



## 사기 취약성에 대한 연구: 연령, 성격특성 및 마음읽기 능력을 중심으로\*

Received: October 15, 2022  
Revised: January 15, 2023  
Accepted: February 21, 2023

심예은<sup>1</sup>, 최은실<sup>2</sup>  
가톨릭대학교 심리학과/ 강사<sup>1</sup>, 가톨릭대학교 심리학과/ 부교수<sup>2</sup>

교신저자: 최은실  
가톨릭대학교 심리학과  
경기도 부천시 지봉로 43

E-MAIL:  
ces726@catholic.ac.kr

### The Study of Fraud Vulnerability: Focusing on Age, Personality Traits and Mind Reading Ability

Yea Eun Shim<sup>1</sup>, Eun Sil Choi<sup>2</sup>  
Department of psychology, The Catholic University of Korea/ Lecturer<sup>1</sup>  
Department of psychology, The Catholic University of Korea/ Professor<sup>2</sup>

\* 이 논문은 2022년  
한국심리학회 연차학술대회  
특별심포지엄에서 발표한 내용을  
수정 보완한 것임.

\* 이 논문은 2022년  
서던포스트의 지원을 받아  
수행된 연구임.



© Copyright 2023. The Korean Journal of  
Developmental Psychology.  
All Rights Reserved.  
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/](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.

### ABSTRACT

본 연구는 최근 급속히 증가하고 있는 사기와 관련된 심리사회적 변인을 알아보기 위해 성인초기, 중년기, 노년기 성인(20세-86세) 299명을 대상으로 연령집단별 사기 취약성의 차이를 확인하고, 성격특성, 사기 취약성, 마음읽기능력의 심리사회적 변인들과의 관련성을 살펴보았다. 연령집단별 사기 취약성 주요변수와의 차이검증 결과, 성인초기가 노년기보다 유의하게 높은 순응성을 나타냈고, 성인초기, 중년기가 노년기보다 유의하게 높은 경계심, 충동성을 보였으며, 정의에 대한 신념은 노년기가 성인초기보다 유의하게 높은 점수를 보였다. 대부분의 주요 변인들 간 상관은 유의했으며, 특히 사기 취약성의 순응성, 경계심, 충동성, 결정시간이 성격의 신경증과 유의한 상관을 보였다. 또한, 성격 잠재 프로파일은 '활발-안정형', '내향-불안정형', '보통형', '활발-불안정형', '열정-냉담형'의 총 5개의 잠재계층으로 분류되었고, 모든 주요 변수에서 계층 간 유의한 차이를 확인하였다. 이러한 결과는 성격 잠재계층에 따라 사기 취약성의 차이가 존재하며, 심리사회적 변인과의 관련성을 확인함으로써 사기나 사회적 속임수를 분별하는 예방적 개입을 위한 기초연구의 기반을 마련하였다는 의의를 가진다.

주요어 : 사기 취약성, 성격특성, 마음읽기능력, 연령집단 비교, 잠재프로파일 분석

기술진보에 따라 전반적인 생활환경에 급격한 변화가 뒤따르고, 특히 금융환경의 급격한 변화는 금융사기로 진화하여 기술진보의 역기능적인 측면으로 우리사회의 심각한 사기피해를 증가시키고 있다. 한국금융소비자보호재단(2022)의 '2022년 금융사기 현황 조사' 결과, 성인 2명 중 1명꼴로 금융사기에 노출됐으며 노출경로로 비중이 압도적으로 높았던 문자·카카오톡을 통해 금융사기에 노출된 연령대 비율은 50대(79.3%)와 60대(78.5%)가 20대(60.5%)·30대(60.4%)·40대(67.9%)보다 더 높았다. 또한 금융감독원(2022)에 따르면, 2019년 국내 보이스피싱 피해 금액은 총 6,720억원으로 피해자 수는 50,372명으로 나타났으며, 최근 코로나 19로 인해 감소 추세에 있으나 메신저피싱 피해가 급증하는 등 신종 사기 피해가 지속적으로 나타나고 있다. 특히 연령별 보이스피싱 피해 금액의 비율은 2019년에는 20대 미만(0.03%), 20·30대(13.8%), 40·50대(59.6%), 60대 이상(26.5%)이었으나, 2021년에는 20대 미만(0.02%), 20·30대(10.4%), 40·50대(52.6%), 60대 이상(37.0%)로 나타나 50대 미만의 모든 연령층에서는 감소하였으나 60대 이상에서만 7.5% 증가하는 것으로 나타났다. 즉 초기 성인기에는 사기노출도 적고 사기 피해도 매우 적으나, 중년기와 노년기로 갈수록 사기노출도 증가하고 사기피해도 심화되는 경향을 나타내고 있다.

금융사기는 소득, 재산 및 혜택에 국한되지 않고 주로 물질적 이득에 의해 주도되는 가해자, 일반적으로 낮은 사람이 불특정 다수의 재정적 복지, 건강 및 전반적인 삶의 질에 위협을 가하는 특수 유형의 금융 착취를 말한다(Yon et al., 2017). 최근 들어 인터넷, 스마트폰 등의 매체를 통한 다양한 신종 금융사기가 성행하고 있는데, 보이스피싱, 스

미싱, 파밍 등의 사기가 있다(조수현, 2014). 피싱 사기는 무차별적으로 개인정보를 불법으로 취득하여 사기를 치는 대표적인 신종금융범죄라고 할 수 있다(강현중, 2014). 피싱(Phishing)이란 '전기통신수단 등을 이용해 개인정보를 낚아 올린다'는 뜻(오영근, 정정원, 2012)으로 OECD 보고서에 따르면 '피싱(Phishing)'이란 합법적으로 발송하는 것처럼 보이는 이메일과 미리 웹사이트(다른 사이트와 내용은 같지만 인터넷의 주소는 다른 웹사이트)를 통해 사기범들이 인터넷 사용자들의 개인정보를 알아내기 위해 활용하는 속임수라고 정의하고 있다. 보이스피싱은 '피싱'이라는 단어 앞에 음성(voice)의 의미가 추가된 것으로, 전자통신수단 중 특히 전화를 통해 불법적으로 개인정보를 이용해 금전적 이득을 꾀하는 범죄를 의미한다(금융감독원, n.d.). 인터넷 메일을 활용하는 피싱의 경우 'Pharming'이라는 용어를 사용하여 사기 범죄로 규정하고 있고, 문자메시지(Text Message)를 사용하는 경우 'Smishing'이라는 용어를 사용하여 사기 범죄로 규정하고 있다(윤해성, 곽대경, 2009).

이와 같은 각종 금융사기들로 인해 발생하는 사기피해 대책을 마련하고, 사기피해 원인 분석 및 이를 예방하기 위한 연구들이 다수 이루어지고 있으나(구자숙 등, 2003; 이은주, 2016; 이종원, 2004; 장준오, 2009; 허경미, 2004, 2006) 사기피해 발생건수는 지속적으로 증가하고 있는 실정이다. 따라서 성인초기, 중년기, 노년기 인구 특성을 고려하여 사기피해의 비중이 꾸준히 증가하고 있는 연령대의 사기 예방교육 및 정보 제공을 활성화하여 사기 예방행동을 촉진하는 것이 필요하다. 또한 사기에 취약한 대상일수록 사기 상황에 적절히 대응할 수 있게 사회적 속임수 및 사기 정보에 대한 분별 및 탐지능력을 향상시키고, 심리·사회·

정서적 특성을 살핌으로써 사기에 취약한 여러 요인들을 이해하고 예방하는 것이 매우 중요하다.

Greenspan(2009)은 ‘속는다는 것’에 대해 ‘속거나 이용당하는 비정상적인 경향’으로 정의하면서 속기 쉬운 행동의 설명 모델을 제안(Greenspan, 2008)하였고, 모델의 상황, 인식, 성격 및 상태라는 구성요소가 하나의 강력한 구성요소 혹은 구성요소들의 조합의 형태로 사람들이 최선의 이익에 반하는 행위에 참여하도록 영향을 끼칠 수 있다고 설명했다. 이에 사기 및 사회적 속임수 상황에서 속거나 이용당하게 되는 비정상적인 특성 및 경향을 사기 취약성이라 보고, 사기 및 속임수 상황에 직면했을 때 그에 대해 인식하고, 반응하는 특성 및 경향을 성격패턴과 관련지어 설명할 수 있다. 따라서 인간 행동의 다양한 측면을 예측하기 위해 성격특성을 고려할 필요가 있다.

Big-Five 성격 요인과 사기 취약성 체계를 통해 인간의 특정한 특성을 대상으로 사기 상황 및 행위가 발생되고, 이러한 성격특성이 높은 개인일수록 더 취약할 수 있으며(Parrish et al., 2009), Big-Five 성격 요인에 따른 특성들이 사기 취약성에 위험요인 혹은 보호요인으로 영향을 끼칠 수 있다고 여러 선행연구를 통해 설명되고 있다(Jagatic, et al., 2007; Weirich & Sasse, 2001; Woszczyński et al., 2002). 또한 성격특성이 발달 단계에 따라 개인의 타고난 기질과 다양한 경험(양육환경, 교육수준, 경제수준 등) 및 사회적 관계 내 상호작용을 통해 형성되므로 개인이 직면하는 다양한 사건이나 상황, 환경 및 경험에 대해 반응하는 패턴이나 방식에 영향을 미친다(Pervin et al., 2005). 이에 성격특성이 사기 취약성과 관련하여 심리·사회·정서적 요인으로 고려해볼 수 있는 요인이라 보고, 이러한 성격특성은 개별적인 요인이

아니기 때문에 조합 또는 프로파일의 형태로 보는 것이 필요하다.

성격을 측정하기 위해 인간의 공통적이면서 개별적인 성격특성을 범주화하기 위한 유용한 체계로 성격 5요인 모델을 주로 활용하고 있는데, 5요인 모델은 외향성, 개방성, 우호성, 성실성, 신경증의 다섯 개 차원으로 성격특성을 구분했다(Costa & McCrae, 1992; Digman, 1990; Goldberg, 1993; Hough & Schneider, 1996; Paunonen, 2003; Rammstedt & John, 2007). 다수의 선행 연구에 따르면, 성격 5요인 특성들은 성격 유형으로서 감정, 의사 결정 및 사회적 행동에 영향을 미치는 것으로 입증되어왔고(John et al., 2008), 구매결정(Qu, 2015; Wu & Hu, 2015), 금융투자결정(Campos-Vazquez & Cuilty, 2013; Nga & Yen, 2013), 정보처리(Wang et al., 2017)에도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 예를 들어, 외향성은 개인이 의사결정에 있어 복잡한 정보를 더 잘 통합하고 분석하는 데 도움을 줄 수 있다(Mata & Nunes, 2010). 또한, 성격특성이 다른 노인들은 대인관계 상호작용과 문제해결에서 차이를 보이는 경향이 있다. 예를 들어, 외향성이 높은 경우 적극적인 대처 스타일(사회적 지원 요청하고 문제해결 지향적)인 반면, 외향성이 낮으면 부정적인 대처 스타일(자기 비난과 공상적)을 보인다(Delongis & Holtzman, 2006). Parrish 등(2009)에 따르면, 외향적인 사람들이 피싱 공격에 더 취약할 것이라고 제안했고, Modic과 Lea(2012)는 외향성이 사기반응을 증가시키는 예측 변수라는 것을 확인한 반면, 내향적인 사람들이 사기에 더 많이 반응할 가능성이 높다는 것을 발견하기도 했다. 성격 변인에 따라, 우호성은 다른 사람들과 협력하는 경향에 의해 특징지어지며(Ashton & Lee, 2009), 조작에 대한

취약성과도 관련이 있을 수 있다(Pinsker et al., 2010). 따라서 이러한 성격특성은 사회적 속임수, 거짓정보, 사기 상황에서도 반응하고 대처하는 방식에 영향을 미칠 수 있으므로 사기 취약성과 관련이 있다.

성격특성뿐만 아니라 유아기부터 발달하여 유아가 사회적·인지적으로 더욱 적절하게 행동하고 반응하며 보다 적응적인 삶을 살기 위해서는 마음이론의 중요성을 강조한다(김영심, 2002; Happe et al., 1998; Hughes & Leekam, 2004; Mayor et al., 2002). 다수의 선행연구에서도 마음이론의 습득은 유아가 사회적 존재로 성장하기 위해 갖춰야 할 필수적인 능력이라고 제안하였다(이시자, 2003; Astington et al., 1988; Flavell, 1988; Rips & Conrad, 1990; Wellman, 1990). 마음이론을 습득한 유아는 우발적인 행동과 의도적인 행동, 외양과 실제, 진실과 거짓을 구분하며, 자신의 생각을 타인에게 효율적으로 전달하고, 타인이 의미하는 바를 좀 더 정확하게 이해할 수 있다. 또한, 연령이 증가하면서 더욱 견고해지는 본인만의 생활방식, 지혜, 노하우 등과 같은 특성은 인지적, 관계적, 자아통합적 요인들의 종합적 탁월성(이수림, 조성호, 2012)이라는 점을 고려할 때 노년기 심리사회적 성숙의 대표적 지표(안정신 등, 2013)로서 사회적 관계를 맺고 소통하고, 유지하는 것과도 관련이 있다. 이에 따라 사람들은 자신과 타인의 지각, 믿음, 의도, 정서, 바람 등의 마음상태를 추론하고 어떤 행동을 할 것인지 예측하기 위해 마음상태 정보를 매개로 사용한다. 즉, 이러한 정보를 통해 사회적 상호작용의 맥락에서 타인의 행동을 설명하고 예측하기 위해 타인의 마음상태를 추론하는 능력을 마음이론(theory of mind)이라고 한다(김혜리, 2005; 송명자, 1995; Astington, 1993; Doherty, 2009;

Premack & Woodruff, 1978; Wellman, 2002). 이는 사회적 의사소통 능력과 사회적 관계에 중요한 영향을 미치며, 생애 전반에 걸쳐 사용되는 기본적인 기술이다(Henry et al., 2013).

다수의 선행연구에 따르면, 마음읽기 능력이 뛰어난 아동이나 청소년들이 친사회적 행동을 더 많이 보이거나 또래 인기도가 더 높게 나타남으로써 사회적 적응을 더 잘하고, 대학생들의 경우에도 마음읽기 능력과 친사회적인 행동이 관계가 있는 것으로 보고되었다(김혜리, 이숙희, 2005; 최현옥, 김혜리, 2008; Paal, Bereczkei, 2007). 진화론적 관점에서도 마음읽기 능력에 대해 자신과 타인의 마음을 읽는 능력은 행동을 가장 빠르고 효율적으로 이해하고 조작하는 능력으로, 사회적 상호작용을 많이 하는 인간을 포함한 영장류에게 번식의 성공 확률을 높일 수 있는 진화의 산물이라고 가정하기도 한다(Blakemore et al., 2004). 따라서 사회적 관계를 건강하게 적응적으로 맺기 위해서는 타인을 이해하고, 적절히 상호작용하며, 그들의 입장을 조망해볼 수 있는 능력인 ‘마음읽기(mindreading)’ 능력이 복잡한 사회적 상호작용에서 상대방의 이야기를 성공적으로 파악하기 위해 필수적이다.

본 연구에서는 마음읽기능력 중 조망수용이나 정서 이해와 같이 타인의 감정을 이해하는 것과 타인의 바람, 믿음, 의도 등과 같은 마음 상태를 추론하는 것과 유사한 특성인 공감능력에 주목하여 마음읽기능력을 측정하고자 하였다. 현재 보편적으로 받아들여지는 공감의 정의에 대한 견해는 다차원적인 요소로 구성되어 있으며, 즉 인지적 측면과 정서적 측면 모두를 포함하고 있다(Davis, 1994). 이에 본 연구에서는 공감능력에 대해 타인의 관점을 받아들이는 능력인 인지적 공감과 타인의 정서적 경험을 공유하는 능력인 정서적 공감으로 구분하여

(Perry & Shamay-Tsoory, 2013) 측정하였다. 측정을 위해 공감 척도로 널리 사용되고 있는 대인관계반응성 척도와 타인의 생각이나 기분 또는 감정을 읽는다는 면에서 공감의 인지요소와 같은 눈치 척도를 사용하였다. 눈치척도의 경우 눈치라는 개념에 대해 '상대방의 마음(생각, 느낌, 기분 등)이나 처한 상황의 분위기를 파악하고 상대방의 마음이나 처한 상황의 분위기에 맞게 행동하는 것'이라고 정의하고 있어 관계가 중요한 한국사회에서 자신이 처한 상황에 적합한 행동을 알아내고 말하는 등의 의도를 파악하기 위해 필요한 특성으로 보았다. 또한 눈치는 개인이 상대하고 있는 타인의 마음이나 개인이 처한 상황을 파악하는 능력과 타인 또는 상황에 적절하게 행동하는 능력으로 구성되어 있다고 가정하였기 때문에 마음읽기, 공감과 유사한 개념으로 보았다(허재홍, 박원주, 2013).

발화, 눈동자 움직임, 몸짓 등의 복합적인 메시지 역시 소통의 정확도를 높이는 요소들이기는 하지만, 제한된 소통 조건 속에서 타인의 의도, 거짓 정보, 속임수, 사기 상황의 분별 및 탐지를 위해 타인의 동기, 신념, 의도, 진정성을 검토할 수 있는 마음읽기능력이 중요하다(Isaac & Bridewell, 2014). 또한 Calso 등(2019) 연구의 기만적이고 협력적인 상호 작용을 이해하는 능력과 실행기능에 대한 분석에 따르면 속임수-협력 탐지와 실행기능 사이에는 상당한 상관관계가 있음이 확인되었다. 이는 성인의 정상적인 노화 과정에서 속임수-협력 상황에 대한 탐지를 위해서는 혼합된 인지 훈련이 더 쉽게 타인의 나쁜 의도를 감지하고, 상황에 맞게 행동을 조정하고, 더 적은 위험의 목표 달성을 허용할 수 있음을 시사한다. 즉, 마음읽기능력은 사기 상황에서 사기나 속임수에 대해 분별하고, 예방행동을 촉진하는 사기 취약성과 관련된 요인이라

할 수 있다.

선행연구에 따르면, 마음읽기능력의 감소는 유동적 지능, 사회적 신호 및 눈치 해석, 정보 처리 속도, 정보 업데이트 또는 실행 기능과 같은 여러 기능이 연령과 관련되어 저하되기 때문이라고 설명한다(Cavallin, et al., 2013; Charlton et al., 2009; German & Hehman, 2006; Wang & Su, 2013). 또한, 젊은 성인과 비교한 마음읽기능력 선행연구에 따르면, 70세 이상의 노인들에서 저하된 마음읽기능력을 설명하고 있다(Maylor et al., 2002; Sullivan & Ruffman, 2004). Pardini와 Nichenlli (2009)는 초기 성인기, 중년기, 노년기 대상으로 한 연구에서 55세 이후에는 마음읽기 능력이 저하된다고 보고하였다. 즉, 아동의 마음읽기 능력이 인지능력의 발달과 직접적인 관련이 있다면 노년기의 마음읽기는 기억력 감퇴 및 실행기능의 손상 등의 노화현상으로 인한 인지 능력의 저하와 관련이 있다고 할 수 있다. 특히 인지장애의 영향을 받는 노인들은 판단력과 의사결정 능력이 저하되는 경향이 있어 사기를 경험할 가능성이 더 높다(Zhang et al., 2016). Langenderfer와 Shimp(2001)는 노화과정의 일부인 인지능력의 저하는 사기 취약성을 높일 수 있고, 노화는 사기 취약성과 관련이 있음을 강조하고 있다.

이에 본 연구에서는 성인기 연령집단별 사기 취약성 및 다양한 성격특성과 사회적 속임수, 오해, 사기에 대한 분별 및 탐지능력, 공감능력과 관련이 있는 마음읽기능력과의 관련성을 살펴봄으로써 성인기 연령집단에 따른 심리사회적 특성을 확인하고, 앞서 언급한 선행연구와 같이 다른 연령대에 비해 사기에 더 취약한 연령집단이 있는지 확인하고자 한다. 또한 사기에 취약한 대상의 심리사회적 특성을 확인하고 그들이 사기나 오해, 사회적 속임

수를 분별 및 탐지할 수 있도록 예방적 개입에 기초 연구로 도움이 되고자 한다. 더불어 사회적 속임수와 사기에 취약한 성격특성을 살펴보고자 성격구조의 복잡성을 고려한, 성격특성의 포괄적 이해를 위해 프로파일 형태의 성격 잠재계층으로 구분하여 사기 취약성, 마음읽기능력과의 관련성을 확인함으로써 사기 취약성에 미치는 심리사회적 변인들을 밝혀보고자 한다.

**연구 문제 1.** 연령집단에 따라 사기 취약성, 성격특성, 마음읽기능력(대인관계반응성, 눈치)에 유의미한 차이가 있는가?

**연구 문제 2.** 성격특성, 사기 취약성, 마음읽기능력(대인관계반응성, 눈치)은 어떠한 관계가 있는가?

**연구 문제 3.** 잠재프로파일 분석을 통해 분류된 성격 잠재계층에 따른 사기 취약성, 마음읽기능력(대인관계반응성, 눈치) 간의 차이는 어떠한가?

## 방 법

### 연구대상

자료 수집은 20세 이상, 86세 이하의 성인 300명을 대상으로 (주)서던포스트의 연구 지원으로 온라인 설문조사를 진행하였다. 연구대상은 결측치 1명을 제외하고 성인 초기(20-39세) 99명(33.1%,  $M=30.5$ 세,  $SD=5.19$ ), 중년기(40-64세) 100명(33.4%,  $M=52$ 세,  $SD=7.21$ ), 노년기(65세 이상) 100명(33.4%,  $M=74$ 세,  $SD=6.05$ )의 총 299명으로,

‘남성’ 192명(64.2%), ‘여성’ 107명(35.8%)의 자료를 분석에 활용하였다.

### 연구도구

#### 사기 취약성 척도(STFS)

Dove(2018)가 개발한 Susceptibility to Fraud Scale(STFS)척도를 번안하여 본 연구에 활용하였다. 순응성 9문항, 경계심 5문항, 충동성 4문항, 결정시간 4문항, 정의에 대한 신념 4문항, 총 26문항이 분석에 활용되었으며, 5점 Likert 척도(1=전혀 아니다 ~ 5=매우 그렇다)로 평가한다. 사기 취약성 척도의 다섯 가지 하위요인(순응성, 경계심, 충동성, 결정시간, 정의에 대한 신념)은 사기 취약성에 대한 위험/보호요인으로 구분되는데, 순응성과 충동성, 정의에 대한 신념은 사기에 영향을 잘 받고 취약성을 증가시키는 요인인 반면, 경계심과 결정시간은 사기 취약성을 감소시킨다. 즉, 순응성, 충동성, 정의에 대한 신념은 사기 취약성의 위험요인, 경계심, 결정시간은 사기 취약성의 보호요인으로 측정된다. 신뢰도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )는 .63이며, 본 연구에서의 신뢰도 계수는 .69이다.

#### 성격 5요인 검사 단축형(BFI-SF)

정승철과 최은실(2016)이 개발한 성격 5요인검사를 심예은 등(2021)이 타당화 및 단축형(BFI-SF)으로 개발한 척도로 5요인별 12문항의 총 60문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 likert 척도(1=전혀 아니다 ~ 5=매우 그렇다)로 측정하며 외향성 .88, 개방성 .86, 성실성 .88, 우호성 .65, 신경증 .81의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )를 나타냈다. 본 연구의 신뢰도는 외향성 .88, 개방성 .87, 성실성 .85, 우호성 .59, 신경증 .82을 나타냈다. 우호성

의 경우 .59로 다소 낮게 나타났지만 Nunnally와 Bernstein(1994)가 제시한 최소 신뢰도 허용 기준인 Cronbach's  $\alpha = .50$ 을 상회하므로 본 척도를 사용하였다.

### 한국어판 대인관계반응성 척도(IRI)

Davis(1980)이 개발한 Interpersonal Reactivity Index(IRI)를 강일 등(2009)이 타당화한 한국어판 IRI는 총 28문항으로, 관점 수용, 환상, 공감적 관심, 개인적 고통 등 4요인에 대해 각 7문항씩 구성되어 있다. 본 연구의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .75이며 각 문항은 5점 likert 척도(1=전혀 그렇지 않다 ~ 5=전적으로 그렇다)로 측정한다.

### 눈치 척도(Nunchi Scale)

허재홍과 박원주(2013)가 개발한 척도로 눈치\_파악 7문항(예. 다른 사람과 대화할 때 상대방의 의도를 빨리 알아차릴 수 있다, 다른 사람이 돌려 이야기하더라도 그 의미를 잘 파악한다, 상대방이 무엇을 원하는지 빨리 파악하는 편이다), 눈치\_행동 5문항(예. 말할 때 주위의 상황과 상대방의 입장을 고려해서 말한다, 다른 사람이 처한 상황이나 기분을 파악하여 상대방에게 필요한 것을 해 준다) 총 12문항으로 구성되어 있다. 본 연구의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .92으로 각 문항은 5점 likert 척도(1=전혀 아니다 ~ 5=매우 그렇다)로 측정한다.

### 연구절차

전국 20세-86세 성인 300명을 대상으로 온라인 설문 진행 후, 결측치 1명을 제외한 299명의 자료를 분석했다. 인구통계학적 요인에 따른 주요변인의 차이가 존재하는지 검증하기 위해 일원분산분석

을 실시하였고, 주요 변인들의 Pearson 상관계수 및 각 변인의 평균 및 표준편차 구하기 위해 기술 통계 및 상관분석 실시하였다. 성인 성격에 잠재된 계층을 파악하기 위해 잠재프로파일 분석을 시행한 후, 각 변인에 대한 잠재계층별 차이를 확인하기 위해 일원분산분석을 실시하였다.

### 자료분석

본 연구에서 수집된 자료를 분석하기 위해 SPSS 23.0 프로그램을 사용하였다. 구체적인 자료처리 방법은 다음과 같다. 첫째, 연구대상자의 일반적 특성을 알아보기 위해 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 본 연구에서 사용한 측정도구들의 신뢰도를 확인하기 위하여 각 변인들에 대한 신뢰도 분석을 실시하여 Cronbach's  $\alpha$ 계수를 산출하였다. 셋째, 각 변인들 간의 관계를 살펴보기 위하여 상관분석을 실시하였다. 넷째, 인구통계학적 요인에 따른 주요 변수의 차이가 존재하는지 검증하기 위해 일원분산 분석을 실시하였다. 다섯째, R 프로그램의 tidyLPA package를 이용하여 잠재프로파일분석(Latent Profile Analysis)을 실시하였다. 군집 분석에서 가장 어려운 부분은 군집의 개수를 확정하는 것이지만, 그와 관련된 절대적 기준이나 일반화된 이론은 없다. 그러므로 잠재 계층 개수는 해석가능성, 명확성, 프로파일 크기, 이론적 및 과학적 연관성 등을 고려하여 연구자가 최종적으로 결정하는 것이 일반적이다(Jung & Wickrama, 2008). 즉, 통계적인 측면과 이론적인 측면 모두를 고려하는 것이며, 구체적으로 적합도 지수와 통계적 유의성 검증 등 뿐 아니라 유형별 사례 수 및 해석 가능성 등을 고려하여 가장 적합한 모형을 선택하게 된다. 본 연구에서는 AIC(Akaike Information Criterion:

Akaike, 1973), BIC(Baysian Information Criterion; Schwartz, 1978) 등의 정보준거지수 및 부트스트랩 우도비 검증(BLRT: Bootstrap Likelihood Ratio Test, Peel & McLachlan, 2000)을 근거로 하여 판단하되 전체적인 프로파일 양상에 따른 해석가능성과 계층의 유의미성을 함께 고려하여 종합적으로 판단하였다. AIC, BIC의 정보준거지수 중에 AIC는 표본 수에 영향을 받기 때문에, BIC가 가장 신뢰할 수 있는 정보를 제공한다고 보고, 두 수치가 낮을수록 좋은 적합도로 판단하였다(Muthen & Muthen, 2002). 또한 1까지 범위를 가지는 Entropy는 1에 근접할수록 계층 분류가 정확함을 의미하는데, Entropy가 0.75 이상이라면 분류의 정확도가 안정적인 것으로 해석하였다(Muthen, 2004).

잠재프로파일분석은 모형기반 군집분석 중 하나로 연속형 관찰변인을 분석에 사용한다. 계층적 군집분석이나 K-평균 군집분석과 같은 전통적인 군집분석은 군집의 수를 결정할 수 있는 통계적 기준이 제공되지 않는 반면에, 잠재프로파일분석은 모형에 기반을 두었기 때문에 BIC 등과 같은 정보준거지수(information criterion indices)를 이용할 수 있다는 장점이 있다. 아울러, 부트스트랩 우도비 검증(BLRT)과 같은 특수한 형태의 우도비 검증(likelihood ratio test)을 통해 군집 수에 대한 통계적 유의성에 대한 정보를 제공할 수 있다는 장점을 지닌다. 이러한 장점으로 인해 잠재프로파일 분석이 K-평균 군집분석에 비하여 높은 정확도를 지닌 것으로 확인된 바 있다(Magidson & Vermunt, 2002). BLRT는 모수적 부트스트래핑 방법(parametric bootstrapping)을 적용한 것으로, k(대립가설)와 k-1(영가설) 간의 통계검증을 통해 계층 결과를 비교하여 k의 지지 여부(k-1의 기

각여부)를 결정하는 확률값을 제공하고, 통계적으로 유의할 때 k(대립가설)를 지지한다. 이러한 과정에서 부트스트랩 표본의 반복생성을 통해 k-1 계층 모형과 k 계층 모형에 대한 우도비에 대한 분포를 구하여 검증하는 방식이다(Nylund et al., 2007). 분석 마지막 단계에서는 위와 같은 절차를 통해 잠재계층을 확정된 후 각 잠재계층별 변인차이가 유의한지를 검증하기 위해 일원분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였다. 일원분산분석에서 유의한 결과가 나올 경우에는 Tukey 검정법을 이용하여 사후검증을 실시하였다.

## 결 과

### 주요 변인들의 기술통계 및 상관분석 결과

인구통계학적 요인에 따른 주요변수의 차이가 존재하는지 검증하기 위해 일원분산분석을 실시하였다(표 1). 분석에 포함된 인구통계학적 변인으로 연령 간 집단별 차이가 존재하는지 검증하였다. 연령대에 따른 주요변수들의 차이는 다음과 같다(표 1). 분석결과, 먼저 자기 취약성의 경우 20-39세가 65세 이상보다 유의하게 높은 순응성을 나타냈으며( $F(2, 196) = 5.11, p < .01$ ), 20-39세, 40-64세가 65세 이상보다 유의하게 높은 경계심, 충동성을 보였다(순서대로,  $F(2, 196) = 12.26, p < .001$ ;  $F(2, 196) = 11.53, p < .001$ ). 반면, 정의에 대한 신념에서는 65세 이상이 20-39세보다 유의하게 높은 점수를 보였다( $F(2, 196) = 6.68, p < .01$ ). 또한, 성격특성의 경우 65세 이상이 20-39세보다 유의하게 높은 외향성을 나타냈고( $F(2, 196) = 4.22, p < .05$ ), 20-39세가 65세 이상보다 유의하게 높

표 1. 연령대에 따른 주요변수 차이

(N = 299)

연령대		20-39세(A) (n=99)	40-64세(B) (n=100)	65세이상(C) (n=100)	F	사후검증	
사기 취약성	순응성	평균	27.11	26.54	25.22	5.11**	A > C
		표준편차	4.45	4.46	3.92		
	경계심	평균	16.70	16.62	15.17	12.26***	A, B > C
		표준편차	2.70	2.19	2.45		
	충동성	평균	11.29	10.46	9.39	11.53***	A, B > C
		표준편차	3.19	2.82	2.34		
	결정시간	평균	13.49	13.03	13.01	1.54	-
		표준편차	2.39	2.20	2.01		
	정의에 대한 신념	평균	11.69	12.21	12.83	6.68**	A < C
		표준편차	2.38	2.32	1.90		
성격	외향성	평균	36.54	37.85	39.30	4.218*	A < C
		표준편차	7.73	6.21	6.10		
	신경증	평균	36.36	34.39	32.99	7.327**	A > C
		표준편차	6.69	6.55	5.42		
	개방성	평균	39.10	39.23	38.92	.052	-
		표준편차	7.03	6.21	7.28		
	우호성	평균	40.44	41.05	39.71	3.073*	B > C
		표준편차	4.28	3.50	3.67		
	성실성	평균	43.77	44.46	44.75	.809	-
		표준편차	6.11	5.12	5.50		
마음 읽기 능력	대인관계 반응성	평균	91.53	89.30	90.59	1.94	-
		표준편차	9.22	7.17	7.46		
	눈치	평균	43.40	43.31	43.63	.07	-
		표준편차	7.48	5.96	5.73		

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

은 신경증을 보였으며 [ $F(2, 196) = 7.33, p < .01$ ], 40-64세가 65세 이상보다 높은 우호성을 나타냈다 [ $F(2, 196) = 3.07, p < .05$ ].

주요 변인들의 Pearson 상관계수 및 각 변인의 평균 및 표준편차를 구한 후 이를 표 2에 제시하였다. 대부분 변인들 간 유의한 상관이 있는 것으로

표 2. 변인 들 간의 상관 (N = 299)

	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	3	4
1-1. 순응성	-											
1-2. 경계심	.321***	-										
1-3. 충동성	.343***	.228*	-									
1-4. 결정시간	-.121*	.164*	-.331***	-								
1-5. 정의에 대한 신념	-.029	.065	.006	.125*	-							
2-1. 외향성	-.187**	.069	.020	-.072	.319***	-						
2-2. 신경증	.497***	.371***	.480***	-.243**	-.134*	-.102	-					
2-3. 개방성	-.093	.227**	.126*	.075	.143*	.566***	.118*	-				
2-4. 우호성	-.080	-.057	-.202**	.143*	.224**	.091	-.301***	.095	-			
2-5. 성실성	-.166**	.273**	-.080	.260**	.301***	.492***	-.035	.489***	.160**	-		
3. 대인관계반응성	.178**	.312***	.110	.143*	.037	.194**	.286**	.419**	.177**	.347***	-	
4. 눈치	-.166**	.202**	-.050	.172**	.133*	.404***	-.006	.427***	.239**	.628***	.453***	-
평균	2.92	3.23	2.59	3.29	3.06	3.16	2.88	3.26	3.31	3.69	3.23	3.62
표준편차	.86	.83	.93	.85	.91	.86	.91	.88	.75	.75	.80	.74
침도	.30	2.02	-.08	.50	.11	.06	.57	1.00	.42	-.08	1.16	-.11
왜도	-.55	-.54	.38	-.07	-.15	-.28	.26	-.17	-.14	.30	.14	.05

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

나타났다. 반면, 유의하지 않은 상관을 나타낸 변인들은 다음과 같다(표 2). 외향성은 신경증, 우호성, 경계심, 충동성, 결정시간과 유의하지 않은 상관을 나타냈다(각각 순서대로,  $r = -.102, ns.; r = .091, ns.; r = .069, ns.; r = .020, ns.; r = -.072, ns.$ ). 신경증은 성실성, 눈치와 유의하지 않은 상관을 보였다(각각 순서대로,  $r = -.035, ns.; r = -.006, ns.$ ). 개방성은 우호성, 순응성, 결정시간과 유의하지 않은 상관을 나타냈다(각각 순서대로,  $r = .095, ns.; r = -.093, ns.; r = .075, ns.$ ). 우호성은 순응성, 경계심과 유의하지 않은 상관을 보였다(각각 순서대로,  $r = -.080, ns.; r = -.057, ns.$ ). 성실성은 충동성과 유의하지 않은 상관을 보였다( $r = -.080, ns.$ ). 또한, 순응성은 정의에 대한 신념과 유의하지 않은 상관을 나타냈으며( $r = -.029, ns.$ ), 경계심은 정의에 대한 신념과 유의하지 않은 상관을 보였다( $r = .065, ns.$ ). 아울러, 충동성은 정의에 대한 신념, 대인관계반응성, 눈치와 유의하지 않은 상관을 나타냈다(각각 순서대로,  $r = .006, ns.; r = .110, ns.; r = -.050, ns.$ ). 정의에 대한 신념은 대인관계반응성과 유의하지 않은 상관을 보였다( $r = .037, ns.$ ).

한편, 변인들의 정규성 가정의 충족 여부를 검토하기 위하여 왜도와 첨도를 산출한 뒤 표 2에 제시하였다. Finch와 West(1997)는 측정변수들의 왜도는 절댓값 2 그리고 첨도는 절댓값이 7을 넘지 않을 때 정상분포 가정을 충족한다고 제안하였다. 따라서 본 연구에 포함된 변인들은 정규성 가정을 충족하는 것으로 나타났다. 연구 참여자들의 항목별 성격에 기초한 잠재 프로파일 유형의 수를 결정하기 위하여 2계층 모형에서부터 계층 수를 1개씩 늘려가며 정보준거지수와 우도비 검증 통계량을 비교한 후, 이에 대한 결과를 표 3에 제시하였다. 각 모형의 정보준거지수를 살펴보면, 6계층 모형에 이르기까지 AIC, BIC와 같은 대부분의 정보준거지수가 감소하기는 하였으나, 큰 차이를 나타내지는 않았다. 분류정확도를 나타내며 1에 가까울수록 정확도가 높음을 나타내는 정보지수인 Entropy는 4계층 모형에서 가장 높게 나타났다. 그러나 4계층 모형의 경우, 프로파일 유형이 잘 구분되지 않는 잠재계층이 존재하는 반면, 5계층 모형의 경우 간명하면서도 프로파일 유형들이 서로 잘 구분되었으며 4계층 다음으로 높은 Entropy 수치를 나타냈다. 이에 본 연구에서는 해석가능성과 통계적 유의도

표 3. 잠재프로파일 수에 따른 적합도 비교

(N = 299)

잠재프로파일수	정보지수			
	AIC	BIC	Entropy	BLRT_p
2	4094.13	4153.34	.70	.01
3	4050.53	4131.94	.76	.01
4	4000.74	4104.36	.81	.01
5	3999.21	4120.03	.76	.02
6	3994.35	4142.37	.67	.23

주. AIC = Akaike Information Criterion; BIC = Bayesian information criterion; BLRT = bootstrap likelihood ratio test

등을 종합적으로 고려했을 때, 5개의 잠재계층으로 이루어진 모형이 가장 적절하다고 판단하여 5계층 모형을 최종모형으로 결정하였다. 각 잠재계층의 특성을 확인하고 이를 기반으로 각 잠재계층 이름을 명명하여 표 4와 그림 1에 각 잠재집단 측정변인 추정 평균을 제시하였다. 또한, 각 잠재계층의 특성을 쉽게 파악하기 위하여 표준화된 점수로 제

시하였다.

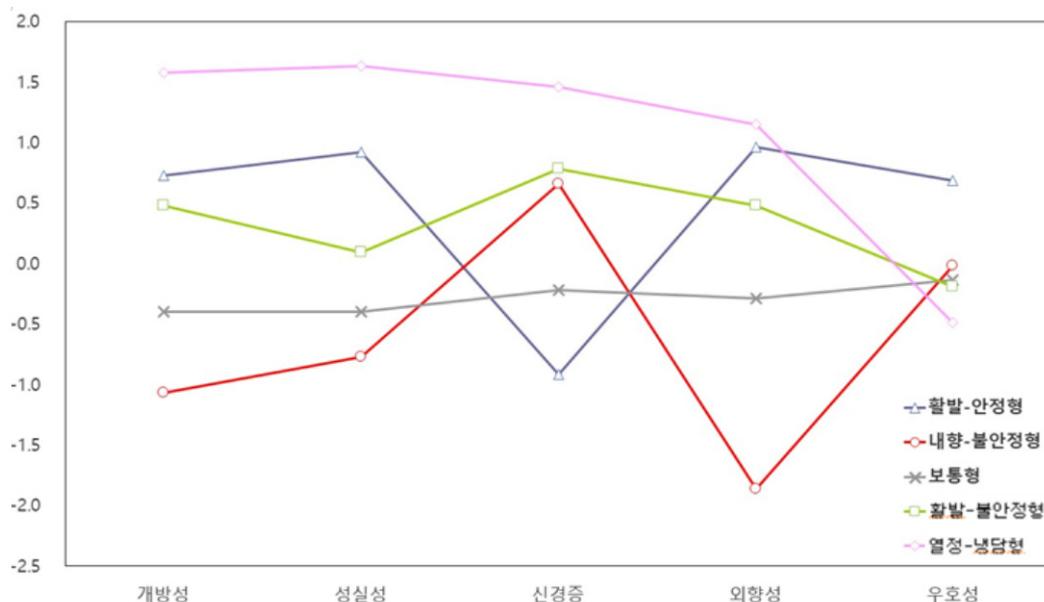
잠재계층 1에 속한 집단은 ‘활발-안정형’으로 명명하였으며, 전체 인원 중 18.4%가 이 잠재계층에 포함되었다. 이 집단은 개방성, 성실성, 외향성, 우호성은 평균에서 대략 0.5-1.0 표준편차만큼 높은 점수를 나타냈다. 반면, 신경증은 대략 1.0 표준편차만큼 낮은 점수를 보였다. 잠재계층 2에 속한 집

표 4. 각 잠재 계층별 추정된 평균점수

(N = 299)

잠재 계층	개방성	성실성	신경증	외향성	우호성	분류율
활발-안정형	0.726	0.922	-0.914	0.964	0.686	18.4%
내향-불안정형	-1.066	-0.773	0.655	-1.860	-0.021	9.7%
보통형	-0.400	-0.400	-0.216	-0.286	-0.137	51.5%
활발-불안정형	0.479	0.094	0.784	0.476	-0.192	15.4%
열정-냉담형	1.578	1.632	1.462	1.149	-0.491	5.0%

주. 제시된 점수들은 표준화 점수임.



주. Y축은 표준화점수임.

그림 1. 잠재프로파일 유형

단은 '내향-불안정형'으로 명명하였으며, 전체 인원 중 9.7%가 이 잠재계층에 포함되어 있었다. 이 계층은 개방성, 성실성 점수가 전체 평균보다 대략 1.0 표준편차 가까이 낮게 나타났으며, 특히 외향성점수는 평균으로부터 대략 2.0 표준편차만큼 낮은 점수를 보였다. 반면 신경증은 평균에서 대략 0.5-1.0 표준편차 가까이 높게 나타나는 점수를 보여주었다. 그 외, 우호성은 평균 수준의 점수를 나타냈다. 잠재계층 3에 속한 집단은 '보통형'으로 명명하였으며, 전체 인원 중 약 51.5%가 이 잠재계층에 포함되었다. 이 계층은 모든 변수가 평균으로부터 대략 0.5 표준편차 이내 위치한 점수를 보여

주었다. 잠재계층 4에 속한 집단은 '활발-불안정형'으로 명명하였으며, 전체 인원 중 약 15.4%가 이 잠재계층에 포함되어 있었다. 이 계층의 개방성, 외향성이 평균으로부터 대략 0.5 표준편차만큼 높은 점수를 나타냈으며, 신경증에서는 대략 0.5-1.0 표준편차만큼 높은 점수를 보였다. 그 외, 성실성과 우호성은 평균 수준의 점수를 나타냈다. 잠재계층 5에 속한 집단은 '열정-냉담형'으로 명명하였으며, 전체 인원 중 5.0%가 이 잠재계층에 포함되어 있었다. 이 계층의 변수를 살펴보면 우호성은 대략 0.5 표준편차만큼 낮게 나타났으며 개방성, 성실성, 신경증, 외향성이 평균으로부터 대략 1.0-1.5 표준

표 5. 잠재계층별 차이

(N = 299)

변인	구분	활발-안정형	내향-불안정형	보통형	활발-불안정형	열정-냉담형	F	사후검증
		(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
	<i>n</i>	55	29	154	46	15		
순응성	<i>m</i>	23.31	29.24	26.15	27.87	28.07	14.14***	A < B, C, D, E C < B
	<i>sd</i>	4.92	3.79	3.57	4.01	4.79		
경계심	<i>m</i>	16.20	16.69	15.54	16.93	19.00	9.27***	A, B, C, D < E C < D
	<i>sd</i>	3.05	2.35	2.32	2.09	1.73		
사기 취약성	<i>m</i>	9.33	10.86	9.87	13.13	10.07	16.40***	A, B, C, E < D
	<i>sd</i>	2.46	3.30	2.40	2.92	3.31		
결정 시간	<i>m</i>	14.16	13.83	13.03	11.89	13.80	8.53***	D < A, B, C, E C < A
	<i>sd</i>	1.86	2.83	1.88	2.30	2.81		
정의에 대한 신념	<i>m</i>	13.33	11.31	11.88	12.61	12.67	6.27***	B, C < A
	<i>sd</i>	2.22	2.70	1.95	2.32	2.61		
마음 읽기 능력	<i>m</i>	92.24	90.21	87.89	93.96	100.27	14.71***	C < A, D A, B, D < E
	<i>sd</i>	9.29	9.17	6.83	5.45	5.87		
눈치	<i>m</i>	48.15	40.69	41.25	45.39	48.13	20.55***	B, C < A, D, E
	<i>sd</i>	5.17	6.60	5.82	5.17	6.20		

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

편차만큼의 높은 점수를 보였다.

각 변인에 대한 잠재계층별 차이를 알아보기 위하여 일원분산분석(one-way ANOVA)을 실시한 결과(표 5), 모든 주요 변수에서 계층 간 유의한 차이가 발견되었다. 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 우선, 순응성에 대한 계층 간 차이가 유의한 것으로 나타났다( $F(4, 294) = 14.14, p < .001$ ). 사후검증 결과, ‘활발-안정형’은 모든 집단보다 유의하게 낮은 순응성 점수를 보였으며, ‘보통형’은 ‘내향-불안정형’보다 유의하게 낮은 순응성 점수를 나타냈다.

또한, 경계심에 대한 계층 간 차이는 유의한 것으로 나타났다( $F(4, 294) = 9.27, p < .001$ ). 사후검증 결과, ‘열정-냉담형’은 모든 집단보다 높은 경계심 점수를 보였으며, ‘보통형’은 ‘활발-불안정형’보다 유의하게 낮은 경계심을 나타냈다. 충동성의 경우, 계층 간 차이가 유의한 것으로 나타났으며( $F(4, 294) = 16.40, p < .001$ ), ‘활발-불안정형’은 모든 집단보다 유의미하게 높은 충동성 점수를 보였다. 결정시간에서도 계층 간 차이가 유의한 것으로 나타났으며( $F(4, 294) = 8.53, p < .001$ ), ‘활발-불안정형’은 모든 집단에 비해 유의하게 낮은 결정시간을 보였으며, ‘보통형’은 ‘활발-안정형’에 비해 유의하게 낮은 결정시간을 나타냈다. 정의에 대한 신념에서도 계층 간 차이가 유의한 것으로 나타났으며( $F(4, 294) = 6.27, p < .001$ ), ‘활발-안정형’에 비해 ‘내향-불안정형’, ‘보통형’에서 유의하게 낮은 정의에 대한 신념이 나타났다.

다음으로, 대인관계반응성에 대한 계층 간 차이가 유의한 것으로 나타났다( $F(4, 294) = 14.71, p < .001$ ). 구체적으로, ‘활발-안정형’과 ‘활발-불안정형’이 ‘보통형’에 비해 유의하게 높은 대인관계 반응성을 나타냈으며, ‘활발-안정형’, ‘내향-불안정

형’ 그리고 ‘활발-불안정형’은 ‘열정-냉담형’보다 유의하게 낮은 대인관계반응성을 보였다. 눈치 역시 계층에 따른 점수 차이가 유의한 것으로 나타났다( $F(4, 294) = 20.55, p < .001$ ). 사후검증 결과, ‘내향-불안정형’과 ‘보통형’은 ‘활발-안정형’, ‘활발-불안정형’, ‘열정-냉담형’보다는 유의하게 낮은 눈치 점수를 보였다.

## 논 의

본 연구는 20-86세 성인을 대상으로 성인 초기(20-39세), 성인 중기(40-64세), 성인 후기(65세 이상) 연령집단 간 사기 취약성, 성격, 마음읽기능력의 차이를 검증하고, 성격, 사기 취약성, 마음읽기능력 간의 관련성을 확인하였다. 또한, 잠재프로파일 분석을 통해 성격의 잠재계층을 구분하고, 성격 잠재계층에 따른 사기 취약성, 마음읽기능력 간의 관련성을 확인함으로써 사기 취약성에 미치는 다양한 요인들을 밝히고자 하였다.

먼저 연령집단 간 주요변수의 차이가 존재하는지 검증하기 위해 일원분산분석을 실시한 결과, 20-39세가 65세 이상보다 유의하게 높은 순응성을 나타냈고, 20-39세, 40-64세가 65세 이상보다 유의하게 높은 경계심, 충동성을 보였으며, 정의에 대한 신념에서는 65세 이상이 20-39세보다 유의하게 높은 점수를 보였다. 즉, 사기 취약성의 위험요인인 순응성, 충동성은 노년기 집단이 가장 낮게 나타났으나, 또 다른 위험요인인 정의에 대한 신념은 노년기 집단이 가장 높게 나타났으며, 보호요인인 경계심은 노년기 집단이 가장 낮게 나타났다. 이는 정의에 대한 신념이 범죄의 희생자가 되는 것으로 부터 안전하다고 느끼는 것, 범죄자들이 잡히는지

의 여부, 정부가 사람들을 위협으로부터 보호하는 것에 대한 믿음을 뜻하므로 정의에 대한 신념이 강할수록 위험요인으로서 사기 취약성을 높일 가능성을 뒷받침한다. 더불어 노년기 심리적 특성 중 경직성의 증가가 기존의 가치관 혹은 권위에 대한 신념, 현재를 살아감에 있어 이치에 맞지 않는 방식을 고수함으로써 사기 취약성을 높일 가능성도 고려해볼 수 있겠다. 또한 본 연구에서 노년기 집단의 경계심이 낮게 나온 결과는 노년기의 또 다른 심리적 특성인 조심성이 증가한다는 특성과 연령이 높은 경우 더 높은 경계심을 갖는다는 선행연구 결과(Dove, 2018)와 상반된 결과이다. 이를 설명하기에 앞서 노년기의 조심성은 늘어 갈수록 자기 스스로의 의지로써 정확성을 중시하기 때문에 조심성이 증가한다는 동기가설과 생물-심리적 메커니즘의 기능이 쇠퇴한 결과 그 부산물로 부득이 조심스러워진다는 결과가설, 자신감의 감소로 반응을 하기 전에 확실성이 높아야 반응한다는 확산가설로 설명된다(Botwinick, 1959; Silverman, 1963; Welford, 1958). 이러한 가설들을 근거로 노년기의 조심성은 자신의 노화와 자신감의 감소로 인해 정확성과 확실한 것을 추구하는 경향성을 보인다. 경계심은 타인의 행동을 정확하게 예측하는 요소로, 주어진 정보를 확인하기 위한 타인의 동기와 선호도에 대한 인식을 나타낸다(Markóczy, 2003). 결국 조심성과 경계심에 대한 의미는 조심하거나 경계하는 대상이 본인 혹은 타인 초점이나에 따라 관점의 차이는 존재하나 궁극적인 의미는 동일하다고 사료된다. 이에 본 연구의 결과는 사기 취약성의 보호요인이 발휘되지 못하여 사기 취약성의 증가 가능성을 고려할 수 있다. 즉, 사기 취약성의 보호요인인 경계심이 개인의 소외와 고독, 신체 및 정신건강의 약화 등과 같은 심리적 트리거 및 사회적 취약성과의 상

호작용으로 보호요인의 역할을 발휘하지 못했을 가능성을 살펴볼 필요가 있다(장준오, 2009; 정고은 등, 2017).

둘째, 사기 취약성의 순응성, 경계심, 충동성, 결정시간이 성격 5요인의 신경증과 유의한 상관을 보였는데, 정서적으로 불안정한 상태일 때 사기 및 속임수, 오해, 거짓 정보 등에 대해 분별하고 감지하는 능력 및 신중성이 부족하여 사기 취약성의 위험요인인 순응성과 충동성과의 정적인 상관을, 사기 취약성의 보호요인인 결정시간과의 부적 상관을 나타내는 것으로 확인할 수 있었다. 또한, 사기 취약성의 보호요인인 경계심과도 정적인 상관을 보였는데, 이는 신경이 과민해지는 경우 회피행동 및 경계심이 증가하는 모습을 보이기 때문에(Wilson et al., 2000) 나타나는 특성이기는 하나, 정서적인 불안정성이 사기 상황에 직면했을 때 나타나는 사기 취약성의 위험요인인 순응성, 충동성과 보호요인인 경계심과 역기능적으로 상호작용하여 사기 상황에 취약한 결과로 나타날 수 있음을 시사한다. 성격 5요인 외향성, 개방성, 우호성 모두 사기 취약성의 위험요인인 정의에 대한 신념과 정적 상관을 보여 사기 상황이 벌어지는 과정에서 사기 및 속임수에 영향받을 가능성이 있고, 특히 개방성의 경우 충동성과도 정적 상관을 보여 사기 및 속임수에 취약할 수 있겠다. 반면, 성격 5요인의 성실성은 사기 취약성의 보호요인인 경계심, 결정시간과 정적 상관, 위험요인인 순응성과 부적 상관을 보여 사기피해를 예방할 수 있는 성격특성임을 확인할 수 있었다. 이는 Parrish 등(2009)의 우호성, 외향성, 개방성이 피싱 공격에 취약할 수 있다는 연구와 일치하는 결과이며, 성실성 역시 피싱 취약성을 예방할 수 있다는 제안과 일치한다. 신경증 또한 온라인에서 자신의 세부 사항의 공유를 원하지 않

아 온라인 노출이 적다보니 피싱에 대한 취약성을 예방할 수 있다는 결과를 보였는데, 이는 본 연구의 신경증과 사기 취약성의 보호요인인 경계심이 정적 상관을 보인 것과 일치하는 결과임을 뒷받침한다.

마음읽기능력을 측정한 대인관계반응성, 눈치와 사기 취약성과의 관계는 대인관계반응성의 경우 경계심, 결정시간과 정적 상관을 보이고, 눈치의 경우도 경계심, 결정시간과 정적 상관을, 순응성과는 부적 상관을 보여 마음읽기능력과의 이러한 관련성들이 사기 취약성 예방에 활용될 수 있음을 확인하였다.

성격 5요인과 마음읽기능력과의 관련성은 마음읽기능력을 측정한 대인관계반응성, 눈치와 대부분 정적 상관을 보였으나, 신경증과 눈치는 유의한 상관을 나타내지 않았다. 한국 사회에서 눈치 수준이 높다는 것은 한국 사회에서 중요시하는 명제를 개인이 잘 충족시키고 있다는 것을 의미한다. 이렇게 개인이 속한 사회의 명제를 충족시키는 것은 개인으로 하여금 자부심을 느끼게 하고 자아존중감을 높여주게 함으로써(Kitayama et al., 1997), 안녕감 또한 높아지게 만든다(Diener & Diener, 1995; Heine & Lehman, 1995; Kwan et al., 1997). 이는 눈치를 통해 자아존중감, 안녕감이 높아지므로 신경증과는 유의하지 않은 상관을 나타낸 것으로 판단된다. 또한, 성격 5요인 중 우호성과 마음읽기능력과의 관련성을 연구한 선행연구에서(최현옥, 김혜리, 2013; Ferguson & Austin, 2010; Nettle & Liddle, 2008) 우호성과 마음읽기 능력 간의 관계가 다소 상이한 결과들이 나와 이에 대해 측정방법, 연구대상의 연령 등을 고려하여 추후 마음읽기 능력과 성격 간의 정확한 관계를 파악할 필요가 있다.

셋째, 잠재 프로파일분석을 통해 초기, 중기, 후기 성인의 성격 잠재계층으로 5가지 잠재 프로파일 존재함을 확인하였고, 5가지 성격 잠재계층 집단은 ‘활발-안정형’, ‘내향-불안정형’, ‘보통형’, ‘활발-불안정형’, ‘열정-냉담형’으로 구분하였다. 각 성격 잠재계층 군집별 특징을 살펴보면, 첫 번째 군집의 경우 외향성, 개방성, 우호성, 성실성 모두 높으면서 신경증은 낮은, 활발하면서 정서적으로 안정된 특성으로 ‘활발-안정형’이라 명명하였고, 55명의 응답자가 포함되었다. 두 번째 군집은 외향성, 개방성, 성실성은 낮으면서 신경증은 높은, 조용하면서 정서적으로 불안정한 특성을 띠어 ‘내향-불안정형’으로 명명하였고, 29명이 응답하였다. 세 번째 군집은 외향성, 개방성, 우호성, 성실성, 신경증 모두 거의 같은 값을 보여 특색 없는 평균적인 특성을 나타내 ‘보통형’이라 명명하고, 응답자의 과반 수 이상인 154명이 포함되었다. 네 번째 군집은 외향성, 개방성, 성실성은 높으면서 신경증은 높은, 활발하면서 정서가 불안정한 특성의 ‘활발-불안정형’이라 명명하였고, 46명이 포함되었다. 다섯 번째 군집은 15명으로 가장 적은 응답을 보였고, 외향성, 개방성, 성실성, 신경증은 높으면서 우호성은 낮은, 열정은 많지만 까칠한 특성으로 ‘열정-냉담형’으로 명명하였다.

넷째, 잠재계층별 주요 변수에서 유의한 차이를 확인해 본 결과, 성격 잠재계층 집단에 따른 사기 취약성에 미치는 다양한 심리·사회·정서적 특성들의 영향을 살펴보면 다음과 같다. ‘활발-안정형’은 사기 취약성의 위험요인인 순응성이 모든 집단보다 유의하게 낮은 점수를 나타내 다른 잠재계층 집단에 비해 사기에 취약할 가능성이 낮다고 볼 수 있다. ‘열정-냉담형’은 사기 취약성의 보호요인인 경계심이 모든 집단보다 유의하게 높은 점수를 보

여 다른 잠재계층 집단에 비해 사기 및 사회적 속임수에 대해 경계심을 발휘할 것으로 보아 사기 취약성이 낮을 것으로 예측된다. '활발-불안정형'은 모든 집단보다 유의하게 높은 충동성 점수를 보이고, 낮은 결정시간을 보임으로써 사기 취약성의 위험요인인 충동성이 높으면서 사기 취약성의 보호요인인 결정시간도 낮아 다른 잠재계층 집단에 비해 사기에 취약할 가능성이 높을 것으로 판단된다. '내향-불안정형'은 사기 취약성의 위험요인인 순응성이 모든 집단보다 가장 높은 순응성 점수를 나타내 다른 잠재계층 집단에 비해 사기 취약성이 높을 것이라 예측된다. '보통형'은 모든 집단보다 유의하게 경계심이 낮고, 결정시간 역시 '활발-불안정형' 다음으로 낮은 점수를 나타내 사기 취약성의 보호요인인 경계심과 결정시간이 모두 낮아 다른 잠재계층 집단에 비해 사기에 취약할 가능성이 높을 수 있겠다.

다섯째, 성격 잠재계층 집단에 따른 마음읽기 능력에 유의한 차이가 있는지 확인해 본 결과, '열정-냉담형'은 모든 집단보다 유의하게 높은 대인관계 반응성과 '활발-안정형' 다음으로 높은 눈치를 보였다. 이는 '열정-냉담형'이 타인에 대한 이해 및 예측, 공감능력은 높으나 우호성은 낮은 집단으로, 다른 집단에 비해 사회적 속임수나 거짓 정보 등에 대한 분별 및 대처능력과의 관련성이 높을 것이라 예측됨에 따라 사기에 취약할 가능성이 낮을 것이라 판단된다. '보통형'은 모든 집단보다 유의하게 낮은 대인관계반응성과 '내향-불안정형' 다음으로 낮은 눈치를 보이고, '내향-불안정형' 역시 모든 집단보다 유의하게 낮은 눈치와 '보통형' 다음으로 낮은 대인관계반응성을 나타내 타인에 대한 이해 및 예측, 공감능력이 낮아 사회적 속임수나 거짓 정보, 사기, 오해 등을 분별 및 탐지하는 능력이

부족하여 사기 취약성이 높을 가능성을 제안할 수 있다. '활발-안정형'은 '열정-냉담형'에 비해 낮은 대인관계반응성을 보였으나, 모든 집단보다 유의하게 높은 눈치를 보여 사기 취약성이 낮을 가능성을 고려해볼 수 있다.

본 연구를 종합적으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 성인기 연령집단별 사기에 대한 취약성이 어떠한 심리·사회·정서적 요인들과 관련이 있는지 확인하기 위해 다양한 성격특성과 사회적 속임수나 오해, 거짓 정보, 사기에 대한 분별 및 탐지 능력, 공감능력과 관련이 있는 마음읽기능력과의 관련성을 살펴봄으로써 성인기 사기 취약성에 미치는 다양한 심리사회적 요인들을 밝히고자 하였다. 또한, 연령집단별 사기 취약성의 차이를 확인함으로써 사기피해에 취약한 대상이 지속적으로 증가하고 있는 현 시대적 문제 상황에 대한 이론적 근거를 마련하였고, 사기에 취약한 대상의 심리사회적 특성을 확인하고 그들이 사기나 오해, 사회적 속임수, 거짓 정보를 분별 및 탐지할 수 있도록 도울 수 있는 예방적 개입의 기초연구가 되었다는 점에서 의의가 있다.

둘째, 성격 요인별 수준에 따른 개인 내적 역동성의 차원으로 성격을 잠재계층 집단별로 분류하여 20세부터 86세까지 초기, 중기, 후기 성인들의 성격이 어떻게 분류되어 어떤 양상을 보이고, 잠재계층 집단별 어떤 특성을 나타내는지 확인하였다. 각 성격 잠재계층과 사기 취약성, 마음읽기능력 등의 심리사회정서적 요인들과 어떤 관계가 있는지 분석함으로써 성격 변인에 따라 타인과의 관계 반응하는 경향이 특징지어질 수 있다는(Ashton & Lee, 2009; Koole et al., 2001) 선행연구를 뒷받침하는 본 연구의 결과를 확인할 수 있었다.

셋째, 성격 잠재계층 집단에 따른 마음읽기능력

과 사기 취약성 수준 차이는 타인에 대한 이해 및 예측, 대인관계반응에 대한 유능성, 눈치, 공감능력과 사회적 속임수나 오해, 거짓 정보 등에 대한 분별 및 대처능력과 관련성으로 사기 취약성 수준을 예측할 수 있었다. 즉, ‘활발-안정형’ 집단은 사기 취약성의 위험요인인 순응성이 낮고, 눈치가 높아 다른 집단에 비해 사기 취약성이 낮다고 볼 수 있다. ‘열정-냉담형’ 집단은 우호성은 낮으나, 경계심은 높고, 대인관계반응성과 눈치는 유의미하게 높은 집단으로, 우호성은 ‘사려성’이나 ‘공감성’으로 대표되는 대인관계 요인으로 주변 사람들에게 동조되기 쉽고 자기주장이나 의지가 없는 것 같은 부정적인 부분도 포함될 수 있는데, ‘열정-냉담형’ 집단은 낮은 우호성으로 동조되거나 순응하지 않고 적대감 및 자기중심성이 높아 다른 집단에 비해 사기 취약성이 낮음을 확인할 수 있었다. ‘활발-불안정형’, ‘내향-불안정형’, ‘보통형’ 집단은 사기 취약성의 위험요인이 높거나 보호요인이 낮으면서 대인관계반응성 및 눈치가 낮은 결과를 보여 사기 취약성이 높을 수 있음을 예측할 수 있었다. 즉, 성격 잠재계층 집단에 따른 마음읽기능력과 사기 취약성 간의 관련성을 확인함으로써 어떠한 성격특성과 마음읽기능력의 상호작용인지에 따라 사기 취약성을 낮추거나 높일 수 있는 보호 혹은 위험요인을 확인할 수 있었다는 점에서 본 연구의 의의가 있으며, 추후 마음읽기능력의 향상을 위한 훈련 프로그램 개발을 위한 이론적 토대로 의미가 있을 것이라 기대된다.

본 연구의 제한점 및 제언은 다음과 같다. 먼저, 연구에 참여한 대상자는 전국에 있는 성인초기, 중년기, 노년기 연령별 각 100명씩 총 300명 대상으로 설문하였기 때문에 연구결과를 일반화하는 데에 한계가 있으므로 후속 연구에서는 더 많은 표본을

통해 진행하는 것이 필요하다.

둘째, 본 연구에서는 사기 취약성에 대한 연령집단별 차이를 분석하였으나, 성별, 학력, 경제수준 등 기타 인구통계학적인 변인과의 차이를 검증해보고, 사회적지지, 외로움 등의 심리사회적 변인들과의 관련성 연구를 통해 사기 취약성에 미치는 다양한 여러 변인들을 살펴볼 필요가 있다.

셋째, 대부분의 마음읽기능력 관련 연구는 마음읽기능력을 측정하기 위해 실험연구로 진행하고 있어 설문용 척도 및 도구가 부재한 실정이다. 본 연구에서는 마음읽기능력을 설문을 통해 측정하기 위해 마음읽기능력의 조작적 정의에 부합하도록 측정 가능한 척도를 선정하고자 했으며 ‘대인관계반응성 척도’와 ‘눈치 척도’를 사용하였으나, 이 두 척도가 마음읽기능력을 정확하게 측정했는지는 확인이 어려워 후속 연구에서는 보다 정밀하게 마음읽기능력 측정을 위한 연구를 계획할 필요가 있다.

넷째, 마음읽기능력과 사기 취약성 간의 유의한 상관 결과를 토대로 후속 사기 취약성 연구에서 두 변인들 간의 정교한 관련성을 확인하여 매개모형, 조절모형과 같은 모델링을 제시하는 연구가 진행된다면, 사기를 예방하는 치료적 개입방법을 제시하는 데에 의미가 있을 것이라 제언한다.

## Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

## 참고문헌

- 강 일, 기선완, 김성은, 정범석, 황지희, 송지은, 김지웅 (2009). 한국어판 대인관계반응성 척도의 신뢰도 및 타당도 연구. **신경정신의학**, 48(5), 352-358.
- 강현중 (2014). 피싱에 대한 분석 및 대응방안에 대한 연구. **융합보안논문지**, 14(5), 61-70.
- 구자숙, 이현희, 원영희, 전영실 (2003). 노인의 범죄피해와 범죄에 대한 두려움. **형사정책연구**, 55, 141-173.
- 권윤영, 이현진 (2012). 한국 아동의 거짓말 유형에 대한 이해, 도덕적 판단, 정서반응의 발달. **한국심리학회지: 발달**, 25(1), 117-133.
- 금융감독원 (n.d.). **보이스피싱지킴이 홈페이지-보이스피싱 한 눈에**.  
<https://www.fss.or.kr/fss/main/contents.do?menuNo=200354>
- 금융감독원 (2022. 04. 20). **21년 보이스피싱 피해 현황 분석**.  
<https://eiec.kdi.re.kr/policy/materialView.do?num=225461>
- 노항자 (2002). **노인의 스트레스 및 대처방식의 관련요인: 사회인구학적 변인과 성격유형을 중심으로**. 명지대학교 대학원 석사학위논문.
- 박지원 (1985). **사회적 지지척도 개발을 위한 일 연구**. 연세대학교 박사학위논문.
- 심예은, 최은실, 정승철 (2021). 성격 5요인검사 단축형(BFI-SF) 타당화 연구. **인지발달장애학회지**, 12(3), 105-134.  
<https://doi.org/10.21197/JCEI.12.3.6>
- 오영근, 정정원 (2012). **보이스피싱 근절을 위한 입법적 대응방안 연구**. 형사법 개정 연구 자료
- 집 5. 경기도: 법무부 형사법제과.
- 윤해성, 광대경 (2009). 보이스피싱의 예방과 대책 마련을 위한 연구. **형사정책연구원 연구총서**, 09-15, 9-118.
- 윤현숙, 이미진 (2006). 은퇴가 심리적 안녕에 미치는 영향에 관한 종단적 연구: 노인의 성과 거주지역을 중심으로. **한국사회복지학**, 58(4), 197-218.
- 이은주 (2016). 노인대상 사기피해 및 반복사기피해 실태와 영향요인. **한국공안행정학회보**, 25(4), 169-196.  
<https://doi.org/10.21181/KJPC.2016.25.4.169>
- 이종원 (2004). **노인 범죄 및 범죄피해에 관한 실증적 연구**. 대전대학교 대학원 박사학위논문.
- 장준오 (2009). 노인범죄와 범죄피해에 대한 실태 연구. **형사정책연구**, 20(1), 215-255.
- 전보영, 이혜재, 손창우, 김남권, 김애련, 박지은, 이은상, 이정화, 최주현 (2009). 일부 농촌 지역 노인의 사회적 지지와 건강수준 및 건강행태와의 관련성. **농촌의학·지역보건**, 34(1), 13-23.
- 정고은, 김영래, 민윤기 (2017). 심리적 트리거를 적용한 보이스피싱 사례분석: 사회공학을 중심으로. **사회과학연구**, 28(4), 181-194.  
<https://doi.org/10.16881/jss.2017.10.28.4.181>
- 정승철, 최은실 (2016). **성격 5요인검사 BFI 전문가용 매뉴얼**. 경기: 한국가이던스.
- 조수현 (2014). **전기통신금융사기에 영향을 미치는 요인에 관한 연구-전화금융사기를 중심으로**. 중앙대학교 일반대학원 석사학위논문.
- 주소현, 고은희 (2017). 금융사기에 취약한 사람은 누구인가? - 금융사기 피해 경험과 관련 요인.

- 소비자학연구, 28(4), 89-114.  
<https://doi.org/10.35736/JCS.28.4.4>
- 통계청 (2020). **인구총조사 총조사인구(2015년 이 후)고령자(20%표본)**  
[https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT\\_ZTITLE&menuId=M\\_01\\_01](https://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?vwcd=MT_ZTITLE&menuId=M_01_01)
- 한국금융소비자보호재단 (2022. 06. 22). **2022년 금융사기 현황 조사 결과.**  
[http://www.kfcpf.or.kr/front/viewArticle.do?bbsId=BBS\\_0004&nttId=1688&authFlag=&pageIndex=1&searchCnd=1&searchWrd=](http://www.kfcpf.or.kr/front/viewArticle.do?bbsId=BBS_0004&nttId=1688&authFlag=&pageIndex=1&searchCnd=1&searchWrd=)
- 허경미 (2004). 노인의 범죄피해 특징 및 대책에 관한 연구. **한국공안행정학회보**, 17, 423-452.  
<https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART000930616>
- 허경미 (2006). 도시노인의 범죄피해에 관한 연구. **피해자학연구**, 14(2), 271-300.  
<https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART001027485>
- 허재홍, 박원주 (2013). 눈치척도 개발 및 타당화-대학생집단을 대상으로. **상담학연구**, 14(6), 3537-3555.  
<https://doi.org/10.15703/kjc.14.6.201312.3537>
- Akaike, H. (1973). *Information theory and the maximum likelihood principle in 2nd International Symposium on Information Theory* (B.N. Petrov and F. Cs ä ki, eds.). Akademiai Ki à do, Budapest.
- Akaike, H. (1987). Factor analysis and AIC. *Psychometrika*, 52(3), 317-332.
- Alves, L. M., & Wilson, S. R. (2008). The effects of loneliness on telemarketing fraud vulnerability among older adults. *Journal of Elder Abuse and Neglect*, 20(1), 63-85.  
[https://doi.org/10.1300/J084v20n01\\_04](https://doi.org/10.1300/J084v20n01_04)
- Ashton, M. C., & Lee, K. (2009). An investigation of personality types within the HEXACO personality framework. *Journal of Individual Differences*, 30(4), 181-187.  
<https://doi.org/10.1027/1614-0001.30.4.181>
- Astington, J. W., & Jenkins, J. M. (1999). A longitudinal study of the relation between language and theory of mind development. *Developmental Psychology*, 35(5), 1311-1320.  
<https://doi.org/10.1037//0012-1649.35.5.1311>
- Astington, J. W., & Jenkins, J. M. (1995). Theory of mind development and social understanding. *Cognition and Emotion*, 9(2-3), 151-165.  
<https://doi.org/10.1080/02699939508409006>
- Biernacki, C., Celeux, G., & Govaert, G. (2000). Assessing a mixture model for clustering with the integrated completed likelihood. *IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence*, 22(7), 719-725.  
<https://doi.org/10.1109/34.865189>
- Botwinick, J., Brinley, J. F., & Robbin, J. S.

- (1959). Maintaining set in relation to motivation and age. *The American Journal of Psychology*, 72, 585-588.  
<https://doi.org/10.2307/1419503>
- Calso, C., Besnard, J., & Allain, P. (2019). Frontal lobe functions in normal aging: Metacognition, autonomy and quality of life. *Experimental Aging Research*, 45(1), 10-27.  
<https://doi.org/10.1080/0361073X.2018.1560105>
- Campos-Vazquez, R. M., & Cuijly, E. (2013). The role of emotions on risk aversion: A prospect theory experiment. *MPRA Paper*, 50(6), 1-9.  
<https://doi.org/10.1016/j.socec.2014.01.001>
- Carlson, S. M., & Moses, L. J. (2001). Individual Differences in Inhibitory Control and Children's Theory of Mind. *Child Development*, 72(4), 1032-1053.  
<https://doi.org/10.1111/1467-8624.00333>
- Cavallini E., Lecce S., Bottiroli S., Palladino P., & Pagnin A. (2013). Beyond False Belief: Theory of Mind in Young, Young-Old, and Old-Old Adults. *The International Journal of Aging and Human Development*, 76(3), 181-198.  
<https://doi.org/10.2190/AG.76.3.a>
- Charlton, R. A., Barrick, T. R., Markus, H. S., & Morris, R. G. (2009). Theory of mind associations with other cognitive functions and brain imaging in normal aging. *Psychology and Aging*, 24(2), 338-348. <https://doi.org/10.1037/a0015225>
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and individual differences*, 13(6), 653-665.  
[https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90236-I](https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90236-I)
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85.
- Davis, M. H. (1994). *Empathy: A social psychological approach*. Westview Press.
- DeLongis, A., & Holtzman, S. (2006). Coping in context: The role of stress, social support, and personality in coping. *Journal of Personality*, 73(6), 1633-1656.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2005.00361.x>
- Digman, J. M. (1990). Personality structure: Emergence of the five-factor model. *Annual Review of Psychology*, 41, 417-440.  
<https://doi.org/10.1146/annurev.ps.41.020190.002221>
- Dong, X. (2015). Elder abuse in Chinese populations: A global review. *Journal of Elder Abuse and Neglect*, 27(3), 196-232.  
<https://doi.org/10.1080/08946566.2015.1039154>
- Dove, M. (2018). *Predicting individual differences in vulnerability to fraud*. (Doctoral dissertation). University of Portsmouth.

- Finch, J. F., & West, S. G. (1997). The investigation of personality structure: Statistical models. *Journal of Research in Personality, 31*(4), 439-485.  
<https://doi.org/10.1006/jrpe.1997.2194>
- Gilhooly, M. L. M., Cairns, D., Davies, M., Harries, P., Gilhooly, K. J., & Notley, E. (2013). Framing the detection of financial elder abuse as bystander intervention: decision cues, pathways to detection and barriers to action. *The Journal of Adult Protection, 15*(2), 54-68.  
<https://doi.org/10.1108/14668201311313578>
- Goldberg, L. R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. *American Psychologist, 48*(1), 26-34.  
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.48.1.26>
- Graycar, A., Muscat, G., & James, M. (2002). Older people and consumer fraud. *Trends and Issues in Crime and Criminal Justice, 220*, 1-6.  
<https://www.aic.gov.au/publications/tandi/tandi220>
- Greenspan, S. (2009). *Annals of Gullibility: Why We Get Duped and How to Avoid It*. Westport, CT: Praeger Publishers.
- Hair, J. F., & Black, W. C. (2000). Cluster analysis. In L. G. Grimm, & P. R. Yarnold (Eds.), *Reading and understanding more multivariate statistics*. (pp. 147-205). Washington: American Psychological Association.
- Hough, L. M., & Schneider, R. J. (1996). Personality traits, taxonomies and application in organization. In K. R. Murphy (Ed.), *Individual difference and behavior in organization*(pp.31-88). SF: Jossey-Bass.
- Isaac, A. M. C., & Bridewell, W. (2014). Mindreading deception in dialog. *Cognitive Systems Research, 28*(1), 12-19.  
<https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2013.07.001>
- Jagatic, T. N., Johnson, N. A., Jakobsson, M., & Menczer, F. (2007). Social phishing. *Communications of the ACM, 50*(1), 94-100.  
<https://doi.org/10.1145/1290958.1290968>
- John, O. P., Naumann, L. P., & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 114-158). The Guilford Press.
- Jung, T., & Wickrama, K. A. S. (2008). An introduction to latent class growth analysis and growth mixture modeling. *Social and personality psychology compass, 2*(1), 302-317.  
<https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2007.00054.x>
- Kircanski, K., Notthoff, N., DeLiema, M., Samanez-Larkin, G. R., Shadel, D., Mottola, G., ...Gotlib, I. H. (2018).

- Emotional arousal may increase susceptibility to fraud in older and younger adults. *Psychology and Aging*, 33(2), 325-327.  
<https://doi.org/10.1037/pag0000228>
- Koole, S. L., Jager, W., van den Berg, A. E., Vlek, C. A. J., & Hofstee, W. K. B. (2001). On the social nature of personality: Effects of extraversion, agreeableness, and feedback about collective resource use on cooperation in a resource dilemma. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(3), 289-301.  
<https://doi.org/10.1177/0146167201273003>
- Langenderfer, J., & Shimp, T. (2001). Consumer vulnerability to scams, swindles, and fraud: A new theory of visceral influences on persuasion. *Psychology & Marketing*, 18(7), 763-783.  
<https://doi.org/10.1002/mar.1029>
- Lea, S., Fischer, P., & Evans, K. (2009). The psychology of scams: Provoking and committing errors of judgement. Report for the Office of Fair Trading. Available online from:  
<https://ore.exeter.ac.uk/repository/bitstream/handle/10871/20958/OfficeOfFairTrading%202009.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Accessed 20th August, 2017)
- Lee, J., & Soberon-Ferrer, H. (1997). Consumer vulnerability to fraud: Influencing factors. *Journal of Consumer Affairs*, 31(1), 70-89.  
<https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.1997.tb00827.x>
- Magidson, J., & Vermunt, J. (2002). Latent class models for clustering: A comparison with K-means. *Canadian Journal of Marketing Research*, 20(1), 36-43.
- Markóczy, L. (2003, July). *Trust but verify: Distinguishing distrust from vigilance*. In Academy of Management Conference.
- Mata, R., & Nunes, L. (2010). When less is enough: Cognitive aging, information search, and decision quality in consumer choice. *Psychology and Aging*, 25(2), 289-298. <https://doi.org/10.1037/a0017927>
- Modic, D., & Lea, S. E. G. (2013). Scam Compliance and the Psychology of Persuasion. *SSRN Electronic Journal*, 4, 1-34.  
<https://doi.org/10.2139/ssrn.2364464>
- Muthén, B. (2002). Beyond SEM: General latent variable modeling *Behaviormetrika*, 29(1), 81-117.
- Muthén, B. (2004). Latent variable analysis: Growth mixture modeling and related techniques for longitudinal data. In D. Kaplan (Ed.), *Handbook of Quantitative Methodology for the Social Sciences* (pp. 345-368). Newbury Park, CA: Sage.  
<https://doi.org/10.4135/9781412986311.n19>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. NY: McGraw-Hill.
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B.

- (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling. A Monte Carlo simulation study. *Structural Equation Modeling, 14*(4), 535-569.  
<https://doi.org/10.1080/10705510701575396>
- OECD (2009). *Online Identity Theft*, at 22.
- Pardini, M., & Nichelli, P. F. (2009). Age-related decline in mentalizing skills across adult life span. *Experimental Aging Research, 35*(1), 98-106.  
<https://doi.org/10.1080/03610730802545259>
- Parrish Jr, J. L., Bailey, J. L., & Courtney, J. F. (2009). A personality based model for determining susceptibility to phishing attacks. *Little Rock: University of Arkansas, 285-296*.  
<http://www.swdsi.org/swdsi2009/Papers/9J05.pdf>
- Paunonen, S. V. (2003). Big-Five factors of personality and replicated predictions of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*(2), 411-422.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.2.411>
- Peel, D., & McLachlan, G. J. (2000). Robust mixture modelling using the t distribution. *Statistics and Computing, 10*(4), 339-348.  
<https://doi.org/10.1023/A:1008981510081>
- Perry, A., & Shamay-Tsoory, S. (2013). Understanding emotional and cognitive empathy: A neuropsychological perspective. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & M. V. Lombardo (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from developmental social neuroscience* (3rd ed., pp. 178-194). Oxford: Oxford University Press.  
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199692972.003.0011>
- Pervin, L. A., Cervone, D., & John, O. P. (2005). *Personality: Theory and Research* (9th ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Pinsker, D. M., McFarland, K., & Pachana, N. A. (2010). Exploitation in Older Adults: Social Vulnerability and Personal Competence Factors. *Journal of Applied Gerontology, 29*(6), 740 - 761.  
<https://doi.org/10.1177/0733464809346559>
- Qu, L. S. (2015). Relationship between college students' internet consumption behavior types and their personality characteristics of college. *Psychology: Techniques and Application, 12*, 32-37.
- Rammstedt, B., & John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of research in personality, 41*, 203-212.  
<https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.02.001>
- Reisig, M. D., & Holtfreter, K. (2013). Shopping fraud victimization among the elderly. *Journal of financial crime, 20*(3), 324-337.  
<https://doi.org/10.1108/JFC-03-2013-0014>

- Russell, D., Peplau, L. A., & Ferguson, M. L. (1978). Developing a measure of loneliness. *Journal of Personality Assessment, 42*(3), 290-294.
- Russell, D. W. (1996). UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, validity, and factor structure. *Journal of Personality Assessment, 66*(1), 20-40.
- Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *Annals Statistics, 6*(2), 461-464.
- Silverman, I. (1963). Age and tendency to withhold responses. *Journal of Gerontology, 18*, 372-375.
- Sullivan, S., & Ruffman, T. (2004). Social understanding: How does it fare with advancing years? *British Journal of Psychology, 95*, 1-18.  
<https://doi.org/10.1348/000712604322779424>
- Wang, D. W., Qiao, X. Q., Su, X., Xu, P., Liu, H. L., & Hu, Y. X. (2017). The effect of specific emotion and personality trait on information process of decision-making. *Studies of Psychology & Behavior, 15*(3), 295-301.
- Wang, H. L., & Su, W. Y. (2013). Evaluating and understanding top of the atmosphere cloud radiative effects in Intergovernmental Panel on climate Change (IPCC) Fifth Assessment Report (AR5) coupled model intercomparison project phase 5 (CMIP5) models using satellite observations. *J. Geophys. Res. -Atmos., 118*(2), 683-699.
- Weirich, D., & Sasse, M. A. (2001, September). *Pretty good persuasion: a first step towards effective password security in the real world*. In Proceedings of the 2001 workshop on New security paradigms (pp. 137-143).
- Welford, A. T. (1958). Psychological and social gerontology in Europe. *Journal of Gerontology, 13*, 51-67.
- Wilson, G. D., Kumari, V., Gray, J. A., & Corr, P. J. (2000). The role of neuroticism in startle reactions to fearful and disgusting stimuli. *Personality and Individual Differences, 29*(6), 1077-1082.  
[https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00255-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00255-X)
- Wiseman, H. (1997). Interpersonal relatedness and self definition in the 42 experience of loneliness during the transition to university. *Personal Relationships, 4*(3), 285-299.  
<https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.1997.tb00146.x>
- Wood, S., Liu, P.-J., Hanoch, Y., Xi, P. M., & Klapatch, L. (2018). Call to claim your prize: Perceived benefits and risk drive intention to comply in a mass marketing scam. *Journal of Experimental Psychology: Applied, 24*(2), 196-206.  
<https://doi.org/10.1037/xap0000167>
- Woszczyński, A., Roth, P., & Segars, A.

- (2002). Exploring the theoretical foundations of playfulness in computerinteractions. *Computers in Human Behavior*, 18(4), 369-388.  
[https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(01\)00058-9](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(01)00058-9)
- Wu, Y. J., & Hu, X. L. (2015). Study on relationship between personality traits and consumption decision-making styles of college students. *Journal of Hunan University of Humanities, Science and Technology*, 4, 120-124.
- Yon, Y., Mikton, C. R., Gassoumis, Z. D., & Wilber, K. H. (2017). Elder abuse prevalence in community settings: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*, 5(2), e147-e156.  
[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30006-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30006-2)
- Zhang, J. H., Guo, Q. H., & Ma, L. L. (2016). Study of social vulnerability in patients with Alzheimer's disease. *Journal of Clinical Neurology*, 29(1), 8-10.
- Zhang, L., Mou, Z. C., Liu, S., & Gao, F. (2017). Social support and gullibility of the elderly: A mediated moderation model. *Studies of Psychology & Behavior*, 15(6), 766-773.  
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-0628.2017.06.007>

## The Study on Fraud Vulnerability: Focusing on Age, Personality Traits, and Mind Reading Ability

Yea Eun Shim<sup>1</sup>

Eun Sil Choi<sup>2</sup>

Department of Psychology, The Catholic University of Korea/ Lecturer<sup>1</sup>

Department of Psychology, The Catholic University of Korea/ Professor<sup>2</sup>

This study aimed to analyze the psychosocial variables related to fraud, which is rapidly increasing in recent years, by examining the differences in fraud vulnerability by age group, and investigating the relationship between psychosocial variables such as personality traits, fraud vulnerability, and mind reading ability. The difference between major variables of fraud vulnerability were verified according to age group. Early adulthood showed significantly higher compliance than old age; early adulthood and middle age showed significantly higher vigilance and impulsivity than old age; and belief in justice showed a significantly higher score in old age than in early adulthood. Correlations among most major variables were significant, particularly, compliance, vigilance, impulsivity, and decision time of fraud vulnerability were significantly correlated with personality neurosis. In addition, the personality latent profile was classified into five latent classes: “active-stable”, “introvert-unstable”, “normal”, “active-unstable”, and “passion-cold”. These results indicate that there is a difference in fraud vulnerability according to the personality latent class, and the foundation of the basic research for the preventive intervention to discern fraud or social deception can be established by confirming the relationship with psychosocial variables.

*Keywords* : *Fraud Vulnerability, Personality trait, Mindreading ability, Comparison between age groups, LPA(Latent Profile Analysis)*