다. 먼저 노인 우울과 삶의 만족도 사이의 관계를 일방향적 관계로 국한하기보다는 상호순환적인 양방향의 관계를 살펴보는 것이 상호 역동적 관계를 이해함에 있어 더욱 효과적일 것이다. 특히 우울과 삶의 만족도의 구인 수준에서 위 관계가 독거 및 비독거 노인 모두에게 적용된다 하더라도 두 집단의 구체적인 삶의 환경이 다르므로 우울과 삶의 만족도 간 관계에서 어떠한 차이가 존재하는지 함께 탐색할 필요가 있다. 그러나 현재까지 독거 여부를 구분하여 우울과 삶의 만족도 간 상호순환 관계 성립을 확인한 연구는 존재하지 않으며, 더욱이 집단 간 관계성의 차이를 구체적인 증상과 세부적인 삶의 영역 수준에서 탐색한 연구는 그 중요성에도 불구하고 전무한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 우울과 삶의 만족도 간의 상호순환적 관계가 구인 수준에서 독거 노인과 비독거 노인 모두에게서 나타나는지 확인하고자 하며, 집단 간 차이를 탐색하기 위해 네트워크 접근을 활용함으로써 구체적인 우울 증상과 세부적인 삶의 영역 수준의 관계를 살펴보고자 한다.

III. 연구방법

1. 연구대상

한국보건사회연구원에서 생산한 한국복지패널조사(Korean Welfare Panel Study)

의 가장 최신 자료인 16~18차 조사 자료를 분석에 사용하였다. 이때 가중치가 부여되지 않은 원 자료를 분석에 활용하였으며, 본 연구의 관심 대상은 노인이므로 2021년에 실시된 16차 조사를 기준으로 1955년 이전에 출생한 응답자만을 선별하였다. 이때 시간이 흐르며 독거 여부가 변화함에 따라 해석이 복잡해지는 문제를 방지하고자, 16~18차 조사 모두에 일관되게 가구원 수를 1인이라 응답한 노인을 독거 노인 집단으로 분류하였으며, 일관되게 가구원 수가 1인이 아니라고 응답한 노인을 비독거 노인 집단으로 분류하였다. 또한 결측이 없는 완전한 사례만을 분석에 활용하였다. 이와 같은 과정을 통해 독거 노인 1,274명과 비독거 노인 2,143명을 선별하였으며, 총 3,417명이 분석에 포함되었다. 분석에 활용된 응답자들의 인구통계적 정보와 주요 변수들의 기술통계 결과를 <표 1>에 제시하였다.

<표 1> 인구통계적 정보와 주요변인 기술통계

변인		독거 노인	비독거 노인
성별	남성	202명(15.9%)	1,045명(48.8%)
	여성	1,072명(84.1%)	1,098명(51.2%)
학력	중졸 이상	370명(29.0%)	1,133명(52.9%)
	중졸 이하	904명(71.0%)	1,010명(47.1%)
주관적 건강	건강	259명(20.3%)	639명(29.8%)
	비건강	1,015명(79.7%)	1,504명(70.2%)
우울	1차 시점	3.25 / 0.51	3.40 / 0.45
	2차 시점	3.29 / 0.49	3.41 / 0.46
	3차 시점	3.34 / 0.50	3.47 / 0.44
삶의 만족도	1차 시점	1.62 / 0.52	1.38 / 0.43
	2차 시점	1.61 / 0.51	1.39 / 0.43
	3차 시점	1.58 / 0.51	1.36 / 0.41
합계		1,274명(100%)	2,143명(100%)

주: ‘우울과 삶의 만족도’ 항목의 빗금(/) 좌측과 우측의 값은 각각 평균과 표준편차를 나타냄.

2. 측정도구

1) 삶의 만족도

삶의 만족도 측정을 위하여 삶의 세부 영역별 생활수준 만족도 변수를 활용하였다. 문항들은 건강, 수입, 주거 환경, 직업, 가족관계, 사회적 친분관계, 그리고 여가 생활의 세부 영역으로 구분되어 있으며, 응답자들은 각 삶의 영역에 대한 만족도를 1점(매우 불만족)에서 5점(매우 만족)까지의 척도를 통해 나타낼 수 있다. 이때 구조방정식 분석에서는 너무 많은 관찰변수 개수로 인해 모형 적합도가 저하되는 것을 방지하기 위하여 요인 알고리즘을 통해 3개의 문항묶음을 만들어 분석에 활용하였으며, 네트워크 분석에서는 각 변수들이 ‘건강’, ‘수입’, ‘주거’, ‘직업’, ‘친분’, ‘가족관계’, 그리고 ‘여가’에 대한 삶의 만족도를 반영하는 것으로 간주하였다. 독거 노인과 비독거 노인 집단 각각에서의 시점별 내적 신뢰도 α 는 .78-.80과 .70-.76 수준인 것으로 나타났다.

2) 우울

우울을 측정하기 위해 CESD-11(The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)을 활용하였다(Kohout et al. 1993). CESD-11은 ‘식욕이 없음’ 혹은 ‘잠을 설침’과 같은 총 11개의 문항을 통해 우울 수준을 측정하는 도구로, 1점(극히 드물다)에서 4점(대부분 그랬다)까지의 리커트 척도로 구성되어 있다. 두 개의 역채점 문항에 대해서는 값이 클수록 우울 수준이 높음을 의미하도록 재코딩하여 분석에 활용하였다. 삶의 만족도 측정변수와 동일하게 구조방정식 분석에서는 문항묶음을 형성하여 분석에 활용하였으며, 네트워크 분석에서는 문항들의 내용을 개념적으로 검토하여 ‘우울 정서’ 1개, ‘외로움 정서’ 1개, ‘슬픔 정서’ 1개, ‘섭식 문제’ 1개, ‘수면 문제’ 1개, ‘대인관계 문제’ 2개, ‘활력 문제’ 2개, ‘일상생활 문제’ 2개로 문항을 재정의하여 결과를 해석하였다. 독거 노인과 비독거 노인 집단 각각에서의 시점별 내적 신뢰도 α 는 .88과 .85-.86 수준인 것으로 나타났다.

3. 분석방법

삶의 만족도와 우울 사이의 관계에서 독거 노인과 비독거 노인의 공통점과 차이

점을 살펴보기 위하여 잠재변인 접근의 자기회귀교차지연(Auto-Regression Cross-Lagged; ARCL) 모형과 네트워크 접근의 교차지연패널네트워크(Cross-Lagged Panel Network; CLPN) 모형을 활용하였다. 방법에 대한 구체적인 설명과 분석절차는 다음과 같다.

ARCL 모형은 $t+1$ 시점의 변인을 t 시점의 변인으로 설명하는 모형을 다변량으로 확장하여 두 변인 간 교차지연 효과(cross-lagged effect)를 추정하는 모형으로 (Curran & Bollen, 2001), 삶의 만족도와 우울과 같이 한 시점의 측정값이 이전 시점의 측정값에 의존하는 관계를 모형화할 수 있다(Bast & Reitsma 1997). 본 연구에서는 다집단 ARCL 모형 분석에 앞서 단일집단 ARCL 모형의 시점 간 측정 동일성, 경로계수 동일성, 그리고 오차 공분산 동일성 가정을 검정하였으며(박수원·김섯별 2016), 이를 통해 다집단 ARCL 모형 비교의 기저가 될 형태 동일성 모형을 결정하였다. 이후 다집단 ARCL 모형을 통해 위 동일성 제약들이 집단 간에서도 성립되는지를 검정하였으며, 이를 통해 우울과 삶의 만족도의 종단적 관계가 독거 및 비독거 노인 집단에서 동일한지 살펴보았다. 모형의 적합도를 평가하기 위한 준거로는 CFI>.90, TLI>.90, RMSEA<.08, SRMR<.08을 활용하였다(Broune & Cudeck 1992; Hu & Bentler 1999). 또한 모형 비교에서는 카이제곱 차이 검정이 표본 크기에 민감한 성질을 지니므로 CFI와 RMSEA의 차이값을 보완적으로 살펴보았으며, Chen(2007)의 제안에 따라 Δ CFI와 Δ RMSEA의 값이 각각 .01과 .015 이하일 때 가정이 충족된 것으로 판단하였다. 이와 같은 절차를 통해 채택된 최종 모형에서 잠재변인 간의 교차지연 효과가 유의한 경우 우울과 삶의 만족도 간 상호순환적인 영향관계가 존재한다고 해석하였다.

한편 잠재변인 접근은 삶의 만족도와 우울 간의 전반적인 관계를 설명하는 데 유용하나, 구체적으로 어떠한 우울 증상과 어떠한 삶의 영역에 대한 만족도가 관련되는지에 대한 정보는 제공하지 못한다. 본 연구는 이와 같은 심층적인 관계를 살펴보기 위해 개별 측정변수를 분석 단위로 활용하는 네트워크 접근을 활용하였다. 일반적으로 네트워크는 측정변수를 의미하는 ‘노드(node)’와 노드 간의 관계를 의미하는 ‘엣지(edge)’로 구성되는데, 노드 간의 관계성의 강도와 방향을 나타내는 엣지의 가중치를 추정함으로써 노드 간의 관계를 살펴볼 수 있다. CLPN 모형은 이러한 네트워크 접근을 바탕으로 노드들의 두 시점 간 종단적 관계를 살펴보는 모형으로, 엣지의 가중치가 t 시점의 다른 노드들을 통제했을 때 t 시점의 한 노드와 $t+1$ 시점의 한 노드 사이의 공유된 변량으로 정의된다(Wysocki et al. 2022). 따라서

CLPN 모형에서 추정된 엣지 가중치는 종단적인 선후 관계를 반영하며, 일방향 화살표를 통해 시각화된다(Wysocki et al. 2022). 이때 본 연구에서 활용하는 자료는 16~18차의 총 세 시점에 걸쳐 측정되었기에 16~17차 자료와 17~18차 자료에 대해서로 다른 두 CLPN 모형을 분석할 수 있는데, 여러 시점에 대해 다수의 CLPN 모형을 분석하는 방법은 해석의 간명성을 저해할 수 있다. 따라서 본 연구는 모형 비교 절차를 통해 서로 다른 시점에 기반한 두 CLPN 모형이 통계적으로 동일한지를 검증함으로써 간명한 모형을 추구하였다.

CLPN 모형의 주요 중심성 지표로는 ‘구인 내 예측력(Within-Construct Out-Prediction)’과 ‘구인 간 예측력(Cross-Construct Out-Prediction)’이 있는데, 전자는 t 시점의 한 노드가 $t+1$ 시점의 동일한 구인에 속하는 노드들에 대해 지니는 예측력을 의미하며, 후자는 다른 구인에 속하는 노드들에 대해 지니는 예측력을 의미한다(Wysocki et al. 2022). 이때 구인 간 예측력과 구인 내 예측력 통계량은 모두 수식(1)을 통해 계산된다(Wysocki et al. 2022).

$$outPred_j = \frac{1}{p} \sum_{k=1}^p \frac{var(\hat{\beta}_{x_{k,T2}x_{j,T1}}x_{j,T1})}{var(x_{k,T2})} \quad (1)$$

수식(1)에서 $\hat{\beta}_{x_{k,T2}x_{j,T1}}$ 는 T1 시점의 j 번째 변인이 T2 시점의 k 번째 변인을 예측하는 효과의 추정치로, 구인 내 예측력과 구인 간 예측력 통계량 모두 T1 시점의 j 번째 변인에 의해 설명되는 T2 시점 변인들의 평균 변량으로 정의된다. 이때 두 통계량은 같은 수식을 통해 계산되나, 예측을 받는 T2 시점의 변인 집합이 다르다는 점에서 차이점을 지닌다. 즉, 동일한 구인 내에 속하는 변인들 간의 관계에 초점이 있는 구인 내 예측력은 예측을 받는 T2 시점의 변인 집합으로 동일한 구인 내에 속하는 변인들만을 활용하며, 반대로 구인 간 예측력에서는 다른 구인 내에 속하는 변인들만을 활용한다. 본 연구에서는 독거 및 비독거 노인 각 집단에 대하여 CLPN 모형을 추정하고 위 수식을 바탕으로 예측력 통계량을 계산한 후 집단 간에 가장 큰 차이를 보인 엣지 가중치와 중심성 지표를 통해 두 집단의 네트워크 차이를 설명하였다.

잠재변인 접근의 ARCL 모형 분석을 위해서는 Mplus 8.3(Muthén & Muthén 2017)을 활용하였으며, 네트워크 접근의 CLPN 모형 분석은 R 4.3.2(R Core Team, 2023) 환경에서 glmnet 4.1.8(Friedman et al. 2010) 등의 라이브러리를 활용하여

이루어졌다. 모든 분석에서 추정 방법으로는 강건한 최대우도추정(Maximum Likelihood Estimation with Robust Standard Errors)이 활용되었다.

IV. 연구결과

1. 잠재변인 접근

본 연구에서는 측정오차의 과잉으로 인해 모형 적합도가 저해되는 문제를 방지하기 위하여 삶의 만족도와 우울 각각에 대해 요인 알고리즘에 기반한 3개의 문항 묶음을 구성하였다. 이때 문항묶음을 활용한 확인적 요인분석 결과, $\chi^2(120) = 1169.797$, CFI=.967, TLI=.958, RMSEA=.051, SRMR=.024로 모형 적합도가 수용 가능한 수준인 것으로 나타나 구인타당도가 만족되었다고 판단하였다.

다집단 ARCL 모형의 분석에 앞서, 집단 비교의 기저가 될 형태동일성 모형을 선정하기 위하여 단일집단 ARCL 모형의 측정 동일성, 경로계수 동일성, 오차 공분산 동일성을 검정하였다. 그 결과 모든 모형 비교 과정에서 모형 간의 유의한 차이가 발견되지 않아 최종적으로 위 세 동일성 가정을 반영한 제약 모형을 다집단 ARCL의 기저 모형으로 선정하였다($\Delta CFI=.000-.001$, $\Delta RMSEA=.000-.001$). 선정된 기저 모형을 바탕으로 다집단 ARCL 모형을 분석하였으며, 각 제약에 대한 모형 비교 결과는 <표 2>와 같다.

분석의 결과, 모든 모형의 적합도는 전반적으로 수용 가능한 것으로 확인되었다. 일부 제약에 대하여 유의한 카이제곱 값이 관찰되었으나, ΔCFI 와 $\Delta RMSEA$ 의 값은 여전히 각각 .01과 .015보다 작은 것으로 확인되었다. 따라서 독거 노인과 비독거 노인 집단 사이에서 우울과 삶의 만족도의 측정 동일성, 경로계수 동일성, 그리고 오차 공분산 동일성이 모두 충족되는 것으로 판단하였다. 이는 독거 노인과 비독거 노인 집단 사이에 모형 내 포함된 모수의 차이가 없다는 것을 의미하며, 우울과 삶의 만족도의 종단적 관계는 잠재변인 수준에서 보았을 때 두 집단 모두에게서 동일함을 보여준다. 이후 최종적으로 채택된 집단 간 오차 공분산 동일성 모형을 바탕으로 ARCL 모형의 경로계수들을 추정하였으며, 그 결과를 <표 3>에 제시하였다.

<표 2> 다집단 ARCL 모형 비교 결과

모형	$\chi^2 (df)$	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	$\Delta\chi^2 (\Delta df)$	ΔCFI	$\Delta RMSEA$
형태동일성	1869.770(292)***	.948	.946	.056	.078	.	.	.
우울 측정동일성	1882.269(294)***	.948	.946	.056	.078	12.585(2)**	.000	.000
삶의 만족도 측정동일성	1899.716(296)***	.947	.946	.056	.080	16.233(2)**	.001	.000
우울 자기회귀 제약	1915.257(297)***	.947	.945	.056	.077	12.210(1)***	.000	.000
삶의 만족도 자기회귀 제약	1914.708(298)***	.947	.946	.056	.077	.711(1)	.000	.000
우울 → 삶의 만족도 교차지연 제약	1915.898(299)***	.947	.946	.056	.077	1.823(1)	.000	.000
삶의 만족도 → 우울 교차지연 제약	1920.727(300)***	.947	.946	.056	.074	5.115(1)*	.000	.000
오차 공분산 동일성	1940.902(301)***	.946	.945	.056	.077	16.137(1)***	.001	.000

주: 1. CFI: Comparative Fit Index, TLI: Turker-Lewis Index, RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation, SRMR: Standardized Root Mean Square Residual

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

<표 3> 최종 다집단 ARCL 모형 경로계수 추정 결과

구분	경로	B	$S.E.$	p
자기회귀(AR)	우울(t) → 우울($t+1$)	.472	.020	<.001
	삶의 만족도(t) → 삶의 만족도($t+1$)	.603	.019	<.001
교차지연(CL)	우울(t) → 삶의 만족도($t+1$)	-.089	.014	<.001
	삶의 만족도(t) → 우울($t+1$)	-.181	.020	<.001

최종 모형에서 모든 경로계수 추정치는 유의한 것으로 나타났다. 구체적으로, 이전 연도의 우울과 삶의 만족도는 각각 다음 연도의 우울과 삶의 만족도 수준에 정적인 영향을 미쳤으며($B=.472, p<.001$; $B=.603, p<.001$), 각각 다음 연도의 삶의 만족도와 우울에 미치는 영향은 부적인 것으로 확인되었다($B=-.089, p<.001$; $B=-.181, p<.001$). 이와 같은 결과는 우울과 삶의 만족도가 서로에게 부적인 영향을 미치며 상호순환적인 영향을 주고받음을 보여준다. 두 교차지연 계수의 효과를 비교하기 위하여 Wald 검정을 실시한 결과, Wald 검정통계량의 값이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($\chi^2(1)=13.885, p<.001$). 이는 이전 연도의 우울이 다음 연도의 삶의 만족도에 미치는 교차지연 효과보다 이전 연도의 삶의 만족도가 다음 연도의 우울에 미치는 교차지연 효과가 통계적으로 유의하게 크다는 것을 의미한다.

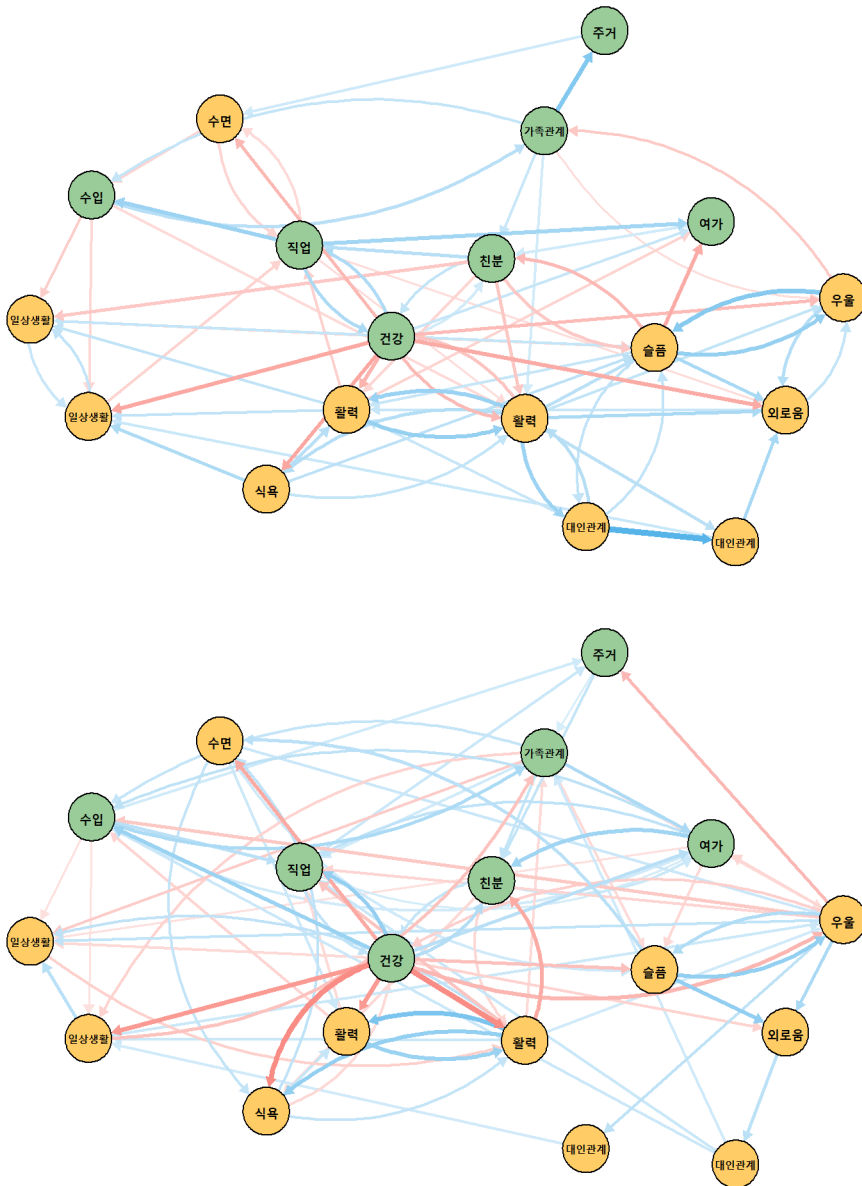
2. 네트워크 접근

잠재변인 접근의 한계를 보완하여 구체적인 측정변인 수준에서의 관계를 살펴보기 위해 네트워크 접근의 CLPN 모형을 분석하였다. 이때 해석적 간명성을 높이기 위하여 첫 시점에서 두 번째 시점으로 이어지는 엣지 가중치와 두 번째 시점에서 세 번째 시점으로 이어지는 엣지 가중치에 대한 동일성 제약의 통계적 유의성을 살펴보았으며, 결과를 <표 4>에 제시하였다.

<표 4> 집단별 CLPN 모형 비교 결과

집단	모형	$\chi^2(df)$	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	$\Delta\chi^2(\Delta df)$	ΔCFI	$\Delta RMSEA$
독거 노인	비제약 모형	886.642(436)***	.976	.930	.030	.039	.	.	.
	제약 모형	1237.808(704)***	.971	.947	.026	.041	352.332(268)***	.005	.004
비독거 노인	비제약 모형	802.964(392)***	.982	.940	.025	.025	.	.	.
	제약 모형	1264.389(682)***	.973	.950	.023	.028	462.512(290)***	.009	.002

주: *** $p<.001$.



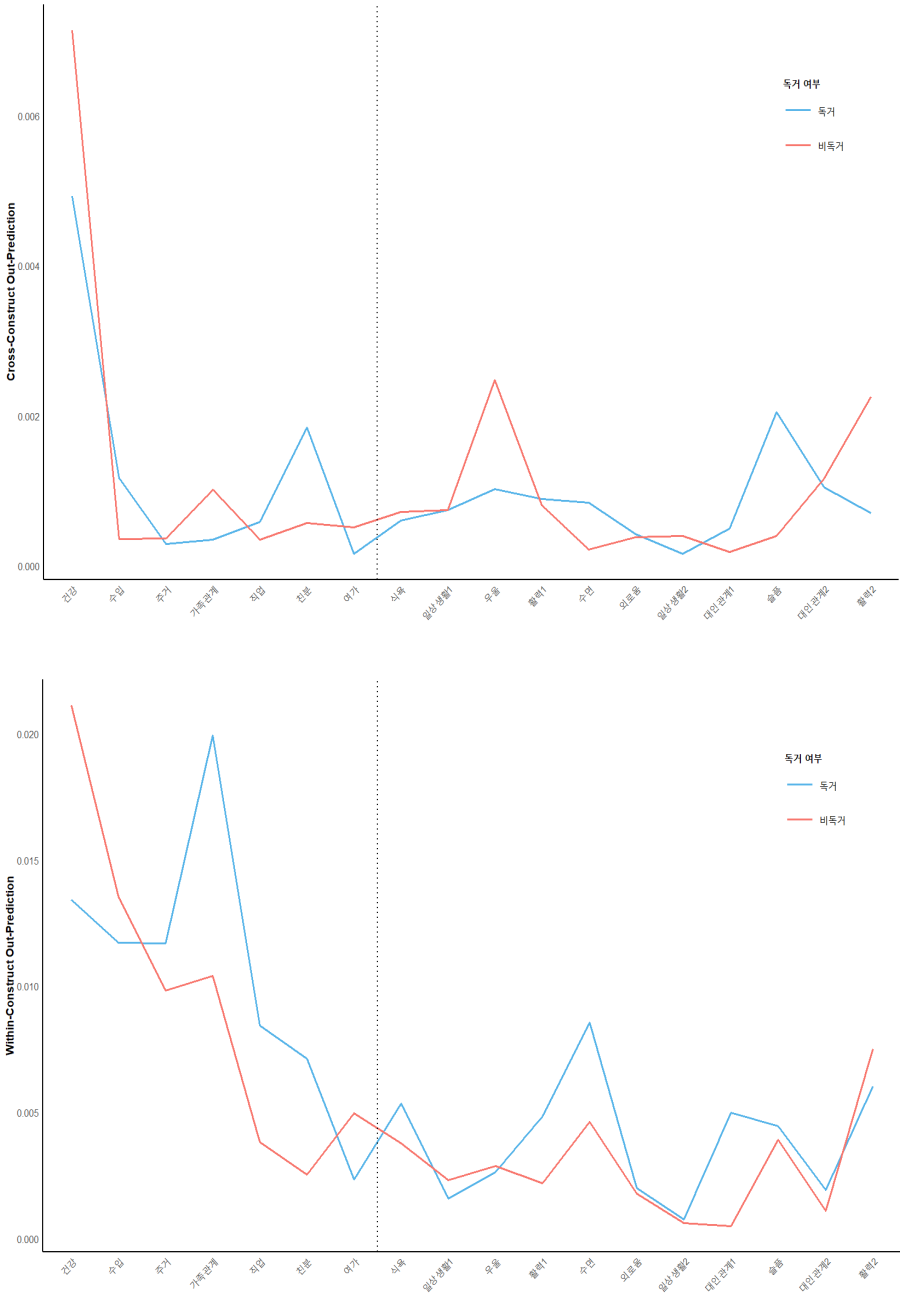
<그림 1> 집단별 CLPN 추정 결과

주: 상단과 하단의 그림은 각각 독거 노인과 비독거 노인 집단의 네트워크를 나타냄. 삶의 만족도와 우울 변수들은 각각 녹색과 황색의 노드로 표시함. 가중치가 양수 혹은 음수로 추정된 엣지는 각각 청색과 홍색으로 표시함.

모형 비교 결과, 독거 노인 집단($\Delta\chi^2(268) = 352.332, p < .001$)과 비독거 노인 집단($\Delta\chi^2(290) = 462.512, p < .001$) 모두에서 비제약 모형과 제약 모형 간 통계적으로 유의한 카이제곱 값이 관찰되었다. 하지만 ΔCFI 와 $\Delta RMSEA$ 의 값은 여전히 각각 .01과 .015보다 작은 것으로 나타났으며, 이는 비제약 모형과 제약 모형 간의 적합도 차이가 그리 크지 않음을 보여준다. 따라서 본 연구에서는 해석의 간명성을 고려하여 각 집단 내에서 시점 간 엮지 가중치의 제약이 반영된 CLPN 모형을 채택하였으며, 채택된 모형을 바탕으로 추정된 네트워크를 시각화하여 <그림 1>에 제시하였다. 이때 그림 해석의 간명성을 위하여 자기회귀 엮지의 가중치를 0으로 제약한 후 시각화하였다. 이는 네트워크의 엮지 가중치를 추정할 때는 한 측정변인이 다음 시점의 동일한 측정변인을 예측하는 자기회귀 효과를 정상적으로 추정하였으나, 해석의 가치를 고려하여 네트워크를 시각화함에 있어서는 자기회귀 효과를 나타내는 별도의 선을 표시하지 않았음을 의미한다.

엮지 가중치 추정 결과, 전반적으로 한 변인이 다음 해의 동일한 구인에 속하는 다른 변인들을 예측하는 엮지의 가중치는 양수로 추정되었으며, 반대로 한 변인이 다음 해의 다른 구인에 속하는 변인들을 예측하는 교차지연 엮지의 가중치는 음수로 추정되었다. 이는 앞서 잠재변인 접근에서 삶의 만족도와 우울 각각의 자기회귀 계수는 양수, 구인 간 교차지연 계수는 음수로 추정되었던 것과 유사한 결과이다. 한편 독거 노인과 비독거 노인 집단의 추정된 네트워크 구조는 상당히 상이한 것으로 나타났다. 예컨대 독거 노인 집단에서는 대인관계 문제 간의 엮지의 가중치가 상당히 큰 양수 값으로 추정된 반면($r = .148$), 비독거 노인 집단에서는 해당 엮지의 가중치가 0으로 제약되었다. 이뿐만 아니라 삶의 만족도와 우울의 노드들이 서로 다른 구인에 속하는 노드를 예측하는 교차지연 엮지에서도 집단 간의 상이한 패턴이 발견되었는데, 구체적인 결과는 다음과 같다.

먼저 독거 노인 집단에서는 ‘건강에 대한 만족도 → 식욕 문제’($r = -.095$), ‘건강에 대한 만족도 → 일상생활 문제’($r = -.094$), 그리고 ‘건강에 대한 만족도 → 외로움 정서’($r = -.091$)의 엮지 순으로 구인 간 교차지연 가중치가 큰 것으로 나타났다. 한편, 비독거 노인 집단에서는 ‘건강에 대한 만족도 → 식욕 문제’($r = -.124$), ‘건강에 대한 만족도 → 활력 문제’($r = -.123$), 그리고 ‘건강에 대한 만족도 → 일상생활 문제’($r = -.109$)의 엮지 순으로 구인 간 교차지연 효과가 강력한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 삶의 만족도와 우울 사이의 관계가 잠재변인 수준에서는 독거 노인과



<그림 2> 집단별 구인 간 예측력과 구인 내 예측력

주: 상단과 하단의 도표는 각각 구인 간 예측력과 구인 내 예측력 지표를 나타냄.

비독거 노인 사이에서 동일할지라도, 측정변인 수준의 구체적인 삶의 만족도 영역과 우울 증상 간의 관계는 독거 여부에 따라 상이할 수 있음을 보여준다. 이후 추정된 가중치를 바탕으로 노드들의 구인 간 예측력과 구인 내 예측력 지표를 계산하였으며, 결과를 시각화하여 <그림 2>에 제시하였다.

분석의 결과, 독거 노인과 비독거 노인 집단 모두에서 ‘건강에 대한 만족도’가 가장 높은 구인 간 예측력을 보이는 것으로 나타났다. 이는 독거 여부와 무관하게 노인의 우울에 영향을 미치는 가장 중요한 삶의 영역이 건강임을 의미한다. 한편, 구인 내 예측력에서 비독거 노인 집단은 동일하게 ‘건강에 대한 만족도’가 가장 높은 값을 보인 반면, 독거 노인 집단에서는 ‘가족관계에 대한 만족도’가 가장 높은 값을 보이는 것으로 나타났다. 이는 미래의 삶의 만족도 수준을 결정짓는 가장 핵심적인 삶의 만족도 영역이 독거 여부에 따라 상이하며, 구체적으로 비독거 노인과 독거 노인 각각 건강과 가족관계에 대한 만족도가 중요한 영향력을 지님을 의미한다.

한편 예측력 지표의 집단 간 차이값을 중심으로 살펴보면, 구인 간 예측력에서는 ‘건강에 대한 만족도’($\Delta = .0022$)와 우울의 ‘슬픔 정서’($\Delta = .0016$) 및 ‘활력 문제’($\Delta = .0016$)가 가장 큰 차이를 보였다. 이때 ‘건강에 대한 만족도’와 ‘활력 문제’는 비독거 노인에게서 미래의 우울 혹은 삶의 만족도에 대한 더 높은 예측력을 지녔으며, ‘슬픔 정서’는 독거 노인 집단에서 미래의 삶의 만족도에 대해 더 높은 예측력을 보였다. 구인 내 예측력에서는 ‘가족관계에 대한 만족도’($\Delta = .0095$), ‘건강에 대한 만족도’($\Delta = .0077$), 그리고 ‘직업에 대한 만족도’($\Delta = .0046$)가 가장 큰 집단 간 차이를 보이는 것으로 나타났다. 이때 ‘건강에 대한 만족도’가 미래의 삶의 만족도를 예측하는 효과는 비독거 노인에게서 더욱 컸으며, 반대로 ‘가족관계에 대한 만족도’와 ‘직업에 대한 만족도’가 미래의 삶의 만족도를 예측하는 효과는 독거 노인에게서 더 강력하였다.

V. 결론 및 논의

노년기 우울과 삶의 만족도는 서로 밀접한 관련이 있으며, 두 변인의 관계는 다양한 수준에서 살펴볼 필요가 있다. 본 연구는 노년기 삶의 만족도와 우울의 복잡한 관계를 다양한 수준에서 깊이 있게 조망하는 것을 목적으로 수행되었으며, 이를

위해 잠재변인과 네트워크 접근을 통합적으로 활용하였다. 연구의 결과, 삶의 만족도와 우울은 잠재변인 수준에서 독거 여부와 상관없이 상호순환적인 영향을 미침을 확인하였으며, 삶의 세부적인 영역에 대한 만족도와 우울의 구체적인 증상 수준에서는 독거 여부에 따라 상이한 영향 관계가 존재함을 발견하였다.

먼저 잠재변인 접근을 통해 살펴보았을 때 독거 노인이나 비독거 노인 모두에게서 한 시점의 높은 삶의 만족도가 다음 시점의 우울을 감소시키며, 낮아진 우울은 다시 이후 삶의 만족도를 증가시키는 것으로 나타났다. 이는 노인에게서 우울과 삶의 만족도 간의 상호순환적 관계가 나타남을 제안한 기존 연구들을 지지하며(Guo 2020; Joshanloo & Blasco-Belled 2023), 상호순환적 관계가 독거 노인과 비독거 노인 모두에게 적용될 수 있음을 경험적으로 보여주었다는 데 의의가 있다. Joshanloo & Blasco-Belled(2023)는 노인을 대상으로 16년간의 종단연구를 통해 우울과 삶의 만족도가 서로 간에 주고받는 상호적 영향뿐만 아니라 유대모니아 웰빙과 주고받는 상호적 관계도 존재함을 확인하였는데, 이는 노인의 심리적 웰빙에 있어서 우울과 삶의 만족도가 통합적으로 고려될 필요가 있음을 보여주는 결과이다. 뿐만 아니라 노인의 우울과 삶의 만족도와 관련된 수많은 연구들은 해당 변인들이 다양한 생물·심리·사회적 변인과 양방향적인 영향 관계를 주고받음을 강조해 왔으며(Bao et al. 2017; Shin et al. 2024), 이는 대상 노인의 총체적인 상태를 신중히 고려할 필요가 있음을 함축한다. 따라서 본 연구의 결과는 독거 노인과 비독거 노인 모두의 삶의 만족도를 개선하거나 우울 수준을 낮추기 위한 심리적 복지 개입에서 두 가지 요인을 통합적으로 고려할 필요가 있음을 시사한다.

한편, 본 연구에서는 우울과 삶의 만족도의 양방향적 관계 중에서도 우울이 삶의 만족도에 미치는 영향보다는 삶의 만족도가 우울에 미치는 영향이 더욱 큰 것으로 나타났다. 이러한 결과는 웰빙 변인을 통제한 상태에서도 우울이 삶의 만족도에 미치는 영향보다 삶의 만족도가 우울에 미치는 영향이 크다고 보고한 Joshanloo & Blasco-Belled(2023)의 연구와 맥락을 같이한다. 이는 노인의 우울이 자신의 삶에 만족하지 못한 점에 기인한 것일 가능성이 그 반대의 가능성보다 높다는 것을 의미한다. 한편, Pynnönen et al.(2021)은 노인의 우울과 삶의 만족도가 건강과 흥미와 같은 공통적인 긍정적 자원에 의해 영향을 받으며, 이로 인해 우울과 삶의 만족도 간의 양방향적 관계가 나타날 수 있음을 주장하였다. 종합적으로 볼 때, 심리적 복지의 장면에서 우울과 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 공통요인에 초점을 맞춘 개입을 통해 노인의 심리적 웰빙을 증진시킬 수 있으며, 삶의 만족도와 우울

의 동시적 개선이 어려울 경우 삶의 만족도 증진에 초점을 둔 개입 전략이 더 효과적일 수 있음을 시사한다.

다음으로, 네트워크 접근을 통해 독거 노인과 비독거 노인 모두에서 삶의 영역 중 건강 요인이 중요함을 확인하였으며, 상대적인 중요도는 독거 노인보다 비독거 노인에게서 더욱 높은 것으로 확인되었다. 이는 노인의 우울이나 삶의 만족도를 설명함에 있어서 건강 요인이 중요함을 강조하였던 선행 연구와 일치하는 결과이다(Pynnönen et al. 2021). 연구에 따르면, 만성질환이나 신체적 불편감과 같은 건강 문제는 노인의 사회적 참여를 제한하며 잠재적으로 삶에 대한 만족감을 저해할 수 있다(Wapano & Lim 2024). 한편 건강 요인이 독거 노인보다 비독거 노인에게 상대적으로 중요하다는 결과는 노인 집단의 높은 평균 수명으로 인한 성비 불균형과 관련하여 설명될 수 있다. 본 연구의 대상 또한 여성의 비율이 높았으며, 독거 노인의 경우 여성의 비율이 훨씬 높게 보고되었다. LaPierre(2009)에 따르면 결혼 생활 중 배우자를 보살피는 것으로 인한 스트레스가 남성 노인보다 여성 노인에게서 더욱 높게 나타나는데, 이는 이혼과 사별로 인해 결혼 생활이 종료된 이후 독거 상태에서 여성 노인의 삶의 만족도가 오히려 회복될 수 있음을 의미한다. 강수현 외(2024)에서도 배우자와의 사별 시점을 기준으로 남성 노인의 삶의 만족도는 감소하는 반면, 여성 노인의 삶의 만족도는 증가하는 것으로 나타났다.

이러한 연구들을 토대로, 여성의 비율이 훨씬 높은 독거 노인이 보살핌의 의무와 전통적 성 역할 규범으로부터 벗어나 독거 이전에 비해 건강 수준이 회복되었으며, 따라서 건강보다는 다른 요인에 대한 심리적 웰빙의 취약성이 상대적으로 높아졌을 가능성이 있다. 반면 비독거 노인들은 전통적인 돌봄과 보살핌의 역할로 인해 더 높은 스트레스 수준을 보이며, 건강 요인이 삶의 만족을 위협하는 핵심적 취약성 요인이 될 수 있다(Indhumathi & Binu-Sahayam 2024). 다만 본 연구의 결과는 기존의 선행 연구와 일치하면서도(김선에 외 2019) 반대의 결과가 나타난 연구 또한 다수 존재하므로(Bergh et al. 2023; Choi & Bae 2023; Han 2024), 독거 여부에 따른 건강 요인의 중요도 차이를 설명하기 위하여 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

한편 건강 요인과 달리 참여 요인은 비독거 노인에 비해 독거 노인에게서 상대적으로 높은 중요도를 지니는 것으로 나타났다. 구체적으로, 이후 시점의 우울 혹은 삶의 만족도를 설명함에 있어 비독거 노인보다 독거 노인에게서 가족관계와 직업에 대한 만족도가 더욱 중요한 것으로 나타났다. 특히 연령의 증가에 따른 신체적 기

능의 저하는 두 집단 모두에게서 공통적임에도 불구하고, 독거 노인 집단은 건강보다 가족관계의 참여 요인이 이후의 삶의 만족도에 대해 더 높은 설명력을 지녔다. 유광수·박현선(2003)은 가족과 함께 생활하며 보호와 부양을 받는다는 점에서 가족이 지니는 지지 체계로서의 기능을 강조하였는데, 독거 노인은 사별과 이혼 등의 다양한 이유로 인해 이러한 지지체계가 결핍된 채 노화로 인한 다양한 신체·사회적 변화에 노출되어 있다.

그러나 가족 붕괴의 상황 속에서도 자신을 돌봐줌으로써 돌봄의 욕구를 채워줄 대상을 찾는 것은 인간의 기본적인 욕구 중 하나이다(장덕희·이정은 2013). 이에 돌봄의 욕구가 좌절된 상태인 독거 노인들은 욕구 충족을 위해 다양한 방법을 시도하게 되는데, 이때 사회적 참여는 독거 노인의 고독감을 줄여주며 적응을 돕는 핵심적인 요소로 볼 수 있다(조성희·유용식 2016). 따라서 자녀와 원만한 관계를 유지하거나 친분을 유지하는 등의 참여적 요인은 독거 노인의 적응에 있어서 상당히 중요한 자원이 될 것으로 예상할 수 있다. 실제로 독거 노인의 다양한 관계 자원과 삶의 만족도의 관계를 살펴본 연구에 따르면 같이 거주하지 않아도 자녀, 친인척, 친구, 이웃, 그리고 지인과의 긍정적인 관계가 삶의 만족도를 높이는 것으로 나타났다(석재은·장은진 2016). 즉, 본 연구의 결과는 독거 노인의 적응적 삶을 증진시키기 위해 독거 노인의 사회 참여를 적극적으로 장려하는 정책과 개입이 필요함을 시사하는데, 특히 다양한 참여 요인 중에서도 가족과 직업 기능의 증진을 통해 독거 노인의 심리적 웰빙이 달성될 수 있음을 내포한다. 만일 독거 노인의 가족기능 형성이 가능할 경우에는 떨어져 거주하는 자녀 혹은 기타 가족 구성원과의 지속적인 교류를 돕는 서비스와 가족 상담 프로그램 등을 제공하는 방안이 효과적일 것이다.

한편 가족기능 형성이 어려운 경우에는 결연 기업과의 협업을 통해 대안 가족을 구성하여 주기적으로 문화생활을 함께하거나 산책을 하며 대화를 나누는 등의 활동을 제공할 수 있을 것이며, 노인 일자리 사업과 같은 사회활동 증진 프로그램을 제공하는 방안을 제안한다. 이를 통해 본 가족에서 충족되지 못한 정서적 교감을 경험함으로써 참여 요인이 충족되고, 더 나아가 심리적 웰빙을 도모할 수 있을 것으로 기대된다.

마지막으로, 독거 노인의 삶의 만족도와 우울의 관계에서 참여 요인뿐만 아니라 우울의 정서적 문제 증상 또한 비독거 노인에 비해 높은 중요성을 지니는 것으로 밝혀졌다. 이는 독거 노인들에게서 외로움 혹은 슬픔과 같은 우울의 정서적 문제가 삶의 만족도와 긴밀한 영향을 주고받음을 보여준다. 유광수·박현선(2003)은 독거

노인의 정서적 건강 수준이 비독거 노인에 비해 현저히 낮으며, 정서적 건강 수준이 신체적 혹은 정신적 건강 수준과도 밀접히 관련된다고 제안하였다. 이는 독거 노인이 보이는 정서적 문제에 대한 취약성이 우울과 삶의 만족도 저하로 이어질 수 있음을 의미한다.

본 연구결과에서는 독거 노인들이 경험할 수 있는 대표적 정서 문제가 외로움인 것으로 나타났는데, Weiss(1973)는 외로움을 정서적 외로움과 사회적 외로움의 두 하위 유형으로 구분하였다. 정서적 외로움은 친밀한 정서적 애착의 대상을 상실하였을 때 발생하는 정서적 반응이며, 사회적 외로움은 친구 관계 혹은 지인과 같이 비교적 광범위한 사회적 네트워크의 상실에 초점을 두는 사회적 기능 관점의 개념이다(Weiss 1973). 독거 노인은 가족의 붕괴와 노화에 따른 사회 참여 기회의 감소로 인해 두 종류의 외로움을 모두 경험하게 되는데, 최근의 연구에 따르면 노인에게 있어서 더 치명적인 요소로 작용하는 외로움은 정서적 외로움이다(Peerenboom et al. 2015). 특히 O'Súilleabháin et al.(2019)의 연구에 따르면 정서적 외로움의 증가는 독거 노인의 사망률을 높이는 반면 사회적 외로움은 그렇지 않았으며, 비독거 노인에게서는 두 외로움 모두 사망률을 높이지 않았다. 이는 독거 노인의 적응적 삶에 있어 정서적 외로움과 같은 정서적 문제가 심각한 취약성 요인으로 작용할 수 있음을 의미하며, 본 연구의 결과 또한 유사한 맥락에서 삶의 만족도와 우울의 관계의 중심에 정서 문제가 있음을 보여준다.

외로움뿐만 아니라 노인의 슬픔 정서에 대한 다수의 선행 연구에서도 노인의 우울 네트워크에서 슬픔 정서가 핵심적인 기능을 하고 있음을 공통적으로 강조하였다(Ramos-Vera et al. 2024; Yang et al. 2022). 따라서 본 연구 결과는 독거 노인의 삶의 만족도와 우울 수준의 조절을 위한 개입에서 외로움과 슬픔 등의 정서적 문제에 초점을 둔 정서중심적 접근이 효과적일 수 있음을 시사한다. 그 예로, 독거노인 종합지원센터에서 노인맞춤돌봄서비스의 하위 서비스로 제공하고 있는 ‘특화 서비스’를 확장하는 방안이 고려될 수 있다. 노인맞춤돌봄서비스에서 특화 서비스란 맞춤형 사례관리를 제공함으로써 노인의 고독사와 자살을 예방하기 위한 서비스로, 가족 및 이웃과의 관계가 단절된 은둔형과 정신건강 문제로 인해 자살과 고독사의 위험이 높은 우울형의 노인들을 대상으로 시행되고 있다(보건복지부 2024). 다만 현행 기준에 따르면 은둔형으로 서비스의 수혜를 받기 위해서는 공공·민간 서비스를 거의 이용하지 않고 사회적 관계가 단절되었음이 상담 등의 방법을 통해 입증되어야 하며, 우울형의 경우에는 자살시도가 존재했거나 우울증 진단을 받았을 정도

로 높은 수준의 정신적 문제가 확인되어야만 한다. 그러나 본 연구에서 독거 노인들은 정서적 문제에 특히나 취약할 수 있음을 보여주었듯, 공식적인 진단을 받지 않은 독거 노인들에게도 정서적 문제는 흔하게 나타난다. 따라서 독거 노인들의 정서적 문제를 해결하기 위해서는 이러한 복지의 사각지대를 보완할 필요가 있으며, 이를 위해 특화 서비스의 수혜 대상 조건을 완화하고 현장 실무 장면에서 각기 다른 문제를 호소하는 다양한 위험군에 대한 세밀한 탐색이 필요함을 제안한다.

본 연구의 제한점 및 추후 연구 방향은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 해석의 복잡성으로 인해 다양한 구인들 간의 상호순환적 효과를 총체적으로 살펴보기 못하였다. 본 연구에서 삶의 만족도는 건강, 참여, 그리고 안전의 포괄적인 영역을 다루는 구인으로 정의되었으나, 노인의 적응과 부적응이 주고받는 상호순환적 효과에 대한 논의가 여러 관점과 다양한 구인 수준에서 지속적으로 이루어지고 있다(김선숙·최희철 2013; Koga et al. 2020). 본 연구에서 반영되지 못한 자아존중감, 지능 그리고 학대 경험 등 많은 요인들이 복잡한 양방향적 영향을 주고받을 가능성이 여전히 존재하며, 따라서 후속 연구에서는 이러한 다양한 구인들 간의 복잡한 상호순환적 효과를 체계적으로 살펴보고 독거 노인에게서 특히 중요하게 작용하는 상호순환 과정이 무엇인지 탐색해 볼 필요가 있을 것이다.

둘째, 본 연구에서는 네트워크의 집단 차이를 해석하는 과정에서 통계적 검정을 적용하지 못하였다는 한계를 지닌다. 일반적으로 네트워크 분석에서 집단 간 차이를 살펴보기 위한 검정법으로 NCT(Network Comparison Test)가 활용되고 있는데(Van Borkulo et al. 2023), 아직까지 NCT와 같은 네트워크 불변성 검정법이 CLPN의 종단 네트워크의 상황에서도 잘 기능하는지에 대한 논의는 이루어지지 않은 상황이다. 이에 본 연구에서는 CLPN의 맥락에서 중요한 정보의 선별을 위해 통계치의 크기순으로 상위의 일부 값만을 해석하였던 선행 연구의 접근을 차용하였으며(Gao et al. 2025), 후속 연구에서는 이와 같은 탐색을 통해 발견된 결과들을 확인적으로 검토할 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서 활용한 네트워크 접근은 잠재변인 접근과 달리 측정오차를 통제하지 않은 채 측정변수를 분석 단위로 활용하는 방법으로, 측정오차로 인한 결과의 불안정성이 존재할 수 있다. 따라서 본 연구결과는 추후 확인적인 연구들을 통하여 반복 검증될 필요가 있다.

그럼에도 불구하고, 본 연구는 기존 연구들과는 차별적인 접근을 통하여 독거 노인과 비독거 노인의 심리적 웰빙에 대한 이론적·실무적 논의를 확장시켰다는 데 중

요한 의의가 있다. 본 연구는 잠재변인 접근과 네트워크 접근을 통합적으로 활용함으로써 노인 삶의 만족도와 우울의 복잡한 관계를 다면적으로 조망하였다는 점에서 기존 연구들과 가장 큰 차별점을 지닌다. 잠재변인 접근을 통해 독거 노인과 비독거 노인 모두에게 삶의 만족도와 우울의 상호순환적 효과 모델이 적용될 수 있음을 경험적으로 보여주었으며, 삶의 만족도 개선에 우선적 초점을 둔 개입이 효과적일 수 있음을 제안하였다. 더 나아가 네트워크 접근을 통해 잠재변인 접근으로는 살펴볼 수 없었던 문항/증상 수준의 역동적인 관계의 집단 차이를 살펴보았으며, 이를 통해 독거 노인과 비독거 노인의 특수성에 대한 이론적 논의를 확장시켰다는 데 의의가 있다. 특히 독거 노인의 심리적 웰빙을 위해서는 사회적 참여 수준과 정서 문제 수준이 주의 깊게 고려되어야 함을 확인하였으며, 이러한 결과는 독거 노인 대상의 실무 장면에서 개입을 위한 유용한 근거 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 본 연구 결과를 토대로, 우울과 삶의 만족도의 상호순환적 과정을 반영하는 동시에 독거 노인에 대한 사회적 참여를 촉진시키는 등 집단특수적 측면을 고려한 개별사례적(idiographic) 복지가 이루어질 필요가 있음을 제안하는 바이다.

참고문헌

- 강수현·박종규·배규리·이도현. 2024. “일반화 가법모형과 조각별 선형 회귀 모형을 활용한 노인의 사별에 따른 삶의 만족도 변화 예측: 고령화연구패널조사 (KLoSA)를 이용하여.” 《사회과학 담론과 정책》 17(2): 35-54.
- 고승덕·손애리·최윤신. 2001. “노인의 일반적 특성에 따른 우울감에 관한 연구.” 《한국가족복지학》 6(1): 3-10.
- 국립정신건강센터. 2023. 《우울증 통계》.
- 김귀분·이윤정·석소현. 2008. “가족동거노인과 독거노인의 건강상태, 우울 및 삶의 질 비교연구.” 《성인간호학회지》 20(5): 765-777.
- 김미경·정일호. 2008. “노인의 덴스요가 참여에 따른 생활 스트레스와 신체적 존중감의 관계.” 《한국 스포츠 리서치》 19(3): 13-22.
- 김병하·남철현. 1999. “유배우 노인의 우울정도와 관련요인 분석연구.” 《한국노년학》 19(2): 173-192.
- 김석일·오현옥. 2007. “운동운동프로그램 참여노인의 여가몰입이 우울 및 자아존중감에 미치는 영향.” 《한국 스포츠 리서치》 18(2): 259-270.

- 김선숙·최희철. 2013. “노인의 자존감과 우울의 상호순환적 종단관계.” 《상담학연구》 14(4): 2417-2430.
- 김선에·권명진·서가원. 2019. “독거노인과 비독거노인의 우울 영향요인 비교” 《노인간호학회지》 21(2): 51-60.
- 김소향·이신숙. 2009. “노인일자리사업 참여여부에 따른 노인의 자아존중감과 생활만족도에 관한 연구.” 《한국노년학》 29(1): 309-327.
- 김수봉. 2010. “노인의 생활만족도 개선을 위한 사회정책의 방향.” 《노인복지연구》 47: 95-111.
- 김혜령·김은하. 2014. “한국 독거노인과 비독거노인의 우울 위험요인 비교” 《Journal of The Korean Data Analysis Society》 16(1): 463-477.
- 노재현. 2018. “노인의 경제력에 따른 삶의 만족도와 건강상태의 매개효과: 경제활동의 조절효과를 중심으로: 경제활동의 조절효과를 중심으로.” 《GRI 연구논총》 20(2): 287-317.
- 보건복지부. “2024년 노인맞춤 돌봄서비스 사업안내”.
- 배진희. 2012. “주거 관련 요인이 농촌 지역 노인의 삶의 만족도에 미치는 영향.” 《한국지역사회복지학》 42: 1-25.
- 서경현·김영숙. 2003. “독거노인의 자아존중감과 우울.” 《한국심리학회지: 사회문제》 9(1): 115-137.
- 서연숙. 2015. “노인의 연령에 따른 사회경제적 박탈이 우울에 미치는 영향 연구.” 《한국노년학》 35(1): 99-117.
- 석재은·장은진. 2016. “여성독거노인과 남성독거노인의 관계자원이 삶의 만족도에 미치는 영향.” 《노인복지연구》 71(2): 321-349.
- 손신영. 2020. “동거유무에 따른 우리나라 노인의 건강관련 삶의 질 영향요인.” 《디지털융복합연구》 18(12): 293-302.
- 송영달·손지아·박순미. 2010. “독거노인의 자살생각에 영향을 미치는 생태체계적 요인 분석.” 《한국노년학》 30(2): 643-660.
- 심영미. 2001. “우리나라 독거노인의 생활안전 대책에 관한 연구.” 박사학위논문. 경희대학교.
- 안경숙. 2005. “노인부부가구, 노인독신가구의 사회적 지지가 삶의 질에 미치는 요인에 관한 연구.” 《한국노년학》 25(1): 1-19.
- 유광수·박현선. 2003. “독거노인과 가족동거노인의 건강상태에 관한 비교 연구.” 《한국노년학》 23(4): 163-179.
- 유용식. 2022. “노인의 여가활동 만족도가 성공적 노화에 미치는 영향.” 《한국엔터테인먼트산업학회논문지》 16(2): 217-225.
- 이석환·전용호. 2022. “코로나 19 시기 노인의 우울감은 일상생활수행능력과 삶의 만족

- 도 관계에 영향을 미쳤는가?: 독거노인과 비독거노인 비교를 중심으로” 《노인 복지연구》 77(4): 91-115.
- 이선미·김경신. 2002. “노년기 부부의 생활만족도와 우울 및 관련변인 연구.” 《한국노년학》 22(1): 139-157.
- 이수애·이경미. 2002. “농촌지역 노인의 우울증 결정요인에 관한 연구.” 《한국노년학》 22(1): 209-226.
- 이정숙·이인수. 2005. “노년기 건강관리 행동과 사회 경제 요인이 건강 상태에 미치는 영향.” 《노인복지연구》 27: 231-253.
- 이형하. 2024. “잠재프로파일 분석을 활용한 장애노인의 삶의 만족도 유형과 예측요인.” 《한국컴퓨터정보학회 학술발표논문집》 32(2): 403-404.
- 장덕희·이정은. 2013. “독거노인의 유사가족 관계와 우울에 관한 연구.” 《한국지역사회 복지학》 46: 229-254.
- 장명숙·박경숙. 2012. “노인의 생활만족도에 영향을 미치는 요인: 생태체계적 관점에서.” 《보건사회연구》 32(2): 232-266.
- 정동희·심은정. 2019. “노인 우울 증상과 삶의 만족도의 관계의 네트워크 분석.” 《한국 심리학회지: 상담 및 심리치료》 31(2): 549-570.
- 조규범. 2005. “노인의 생활만족도 결정요인에 관한 연구.” 박사학위논문. 목포대학교.
- 조성희·유용식. 2016. “저소득 독거노인의 사회활동참여가 삶의 만족에 미치는 영향: 고독감의 매개효과를 중심으로: 고독감의 매개효과를 중심으로.” 《노인복지연구》 71(4): 35-59.
- 통계청. 2023. “국민 삶의 질 2023.” 통계청 보고서.
- 통계청. 2023. “023 고령자 통계.” 통계청 보도자료, 2023.09.26.
- 통계청. 2024. “고령인구비율.” 통계청 e-지방지표.
- 행정안전부. 2024. “행정동별 주민등록 인구 및 세대현황.” 주민등록 인구통계.
- Bao, Y.P., Y. Han, J. Ma, R.J. Wang, L. Shi, Y.T. Wang, ... and L. Lu. 2017. “Cooccurrence and Bidirectional Prediction of Sleep Disturbances and Depression in Older Adults: Meta-analysis and Systematic Review.” *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 75: 257-273.
- Bast, J. and P. Reitsma. 1997. “Mathew Effects in Reading: A Comparison of Latent Growth Curve Models and Simplex Models with Structured Means.” *Multivariate Behavioral Research* 32(2): 135-167.
- Beck, A.T. 1967. *Depression: Clinical, Experiential, and Theoretical Aspects*. New York: Harper & Row.
- Bergh, M., A. Raval, and J. Travers. 2023. “Supporting Older Adults who Live Alone:

- Understanding Their Unmet Needs Using NHATS Survey Data.” *Innovation in Aging* 7: 693-694.
- Borg, C., I.R. Hallberg, and K. Blomqvist. 2006. “Life Satisfaction among Older People (65+) with Reduced Self-care Capacity: The Relationship to Social, Health and Financial Aspects.” *Journal of Clinical Nursing* 15(5): 607-618.
- Borsboom, D. and A.O. Cramer. 2013. “Network Analysis: An Integrative Approach to the Structure of Psychopathology.” *Annual Review of Clinical Psychology* 9(1): 91-121.
- Bramhankar, M., S. Kundu, M. Pandey., N.L. Mishra, and A. Adarsh. 2023. “An Assessment of Self-rated Life Satisfaction and Its Correlates with Physical, Mental and Social Health Status among Older Adults in India.” *Scientific Reports* 13(1): 9117.
- Browne, M.W. and R. Cudeck. 1992. “Alternative Ways of Assessing Model Fit.” *Sociological Methods & Research* 21(2): 230-258.
- Chen, F.F. 2007. “Sensitivity of Goodness of Fit Indexes to Lack of Measurement Invariance.” *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* 14(3): 464-504.
- Chen, P., H.L. Sun, L. Zhang, Y. Feng, S. Sha, Z. Su, ... and Y.T. Xiang. 2024. “Inter-relationships of Depression and Insomnia Symptoms with Life Satisfaction in Stroke and Stroke-free Older Adults: Findings from the Health and Retirement Study Based on Network Analysis and Propensity Score Matching.” *Journal of Affective Disorders* 356: 568-576.
- Choi, M., and J. Bae. 2023. “‘I Eat to Not Die’: Diet and Exercise Experiences of Older Adults Living Alone.” *International Journal of Older People Nursing* 18(2): e12523.
- Curran, P.J. and K.A. Bollen. 2001. “The Best of Both Worlds: Combining Autoregressive and Latent Curve Models.” *New Methods for the Analysis of Change/American Psychological Association*.
- Fried, E.I. and R.M. Nesse. 2015. “Depression Sum-scores Don’t Add up: Why Analyzing Specific Depression Symptoms Is Essential.” *BMC Medicine* 13: 1-11.
- Fried, E.I., S. Epskamp, R.M. Nesse, F. Tuerlinckx, and D. Borsboom. 2016. “What Are’ Good’ Depression Symptoms? Comparing the Centrality of DSM and Non- DSM Symptoms of Depression in a Network Analysis.” *Journal of Affective Disorders* 189: 314-320.
- Friedman, J., R. Tibshirani, T. Hastie. 2010. “Regularization Paths for Generalized

- Linear Models via Coordinate Descent.” *Journal of Statistical Software* 33(1): 1-22.
- Gao, L., X. Zhu, G. Caselli, Y. Wang, X. Chu, and H. Chen. 2025. “Distinct Roles of Specific Metacognitive Beliefs in Adolescent Problematic Mobile Phone Use: A Cross-Lagged Panel Network Analysis.” *Addictive Behaviors* 108291.
- Guo, X. 2020. “Reciprocal Effects of Depressive Symptoms and Life Satisfaction among Chinese Older Married Couples from 2010 to 2014: Evidence from the China Family Panel Studies.” *Aging & Mental Health* 24(8): 1216-1224.
- Gupta, A.E. and A.C. Huston. 2009. “Depressive Symptoms and Economic Outcomes of Low-income Women: A Review of the Social Causation, Social Selection, and Interactionist Hypotheses.” *Social Issues and Policy Review* 3(1): 103-140.
- Hann, D., F. Baker, M. Denniston, D. Gesme, D. Reding, T. Flynn, ... and R.L. Kieley. 2002. “The Influence of Social Support on Depressive Symptoms in Cancer Patients: Age and Gender Differences.” *Journal of Psychosomatic Research* 52(5): 279-283.
- Han, J.M. 2024. “Comparative Research on Social Health between Older Adults Living Alone and Living with Others.” *Alzheimers & Dementia* 20(S7).
- Havighurst, R.J. 1961. “Successful Aging.” *The Gerontologist* 1: 8-13.
- Hooyman, N.R. and H.A. Kiyak. 2011. *Opportunities and Challenges of Informal Caregiving. Social Gerontology: A Multidisciplinary Perspective* (9th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Hu, L.T. and P.M. Bentler. 1999. “Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives.” *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* 6(1): 1-55.
- Johnstone, G., M. Dickins, J. Lowthian, E. Renahan, J. Enticott., D. Mortimer, and R. Ogrin. 2021. “Interventions to Improve the Health and Wellbeing of Older People Living Alone: A Mixed-methods Systematic Review of Effectiveness and Accessibility.” *Ageing & Society* 41(7): 1587-1636.
- Joshanloo, M., and A. Blasco-Belled. 2023. “Reciprocal Associations between Depressive Symptoms, Life Satisfaction, and Eudaimonic Well-being in Older Adults over a 16-year Period.” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20(3): 2374.
- Koga, C., T. Tsuji, M. Hanazato., N. Suzuki, and K. Kondo. 2020. “Elder Abuse and Depressive Symptoms: Which Is Cause and Effect? Bidirectional Longitudinal Studies.” *European Journal of Public Health* 30(Supplement_5): 466.

- Kohout, F.J., L.F. Berkman, D.A. Evans, and J. Cornoni-Huntley. 1993. "Two Sorter Forms of the CES-D Depression Symptoms Index." *Journal of Aging and Health* 5(2): 179-193.
- LaPierre, T.A. 2009. "Marital Status and Depressive Symptoms over Time: Age and Gender Variations." *Family Relations* 58(4): 404-416.
- Liu, J., W. Wei, Q. Peng, C. Xue, and S. Yang. 2022. "The Roles of Life Satisfaction and Community Recreational Facilities in the Relationship between Loneliness and Depression in Older Adults." *Clinical Gerontologist* 45(2): 376-389.
- Liu, T., Y.H. Wang, Z.L.Y. Ng, W. Zhang, S.M.Y. Wong, G.H.Y. Wong, and T.Y.S. Lum. 2024. "Comparison of Networks of Loneliness, Depressive Symptoms, and Anxiety Symptoms in At-risk Community-dwelling Older Adults before and During COVID-19." *Scientific Reports* 14(1): 14737.
- Lorant, V., D. Deliège, W. Eaton, A. Robert, P. Philippot, and M. Ansseau. 2003. "Socioeconomic Inequalities in Depression: A Meta-analysis." *American Journal of Epidemiology* 157(2): 98-112.
- Ma, H., M. Zhao, Y. Liu, and P. Wei. 2024. "Network Analysis of Depression and Anxiety Symptoms and Their Associations with Life Satisfaction among Chinese Hypertensive Older Adults: A Cross-sectional Study." *Frontiers in Public Health* 12: 1370359.
- Markowitz, F.E. 2001. "Modeling Processes in Recovery from Mental Illness: Relationships between Symptoms, Life Satisfaction, and Self-concept." *Journal of Health and Social Behavior* 42(1): 64-79.
- Marsh, A., D. Gordon, P. Heslop, and C. Pantazis. 2000. "Housing Deprivation and Health: A Longitudinal Analysis." *Housing Studies* 15(3): 411-428.
- Murri, M.B., M. Amore, M. Respino, and G.S. Alexopoulos. 2018. "The Symptom Network Structure of Depressive Symptoms in Late-life: Results from a European Population Study." *Molecular Psychiatry* 25(7): 1447-1456.
- Muthén, L.K. and B.O. Muthén. 2017. *Mplus User's Guide* (8th Ed.). Los Angeles: Muthén & Muthén.
- O'Suilleabháin, P.S., S. Gallagher, and A. Steptoe. 2019. "Loneliness, Living Alone, and All-cause Mortality: The Role of Emotional and Social Loneliness in the Elderly during 19 Years of Follow-up." *Psychosomatic Medicine* 81(6): 521-526.
- Pavot, W., E.D. Diener, C.R. Colvin, and E. Sandvik. 1991. "Further Validation of the Satisfaction with Life Scale: Evidence for the Cross-method Convergence of

- Well-being Measures.” *Journal of Personality Assessment* 57(1): 149-161.
- Peerenboom, L., R.M. Collard, P. Naarding, and H.C. Comijs. 2015. “The Association between Depression and Emotional and Social Loneliness in Older Persons and the Influence of Social Support, Cognitive Functioning and Personality: A Cross-sectional Study.” *Journal of Affective Disorders* 182: 26-31.
- Pynnönen, K., K. Kokko, M. Saajanaho, T. Törmäkangas, E. Portegijs, and T. Rantanen. 2021. “Do Opposite Ends of Same Factors Underlie Life Satisfaction vs. Depressive Symptoms among Older People?” *Aging Clinical and Experimental Research* 33(9): 1-8.
- R Core Team. 2023. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>.
- Ramos-Vera, C., A. García O’Diana, M. Basauri-Delgado, Y.E. Calizaya-Milla, and J. Saintila. 2024. “Network Analysis of Anxiety and Depressive Symptoms during the COVID-19 Pandemic in Older Adults in the United Kingdom.” *Scientific Reports* 14(1): 7741.
- Rohde, P., P.M. Lewinsohn, and J.R. Seeley. 1990. “Are People Changed by the Experience of Having an Episode of Depression? A Further Test of the Scar Hypothesis.” *Journal of Abnormal Psychology* 99(3): 264-271.
- Indhumathi, S. and D. Binu-Sahayam. 2024. “Bridging the Gap: Understanding Gender Disparities in Geriatric Health and Care.” *Universal Journal of Public Health* 12(1): 61-71.
- Shao, L., G. Yu, and D. Zhang. 2022. “The Mechanisms Underlying the Negative Effect of Depression on Life Satisfaction among the Elderly: The Roles of Ostracism and Economic Income.” *International Psychogeriatrics* 34(8): 715-724.
- Shin, J.H., G.A. Kang, S.Y. Kim, W.C. Won, and J.Y. Yoon. 2024. “Bidirectional Relationship between Depression and Frailty in Older Adults Aged 70-84 Years Using Random Intercepts Cross-Lagged Panel Analysis.” *Research in Community and Public Health Nursing* 35(1): 1-9.
- Shin, S.H., and S.R. Sok. 2012. “A Comparison of the Factors Influencing Life Satisfaction between Korean Older People Living with Family and Living Alone.” *International Nursing Review* 59(2): 252-258.
- Stallings, M.C., C.C. Dunham, M. Gatz, L.A. Baker, and V.L. Bengtson. 1997. “Relationships among Life Events and Psychological Well-being: More Evidence for a Two-factor Theory of Well-being.” *Journal of Applied Gerontology* 16(1): 104-119.

- Tobin, S.S. and B.L. Neugarten. 1961. "Life Satisfaction and Social Interaction in the Aging." *Journal of Gerontology* 16(4): 344-346.
- Van Borkulo, C.D., R. van Bork, L. Boschloo, J.J. Kossakowski, P. Tio, R.A. Schoevers, ... and L.J. Waldorp. 2023. "Comparing Network Structures on Three Aspects: A Permutation Test." *Psychological Methods* 28(6): 1273-1285.
- Van Borkulo, C., L. Boschloo, D. Borsboom, B.W. Penninx, L.J. Waldorp, and R.A. Schoevers. 2015. "Association of Symptom Network Structure with the Course of Depression." *JAMA Psychiatry* 72(12): 1219-1226.
- Vishwakarma, D., A. Gaidhane, and S.R. Bhoi. 2023. "Depression and Its Associated Factors among the Elderly Population in India: A Review." *Cureus* 15(6): e41013.
- Wang, B. 2023. "Lifestyle and Physical Condition Related Factors of Depression among Middle-aged and Older People." *Journal of Education, Humanities and Social Sciences* 22: 12-17.
- Wang, J. and M. Hoe. 2024. "The Longitudinal Reciprocal Relationship between Depressive Symptoms and Life Satisfaction among Middle-aged Women." *Journal of Community & Applied Social Psychology* 34(5): e2887.
- Wang, S. and W. Hu. 2024. "Does a Good Home Make Older Adults Better off? An Empirical Analysis of the Associations between Age-Friendly Home and Older Adults' Subjective Well-Being." *Journal of Aging and Environment* 38(1):1-21.
- Wapano, M.R.R. and A.J.J. Lim. 2024. "Literature Review on Elderly Depression, Life Satisfaction, and the Evolving Psychological Needs." *International Journal of Research and Innovation in Social Science* 8(5): 213-224.
- Weiss R. 1973. *Loneliness: The Experience of Emotional and Social Isolation*. Cambridge: The MIT Press.
- Wu, J., J. Zhang, and T. Fokkema. 2022. "The Micro-macro Interplay of Economic Factors in Late-life Loneliness: Evidence from Europe and China." *Frontiers in Public Health* 10: 968411.
- Wysocki, A., M. Rhemtulla, R. van Bork, and A. Cramer. 2022. "Cross-lagged Network Models." *PsyArXiv*.
- Xue, S., A. Lu, W. Chen, J. Li, X. Ke, and Y. An. 2024. "A Latent Profile Analysis and Network Analysis of Anxiety and Depression Symptoms in Chinese Widowed Elderly." *Journal of Affective Disorders* 366: 172-180.
- Yang, T., Z. Guo, X. Cao, X. Zhu, Q. Zhou, X. Li, ... and X. Liu. 2022. "Network Analysis of Anxiety and Depression in the Functionally Impaired Elderly."

Frontiers in Public Health 10: 1067646.

<접수 2025.01.08; 수정 2025.02.14; 게재확정 2025.02.23>

Comparison of Longitudinal Relationship between Life Satisfaction and Depression Based on Living Alone Status in the Elderly: An Integrated Approach of Latent Variable and Psychometric Network

Dohyeon Lee

(Kyungpook National University)

Saebom Shin

(Kyungpook National University)

Jungkyu Park

(Kyungpook National University)

Hyo Shin Kang

(Kyungpook National University)

As Korean society transitions into a super-aged society, there is an increasing focus on the development of policies and interventions designed to enhance the psychological well-being of the elderly population. It is necessary to examine the interrelationships between positive and negative aspects of psychological well-being, such as life satisfaction and depression. However, previous studies on the elderly have not thoroughly examined these reciprocal dynamics between depression and life satisfaction. Moreover, despite the importance of the solitary elderly issue, there have been no studies that explored the differences between solitary and non-solitary elderly although the different environments surrounding them suggest that the influence of depression and life satisfaction on each other may also differ. Therefore, this study was conducted to examine the longitudinal relationship between depression and life satisfaction by integrating a latent variable approach and psychometric network approach, exploring commonalities and specificities based on the living alone status. For this purpose, we analyzed the data from 16-18th Korean Welfare Panel Study, and the results confirmed that the relationship between depression and life satisfaction among the elderly is reciprocal regardless of living alone status. Additionally, the network approach revealed that health factors are crucial for achieving psychological well-being among non-solitary elderly, whereas participatory factors and emotional issues are more important for solitary elderly, respectively. Based on these findings, we suggested that interventions to improve the psychological well-being of the elderly need to consider depression and life satisfaction holistically, and that idiographic welfare tailored to group specificity is necessary.

Key words: solitary elderly, life satisfaction, depression, latent variable approach, network approach