

한국형 다차원 성격검사 단축형(Bright and Dark Personality Inventory-Short Form: BDPI-SF) 개발*

최 정 욱¹⁾ 한 여 울²⁾ 박 두 진³⁾ 최 기 흥^{2*} 서 동 기^{1**}

¹⁾한림대학교 ²⁾고려대학교 ³⁾피비씨지

본 연구에서는 한국형 다차원 성격검사의 단축형을 개발하고 타당화하였다. 단축형 검사 개발을 위해 원 검사에서 문항을 선별하고, 단축형 검사의 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 단축형 검사 개발을 위해 임상심리전문가와 심리측정전문가가 문항의 변별도와 심각도, 문항 내용을 고려하여 원 검사에서 33문항을 선별하였다. 선별된 문항으로 구성된 단축형 검사는 원 검사에 비해 개별 5요인을 구성하는 문항 수가 적어 내적 일관성 지수와 신뢰도가 전반적으로 다소 낮아졌지만, 요인구조 타당도는 원 검사의 모형 적합도보다 향상되었고, 원 검사와 동일한 요인구조가 확인되었다. 단축형 검사의 수렴타당도도 원 검사의 타당도와 유사하였으며, 두 검사 점수의 프로파일도 동일한 형태를 나타내었다. 한국형 다차원 성격검사 단축형은 원 검사와 비교했을 때 문항이 80% 이상 줄었지만, 5요인을 측정함에 있어 정보의 큰 손실 없이 원 검사가 측정하는 성격특성을 정확하게 측정하는 것으로 보인다. 5요인 각각에 속한 하위 요인을 평가하기 위해서는 원 검사를 활용해야 하겠지만, 5요인을 주요 변인으로 하는 연구나 신속한 성격 측정을 위한 임상 장면 등에서는 한국형 다차원 성격검사 단축형의 활용도가 높을 것으로 생각된다.

주요어 : 한국형 다차원 성격검사, 단축형 검사 개발, 문항반응이론

* 이 논문은 2018년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임
(NRF- 2018S1A5A2A03030006).

† 교신저자: 최기흥, 고려대학교 심리학과, 서울 성북구 안암로 145, E-mail: kchoi1@korea.ac.kr

서동기, 한림대학교 심리학과, 강원도 춘천시 한림대학길 1, Tel: 033-248-1727, E-mail: wnmotive@hallym.ac.kr

성격을 이해하기 위해서는 개인의 타고난 기본 성향(basic tendency), 환경과 상호작용하면서 형성되는 성격의 적응(personality adaptation)을 함께 이해해야 한다(Costa & McCrae, 2017; McCrae & Costa, 1992). 즉 개인의 타고난 기본 성향과 환경에 대한 성격의 적응이 개인의 성격으로 발현되며 이러한 성격은 적응적인 측면과 부적응적인 측면을 함께 내포한다(Judge & LePine, 2007; Smith, Hill, Wallace, Recendes, & Judge, 2018). 5요인을 기반으로 한 성격 평가는 인간 성격의 적응적 측면과 부적응적인 측면을 함께 측정하는 것으로 알려졌지만(Costa & McCrae, 1992), 성격장애와 같은 부적응 성격의 극단에 위치한 성격을 측정하는 데에는 한계가 있음이 지적되었다(Al-Dajani, Gralnick, & Bagby, 2016; Anderson, Sellbom, & Salekin, 2018). 최근 DSM-5 Section III에서 성격장애를 5요인 성격 모형에 기초하여 이해하는 차원적 접근이 소개된 후, 5요인 성격 모형(five-factor model)에 기반하여 부적응 성격만을 측정하는 평가 도구들이 활발하게 연구되고 있다.

최근, 박두진, 서동기, 최기홍(2019)은 한국형 다차원 성격검사(Bright and Dark Personality Inventory, BDPI)를 개발하면서 BDPI가 일반 성격 특성과 부적응 성격특성을 통합적으로 측정할 수 있도록 설계하였다. BDPI는 일반 성격특성인 Bright 5와 부적응 성격특성인 Dark 5로 구성되어 있다. 두 성격특성 모두 5요인 모형을 따르고 있으며 타당화 연구를 통해 5요인 모형의 적합도가 양호한 것으로 확인되었다(김명기 등, 2020; 이상준 등, 2019).

성격 5요인을 기반으로 개발된 Costa와 McCrae(1992)의 NEO-PI-R의 국내 타당화 연구에서 하위 요인의 요인구조가 명확하게 확인되지 않았고, 5요인을 구성하는 각 하위 요인은 문화적 특성에 따라 하위 요인의 구성에 차이를 보일 수 있다고 보고되었다(민병모, 박두진, 2000; Benet-Martínez & Oishi, 2008; McCrae, 2001; 2002). 이를 반영하여 BDPI의 일반 성격특성은

Goldberg(1981)의 '성격 5요인(Big Five)'에 기초하여 개발하였으며, 한국 문화 특성에 맞게 기존의 5요인과 해당 하위요인들을 재구조화하고 재정의하는 과정을 거쳐 외향-내향성, 수용성, 성실성, 개방성, 정서안정성으로 구성하였다(박두진 등, 2019). Bright 5의 외향-내향성은 사람들과 만나거나 어울릴 때 활력을 얻는 성향, 수용성은 관계를 조화롭게 유지하며 타인의 입장을 존중하고 돕는 것을 좋아하는 성향이다. 성실성은 규칙과 질서를 따르는 것을 선호하고 계획에 맞춰 책임감을 가지고 일하는 것을 좋아하는 성향이며 개방성은 새로운 것에 대해 쉽게 호기심을 가지고 경험 자체를 즐기고 적극적으로 받아들이는 성향, 정서안정성은 자신의 감정을 있는 그대로 이해하고 수용하며 자연스럽게 표현하는 성향을 의미한다.

BDPI의 부적응 성격특성은 본 연구진이 한국 문화에 맞게 DSM-5 section III에서 제안한 '병리적 성격 특질' 모형(APA, 2013)과 성격장애의 도식-중심 치료모형(Young & Lindemann, 1992)에서 제안한 초기 부적응 도식을 참고하여 재구조화 및 재정의한 요인으로 구성하였다. BDPI의 부적응 성격특성은 '병리적 성격 특질' 모형을 바탕으로 구성되었기에 DSM-5에서 제시하는 성격의 병리적 양상의 정도와 부적응 성격을 함께 파악할 수 있다. BDPI의 부적응 성격특성은 대인회피성, 자기중심성, 주의곤란성, 정신증성, 부정정서성으로 구성된다(박두진 등, 2019). 이들은 각각 외향-내향성, 수용성, 성실성, 개방성, 정서안정성이 환경과의 상호작용을 통해 나타나는 부적응의 극단적인 양상이다. 대인회피성은 대인관계 욕구가 낮거나 관계에서 만족을 얻지 못해 사람들과의 정서적 교류를 피하는 성향이며 자기중심성은 자신의 목적이나 입장을 우선시하여 타인에게 관심을 두지 않고 상대를 고려하지 않는 성향이다. 주의곤란성은 즉각적인 욕구 및 충동 조절이 어렵고 주의집중을 잘 하지 못하는 성향이다. 정신증성은 비관습적이거나 경직 또는 왜곡된 사고를 하는 성향, 부정정서성은 주

변 상황에 쉽게 불안정해지고 부정적 감정에 쉽게 휩싸이거나 압도되는 성향을 의미한다.

5요인 기반의 일반 성격 검사와 5요인 기반의 부적응 성격을 측정하는 검사가 개별적으로 개발되면서 기존 5요인 기반 성격 검사들에 대해 몇 가지 문제점이 제기되었다(이상준 등, 2019). 그 중 가장 주된 문제점은 5요인 기반의 일반 성격 요인(예, 높은 외향성)에서도 성격의 부정적 측면(예, 높은 위험추구 행동 등)을 측정하고 있지만, 병리적 성격과 같은 부적응 성격 측면을 포괄하여 측정하지 못한다는 것이다. 이러한 이유로, 5요인 중 각 요인의 대응 관계에 있는 것으로 알려진 일반 성격 특성(예, 외향성)과 부적응 성격 특성(예, 대인회피성) 간의 부적 상관은 높지 않은 것으로 보고되었다(Clark, 1993; Thomas et al., 2013; Watson, Stasik, Ro, & Clark, 2013). 예를 들면, 낮은 외향성(혹은 높은 내향성)이 고립과 같은 대인 회피의 부적응 성격 특성을 항상 포괄하거나 내포하지 않을 수 있다. 따라서 외-내향성 수준을 측정하면서 한 개인이 주어진 상황에서 발달시킨 부적응 성격 특성을 동시에 측정하는 것이 필요하다.

BDPI 선행연구(이상준 등, 2019)에서도 일반 성격특성과 부적응 성격특성의 상관을 살펴본 결과 대응 관계에 있는 것으로 알려진 두 성격 특성 간에 상관 범위가 $-.45$ (외향성)에서 $-.00$ (개방성)으로 높지 않은 상관을 보여 일반 성격 요인이 병리적 성격과 같은 부적응 성격 측면을 포괄하여 측정하지 못한다는 선행연구와 일치함을 보였다. 이러한 기존 검사의 한계를 보완하기 위해 개발된 BDPI는 일반 성격특성과 부적응 성격특성을 동시에 측정하여 기업, 학교 등 주요한 일상생활 장면에서 개인의 적응 수준을 이해하고, 임상/상담 장면에서 내담자의 부적응 성격특성의 발현을 이해할 수 있도록 도우며 개인의 타고난 기본 성향과 환경의 상호작용을 고려할 수 있도록 하였다.

한편 성격검사는 개인 성격의 다각적 측면을 측정하기 위해 많은 수의 문항이 사용되면서 검

사 시간이 증가하고 이로 인해 응답자의 집중력이 낮아지고 피로도가 높아진다. 그 외에도 높은 비용 대비 낮은 효율성의 문제를 가져온다(서동기 등, 2019). 특히, 임상 및 상담 현장에서는 여러 검사 도구를 한 번에 시행하여 피검자가 정서적, 인지적 어려움을 호소하는 경우가 있다. 그리고 검사길이 긴 성격검사는 무성의 반응 등으로 인해 검사결과의 정확성이 떨어질 수 있다(김홍석, 최이순, 장효강, 2013). 이러한 단점을 극복하기 위해 단축형 검사가 개발되고 있으며 단축형 검사는 원 검사에 비해 정보에 손실이 있지만 비교적 안정적으로 원 검사에 가까운 정보를 제공하며 비용면에서 효율적이라는 장점을 갖는다(Gosling, Rentfrow, & Swann, 2003; Nunes, Limpo, Lima, & Castro, 2018).

BDPI는 긴 문항 수와 제한된 표본 사용으로 인해 모집단을 아우르지 못하는 기존 검사의 단점을 보완하고 한국의 고유한 문화적 요소를 반영하도록 개발되었다(박두진 등, 2019; 이상준 등, 2019). BDPI는 일반 성격과 부적응 성격을 측정하는 165문항, 인상형성과 거짓으로 응답한 정도를 평가하는 18문항을 포함하여 총 183문항으로 구성되어 있다. BDPI는 일반 성격과 부적응 성격을 통합적으로 측정함에도 기존에 사용되는 검사들에 비해 165문항이라는 적은 문항수로 이루어져 있지만 빠르게 성격의 5요인을 측정해야 하는 연구 장면이나 임상 선별장면 혹은 기업 인사 선발에 사용하기에는 여전히 시간적 제약을 갖는다. 이에 본 연구에서는 BDPI를 보다 다양한 현장에서 효율적으로 사용할 수 있도록 단축형 BDPI를 개발하고 그 신뢰도와 타당도를 확인하였다.

방 법

연구대상

본 연구에 사용된 자료는 BDPI 본 검사 타당

화를 위해 수집된 것이며 한림대학교 생명윤리 위원회의 승인을 받았다(HIRB-2018-070-1-C). 자료는 온라인 설문 전문업체를 이용하여 1,307명의 표본을 수집하였다. 본 검사 자료 수집 후, 4주 뒤 검사-재검사 분석을 위해 187명의 표본을 수집하였고, 이를 검사-재검사 신뢰도 분석에 이용하였다. 연구 분석 대상에 포함된 참여자 중 남성은 536명(50.6%), 여성은 523명(49.4%)이며, 참여자의 평균 연령은 34세(SD = 8.06, 범위 = 21-48)이다. 연령대는 20대 33.6%, 30대 33.1%, 40대 33.3%이다. 이들은 기혼 40.5%, 미혼 57.9%이었으며, 직업은 사무직 46.1%, 기술직 9.1%, 서비스직 5.2%, 자영업 5.3%, 농림어업 0.2%, 주부 7.6%, 학생 14.1%, 무직 6.9%, 기타 5.6%이다.

측정도구

한국형 다차원 성격검사(Bright & Dark Personality Inventory, BDPI) 본 검사

BDPI는 일반 성격특성 5요인(80문항)과 부적응 성격특성 5요인(85문항)으로 구성되어 있다. 문항반응양식은 4점 Likert 척도(1=‘전혀 아니다’, 2=‘약간 아니다’, 3=‘약간 그렇다’, 4=‘매우 그렇다’)이며, ‘사람들과 쉽게 친해진다’와 같은 문항으로 구성되어 있다. 본 검사 각 요인들의 내적 일관성 지수는 외향-내향성이 .92, 수용성이 .71, 성실성이 .87, 개방성이 .86, 정서안정성이 .83, 대인회피성이 .87, 자기중심성이 .90, 주의곤란성이 .87, 정신중성이 .85, 부정정서성이 .98이었고, 일반 성격특성 전체 문항의 내적 일관성 지수는 .93, 부적응 성격특성 전체 문항의 내적 일관성 지수는 .96이었다.

간편형 한국어 BFI(Big Five Inventory, BFI)

John과 Srivastava(1999)가 개발한 BFI를 김지현, 김복환, 하문선(2011)이 타당화한 것으로, 총 15개의 문항으로 5요인 성격특성을 측정할 수 있는 검사이다. 각 문항은 5점 Likert 척도(1=‘전혀 아니다’, 2=‘아니다’, 3=‘보통이다’, 4=‘그렇다’,

5=‘매우 그렇다’)로 평정되며, ‘나는 일을 능률적으로 하는 사람이다’와 같은 문항으로 구성되어 있다. 타당화 연구에서 각 요인의 내적 일관성 계수는 신경증이 .75, 외향성이 .74, 개방성이 .82, 성실성이 .75, 친화성이 .67로 나타났으며, 본 연구에서는 신경증이 .82, 외향성이 .66, 개방성이 .81, 성실성이 .75, 친화성이 .70의 내적 일관성 지수를 보였다.

한국판 DSM-5 성격질문지(Personality Inventory for DSM-5, PID-5) 단축형

병리적 성격특질을 측정하기 위한 검사도구로 개발되었고(Krueger, Derringer, Markon, Watson, & Skodol, 2012), 이를 신소영과 황순택(2016)이 한국판으로 타당화하였다. 이 검사는 병리적 성격특질 5요인과 25개의 하위 양상으로 구성되어 있으며 총 220문항이다. 모든 문항은 4점 Likert 척도(0=‘전혀 아니다’, 1=‘약간 아니다’, 2=‘약간 그렇다’, 3=‘매우 그렇다’)로 평정되며, ‘나는 끔찍한 일이 일어날 것만 같아서 걱정이 많다’와 같은 문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 신소영과 황순택(2016)이 한국판으로 타당화한 검사 문항 중 Maples 등(2015)이 단축형으로 선별한 100개의 문항을 사용하였다. Maples 등(2015)의 단축형 검사 논문의 타당화 표본에서 얻은 다섯 개 영역의 내적 일관성 지수는 부정정서성은 .91, 애착상실은 .90, 정신병적 경향성은 .89, 적대성은 .87, 탈억제는 .90이었다. 본 연구에서는 부정정서성은 .94, 애착상실은 .92, 정신병적 경향성은 .91, 적대성은 .91, 탈억제는 .91의 내적 일관성을 보였다.

연구절차

검사길이는 짧으면서 검사의 정확성을 유지하는 단축형 검사를 개발하기 위해서는 체계적이고 타당한 개발과정이 필요하다. 일반적으로 단축형 검사는 문항선별, 신뢰도 및 타당도 검증, 원 검사와의 비교 과정을 통해 개발된다. 본

연구는 앞서 기술한 세 과정을 통해 단축형 BDPI를 개발하였다.

우선 문항선별을 하기 전에 문항 분석에 적용할 문항반응모형(item response model)을 결정해야 한다. 많은 수의 문항으로 개인의 잠재특성을 측정할 때보다 적은 수의 문항을 이용할 때 각 문항의 중요도가 높아지기 때문에 문항선별은 단축형 검사 개발에서 중요한 과정이다. 문항은 검사가 측정하고자 하는 목표 잠재특성 수준과 문항이 가지는 정보 등을 고려하여 선별해야 한다. BDPI 단축형 검사의 문항은 다음 기준으로 선별되었다.

첫째, BDPI는 표준 참조검사(norm-referenced test)이기에 성격특성의 넓은 범위를 측정할 수 있도록 문항의 심각도(severity)가 낮은 것부터 높은 것까지 고루 분포되도록 문항을 선별하였다. 일반적으로 사람의 잠재특성은 문항반응이론의 잠재특성 척도상에서 -3에서 3까지의 범위를 갖는다. 표준 참조검사인 BDPI의 특성을 고려하여 문항의 심각도가 -3에서 3 범위 내에 고루 분포되도록 문항을 선별하였다. 문항의 심각도는 질환 또는 성격 등을 측정하는 상황에서 해당 문항이 측정하려는 잠재특성이 척도상 어디에 위치하는지를 나타내는 속성수준이다(서동기 등, 2019). 우울 검사를 예로 들어 설명하면 문항의 심각도가 클수록 심각한 우울을 측정하는데에 적합한 문항이며, 심각도가 낮을수록 가벼운, 일상 우울을 측정하는데에 적합한 문항이라고 볼 수 있다.

둘째, 검사의 효율성(efficiency)을 위해 비슷한 문항이 검사에 포함되지 않도록 문항정보(item information)가 높은 문항을 선별하였다. 문항정보는 해당 문항이 검사에서 측정하고자 하는 특성을 얼마나 정확하게 측정하는지에 대한 정도를 제공하는 지수이다. 문항정보는 문항의 변별도와 밀접한 관련이 있으며, 문항의 변별도가 높으면 문항정보도 높은 수치를 보이기에 각 요인에서 변별도가 0.65 이상인 문항을 위주로 선별하였다(서동기 등, 2019; 성태제, 2016;

Hambleton, Swaminathan, & Rogers, 1991).

셋째, 모형에 근거하여 문항 적합도가 좋은 문항을 선별하였다. 문항 적합도 지수는 해당 문항이 연구자가 적용한 문항반응모형에 적합한지 판단해주는 지수이다. 문항 적합도는 Orlando와 Thissen(2000)이 기존의 문항 적합도 지수의 한계점을 보완하고 제안한 ω^2 을 사용하였다. 이후 심각도, 변별도 및 문항 적합도를 고려하여 선별한 후보 문항들을 임상심리전문가 1명이 문항 내용을 고려하여 최종문항을 선별하였다. 이 때, 임상심리전문가는 10년 이상의 임상 현장 경험이 있으며 척도개발 경험이 있는 임상심리전공 교수로 본 논문의 저자로도 참여하였다.

문항선별을 위해 문항반응모형 중 다분문항반응모형(polytomous item response model)을 적용하였다. 다분문항반응모형은 세 개 이상의 응답 범주를 가진 문항에 활용된다. 일반적으로 심리 검사는 세 개 이상의 응답범주를 가진다. BDPI 역시 세 개 이상의 응답범주를 가지기에 다분문항반응모형을 적용하였다(Embretson & Reise, 2013; Ostini & Nering, 2010). 다분문항반응모형 중 Muraki(1992)의 일반화부분점수모형(generalized partial credit model)을 사용하였다. 일반화부분점수모형은 Samejima(1969)의 등급반응모형(graded response model)처럼 문항범주의 서열성을 가정하지 않기 때문에 현장에 적용하기가 용이하며, 응답자가 문항의 각 응답범주를 잘 구분하고 있는지 정확하게 검정할 수 있으므로 검사 개발과 문항선별에 유용하여 본 연구에서는 일반화부분점수모형을 채택하였다(박정, 1999; 서동기 등, 2019). 이때, BDPI의 일반 성격특성과 부적응 성격특성의 각 요인을 일차원으로 가정하여 다분문항반응모형을 적용하였다.

일반화부분점수모형을 적용하기 전 자료의 일차원성을 검증하였다. 본 연구는 BDPI 본 검사 타당화에 사용된 자료를 이용하였기에 BDPI 타당화를 진행한 김명기 등(2020)의 연구에서 실

시한 분석방법을 적용하였다. 김명기 등(2020)의 연구를 토대로 일반 성격특성은 문항 묶음(item parceling)을 이용한 확인적 요인분석을 시행하였고, 부적응 성격특성은 문항 묶음 수준의 ESEM(Exploratory Structural Equation Modeling, Asparauhov & Muthén, 2009)을 실시하였다. 문항묶음은 이미 개발된 검사 구조모형을 재확인하는 것이 목적인데 사용가능하고(Little, Rhemtulla, Gibson, & Schoemann, 2013; Marsunaga, 2008), 부적응 성격특성의 ESEM은 김명기 등(2020)의 연구에서 부적응 성격특성의 대안적 모형을 찾고 합치도를 개선하기 위해 사용한 방법으로 본 연구에 동일하게 적용하였다. 원 검사 BDPI는 이상준 등(2019)의 연구에서 검사의 구조모형이 개발되었고, 김명기 등(2020)의 연구에서 검사의 타당화가 검증되었다.

단축형 BDPI를 개발하기 위한 두 번째 과정으로 단축형 BDPI의 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 신뢰도는 내적 일관성 계수인 Cronbach's α 와 검사-재검사 신뢰도를 이용하여 검증하였다. 이후 확인적 요인분석을 통해 단축형 BDPI가 원 검사와 똑같은 구조를 갖는지 확인하였고 모형 적합도를 사용하여 구조의 동일성을 판단하였다. 단축형 BDPI의 수렴타당도 확인을 위해 준거 척도인 간편형 한국어 BFI와 PID-5와의 상관관계를 산출하였고 편향지수(bias index)를 사용하여 타당도를 평가하였다. 편향지수는 원 검사를 통해 얻은 잠재특성과 단축형 검사를 통해 얻은 잠재특성 간의 평균 차이이며, 이 값이 낮을수록 단축형 검사를 통해 얻은 잠재특성이 원 검사에서 얻은 잠재특성과 아주 가깝다는 것을 의미한다(Colledani, Anselmi, & Robusto, 2018). 편향지수는 각 요인마다 산출하였다. 단축형 검사가 원 검사와 같은 패턴으로 변하는지 알아보기 위해 단축형 검사와 원 검사의 상관계수도 추정하였다.

마지막으로 단축형 BDPI가 문항 축소에도 불구하고 원 검사와 비슷하게 개인의 잠재특성을 측정하고 있는지 각 요인의 점수 분포 양상을

기록한 결과, 즉 프로파일을 비교하였다. 프로파일은 각 요인의 평균을 이용하여 작성하였다. 또한 단축형 BDPI에서도 일반 성격특성과 부적응 성격특성 요인 간 관계성이 원 검사와 동일한지를 확인하고자 단축형 BDPI의 일반 성격특성과 부적응 성격특성 간의 상관계수를 추정하였다. 이때, 단축형 BDPI의 일반 성격특성과 부적응 성격특성 간의 상관은 단축형 문항으로 선별된 33문항을 이용하여 산출하였고 원 검사의 일반 성격특성과 부적응 성격특성 간의 상관은 본 검사 분석을 위해 수집한 자료를 토대로 상관분석을 진행하였다.

결 과

연구에는 모든 문항에 '전혀 아니다' 또는 '매우 그렇다'에만 응답한 자료와 결측치가 많은 자료를 제외한 1,059명의 자료가 분석에 사용되었다. BDPI 본 검사는 예비검사와 똑같은 문항으로 구성되었고, 예비검사와 동일한 요인구조를 가지는 것으로 교차 타당화 검증이 완료되었다(김명기 등, 2020). 단축형 검사는 타당화된 본 검사의 구조와 문항을 기반으로 개발되었다.

일차원 검정 및 문항선별

단축형 검사의 기초단계인 문항선별 전 각 요인이 일차원인지를 검증하였다. 이 과정에서 BDPI의 일반 성격특성과 부적응 성격특성의 각 요인을 일차원이라 가정하고 분석하였다. BDPI의 일반 성격특성은 문항 묶음을 하여 확인적 요인분석을 하였고 부적응 성격특성은 ESEM을 실시하였다. 자세한 모형 결과는 부록 1과 부록 2에 제시하였다. 모든 문항이 할당된 요인에 .3 이상의 요인 부하량을 보였다. 각 요인이 일차원인지를 판단하기 위해 모형 적합도를 사용하여 검정하였다. 사용된 모형 적합도는 χ^2 , CFI, TLI, RMSEA, SRMR이다. 모형 적합도가 RMSEA

표 1. 선별된 33문항의 문항모수와 문항 적합도

문항번호	요인	하위요인	문항 적합도 ¹ (p-value)	변별도	심각도
1	외향-내향성	활력	87.07(.081)	1.65	0.22
2		사교	98.21(.068)	2.08	0.17
3		주도	123.47(.005)	2.08	0.55
4		내향	217.25(< .001)	0.90	0.35
5	수용성	신뢰	83.94(.003)	0.64	-0.69
6		관대	60.62(.087)	0.88	0.18
7		이타	79.86(< .001)	1.59	-0.22
8	성실성	끈기	97.18(< .001)	1.43	-0.7
9		성취	52.60(.233)	1.62	-0.46
10		체계	69.52(.018)	1.41	-0.88
11	개방성	심미	93.09(.002)	1.5	0.21
12		탐구	97.37(.002)	1.27	0.47
13		체험	87.67(.018)	1.18	-0.03
14	정서안정성	정서수용	64.55(.113)	0.95	-0.86
15		정서표현	84.52(.002)	1.03	-0.19
16		정서인식	83.23(< .001)	1.79	-0.45
17	대인회피성	고립	95.05(.001)	1.37	0.74
18		무쾌	129.53(< .001)	1.87	0.62
19		의심	89.16(.017)	1.17	0.22
20	자기중심성	연기	137.81(< .001)	1.31	0.85
21		자기애	95.57(.055)	0.97	0.60
22		조종	111.70(.005)	1.09	0.66
23		냉혹	93.39(.001)	1.84	1.25
24	주의곤란성	산만	105.30(< .001)	1.62	0.50
25		충동	104.90(< .001)	1.46	0.59
26		집착	110.94(< .001)	1.26	0.26
27	정신증성	기이	97.70(< .001)	2.60	0.88
28		조현	64.08(.040)	1.55	1.32
29		경직	124.10(< .001)	0.44	-0.16
30	부정정서성	의존	108.60(.026)	0.93	0.39
31		분노	110.75(.003)	1.44	0.51
32		불안	111.79(.023)	1.07	-0.26
33		열등	125.76(< .001)	1.82	0.78

와 SRMR은 .08이하, CFI와 TLI는 .90 이상일 경우 좋은 모형이라고 판단할 수 있다(MacCallum, Browne, & Sugawara, 1996).

일반 성격특성의 모형 적합도는 $\chi^2(94) = 590.366, p < .001, CFI = .864, TLI = .826, RMSEA = .071, SRMR = .068$ 이었고, 부적응 성격특성의 모형 적합도는 $\chi^2(94) = 812.640, p < .001, CFI = .879, TLI = .835, RMSEA = .082, SRMR = .065$ 였다. 일반 성격특성과 부적응 성격특성의 모형 적합도는 일반적으로 사용되는 기준에 미치지 못 하지만 성격검사 연구 측면에서 보았을 때 수용 가능한 정도이기 때문에 BDPI의 일반 성격특성과 부적응 성격특성의 각 요인을 일차원이라 가정하였다.

일차원성 검정 후 단축형 검사 구성을 위해 다분문항반응이론을 이용하여 문항선별을 진행하였다. 문항선별은 연구절차에서 기술한 기준을 근거로 선별하였고 임상심리전문가가 문항 내용을 고려하여 33문항을 최종적으로 결정하였다. 선별된 33문항에 대한 문항 적합도, 변별도 및 심각도는 표 1에 제시하였다. 표 1에서 문항 번호 1번부터 16번까지는 일반 성격특성을 측정하는 문항이며, 17번부터는 부적응 성격특성을 측정하는 문항이다. 각 성격특성이 어떤 문항으로 구성되어 있는지는 부록 3에 기술하였고, 성격특성 별로 한 문항만을 기재하였다(BDPI 전체 문항은 검사 개발자에게 요청하면 제공받을 수 있다).

신뢰도

단축형 BDPI의 신뢰도를 검증하기 위해 내적 일관성 지수와 검사-재검사 신뢰도를 사용하였다. 원 검사와 단축형 BDPI의 각 요인별 및 전체 내적 일관성 지수를 산출하였다. 원 검사 일반 성격특성의 전체 내적 일관성 지수는 .92로 나타났다. 원 검사 일반 성격특성 각 요인의 내적 일관성 지수는 외향-내향성 = .92, 수용성 =

표 2. 두 검사의 내적 일관성 지수 및 검사-재검사 신뢰도

요인	원척도		검사-재검사 신뢰도
	Cronbach's	Cronbach's	
일반 성격특성	.924	.727	.67***
외향-내향성	.922	.708	
수용성	.714	.381	
성실성	.868	.589	
개방성	.858	.582	
정서안정성	.827	.512	
부적응 성격특성	.960	.841	.67***
대인회피성	.871	.603	
자기중심성	.896	.598	
주의곤란성	.873	.585	
정신증성	.848	.484	
부정정서성	.894	.645	

*** $p < .001$

.71, 성실성 = .87, 개방성 = .86, 정서안정성 = .83이었다. 원 검사 부적응 성격특성의 전체 내적 일관성 지수는 .96으로 나타났다. 원 검사 부적응 성격특성 각 요인의 내적 일관성 지수는 대인회피성 = .87, 자기중심성 = .90, 주의곤란성 = .87, 정신증성 = .85, 부정정서성 = .90이었다. 단축형 검사의 일반 성격특성 전체 내적 일관성 지수는 .73이었으며, 단축형 일반 성격특성 각 요인의 내적 일관성 지수는 외향-내향성 = .71, 수용성 = .38, 성실성 = .59, 개방성 = .58, 정서안정성 = .51이었다. 단축형 부적응 성격특성의 전체 내적 일관성 지수는 .84였으며, 단축형 부적응 성격특성 각 요인의 내적 일관성 지수는 대인회피성 = .60, 자기중심성 = .60, 주의곤란성 = .59, 정신증성 = .48, 부정정서성 = .65이었다. 원 검사의 내적 일관성 지수는 전반적으로 양호하였다. 단축형 검사의 일반 성격특

성과 부적응 성격특성의 전체 내적 일관성 지수는 양호한 수준을 보였지만 각 요인별 내적 일관성 지수는 원 검사 지수에 비해 다소 낮았다.

BDPI 본 검사 분석을 위해 수집한 1,059명의 자료와 BDPI 본 검사의 검사-재검사 신뢰도 산출을 위해 재수집한 187명의 자료를 이용하여 단축형 BDPI의 검사-재검사 신뢰도를 추정하였고 신뢰도 계수 산출에는 단축형 BDPI를 구성하는 문항들만을 이용하였다. 원 검사 일반 성격특성의 검사-재검사 신뢰도는 .73이며, 부적응 성격특성의 검사-재검사 신뢰도는 .71이었다(김명기 등, 2020). 단축형 BDPI 일반 성격특성의 검사-재검사 신뢰도는 .67이며, 부적응 성격특성

의 검사-재검사 신뢰도는 .67이었다. 본 검사 BDPI와 단축형 BDPI의 일반 성격특성 검사-재검사 신뢰도는 0.05의 차이를 보였고, 부적응 성격특성 검사-재검사 신뢰도는 0.04의 차이를 보였다.

타당도

단축형 BDPI는 타당화된 BDPI 본 검사의 요인구조와 문항을 기반으로 개발되었다. BDPI 본 검사 연구에는 BDPI 예비검사의 문항과 요인구조를 동일하게 사용하였고 새로운 표본을 통해 교차 타당도를 검증하였다. 교차 타당도 이외에

표 3. 단축형 일반 성격특성 5요인의 확인적 요인분석 결과

문항번호	의향-내향	수용성	성실성	개방성	정서안정성
1	.719***				
2	.761***				
3	.719***				
4	.473***				
5		.338***			
6		.523***			
7		.585***			
8			.669***		
9			.710***		
10			.523***		
11				.546***	
12				.502***	
13				.769***	
14					.557***
15					.585***
16					.585***
	(df)	CFI	TLI	RMSEA(CI)	
	572.170(94)***	.891	.861	.069 (.064-.075)	

*** $p < .001$

내적 타당도, 준거타당도 및 예측타당도도 검증하였다(김명기 등, 2020).

단축형 BDPI는 원 검사를 기반으로 개발되었기에 단축형 BDPI가 원 검사와 똑같은 구조인지 확인하기 위해 확인적 요인분석을 시행하였다. 모형의 적합성 평가에는 χ^2 , CFI, TLI, RMSEA를 사용하였다. 평가 기준으로는 RMSEA는 0.08이하, CFI와 TLI는 0.90 이상을 사용하였다(MacCallum et al., 1996). 표 3과 4에 확인적 요인분석 결과와 모형 적합도를 제시하였다. 부적응 성격특성의 자기중심성에 할당된 한 문항을

제외한 나머지 모든 문항이 .3 이상($p < .001$)의 요인부하량을 보였다. 요인부하량이 .3이하인 문항은 자기중심성의 자기에에 해당하는 문항이었다. 해당 문항은 .3 이하의 요인부하량을 보였지만 단축형 BDPI에서 제거하지 않았다. 해당 문항을 제거하지 않은 이유는 다음과 같다. 문항 선별 시 심각도, 변별도 및 문항 적합도에서 좋은 수치를 보였고 임상심리전문가가 문항내용을 확인하고 필요한 문항으로 판단하였다. 최종적으로 모형 적합도 역시 해당 문항이 포함되어 있어도 적합도 지수가 나쁘지 않아 검사에 포함

표 4. 단축형 부적응 성격특성 5요인의 확인적 요인분석 결과

문항번호	대인회피성	자기중심성	주의곤란성	정신증성	부정정서성
17	.550***				
18	.763***				
19	.588***				
20		.615***			
21		.269***			
22		.532***			
23		.781***			
24			.610***		
25			.712***		
26			.558***		
27				.632***	
28				.650***	
29				.437***	
30					.520***
31					.678***
32					.509***
33					.721***
	χ^2 (df)	CFI	TLI	RMSEA(CI)	
	1014.958(109)***	.899	.874	.089 (.084-.094)	

*** $p < .001$

하였다. 단축형 BDPI 일반 성격특성의 모형 적합도는 $\chi^2(94) = 572.170, p < .001, CFI = .891, TLI = .861, RMSEA = .069$ 이다. 단축형 BDPI 부적응 성격특성의 모형 적합도는 $\chi^2(109) = 1014.958, p < .001, CFI = .899, TLI = .874, RMSEA = .089$ 이다. 단축형 검사의 모형 적합도는 본 연구에 사용한 모형 적합도 판단기준에 미치지 못하였다. 하지만 일반적으로 성격검사는 성격의 다양한 측면을 측정하기 위해 다수의 하위요인으로 구성되며 구조가 복잡하여 낮은 적합도 수준을 보인다고 알려져 있기 때문에 단축형 BDPI의 적합도 지수는 수용가능할 정도로 고 판단하였다(DeYoung, Carey, Krueger, & Ross, 2016; Gore, 2013; Hopwood & Donnellan, 2010).

다음으로 단축형 검사의 수렴타당도를 검증하기 위해 간편형 한국어 BFI와 PID-5 단축형을 준거척도로 사용하여 상관계수를 산출하였다. 이때 간편형 한국어 BFI는 일반 성격을 측정하기 때문에(김지현 등, 2011) 단축형 BDPI 일반 성격 특성 5요인과의 상관관계를, PID-5 단축형은 부적응적 성격을 측정하기 때문에(홍태화, 김율리, 황순택, 2018) 단축형 BDPI 부적응 성격특성 5

요인과의 상관관계를 확인하였다. 수렴타당도 결과는 표 5와 6에 제시하였다. 단축형 BDPI 일반 성격특성 요인과 간편형 한국어 BFI 간의 상관관계를 살펴본 결과, 일반 성격특성은 관련이 있을 것으로 예상한 BFI 요인과 유의한 상관을 보였다. 외향-내향성은 BFI의 외향성과($r = .59, p < .001$), 수용성은 BFI의 수용성과($r = .30, p < .001$), 성실성은 BFI의 성실성과($r = .45, p < .001$), 개방성은 BFI의 개방성과($r = .43, p < .001$) 정적 상관을 보였다. 정서안정성은 BFI의 신경증과($r = -.27, p < .001$) 부적 상관을 보였다. 단축형 BDPI 부적응 성격특성 요인과 한국판 PID-5 단축형 간의 상관관계를 살펴본 결과, 부적응 성격특성은 관련이 있을 것으로 예상한 PID-5 요인과 유의한 상관을 보였다. 대인회피성은 PID-5 애착상실과($r = .61, p < .001$), 자기중심성은 PID-5 적대성과($r = .54, p < .001$), 주의곤란성은 PID-5 탈억제와($r = .53, p < .001$), 정신증성은 PID-5 정신병적 경향성과($r = .56, p < .001$), 부정정서성은 PID-5 부정정서성과($r = .61, p < .001$) 정적 상관을 보였다.

각 요인 10개에 대한 편향지수를 산출하여 원

표 5. 단축형 일반 성격특성 요인과 BFI 요인 간 상관

	BFI-E (외향)	BFI-A (수용)	BFI-C (성실)	BFI-O (개방)	BFI-N (신경증)
외향-내향성	.59*** (.63***)	.18*** (.16**)	.21*** (.17**)	.37*** (.41***)	-.35*** (-.35***)
수용성	.03 (.02)	.30*** (.40**)	.13*** (.20**)	.12*** (.21**)	-.19*** (-.16**)
성실성	.03 (.04)	.17*** (.22**)	.45*** (.52**)	.09** (.14**)	-.01 (-.01)
개방성	.14*** (.16**)	.16*** (.16**)	.15*** (.17**)	.43*** (.46**)	-.01 (-.03)
정서안정성	.28*** (.24**)	.24*** (.27**)	.26*** (.33**)	.19*** (.20**)	-.27*** (-.29**)

주. 괄호 안의 값은 BDPI 원척도와 준거 척도와의 상관계수임.

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

표 6. 단축형 부적응 성격특성 요인과 PID-5 요인 간 상관

	애착상실 (PID-E)	적대성 (PID-A)	탈억제 (PID-C)	정신병적 경향성 (PID-O)	부정정서성 (PID-N)
대인회피성	.61*** (.68***)	.28*** (.32***)	.44*** (.49***)	.43*** (.49***)	.51*** (.56***)
자기중심성	.17*** (.21***)	.54*** (.61***)	.37*** (.44***)	.39*** (.47***)	.27*** (.33***)
주의곤란성	.42*** (.46***)	.33*** (.39***)	.53*** (.61***)	.45*** (.50***)	.51*** (.57***)
정신증성	.44*** (.48***)	.39*** (.44***)	.50*** (.54***)	.56*** (.61***)	.50*** (.53***)
부정정서성	.51*** (.59***)	.27*** (.32***)	.50*** (.58***)	.41*** (.50***)	.61*** (.69***)

주. 괄호 안의 값은 BDPI 원척도와 준거 척도와의 상관계수임.

*** $p < .001$

검사와 단축형 검사가 추정하는 잠재특성 간에 차이가 있는지를 알아보았다. 정서안정성을 제외한 모든 편향지수가 소수점 셋째 자리 이하의 작은 값을 보였다. 외향-내향성은 0.0003, 수용성은 0.0004, 성실성은 0.0002, 개방성은 0.0007, 대인회피성은 0.0007, 자기중심성은 0.0002, 주의곤란성은 0.0002, 정신증성 0.0001, 부정정서성은 0.0003, 정서안정성은 0.0023이었다.

결과를 종합해 보면 확인적 요인분석을 통해 단축형 BDPI의 내적 타당도가 검증되었다. 수렴타당도 검증을 통해 일반 성격특성은 기존 5요인과 상관이 있음을 확인하였고, 부적응 성격특성도 기존 준거 척도와의 상관을 통해 부적응 성격특성을 잘 측정하고 있는 것을 검증하였다. 편향지수 역시 아주 낮은 값을 보여 원 검사와 단축형 검사로 추정된 잠재특성이 거의 동일하다고 볼 수 있다.

원 검사와 단축형 검사의 비교

단축형 검사의 이론적 구성개념이 타당한지 검증하기 위해 확인적 요인분석을 실시하고 모

형 적합도를 살펴본 결과, 단축형 BDPI는 5요인 구조로 검증이 되었으며 이는 원 검사의 모형 구조와도 일치하였다(이상준 등, 2019). 또한 원 검사의 모형 적합도와 비교했을 때 원 검사의 일반 성격특성의 모형 적합도는 $\chi^2(94) = 509.366, p < .001, RMSEA = .071, CFI = .864, TLI = .826$, 부적응 성격특성의 모형 적합도는 $\chi^2(100) = 812.640, p < .001, RMSEA = .082, CFI = .879, TLI = .835$ 로 단축형의 모형 적합도가 원 검사보다 전반적으로 향상되었음을 확인하였다.

단축형 BDPI가 문항 단축으로 인한 정보 손실이 있음에도 불구하고 원 검사가 측정하는 수준과 비슷한 결과를 보이는지 확인하기 위해 각 요인의 프로파일을 비교하였다. 그림 1은 원 검사와 단축형 BDPI의 각 요인 점수들의 프로파일을 비교한 것이다. 프로파일을 작성하기 위해 각 요인의 평균 점수를 사용하였다. 평균 점수는 각 개인의 성격 요인 총점을 해당 요인의 문항 수로 나누었다. 이렇게 산출된 개인들의 성격 요인 평균 점수를 모두 합한 후 응답자 수로

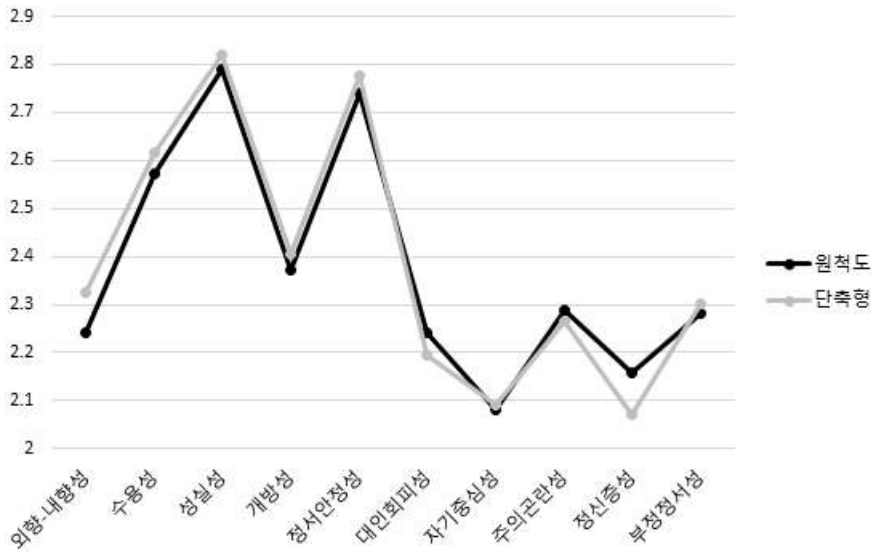


그림 1. 두 척도의 프로파일

나누었다. 원 검사와 단축형 BDPI를 성격 요인 별로 비교했을 때, 단축형 BDPI의 프로파일과 원 검사의 프로파일이 비슷하였다. 정신중성 요인에서 원 검사와 단축형 BDPI 간의 차이가 다소 존재하였지만, 그 차이가 0.1 이하로 아주 작았다. 이는 단축형 BDPI의 각 요인이 원 검사의

요인이 측정하는 정도와 비슷하다는 것을 의미하며 단축형 BDPI가 문항이 줄었음에도 원 검사에서 개인들이 보이는 점수 경향과 유사하다는 것을 나타낸다.

단축형 BDPI의 점수가 원 검사의 점수와 유사한 패턴으로 변화하는지 알아보기 위해 단축

표 7. 단축형 BDPI 일반 성격특성 요인과 부적응 성격특성 요인 간의 상관계수

	대인회피성	자기중심성	주의곤란성	정신중성	부정정서성
외향-내향성	-.33*** (-.31***)	.28*** (.40***)	-.15*** (-.03*)	-.06 (.02)	-.27*** (-.26***)
수용성	-.14*** (-.08**)	-.10*** (-.05)	-.08** (-.08**)	-.08* (.01)	-.17*** (-.01**)
성실성	-.04 (-.04)	-.03 (.03)	-.16*** (-.01**)	-.09** (-.02)	-.05 (-.06*)
개방성	.07* (.07*)	.23*** (.34***)	.11*** (.15***)	.16*** (.23***)	.05 (-.04)
정서안정성	-.33*** (-.34***)	-.02 (-.04)	-.27*** (-.23***)	-.22*** (-.22***)	-.29*** (-.36***)

주. 괄호 안의 값은 BDPI 원척도의 일반 성격특성과 부적응 성격특성 요인 간의 상관계수임.

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

형 BDPI 일반 성격특성과 원 검사 일반 성격특성, 단축형 BDPI 부적응 성격특성과 원 검사 부적응 성격특성의 상관계수를 추정하였다. 상관계수 추정에는 각 성격특성의 평균을 사용하였다. 평균은 각 성격특성의 총점을 해당 성격특성에 속한 문항 수로 나누어 구했다. 원 검사 일반 성격특성과 단축형 일반 성격특성과의 상관관계($r = .92, p < .001$)와 원 검사 부적응 성격특성과 단축형 부적응 성격특성의 상관관계($r = .96, p < .001$)는 아주 높은 정적 상관을 보였다. 이는 단축형 BDPI가 원 검사와 똑같이 점수가 변화한다는 것을 나타낸다.

마지막으로 단축형 BDPI에서 일반 성격특성과 부적응 성격특성의 요인 간 관계성이 원 검사와 동일하게 나타나는지 살펴보기 위해 상관분석을 실시하였고 결과는 표 7에 제시하였다. 원 검사의 일반 성격특성과 부적응 성격특성 상관분석은 BDPI 본 검사 분석을 위해 수집한 1,059명의 자료를 이용하였다. 단축형 BDPI의 일반 성격특성과 부적응 성격특성 간의 상관분석은 원 검사 상관분석에 사용된 자료 중에서 단축형 33문항의 자료만을 이용하였다. 상관분석 결과 외향-내향성은 대인회피성과($r = -.33, p < .001$), 수용성은 자기중심성과($r = -.10, p < .001$), 성실성은 주의관관성과($r = -.16, p < .001$), 정서안정성은 부정정서성과($r = -.29, p < .001$) 부적 상관을 보였다. 개방성은 정신증성과 정적 상관을 보였다($r = .16, p < .001$). 이외에 요인 간 상관계수도 유의하게 산출되었지만 대부분 .20 이하의 수치를 보였다.

논 의

본 연구에서는 1,059명의 자료를 사용하여 임상 및 선별장면에서 효율적으로 사용할 수 있는 BDPI 단축형을 개발하였다. 연구 결과, BDPI 단축형은 신뢰성과 타당성이 검증된 검사임을 확인하였다. 선별된 문항은 4번과 29번 문항을 제

외하고 모두 .80 이상의 높은 변별도(성태제, 2016)를 가지며, 문항의 심각도도 넓은 범위의 잠재특성을 측정할 수 있게 고르게 잘 선별되었다.

단축형 BDPI의 이론적 구성개념이 타당한지 검증하기 위해 확인적 요인분석을 실시하고 원 검사의 모형 적합도와 단축형의 모형 적합도를 비교한 결과, 단축형 BDPI는 5요인 구조로 검증이 되었으며 이는 원 검사의 모형 구조와도 일치하였다(이상준 등, 2019). 또한 원 검사의 모형 적합도와 비교했을 때 단축형 BDPI의 모형 적합도가 원 검사보다 전반적으로 향상되었음을 확인하였다. 비록 적합도 지수가 일반적으로 사용되는 판단기준에는 미치지 못하였지만(Hu & Bentler, 1999; Kline, 2016; MacCallum et al., 1996), 성격검사는 성격의 다양한 측면을 측정하기 위해 다수의 요인으로 구성되며 구조가 복잡하기에 낮은 적합도 수준을 보인다고 알려져 있고 본 연구에 사용된 PID-5도 많은 하위요인으로 인해 낮은 모형 적합도를 보였다(DeYoung et al., 2016; Gore, 2013; Hopwood & Donnellan, 2010). BDPI는 크게 일반 성격특성 5요인과 부적응 성격특성 5요인으로 구분되지만 각 요인마다 3개 이상의 하위요인을 갖는 복잡한 구조를 갖고 있어 낮은 모형 적합도를 갖는 것으로 보인다. 따라서 단축형 검사의 적합도 지수는 여러 요인을 복합적으로 측정하는 검사수준에서 수용할 수 있는 것으로 판단하였다.

다음으로, 단축형 BDPI와 원 검사의 프로파일 패턴을 비교한 결과 두 검사의 프로파일 패턴이 동일하며 각 요인에서의 차이도 크지 않았다. 단축형 BDPI와 원 검사의 상관도 살펴본 결과 상관계수가 .90 이상으로 나와 두 검사가 동일한 잠재특성을 측정한다고 볼 수 있으며 편향지수도 아주 낮은 수치를 보여 두 검사 간 성격특성 추정의 차이가 크지 않음을 알 수 있었다. 이는 단축형 BDPI가 원 검사와 비슷하게 일반 성격과 부적응 성격을 측정하고 있음을 시사한다. 또한 상관분석을 실시하여 일반 성격특성과

부적응 성격특성의 요인 간 관계성이 원 검사와 단축형 BDPI에서 동일하게 나타나지 살펴본 결과, 대응되는 것으로 알려진 두 성격특성 간에 상관 범위가 $-.33$ (외향성) - $.16$ (개방성)으로 개방성을 제외한 요인들 모두 부적 상관을 보였다. 따라서 원 검사와 단축형 BDPI의 두 성격특성 간 관계성이 전반적으로 유사하게 나타나고 있음을 알 수 있었다. 개방성의 경우 원 검사에서는 정신증성과 상관이 없고 단축형 BDPI에서는 낮은 정적 상관을 보이는 것으로 나타났으며 선행연구에서도 두 성격 특성 간에 상관이 유의하지 않거나(Few et al., 2013; Quilty et al., 2013) 낮은 상관이 나타나는(Gore & Widiger, 2013; Watson et al., 2013) 등 혼재된 결과들이 보고되었다. 이는 두 요인을 하나의 차원에 존재하는 것이 아닌, 별개의 성격특성으로 볼 수 있음을 지지하는 결과로 판단되며 원 검사와 단축형 BDPI 간에 서로 다른 결과들이 보고되는 것은 단축형의 정신증성이 프로파일에서 원 검사와 경미한 차이를 보이고 내적 일관성 지수가 낮게 나오는 등 다소 불안정한 양상을 보이는 것에서 기인한 결과일 수 있다. 두 성격 특성의 관계에 대해서는 추후 연구를 통해 확인할 필요가 있다.

단축형 BDPI의 내적 일관성 지수는 간편형 한국어 BFI와 PID-5 단축형 척도와 비교했을 때 더 낮은 수준이었다. 원 검사의 일반 성격특성 5요인의 내적 일관성 지수 범위 $.714$ (수용성)- $.922$ (외향성)와 부적응 성격특성 5요인의 내적 일관성 지수 범위 $.848$ (정신증성)- $.896$ (자기중심성)과 비교했을 때에도 단축형 BDPI의 내적 일관성 지수가 더 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 단축형 검사의 특성에서 기인했을 수 있다. 단축형 검사는 적은 문항으로 각 성격요인(예, 외향-내향성)을 효율적으로 측정하는 것을 목적으로 개발되었다. 따라서 단축형 BDPI의 낮은 내적 일관성 지수 결과는 원 검사에 비해 요인별 구성문항 수가 3-4개로 감소하고 성격요인의 각 하위요인을 대표하는 문항들이 선별되면

서 동일한 요인에 속하지만 다른 속성을 측정하기 때문에 문항들 간 다소 다른 내용(예, 정서 수용, 정서 표현 등)을 담게 되어(Cortina, 1993; Maples et al., 2015; Ziegler, Kemper, & Krueger, 2014) 나타난 결과로 보인다. 또한 수용성, 정서안정성, 정신증성의 내적 일관성 지수는 다른 요인보다도 낮았는데, 이와 유사한 결과가 5요인 성격검사의 단축형 개발과 타당화 결과를 다룬 Nunes 등(2018)의 연구에서도 보고되었다. 해당 연구에서 단축형 검사의 내적 일관성 지수는 원 검사보다 낮은 것으로 나타났으며 요인 중에서는 외향-내향성만 양호한 수준의 신뢰도를 보였다.

다음으로 간편형 한국어 BFI 및 PID-5 단축형을 준거척도로 사용하여 단축형 BDPI의 수렴타당도를 확인하였다. 상관분석을 실시한 결과 일반 성격특성 5요인은 유사한 특성을 측정하는 것으로 여겨지는 BFI 요인들과 정적 상관을 보였다. 반대로 정서안정성은 BFI 신경증과 부적 상관을 보였다.

부적응 성격특성 5요인은 유사한 특성을 측정하는 것으로 여겨지는 PID-5 요인들과 정적 상관을 보였으며 이러한 상관분석 결과는 수렴타당도를 지지하였다. 동일한 준거척도를 사용한 원 검사의 수렴타당도 결과와 비교하였을 때, 일반 성격특성과 부적응 성격특성 모두에서 단축형 BDPI와 준거척도의 상관계수가 원 검사와 준거척도의 상관계수보다 다소 낮은 것으로 나타났다. 그러나 그 차이는 미미하여 단축형 BDPI는 원 검사와 비슷한 수렴타당도를 갖는다고 볼 수 있다.

단축형 BDPI의 검사-재검사 신뢰도는 다소 낮은 값을 보였다. 이는 문화의 차이와 문항 수의 감소로 인한 것으로 해석할 수 있으며 다음과 같은 이유로 설명할 수 있다. 첫째, 집단주의 문화권에서는 상황이 개인에게 미치는 영향이 클 수 있기에 성격특질의 의미가 개인주의적 문화권보다 작고, 낮은 일관성을 보일 수 있다. 이는 NEO-PI-R을 이용한 김혜은과 김수정(2015)의

연구에서 확인할 수 있으며 문화권이 다름에 의해 검사-재검사 신뢰도에 차이가 있었다(English & Chen, 2007; Kanagawa, Cross, & Markus, 2001; Triandis, 1995).

둘째, 신뢰도 검증을 위해 사용된 문항 수가 3-4개로 감소함으로써 점수의 변량이 감소하여 검사-재검사 신뢰도가 낮게 나온 것일 수 있다(성태제, 2002). Gosling 등(2003)의 단축형 연구에서도 문항 수의 감소로 낮은 검사-재검사 신뢰도를 보고하였다. Gosling 등(2003)은 BFI 검사를 다섯 문항과 열 문항으로 줄인 FIPI(Five Item Personality Inventory)와 TIPI(Ten Item Personality Inventory)를 개발하였고 BFI, FIPI와 TIPI를 구성하는 5요인의 검사-재검사 신뢰도를 구하고 이 5요인의 검사-재검사 신뢰도를 이용하여 각 검사의 평균 검사-재검사 신뢰도를 산출했다. 연구 결과 성격 5요인의 FIPI의 검사-재검사 신뢰도 평균은 .68이며 TIPI의 검사-재검사 신뢰도 평균은 .72이었다. BFI의 검사-재검사 신뢰도 평균은 .80이었다. 아울러 단축형 BDPI의 검사-재검사 신뢰도와 BDPI 본 검사의 검사-재검사 신뢰도의 차이는 .05로 두 검사 간 신뢰도의 차이가 크지 않았다.

셋째, 문항의 평가성(evaluativeness) 수준이 검사-재검사 신뢰도에 영향을 미칠 수 있다. De Vries, Realo & Allik(2016)는 검사-재검사 신뢰도에 문항 분산(item variance)의 정도가 큰 영향을 미치며, 이 과정에서 평가성(evaluativeness)이 관여할 수 있다고 하였다. 문항의 평가성은 응답자가 해당 문항이 사회적으로 바람직한지를 평가할 수 있는 정도를 의미하며, 평가성을 쉽게 판단할 수 있을수록(예, 사회적으로 바람직하거나 바람직하지 않다고 쉽게 판단할 수 있는 문항) 응답자들이 사회적으로 바람직한 응답만을 하여 문항의 다른 응답범주를 다양하게 선택하지 않아 문항 분산이 작아지고 결과적으로 검사-재검사 신뢰도가 낮아지게 된다. 본 연구에서 개발한 단축형 검사 또한 적은 문항으로 성격을 신뢰롭고 타당하게 측정할 수 있는 문항을 선정하

는 과정에서 평가성이 높은 문항의 비율이 증가하였을 가능성이 있다.

마지막으로 본 연구의 결과를 해석함에 있어서 고려해야 할 점은 다음과 같다. 첫째, 신뢰도 검증을 위해 Cronbach's 와 검사-재검사 신뢰도를 사용하였지만, 신뢰도 계수들이 전반적으로 낮았다. 하지만 기존의 고전 검사이론에 기반한 신뢰도 지수는 검사의 특성이 아니라 표본에 기반한 지수이기 때문에 이후 모형에 기반한 신뢰도 지수를 적용할 필요가 있다. 따라서 본 검사의 신뢰도에 대한 정확한 해석은 추가적인 분석과 논의 후에 가능하다고 할 수 있다. 둘째, 본 연구는 단축형 검사를 개발하기 위해 연구자가 발견적 방법(heuristic approach)으로 개별 문항의 문항정보를 활용하여 최종문항을 선정하였다. 연구자가 표본 전체의 정보를 이용하였기 때문에 각 개인의 속성수준에 맞추어 검사가 개발되지 않아 개인점수의 정확성이 낮아질 수 있다. 이와 같은 문제를 해결하기 위해 개인의 속성수준에 맞추어 검사의 정확성과 효율성을 모두 고려한 컴퓨터 개별 적응검사(CAT; computerized adaptive testing)가 적용 및 연구되고 있다(Chakravarty, Bjorner, & Fries, 2007; Forbey & Ben-Porath, 2007; Reise & Henson, 2000; Simms et al., 2011; Smiths, Cuijpers, & van Straten, 2011; Walter et al., 2007). 따라서 이후에 BDPI를 CAT으로 구현한다면 정확성과 효율성을 담보한 단축형 검사를 자동적으로 구성할 수 있을 것이다. CAT은 각 개인의 속성수준에 일치하는 적합한 문항을 제공함으로써 기존에 시행되는 문항 수보다 더 짧은 문항 수로 개인의 특성을 측정하며 자동으로 검사를 구성한다(Han, 2018; Seo, 2017; Weiss, 1982). 결과적으로 CAT의 장점은 검사의 정확성과 효율성을 담보할 뿐만 아니라 자동으로 각 개인에 최적화된 단축형 검사를 제공하는 것이다. 지금까지는 현장에서 검사의 긴 문항 수로 발생하는 문제점을 해결하기 위해 검사를 경험적으로 단축하였지만 CAT을 적용한다면 자동으로 개인에 맞춘 단축형 검사를 손쉽게

개발할 수 있을 것으로 생각한다. 셋째, 단축형 검사의 한계를 이해하고 활용해야 한다. 본 연구에서는 단축형 검사와 원 검사의 상관성이 매우 높은 것으로 보고되었으며 단축형 검사를 통해서도 원 검사의 결과를 전반적으로 예측할 수 있을 것으로 보인다. 이는 단축형 검사에서도 원 검사의 정확성을 일정 수준 유지하는 것으로 볼 수 있으나 검사의 효율성을 증가시키는 과정에서 하위요인 정보들 또한 감소했기 때문에 하위요인 수준에서의 해석은 어려운 것으로 보인다. 따라서 단축형 검사는 연구 장면에서 대규모 인원을 대상으로 실시하는 것을 권하며 임상 장면에서는 시간적 제약이 있거나 개인의 성격 특성을 신속하게 측정해야 하는 상황에서만 제한적으로 사용하는 것을 권한다. 개인의 성격 특성에 대한 보다 자세한 정보를 원할 경우에는 반드시 원 검사를 사용해야 하며 해석을 위해서는 해석 매뉴얼을 활용해야 한다.

종합하면, BDPI 단축형은 문항을 80% 단축했음에도 불구하고 각 성격 요인에 대한 정보를 크게 손상시키지 않으면서 원 검사가 측정하는 잠재특성을 타당하게 측정하는 것으로 보인다. BDPI 단축형의 개발은 적은 문항으로 일반 성격특성과 부적응 성격특성을 통합적으로 측정할 수 있어 5요인 성격 모형과 DSM-5 section III의 병리적 성격 특질 모형의 관계를 연구하는데 유용한 도구로 활용이 가능할 것으로 기대한다. 특히 서로 대응 관계에 있는 것으로 알려진 일반 성격과 부적응 성격의 각 요인들의 관계(예, 외향성 vs. 대인회피성, 성실성 vs. 주의곤란성 등)를 보다 명확하게 밝힐 수 있을 것으로 기대한다. 예를 들면, DSM-5에 제시된 다섯 가지 부적응 성격 요인 중 논란이 되었던 요인 중 하나가 일반 성격의 개방성 요인과 매칭되는 부적응 성격 요인인 정신증성(Psychoticism)이었다(Watson, Clark, & Chmielewski, 2008; Tackett, Silberschmidt, Krueger, & Sponheim, 2009). 정신증성은 개방성과는 약한 관련성만 나타냈지만, DSM-5에서는 정신증성이 개방성의 부적응적

인으로 인지 및 지각의 왜곡과 조절 장애를 반영한다고 개념화하였다. 일반 성격 한 요인의 높은 혹은 낮은 점수가 부적응 성격의 측면을 내포한다는 추론을 하기에는 아직 경험적인 근거가 부족하다. BDPI는 일반 성격과 부적응 성격을 동시에 측정함으로써, 이 두 가지 요인을 통합적으로 고려하여 개인의 성격을 이해할 수 있으며, 일반 성격요인과 부적응 성격요인의 관계를 연구하는 데에도 기여할 것으로 생각한다. 또한 BDPI 단축형은 시간적 제약으로 인해 원 검사를 실시하기 어려운 성격 측정이 필요한 연구 장면에서 유용하게 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

국내 단축형 척도 개발은 고전검사이론(classical test theory)을 기반으로 수행되어왔다. 하지만 고전검사이론 기반의 문항선별은 표본이 달라지면 문항 속성이 변하여 표본에 따라 변한다는 한계점을 갖는다. 본 연구에서는 이런 한계점을 극복하기 위해 문항반응이론을 통해 개별 문항의 속성과 심리측정학적 속성을 고려하여 단축형 척도를 개발하였다. 최근 국내에서 주목받고 있는 문항반응이론을 실제 척도 개발에 적용함으로써 본 연구가 향후 단축형 척도 개발 연구에 미약하게나마 도움이 되기를 바란다.

저자 소개

최정욱은 한림대학교 심리학과에서 석사학위를 취득하였고, 현재 The CAT Korea에서 심리측정 연구원으로 재직 중이다. 주요 관심사로는 CAT(computerized adaptive testing), 문항반응이론, 심리측정 및 검사 등이다.

한여울은 현재 고려대학교 심리학과 석·박사통합 과정에 있다. 주요 관심사로는 성격 평가, 행동활성화치료, 우울 장애 등이다.

박두진은 고려대학교 심리학과에서 임상/상담심

리학으로 박사학위를 수료하고, 현재 심리기반 컨설팅 그룹인 피비씨지에서 대표로 재직 중이다. 주요 전문 분야는 리더십 진단 및 코칭, 직장인과 전문직의 마음건강 등이다.

최기홍은 미국 내브래스카 주립대학교에서 임상심리학으로 박사를 취득하였고 현재 고려대학교 교수로 재직 중이다. 연구 관심분야는 중증정신질환의 치료 및 재활, 심리치료 효과 검증, 심리평가 도구개발, 성격 및 정서 평가 등이다.

서동기는 미네소타 대학교 심리학과에서 박사학위를 취득하였고, 현재 한림대학교 교수로 재직 중이다. 연구 관심분야는 컴퓨터 개별적응 검사, 문항반응이론, 심리측정 및 검사, 구조방정식, 종단연구 및 성장모형 등이다.

참고문헌

- 김명기, 이상준, 한여울, 박두진, 최기홍, 서동기 (2020). 한국형 다차원 성격검사(Bright and Dark Personality Inventory: BDPI)의 개발과 타당화: 일반 성격과 부적응 성격의 통합. *한국심리학회: 일반*, 39(3), 359-383. doi:10.22257/kjp.2020.9.39.3.359
- 김지현, 김복환, 하문선 (2011). 간편형 한국어 BFI(Big Five Inventory) 타당화 연구. *인간이해*, 32(1), 47-65.
- 김홍석, 최이순, 장효강 (2013). 단축형 사회적 문제해결 검사의 타당화. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 32(3), 611-625.
- 김혜은, 김수정 (2015). 자기보고식 성격측정도구의 재검사 신뢰도에서의 문화적 차이. *한국심리학회: 사회 및 성격*, 29(3), 67-83.
- 민병모, 박두진 (2000). NEO PI-R로 본 한국인 5요인 성격구조. *한국심리학회 학술대회 자료집*, 2000(1), 118-119.
- 박두진, 서동기, 최기홍 (2019). 한국형 다차원 성격검사(Big10 Inventory)의 사용자 교본 (User's Manual). 서울: Psychology Based Consulting Group.
- 박정 (1999). 검사의 길이, 반응 범주의 개수, 피험자의 수 및 피험자 능력분포에 따른 다분문항반응이론 모형의 문항모수 추정치의 정확도. *교육평가연구*, 12(1), 17-42.
- 서동기, 이순목, 김종남, 최승원, 채정민, 정선호, 조성경, 김명기, Chad Ebesutani (2019). 단축형 심리검사 개발의 측정학적 방법과 타당화: 한국형 역기능우울척도를 중심으로. *한국심리학회지: 일반*, 38(1), 75-102. doi:10.22257/kjp.2019.3.38.1.75
- 성태제 (2002). 타당도와 신뢰도. 서울: 학지사.
- 성태제 (2016). 문항반응이론의 이해와 적용. 광주: 교육과학사.
- 신소영, 황순택 (2016). 한국판 DSM-5 성격검사 (PID-5)의 신뢰도와 타당도. *한국심리학회지: 사회 및 성격*, 30(3), 1-24.
- 이상준, 한여울, 김효원, 이희재, 박재영, 최기홍, 박두진, 최정옥, 김명기, 서동기 (2019). 다차원 성격검사 도구의 개발과 타당화 예비연구: 일반 성격과 부적응 성격의 통합적 평가. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 38(3), 318-334. doi:10.15842/kjcp.2019.38.3.005
- 홍태화, 김율리, 황순택 (2018). 한국판 DSM-5 성격질문지 단축형(Korean version of the Personality Inventory for DSM-5 Short Form, K-PID-5-SF)의 구성과 타당화. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 37(3), 396-410. doi:10.15842/kjcp.2018.37.3.010
- Al-Dajani, N., Gralnick, T. M., & Bagby, R. M. (2016). A psychometric review of the Personality Inventory for DSM-5 (PID-5): Current status and future directions. *Journal of Personality Assessment*, 98(1), 62-81. doi:10.1080/00223891.2015.1107572

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*(5th ed.) Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Anderson, J. L., Sellbom, M., & Salekin, R. T. (2018). Utility of the Personality Inventory for DSM-5-Brief Form (PID-5-BF) in the measurement of maladaptive personality and psychopathology. *Assessment, 25*(5), 596-607. doi:10.1177/1073191116676889
- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2009). Exploratory structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 16*(3), 397-438. doi:10.1080/10705510903008204
- Beck, A. T., & Beck, J. S. (1991). *The personality belief questionnaire*. Unpublished assessment instrument. Bala Cynwyd PA: The Beck Institute for Cognitive Therapy and Research.
- Benet-Martínez, V., & Oishi, S. (2008). Culture and personality. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 542-567). New York, NY: Guilford Press.
- Cai, L., Thissen, D., & du Toit, S.H.C. (2017). IRTPRO 4.2 for Windows [Computer software]. Skokie, IL: Scientific Software International, Inc.
- Chakravarty, E. F., Bjorner, J. B., & Fries, J. F. (2007). Improving patient reported outcomes using item response theory and computerized adaptive testing. *The Journal of Rheumatology, 34*(6), 1426-1431.
- Clark, L. A. (1993). Personality disorder diagnosis: Limitations of the five-factor model. *Psychological Inquiry, 4*, 100-104.
- Colledani, D., Anselmi, P., & Robusto, E. (2018). Using item response theory for the development of a new short form of the Eysenck Personality Questionnaire-Revised. *Frontiers in Psychology, 9*, 1834. doi:10.3389/fpsyg.2018.01834
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology, 78*, 98-104.
- Costa Jr., P. T., & McCrae, R. R. (1990). Personality disorders and the five-factor model of personality. *Journal of Personality Disorders, 4*(4), 362-371.
- Costa Jr., P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa Jr., P. T., & McCrae, R. R. (2017). The NEO inventories as instruments of psychological theory. In T. A. Widdiger (Ed.), *The oxford handbook of five factor model* (pp. 11-37). New York, NY: Guilford Press.
- De Vries, R. E., Realo, A., & Allik, J. (2016). Using personality item characteristics to predict single-item internal reliability, retest reliability, and self-other agreement. *European Journal of Personality, 30*(6), 618-636. doi:10.1002/per.2083
- DeYoung, C. G., Carey, B. E., Krueger, R. F., & Ross, S. R. (2016). Ten aspects of the Big Five in the Personality Inventory for DSM - 5. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 7*(2), 113-123. doi:10.1037/per0000170
- Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- English, T., & Chen, S. (2007). Culture and self-concept stability: Consistency across and within context among Asian Americans and European Americans. *Journal of Personality and Social Psychology, 93*, 478-490. doi:10.1037/0022-3514.93.3.478
- Few, L. R., Miller, J. D., Rothbaum, A. O., Meller,

- S., Maples, J., Terry, D. P., Collins, B., & MacKillop, J. (2013). Examination of the Section III DSM-5 diagnostic system for personality disorders in an outpatient clinical sample. *Journal of Abnormal Psychology, 122*(4), 1057-1069. doi:10.1037/a0034878
- Forbey, J. D., & Ben-Porath, Y. S. (2007). Computerized adaptive personality testing: A review and illustration with the MMPI-2 computerized adaptive version. *Psychological Assessment, 19*(1), 14-24. doi:10.1037/1040-3590.19.1.14
- Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences: The research for universals in personality lexicons. *Review of Personality and Social Psychology, 2*(1), 141-165.
- Gore, W. L. (2013). *The DSM-5 dimensional trait model and the five factor model* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Kentucky, Lexington, KY.
- Gore, W. L., & Widiger, T. A. (2013). The DSM-5 dimensional trait model and five-factor models of general personality. *Journal of Abnormal Psychology, 122*(3), 816. doi:10.1037/a0032822
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann Jr., W. B. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality, 37*(6), 504-528. doi:10.1016/S0092-6566(03)00046-1
- Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of item response theory*. Newbury Park, CA: Sage.
- Han, K. T. (2018). Components of the item selection algorithm in computerized adaptive testing. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions, 15*, 7. doi:10.3352/jehp.2018.15.7
- Hopwood, C. J., & Donnellan, M. B. (2010). How should the internal structure of personality inventories be evaluated?. *Personality and Social Psychology Review, 14*(3), 332-346. doi:10.1177/1088868310361240
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*, 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- IBM Corp. (2017). IBM SPSS Statistics for Windows [Computer software]. Armonk, NY: IBM Corp.
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement and theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 102-138). New York, NY: Guilford Press.
- Judge, T. A., & LePine, J. A. (2007). The bright and dark sides of personality: Implications for personnel selection in individual and team contexts. In J. Langan-Fox, C. L. Cooper, & R. J. Klimoski (Eds.), *Research companion to the dysfunctional workplace: Management challenges and symptoms* (pp. 332-355). Northampton, MA: Edward Elgar Publishing. doi:10.4337/9781847207081.00028
- Kanagawa, C., Cross, S. E., & Markus, H. R. (2001). "Who am I?" The cultural psychology of the conceptual self. *Personality and Social Psychology Bulletin, 27*, 90-103. doi:10.1177/0146167201271008
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th Ed). New York, NY: Guilford.
- Krueger, R. F., Derringer, J., Markon, K. E., Watson, D., & Skodol, A. E. (2012). Initial construction of a maladaptive personality trait model and inventory for DSM-5. *Psychological Medicine, 42*(9), 1879-1890. doi:10.1017/S0033291711002674

- Little, T. D., Rhemtulla, M., Gibson, K., & Schoemann, A. M. (2013). Why the items versus parcels controversy needn't be one. *Psychological Methods, 18*(3), 285-300. doi:10.1037/a0033266
- Maples, J. L., Carter, N. T., Few, L. R., Crego, C., Gore, W. L., Samuel, D. B., Williamson, R. L., Lynam, D. R., Widiger, T. A., Markon, K. E., Krueger, R. F., Miller, J. D. (2015). Testing whether the DSM-5 personality disorder trait model can be measured with a reduced set of items: An item response theory investigation of the personality inventory for DSM-5. *Psychological Assessment, 27*(4), 1195-1210. doi:10.1037/pas0000120
- Matsunaga, M. (2008). Item parceling in structural equation modeling: A primer. *Communication Methods and Measures, 2*(4), 260-293. doi:10.1080/19312450802458935
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods, 1*(2), 130-149. doi:10.1037/1082-989X.1.2.130
- McCrae, R. R. (2001). Trait psychology and culture: Exploring intercultural comparisons. *Journal of Personality, 69*(6), 819-846. doi:10.1111/1467-6494.696166
- McCrae, R. R. (2002). NEO-PI-R data from 36 cultures: Further intercultural comparisons. In R. R. McCrae & J. Allik (Eds.), *The five-factor model of personality across cultures* (pp. 105-125). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (1992). Toward a new generation of personality theories: Theoretical contexts for the Five Factor Model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: Theoretical perspectives* (pp. 51-87). New York, NY: Guilford Press.
- Muraki, E. (1992). A generalized partial credit model: Application of an EM algorithm. *Applied Psychological Measurement, 16*(2), 159-176. doi:10.1177/014662169201600206
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2017). *Mplus user's guide* (8th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nunes, A., Limpo, T., Lima, C. F., & Castro, S. L. (2018). Short scales for the assessment of personality traits: Development and validation of the portuguese Ten-Item Personality Inventory (TIPI). *Frontiers in Psychology, 9*, 461. doi:10.3389/fpsyg.2018.00461
- Orlando, M., & Thissen, D. (2000). Likelihood-based item-fit indices for dichotomous item response theory models. *Applied Psychological Measurement, 24*(1), 50-64. doi:10.1177/01466216000241003
- Ostini, R., & Nering, M. L. (2010). New perspectives and applications. In R. Ostini & M. L. Nering (Eds.), *Handbook of polytomous item response theory models* (pp. 3-20). New York, NY: Routledge.
- Quilty, L. C., Ayearst, L., Chmielewski, M., Pollock, B. G., & Bagby, R. M. (2013). The psychometric properties of the Personality Inventory for DSM-5 in an APA DSM-5 field trial sample. *Assessment, 20*(3), 362-369. doi:10.1177/1073191113486183
- Reise, S. P., & Henson, J. M. (2000). Computerization and adaptive administration of the NEO PI-R. *Assessment, 7*(4), 347-364. doi:10.1177/107319110000700404
- Samejima, F. (1969). Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores. *Psychometrika Monograph, 34*(Suppl.), 100-114.
- Seo, D. G. (2017). Overview and current management of computerized adaptive testing in licensing/certification examinations. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions, 14*,

17. doi:10.3352/jeehp.2017.14.17
- Simms, L. J., Goldberg, L. R., Roberts, J. E., Watson, D., Welte, J., & Rotterman, J. H. (2011). Computerized adaptive assessment of personality disorder: Introducing the CAT-PD project. *Journal of Personality Assessment, 93*(4), 380-389. doi:10.1080/00223891.2011.577475
- Smith, M. B., Hill, A. D., Wallace, J. C., Recendes, T., & Judge, T. A. (2018). Upsides to dark and downsides to bright personality: A multidomain review and future research agenda. *Journal of Management, 44*(1), 191-217. doi:10.1177/0149206317733511
- Smits, N., Cuijpers, P., & van Straten, A. (2011). Applying computerized adaptive testing to the CES-D scale: A simulation study. *Psychiatry Research, 188*(1), 147-155. doi:10.1016/j.psychres.2010.12.001
- Tackett, J. L., Silberschmidt, A. L., Krueger, R. F., & Sponheim, S. R. (2009). A dimensional model of personality disorder: Incorporating DSM Cluster A characteristics. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 8*(1), 27-34. doi:10.1037/1949-2715.S.1.27
- Thomas, K. M., Yalch, M. M., Krueger, R. F., Wright, A. G., Markon, K. E., & Hopwood, C. J. (2013). The convergent structure of DSM-5 personality trait facets and five-factor model trait domains. *Assessment, 20*, 308-311. doi:10.1177/1073191112457589
- Triandis, H. C. (1995). *Individualism and collectivism*. Boulder, CO: Westview Press.
- Walter, O. B., Becker, J., Bjorner, J. B., Fliege, H., Klapp, B. F., & Rose, M. (2007). Development and evaluation of a computer adaptive test for 'Anxiety' (Anxiety-CAT). *Quality of Life Research, 16*(1), 143-155. doi:10.1007/s11136-007-9191-7
- Watson, D., Clark, L. A., & Chmielewski, M. (2008). Structures of personality and their relevance to psychopathology: II. Further articulation of a comprehensive unified trait structure. *Journal of Personality, 76*(6), 1545-1586. doi:10.1111/j.1467-6494.2008.00531.x
- Watson, D., Stasik, S. M., Ro, E., & Clark, L. A. (2013). Integrating normal and pathological personality: Relating the DSM-5 trait-dimensional model to general traits of personality. *Assessment, 20*, 312-326. doi:10.1177/1073191113485810
- Weiss, D. J. (1982). Improving measurement quality and efficiency with adaptive testing. *Applied Psychological Measurement, 6*(4), 473-492. doi:10.1177/014662168200600408
- Young, J. E., & Lindemann, M. D. (1992). An integrative schema-focused model for personality disorders. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 4*(1), 11-23.
- Ziegler, M., Kemper, C. J., & Krueyen, P. (2014). Short scales - Five misunderstandings and ways to overcome them. *Journal of Individual Differences, 35*, 185-189. doi:10.1027/1614-0001/a000148

1 차원고접수 : 2020. 07. 09.

수정원고접수 : 2020. 10. 20.

최종게재결정 : 2021. 01. 30.

Development of short form of multi-dimensional personality inventory (Bright and Dark Personality Inventory: BDPI)

Jeongwook Choi¹⁾ Yeoul Han²⁾ Dujin Park³⁾ Kee-Hong Choi²⁾ Dong Gi Seo¹⁾

¹⁾Hallym University

²⁾Korea University

³⁾PBCG(Psychology based Consulting Group)

The purpose of this study was to develop and validate a short form of a multi-dimensional personality inventory(Bright and Dark Personality Inventory: BDPI). Items were selected from the original form in order to develop the BDPI short form, and the reliability and validity of the short form were examined. A clinical psychologist and psychometrician selected 33 of the 165 original items in light of the item content and parameters(severity and discrimination). Internal consistency and test-retest reliability were generally low. The reason for the low reliability was an insufficient number of items for each factor. The model fit of the short form was better than that of the original form and the short form showed the same factor structure as the original form. The convergent validity of the short form was similar to that of the original form and the profiles of the short form and original form were similar to each other. As a result, although the short form was reduced by 80% from the original form, it was confirmed that the short form generated precise measurement of the same personality traits as the original form does. In order to evaluate the sub-factors belonging to each of the five factors, the original form should be used, but it is thought that the short form will be widely utilized in studies using the five factors as the main variable or in clinical settings for rapid measurements of personality. Finally, in the discussion section, limitations are addressed and suggestions are presented for further research.

Key words : multi-dimensional personality inventory, short form development, item response theory

부 록

부록 I. BDPI 일반 성격특성의 일차원 검정 모형 결과

	강각	p-value	RMSEA		CFI	TLI	SRMR		
			RMSEA	C.I.					
	590.366	94	< .001	.071	.065	.076	.864	.826	.068
요인	문항묶음	일반 성격특성 5요인							
		외향-내향성	수용성	성실성	개방성	정서안정성			
외향-내향성	활력	.814*							
	사고	.794*							
	주도	.808*							
	내향	.484*							
수용성	신뢰		.483*						
	관대		.389*						
	이타		.622*						
성실성	체계			.649*					
	끈기			.694*					
	성취			.749*					
개방성	체험				.686*				
	탐구				.706*				
	심미				.590*				
정서안정성	정서인식						.680*		
	정서수용						.666*		
	정서표현						.657*		

* $p < .05$

부록 II. BDPI 부적응 성격특성의 일차원 검정 모형 결과

		RMSEA								
		강각	p-value	RMSEA	C.I.	CFI	TLI	SRMR		
		812.640	100	< .001	.082	.077	.087	.879	.835	.065
		부적응 성격특성 5요인								
요인	문항묶음	대인회피성	자기중심성	주의곤란성	정신증성	부정정서성				
대인회피성	무쾌	.730*								
	의심	.616*								
	고립	.578*								
자기중심성	자기애		.518*							
	연기		.635*							
	조종		.648*							
	냉혹		.787*							
주의곤란성	충동			.782*						
	집착			.692*						
	산만			.740*						
정신증성	기이				.712*					
	조현				.716*					
	경직				.434*					
부정정서성	불안						.664*			
	분노						.712*			
	열등						.716*			
	의존						.542*			

* $p < .05$

부록 III. BDPI 요인별 대표 문항

성격특성	문항
일반 성격특성	사람들과 쉽게 친해진다.
	다른 사람을 쉽게 용서한다.
	내가 하는 일에서 완벽을 추구한다.
	아름다운 예술 작품은 나에게 전율과 영감을 준다.
	사람들에게 내 감정을 표현해도 괜찮다.
부적응 성격특성	무엇을 해도 기분이 나아지지 않는다.
	사람들에게 인기를 얻기 위해서 과장된 행동을 한다.
	한 가지 일에 온전히 주의를 기울이기 어렵다.
	정답이 없는 상황을 견디기 어렵다.
	사소한 것에 대해 지나치게 걱정한다.