

Reliability and Validity of the Korean Version of the Millon Clinical Multiaxial Inventory-IV

Min-Hee Heo¹ Soon-Taeg Hwang¹ Kwang-Bae Park¹ Sungeun You¹ Ji-Hae Kim²
Joong-Kyu Park³ Eun-Ho Lee⁴ Sang-Hwang Hong^{5†}

¹Department of Psychology, Chungbuk National University, Cheongju; ²Department of Psychiatry, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul; ³Department of Rehabilitation Psychology, Daegu University, Daegu; ⁴Depression Center, Department of Psychiatry, Samsung Medical Center, Seoul; ⁵Department of Education, Chonju National University of Education, Jinju, Korea

The purpose of the study was to examine the reliability and validity of the Korean version of the Millon Clinical Multiaxial Inventory-IV (MCMI-IV). Data were collected from 990 community and clinical samples. The Korean version of the MCMI-IV exhibited adequate internal consistency and test-retest reliability. An exploratory factor analysis showed that the Korean version of the MCMI-IV has three factors: General maladjustment, emotional instability, and antisocial behavior/impulsivity. We conducted correlation analyses between the Korean version of the MCMI-IV and other conceptually related measures. Additionally, theoretically corresponding scales showed significant positive correlations and the opposite scales had negative associations. These results indicate that the Korean version of the MCMI-IV is a reliable and valid scale to evaluate the personality and clinical syndrome. This inventory may be useful to be used in various clinical settings.

Keywords: Millon Clinical Multiaxial Inventory, MCMI-IV, personality disorders, personality inventory, psychometric properties

성격은 비교적 오랜 기간 동안 지속되는 특성으로 환경과 상호작용을 통해 개인의 생활 전반에 많은 영향을 미친다. 성격 기능에 장애가 발생하게 되면 정신병리가 발생할 수 있으며, 스트레스 상황에 놓일 경우 증상은 더욱 심각해질 수 있다(Millon, 2011). 많은 성격 이론가들은 다양한 성격특성과 성격장애를 평가하기 위하여 검사 도구를 제작하고자 하였으며, 대부분의 검사들은 경험적 방식이나 합리적 방식으로 제작되었다. 현재 가장 널리 쓰이고 있는 MMPI-2는 경험적 방식으로 개발되었다(Butcher, Dahlstrom, Graham, Tellegen, & Kaemmer, 1989). 그러나 경험적 방식으로 제작된 도구들은 척도 점수가 상승한 이유에 대한 근거를 제시하기가 어렵다. 하지만 밀론 다축 임상성격검사(Millon Clinical Multiaxial Inventory, MCMI)는 많은 성격 심리학자들로부터 오랜 기간 동안 지지

받아 온 Millon의 진화론적 성격 이론을 기반으로 문항들을 제작하였기 때문에 점수의 상승에 대해 이론적 근거를 들어 설명할 수 있다(Millon, 1977).

Millon (1969)은 성격과 정신병리의 발달이 유기체와 환경 간의 상호작용을 통해 이루어진다고 보았다. 성격과 주요 정신병리를 동시에 측정하는 검사를 만들고자 하였으며, 1977년에 MCMI가 개발되었다(Millon, 1977). 이후 Millon은 '실존(existence)', '적응(adaptation)', '복제(replication)'의 진화론적 원리를 성격의 양극단 차원에 적용하여 성격의 원형을 개념화하고 성격장애를 분류하였다(Millon, 1990). 실제로 Millon의 성격 이론은 DSM-III (American Psychiatric Association, 1980)와 DSM-IV (American Psychiatric Association, 1980)의 성격장애 분류에 많은 영향을 미쳤다. DSM의 성격장애 진단체계와 일치하는 MCMI는 DSM의 개편과 함께 개정되어 왔으며(Millon, 1977, 1987, 1997), 현재 4판까지 출판되었다.

MCMI는 18세 이상의 성인을 대상으로 성격패턴과 임상증후군에 대한 수검자의 폭넓은 영역을 평가하는 자기보고식 검사이다. DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013)가 출판될 무렵

†Correspondence to Sang-Hwang Hong, Department of Education, Chonju National University of Education, 3 Jinyangho-ro 369beon-gil, Jinju, Korea; E-mail: shhong@cue.ac.kr

Received Aug 18, 2020; Revised Nov 17, 2020; Accepted Nov 20, 2020

This work is based on the master's thesis of the first author and had been presented at the annual meeting of the Korean Clinical Psychology Association in 2019.

MCMI-III 척도의 기저율(base rate, BR)의 변화가 발견됨에 따라 새로운 개정판의 필요성이 대두되어 MCMI-IV가 제작되었다(Millon, Grossman, & Millon, 2015). MCMI-IV는 Millon의 이론에 따라 성격을 분류하고, 정상에서 병리에 이르기까지 심각도에 따라 성격을 연속선 상에서 평가하고자 하였다. 또한 극단적으로 긍정적인 성격 특성도 문제가 발생할 수 있다는 관점에 따라 성격패턴 척도에 격동성 척도가 새롭게 추가되었다. 이외에도 63문항이 수정되었으며, 20개의 문항이 추가되었다. 이렇게 탄생한 MCMI-IV는 총 195문항으로 5개의 타당도/수정지표, 15개의 성격 척도, 10개의 임상증후군 척도로 구성되어 있다.

성격을 측정하는 다른 검사들과는 달리 MCMI-IV는 비교적 적은 수의 문항으로 수검자의 성격패턴과 주요 임상증후군을 동시에 파악할 수 있기 때문에 성격과 현재 영향을 미치는 임상 증상에 대해 진단적으로 판단하는데 도움이 된다. 또한 T점수가 아닌 원점수 분포에서 특정 성격특성이나 증후군이 존재한다고 간주되는 점수인 기저율을 사용하여 절단점을 산출함으로써 진단의 정확성을 높였다. 또한 성격장애 분류에 있어 범주적, 차원적 접근을 통합하여 진단의 유무뿐만 아니라 각 장애의 심각도까지 함께 파악할 수 있기 때문에 정상적인 성격에서부터 병리적 성격에 이르기까지의 설명이 가능하다.

다양한 장점을 가진 성격평가 도구로써 MCMI는 성격과 정신병리를 측정하기 위해 널리 사용되어 왔으며(Strack & Millon, 2007), MMPI와 더불어 임상가들이 사용하는 보편적인 도구가 되었다(Piotrowski, Belter, & Keller, 1998; Piotrowski & Lubin, 1990). 법정 장면에서는 MCMI를 활용하여 범죄자들의 성격과 정신병리에 대한 특성을 밝히기도 하였다(Ahlmeier, Kleinsasser, Stoner, & Retzlaff, 2003; Chantry & Craig, 1994; Retzlaff, Stoner, & Kleinsasser, 2002). 국내에서도 MCMI-III의 성격 척도를 활용하여 알코올 사용 장애 환자들을 세 아형으로 분류하고 각각의 성격 특성을 살펴보았으며(D. K. Lee, Choi, Jung, & Jung, 2004), MCMI-III를 활용하여 가정폭력범죄 가해자들의 성격 특성과 임상적 증후군을 알아 보았다(Chang, 2006). 이처럼 다양한 선행 연구들을 통해 임상 집단의 성격평가에 있어서 MCMI의 임상적 유용성이 입증되었다.

검사를 표준화하는 과정에서 신뢰도와 타당도를 알아보는 것은 필수적이다. MCMI-III와 MCMI-IV를 중심으로 신뢰도와 타당도 연구를 살펴보면 다음과 같다. MCMI-III (Millon, Millon, Davis, & Grossman, 2006)와 MCMI-IV (Millon et al., 2015) 성격패턴 척도의 Cronbach's α 의 평균은 모두 .84로 적절한 수준이었으며, 검사-재검사 신뢰도의 평균은 각각 .78 (MCMI-III)과 .85 (MCMI-IV)로 시간에 따른 안정성이 확인되었다. 다음으로 MCMI의 요인 분

석 연구를 살펴보면 MCMI의 성격과 임상증후군 척도들은 대부분 3개 혹은 4개의 요인이 있는 것으로 밝혀졌다(Choi, 2002; Haddy, Strack, & Choca, 2005). MCMI와 MCMI-III의 요인 분석 결과 일반적 부적응(General Maladjustment), 행동화(Acting Out), 정신병적 경향성(Psychoticism)의 3개의 요인이 있는 것으로 나타났다(Choca, Peterson, & Shanley, 1986; Craig & Bivens, 1998). Rossi, van de Ark와 Sloore (2007)에 따르면 네덜란드판 MCMI-III는 일반적 부적응, 공격성/사회적 이탈, 편집증/망상적 사고, 정서적 불안정성/분리의 4개 요인이 있는 것으로 확인되었다.

MCMI의 공존 타당도 연구를 살펴보면 PDQ-4와 MCMI-II의 성격 척도 간 상관 분석 결과 강박성 척도를 제외하고 모든 MCMI-II 성격 척도와 PDQ-4 척도는 유의한 정적 상관을 보였다(Blackburn, Donnelly, Logan, & Renwick, 2004). 또한 MMPI-2와의 상관 분석 결과 MCMI-III의 연극성, 자기애성, 강박성 척도를 제외하고 대부분의 MCMI 성격 척도와 MMPI-2 척도들은 유의한 정적 상관이 있는 것으로 나타났다(Rossi, Van den Brande, Tobac, Sloore, & Hauben, 2003). MMPI-2-RF 척도와도 개념적으로 상응하는 척도 간 정적 상관을 보였다(Millon et al., 2015). MCMI의 임상 증후군 척도 또한 우울이나 불안 등을 측정하기 위해 널리 사용되고 있는 Beck Depression Inventory (BDI), Beck Anxiety Inventory (BAI), Brief Symptom Inventory (BSI), State-Trait Anxiety Inventory (STAI)와도 유의한 정적 상관이 있는 것으로 나타났다(Hesse, Guldager, & Linneberg, 2012; Millon, 1997; Millon et al., 2015).

선행연구의 결과를 종합해보면 MCMI는 다양한 임상장면에서 널리 사용되고 있으며 성격패턴과 임상증후군을 측정하는데 있어서 신뢰롭고 타당한 검사인 것으로 밝혀졌다. 국내외적으로 MCMI-III에 대한 임상적 유용성이 입증되었으나(Chang, 2006; Choi, 2002; Hesse et al., 2012; Lee et al., 2004; Lee, 2004; Retzlaff et al., 2002; Rossi et al., 2007), 가장 최신판인 MCMI-IV는 아직까지 국내에서 심리측정적인 속성에 대한 연구가 부족한 실정이다. 이에 따라 본 연구에서는 Millon의 성격 이론을 기반으로 만들어진 MCMI-IV를 번역하여 국내에서도 성격과 임상증후군을 측정하기 위한 검사로 활용될 수 있는지 알아보기 위해 MCMI-IV의 신뢰도와 타당도를 확인하였다.

방 법

연구 대상

본 연구는 충북대학교 생명윤리위원회에서 승인을 받아 진행되었다(IRB 과제관리번호: CBN-201708-SB-503-01). 연구 참여에 관

심 있는 아동과 보호자를 대상으로 연구 참여에 대한 서면 동의서를 작성하였다. 연구 목적, 윤리적 고려사항, 소요시간 등에 대한 안내가 진행된 후 검사가 시작되었다.

표본 자료는 장애인 실태조사(Korean Institute for Health and Social Affairs, 2014)와 인구주택 총조사(Statistics Korea, 2016)에 근거하여 층화표집을 통해 수집하였다. 전국을 4개 권역(수도권, 경상권, 전라권, 충청권)으로 구분하고 지역과 성별, 연령 등을 고려하여 18세 이상의 성인 1,089명을 대상으로 검사를 실시하여 기준 자료를 수집하였다. 수집한 자료 중 무성의하게 응답한 99부를 제외하고 총 990명(일반 성인 501명, 임상 환자 489명)의 자료를 분석하였다. 전체 참여자 중 남성은 511명(51.6%), 여성은 479명(48.4%)이었으며, 평균 연령은 39.38세($SD = 13.26$)였다.

평가 도구

밀론 다축 임상성격검사 4판(Millon Clinical Multiaxial Inventory-IV, MCMI-IV)

MCMI-IV는 중학교 2학년 이상의 읽기 능력이 있는 18세 이상의 성인을 대상으로 성격과 정신병리를 포함한 광범위한 정보를 평가하는 자기보고식 검사이다. 한국판 MCMI-IV는 Millon, Grossman 및 Millon (2015)이 개발하였으며, 저작권을 가지고 있는 회사의 허락을 받아 국내에서는 김지혜, 박중규, 이은호, 황순택, 홍상환이 번역하여 표준화하였다(Kim, Park, Lee, Hwang, & Hong, 2019). 한국판 MCMI-IV의 번역 절차는 다음과 같다. 임상심리전문가 3인이 2차례 회의를 거쳐 영어로 제작된 원판을 한국어로 번역하였다. 번역한 문항을 임상심리전문가 자격이 있는 이중언어 사용자(bilingual)에게 다시 영어로 역번역시킨 후 역번역한 문항과 원본 문항의 의미 일치성을 확인하여 최종 문항을 구성하였다. 한국판 MCMI-IV는 총 195문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대해 '예' 혹은 '아니오'로 응답한다. MCMI-IV는 타당도 및 수정지표 5개(비타당성, 비밀관성, 노출, 바람직성, 비하 지표), 임상적 성격패턴 척도 12개(조현성, 회피성, 우울성, 의존성, 연극성, 격동성, 자기애성, 반사회성, 가학성, 강박성, 부정성, 피학성 척도), 심한 성격병리 척도 3개(조현형, 경계선, 편집성), 임상증후군 척도 7개(일반화된 불안, 신체화 증상, 양극성 스펙트럼, 지속적 우울, 알코올 사용, 약물 사용, 외상후 스트레스 척도), 심한 임상증후군 척도 3개(조현병 스펙트럼, 주요우울, 망상 척도)로 총 30개의 척도로 구성되어 있다.

한국판 벡우울척도 2판(Korean Beck Depression Inventory-II, K-BDI-II)

K-BDI-II는 Beck, Steer와 Brown (1996)이 개발한 척도를 Lim, Lee,

Hwang, Hong과 Kim (2019)이 번역하여 표준화한 것으로, 13세 이상 청소년과 성인을 대상으로 우울 증상의 심각도를 측정하는 자기보고식 검사이다. 총 21문항으로 각 문항에 대해 지난 2주 동안 얼마나 힘들었는지를 0-3점까지 4점 Likert 척도로 평정한다. 총점은 각 문항의 점수를 합산하여 산출되며, 점수가 높을수록 우울의 정도가 심함을 의미한다.

한국판 벡불안척도(Korean Beck Anxiety Inventory, K-BAI)

K-BAI는 Beck, Epstein, Brown과 Steer (1988)가 개발한 척도를 Lee, Lee, Hwang, Hong과 Kim (2016)이 번역하여 표준화한 것으로, 청소년 및 성인의 불안 증상의 심각도를 측정하는 자기보고식 검사이다. 총 21문항으로 각 문항에 대해 오늘을 포함한 지난 2주 동안 얼마나 힘들었는지를 0-3점까지 4점 Likert 척도로 평정한다. 총점은 각 문항의 점수를 합산하여 산출되며, 점수가 높을수록 불안의 정도가 심함을 의미한다.

한국판 벡절망척도(Korean Beck Hopelessness Scale, K-BHS)

K-BHS는 Beck, Weissman, Lester와 Trexler (1974)가 개발한 척도로 미래에 대한 부정적인 기대를 측정한다. 총 20문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 오늘을 포함한 지난 한 주 동안 자신의 태도가 어떠했는지를 '예' 또는 '아니오'로 평정한다. 총점은 각 문항의 점수를 합산하여 산출되며, 점수가 높을수록 절망감이 큰 것을 의미한다. 국내에서는 2015년에 타당화 연구가 발표되었다(Kim et al., 2015).

한국어판 벡자살척도(Beck Scale for Suicidal Ideation, K-BSS)

K-BSS는 임상가 평정으로 개발된 자살사고를 평가하기 위한 척도인 Scale for Suicide Ideation (SSI; Beck, Kovacs, & Weissman, 1979)를 Beck과 Steer (1993)가 자기보고용으로 만든 것이다. 국내에서는 최근에 신뢰도와 타당도에 관한 연구가 진행되었다(Choi, Lee, Hwang, Hong, & Kim, 2020). 수검자가 지니고 있는 의식적인 자살사고의 정도에 대해 0-2점의 3점 Likert 척도에서 평정하며 총 21문항으로 구성되어 있다. 총점은 19번까지의 문항 점수를 합산하여 0-38점의 범위를 가지며, 점수가 높을수록 자살에 대한 생각을 많이 하는 것을 의미한다.

한국판 성격장애검사(Personality Disorder Questionnaire-4+, PDQ-4+)

한국판 PDQ-4+는 김동인, 최말레, 조은정이 2000년에 표준화하였다(Kim, Choi, & Cho, 2000). DSM-IV의 10개의 성격장애와 수

동-공격성 성격장애, 우울성 성격장애의 총 12개의 성격장애를 측정한다. 총 99문항으로 구성되어 있으며 각 문항에 대해 ‘예’ 또는 ‘아니오’로 평정한다. 총점이 30점 이상인 경우 성격장애가 있다고 보며, 각 척도 당 최소한 3-5점 이상에 해당할 경우 성격 특성에 해당하는 성격장애가 있음을 의미한다.

성격-행동척도(Personality Disorders Diagnostic Scale, PDDS)

PDDS는 편집성, 조현성, 조현형 등 DSM-5 10개의 성격장애를 평가하는 자기보고식 검사이다(Seo & Hwang, 2006). 총 113문항으로 각 문항에 대해 ‘전혀 아니다(1점)’-‘매우 그렇다(4점)’까지 4점 Likert 척도로 평정한다. 국내 타당화 연구에서 보고된 내적 합치도는 평균 .70이었다(Seo & Hwang, 2006).

모든 통계 분석은 SPSS 24.0 버전을 사용하여 이루어졌다. 한국판 MCMI-IV와 타당도를 측정하기 위한 검사 모두 원점수를 사용하여 자료를 분석하였으며, 수집한 자료 중에서 결측치는 Expectation-Maximization (EM) 추정치를 대체하여 사용하였다. 신뢰도를 알아보기 위해 내적 합치도(Cronbach's α) 계수를 산출하고 검사-재검사 신뢰도를 알아보기 위해 2주 간격으로 재검사를 실시하고 Pearson 상관분석을 실시하였다. 한국판 MCMI-IV의 요인구조를 알아보기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 준거 타당도를 알아보기 위해 한국판 MCMI-IV와 PDQ-4+, PDDS 간 Pearson 상관분석을 실시하였다. 마지막으로 수렴 및 공존 타당도를 알아보기 위해 한국판 MCMI-IV와 K-BDI-II, K-BAI, K-BHS, K-BSS 간의 상관분석을 실시하였다.

결 과

신뢰도

내적합치도

일반 성인과 임상 집단 990명을 대상으로 한국판 MCMI-IV를 실시하여 Cronbach's α 를 산출하였다. 그 결과 일반 성인 집단에서 성격패턴 척도의 내적 합치도 평균은 .72, 범위는 .56 (반사회성)~.84 (우울성)였으며, 임상적 증후군 척도의 내적 합치도 평균은 .69, 범위는 .32 (약물 사용)~.84 (지속적 우울)였다. 임상 환자 집단의 성격패턴 척도의 내적 합치도 평균은 .79, 범위는 .64 (강박성)~.90 (우울성)이었으며 임상적 증후군 척도의 내적 합치도 평균은 .80, 범위는 .67 (약물 사용)~.90 (지속적 우울, 주요 우울)이었다. 일반 성인 집단은 내적합치도가 다소 낮게 나타났으나 임상 환자 집단은 강박성 척도를 제외하고 전반적인 내적 합치도는 적절한 수준이었다. 일반 성인 및 임상 환자 집단의 MCMI-IV 성격패턴 척도와 임상적 증후

Table 1. Internal Consistency and Test-Retest Reliability of the MCMI-IV

Scale	Internal Consistency		Test-Retest Reliability
	a	b	c
Schizoid (1)	.67	.75	.86***
Avoidant (2A)	.78	.85	.88***
Depressive (2B)	.84	.90	.87***
Dependent (3)	.67	.75	.73***
Histrionic (4A)	.69	.72	.72***
Turbulent (4B)	.80	.81	.79***
Narcissistic (5)	.67	.69	.73***
Antisocial (6A)	.56	.68	.87***
Sadistic (6B)	.65	.75	.82***
Compulsive (7)	.65	.64	.82***
Negativistic (8A)	.77	.82	.82***
Masochistic (8B)	.78	.87	.92***
Schizotypal (S)	.76	.87	.84***
Borderline (C)	.82	.88	.90***
Paranoid (P)	.69	.82	.87***
Generalized anxiety (A)	.69	.82	.69***
Somatic symptom (H)	.73	.81	.80***
Bipolar spectrum (N)	.66	.69	.49**
Persistent depression (D)	.84	.90	.87***
Alcohol abuse (B)	.64	.76	.78***
Drug use (T)	.32	.67	.87***
Post-traumatic stress (R)	.73	.85	.88***
Schizophrenia spectrum (SS)	.78	.85	.70***
Major depression (CC)	.82	.90	.86***
Delusional (PP)	.71	.80	.84***

Note. a = community sample ($n = 501$), b = clinical sample ($n = 489$), c = community sample ($n = 28$).

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

군 척도 각각의 내적 합치도는 Table 1에 제시하였다.

검사-재검사 신뢰도

한국판 MCMI-IV의 시간에 따른 검사 점수의 안정성을 확인하기 위해 전체 참가자 중 일반 성인 28명에게 평균 2주 간격으로 재검사를 실시하였다. 신뢰도 산출 결과 한국판 MCMI-IV 성격패턴 척도의 검사-재검사 신뢰도 평균은 .83, 임상증후군 척도의 검사-재검사 신뢰도 평균은 .78이었다. 성격패턴 척도와 임상증후군 척도 각각의 검사-재검사 신뢰도는 Table 1에 제시하였다.

타당도

구조 타당도

한국판 MCMI-IV의 요인구조를 확인하기 위해 25개 척도에 대해

Table 2. Results From a Exploratory Factor Analysis of the MCMI-IV

Scale	Factor 1		Factor 2		Factor 3	
	Community sample	Clinical sample	Community sample	Clinical sample	Community sample	Clinical sample
Schizoid (1)	.69	.73	-.28	-.19	-.09	-.11
Avoidant (2A)	.82	.89	-.29	-.24	.05	.12
Depressive (2B)	.93	.95	-.12	-.15	.07	.04
Dependent (3)	.63	.72	-.08	-.12	.21	.12
Histrionic (4A)	-.31	-.50	.83	.73	.05	.07
Turbulent (4B)	-.37	-.47	.86	.81	.17	.12
Narcissistic (5)	.16	.24	.67	.68	-.16	-.20
Antisocial (6A)	.18	.25	.24	.18	-.70	-.79
Sadistic (6B)	.48	.48	.32	.35	-.19	-.33
Compulsive (7)	.23	.21	.23	.37	.57	.56
Negativistic (8A)	.83	.83	.19	.15	-.03	-.09
Masochistic (8B)	.89	.90	-.14	-.14	.00	-.06
Schizotypal (S)	.89	.92	.05	.05	-.08	-.05
Borderline (C)	.91	.90	.02	.01	.07	-.08
Paranoid (P)	.63	.71	.23	.21	-.13	-.10
Generalized anxiety (A)	.82	.86	.08	.13	.05	.01
Somatic symptom (H)	.66	.80	-.14	-.06	.05	.01
Bipolar spectrum (N)	.48	.43	.55	.55	-.12	-.16
Persistent depression (D)	.90	.93	-.15	-.11	.09	.01
Alcohol abuse (B)	.36	.10	.21	.21	-.24	-.28
Drug use (T)	.13	.15	.04	.15	-.56	-.54
Post-traumatic stress (R)	.68	.78	.09	.14	-.13	-.02
Schizophrenia spectrum (SS)	.84	.87	.13	.18	-.11	-.05
Major depression (CC)	.83	.88	-.09	-.05	.07	.03
Delusional (PP)	.58	.64	.29	.35	-.19	.11

Note. The extraction method was principal axis factoring with an oblique (direct oblimin) rotation. Factor loadings above or equal to .30 are in bold-face. MCMI-IV = Millon Clinical Multiaxial Inventory-IV; Factor 1 = General maladjustment; Factor 2 = Emotional instability; Factor 3 = Antisocial Behavior/Impulsivity.

탐색적 요인분석을 실시하였다(Table 2). 요인분석 전 KMO 표준 적합도(Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy)와 Bartlett의 구형성 검정(Bartlett's Test of Sphericity)을 통해 MCMI-IV 척도가 요인분석에 적합한지 확인하였다. 그 결과 일반 성인 집단의 KMO값은 .92, 임상 환자 집단의 KMO 값은 .94였다. Bartlett 구형성 검정 결과 일반 성인 집단($\chi^2 = 12,322.56$)과 임상 환자 집단($\chi^2 = 14,416.06$) 모두 요인분석 실시에 적합하였다.

요인분석은 주축요인 분해를 사용하여 요인을 추출하였으며, 요인들 간 상관성이 존재한다고 가정하여 사각회전 방식 중 직각 오블리민(Direct Oblimin)을 적용하였다. 요인의 개수를 결정하기 위해 Kaiser 기준(Braeken & van Assen, 2017), 스크리 도표(Cattell, 1966), 평행성 검사를 고려하였다(O'Connor, 2000). 일반 성인 집단과 임상 환자 집단 모두 요인의 개수를 지정하지 않았을 때 고유치(Eigenval-

ue)가 1 이상인 요인은 모두 4개였다(일반 성인 집단: 11.640, 3.575, 1.620, 1.177; 임상 환자 집단: 13.273, 3.401, 1.530, 1.012). 그러나 일반 성인 집단과 임상 환자 집단의 스크리 도표와 세 번째 고유치까지 무선적으로 산출된 고유치의 95%에 해당하는 값보다 크게 나타난 평행성 검사 결과를 고려하여 최종적으로 3개의 요인을 지정하였다(Figure 1). 일반 성인 집단에서 추출된 3개의 요인은 전체 변량의 62.74%를 설명하는 것으로 나타났다. 일반 성인 집단의 요인 1 (일반적 부적응)은 전체 변량의 45.31%를 설명하였으며 우울성, 경계성, 지속적 우울, 조현형, 피학성, 조현병 스펙트럼, 주요 우울, 부정성, 일반화된 불안, 회피성, 조현성, 외상 후 스트레스, 신체화 증상, 편집성, 의존성, 망상, 가학성, 알코올 사용 척도가 포함되었다. 요인 2 (정서적 불안정성)는 전체 변량의 12.94%를 설명하였으며 격동성, 연극성, 자기애성, 양극성 스펙트럼이 포함되었고, 요인 3 (반사회적 행동/충동성)은 전체 변량의 4.49%를 설명하고 반사회성,

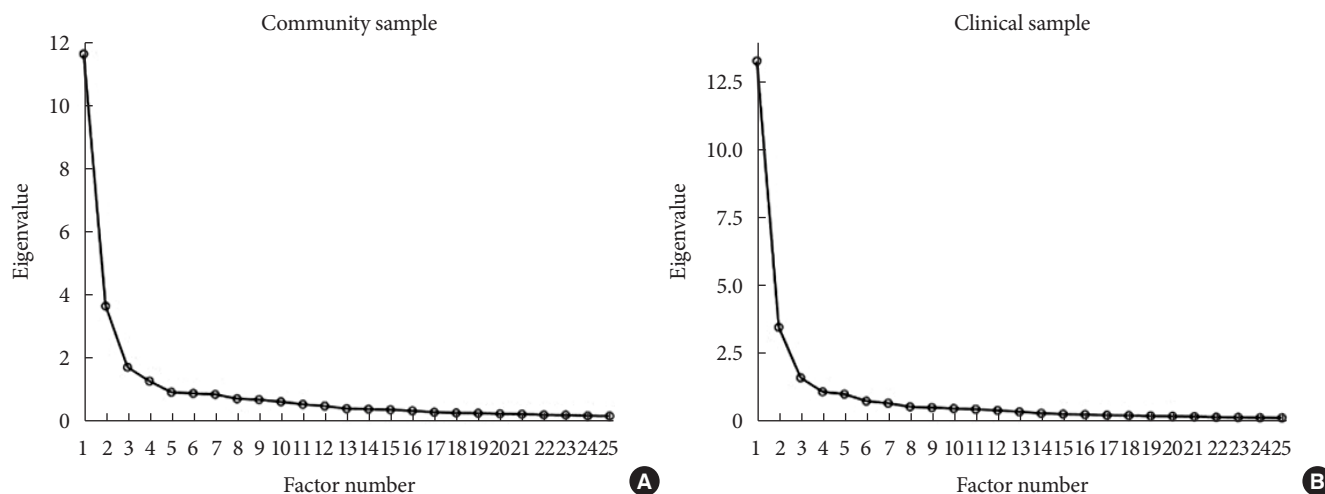


Figure 1. Scree plots from exploratory factor analyses for community sample and clinical sample.

강박성, 약물 사용 척도가 포함되었다.

임상 환자 집단에서 추출된 3개의 요인은 전체 변량의 68.82%를 설명하는 것으로 나타났다. 임상 환자 집단의 요인 1 (일반적 부적응)은 전체 변량의 52.10%를 설명하였으며, 우울성, 지속적 우울, 조현형, 경계선, 피하성, 회피성, 주요 우울, 조현병 스펙트럼, 일반화된 불안, 부정성, 신체화 증상, 외상 후 스트레스, 조현성, 의존성, 편집성, 망상, 가학성 척도가 포함되었다. 요인 2 (정서적 불안정성)는 전체 변량의 12.37%를 설명하고 격동성, 연극성, 자기애성, 양극성 스펙트럼 척도가 포함되었으며, 요인 3 (반사회적 행동/충동성)은 전체 변량의 4.35%를 설명하며 반사회성, 강박성, 약물 사용 척도가 포함되었다. 반면 알코올 척도는 어느 요인에도 부합하지 않는 것으로 나타났다. 한국판 MCMI-IV 척도 중 격동성과 연극성, 양극성 스펙트럼은 일반 성인 및 임상 환자 집단 모두에서 요인 1과 2에 동시에 높은 부하량을 보이는 교차 적재(cross-loading)를 보였다.

공존 타당도

한국판 MCMI-IV 성격패턴 척도의 준거타당도를 확인하기 위해 임상 환자 489명을 대상으로 12개의 성격장애를 측정하는 PDQ-4+와 상관분석을 실시하였다. 자세한 결과는 Table 3에 제시하였다. 상관분석 결과 MCMI-IV의 우울성 척도는 PDQ-4+의 우울성 성격장애($r=.76$)와 가장 높은 정적 상관을 보였으며 회피성($r=.66$), 의존성($r=.60$) 성격장애와도 유의한 정적 상관을 보였다. MCMI-IV의 경계선($r=.73$), 피하성($r=.73$), 조현형($r=.71$) 척도는 PDQ-4+의 우울성 성격장애와 유의미하게 높은 상관을 보였다. MCMI-IV의 연극성 척도는 PDQ-4+의 연극성($r=.24$) 성격 장애와는 낮은 정적 상관을 보였으나 PDQ-4+의 회피성($r=-.39$), 조현

성($r=-.33$) 성격장애와 유의한 부적 상관이 있는 것으로 나타났다.

반면 MCMI-IV의 연극성, 격동성 척도는 PDQ-4+의 조현형($r=-.05$; $r=-.01$), 반사회성($r=.08$; $r=.02$), 강박성($r=.01$; $r=.06$) 성격장애와 유의한 상관을 보이지 않았다. MCMI-IV의 강박성 척도는 PDQ-4+의 조현성($r=.06$), 경계선($r=.05$), 수동-공격($r=.02$) 성격장애와 유의한 상관을 보이지 않았다.

한국판 MCMI-IV 성격패턴 척도의 준거타당도를 알아보기 위해 일반 성인 501명과 임상 환자 489명을 대상으로 10개의 성격장애를 측정하는 PDDs와 상관분석을 실시하였다(Table 4). 분석 결과 MCMI-IV의 회피성 척도와 PDDs의 회피성 성격장애(일반 성인 집단 $r=.69$; 임상 환자 집단 $r=.74$)가 가장 높은 정적 상관이 있는 것으로 나타났다. 특히 MCMI-IV의 부정성(일반 성인 집단 $r=.54$; 임상 환자 집단 $r=.62$), 가학성 척도(일반 성인 집단 $r=.49$; 임상 환자 집단 $r=.51$)는 PDDs의 경계선 성격장애 척도와 유의한 정적 상관을 보였다.

MCMI-IV의 격동성, 연극성 척도는 자기애성 척도를 제외한 대부분의 PDDs의 성격장애 척도와 부적 상관이 있는 것으로 나타났으며 특히 격동성(일반 성인 집단 $r=-.54$; 임상 환자 집단 $r=-.62$), 연극성(일반 성인 집단 $r=-.53$; 임상 환자 집단 $r=-.63$) 척도는 PDDs의 회피성 성격장애와 부적 상관이 높게 나타났다.

MCMI-IV의 강박성 척도는 일반 성인과 임상 환자 집단 모두에서 PDDs의 조현형($r=-.08$; $r=-.08$), 연극성($r=-.05$; $r=-.05$), 자기애성 성격장애 척도와 유의한 상관을 보이지 않았다. 임상 환자 집단에서 MCMI-IV의 강박성 척도는 PDDs의 편집성($r=.01$), 회피성($r=-.03$), 의존성($r=.02$) 성격장애 척도와도 유의한 상관을 보이지 않았다.

Table 3. Correlations Between the MCMI-IV Clinical Personality Patterns and the PDQ-4+

	PAR	SCZ	SCT	ANT	BOR	HIS	NAR	AVO	DEP	OBS	DPS	PAG
1	.39*	.61*	.44*	.32*	.39*	.11*	.24*	.59*	.43*	.31*	.52*	.47*
2A	.47*	.51*	.46*	.23*	.49*	.24*	.29*	.74*	.59*	.37*	.70*	.54*
2B	.48*	.53*	.45*	.31*	.58*	.26*	.30*	.66*	.60*	.36*	.76*	.60*
3	.36*	.36*	.35*	.22*	.43*	.28*	.23*	.56*	.60*	.29*	.53*	.46*
4A	-.11*	-.33*	-.05	.08	-.06	.24*	.18*	-.39*	-.13*	.01	-.32*	-.12*
4B	-.02	-.25*	.01	.02	-.15*	.13*	.18*	-.34*	-.19*	.06	-.36*	-.20*
5	.42*	.23*	.53*	.44*	.47*	.58*	.61*	.31*	.40*	.44*	.28*	.47*
6A	.38*	.34*	.48*	.62*	.52*	.38*	.42*	.35*	.39*	.26*	.36*	.53*
6B	.48*	.39*	.51*	.49*	.62*	.41*	.47*	.44*	.43*	.42*	.43*	.61*
7	.23*	.06	.11*	-.13*	.05	.17*	.16*	.18*	.11*	.34*	.12*	.02
8A	.59*	.49*	.54*	.39*	.66*	.40*	.47*	.63*	.62*	.44*	.65*	.69*
8B	.49*	.54*	.48*	.35*	.59*	.28*	.31*	.67*	.60*	.36*	.73**	.60*
S	.57*	.58*	.62*	.41*	.64*	.33*	.43*	.71*	.62*	.47*	.71*	.65*
C	.51*	.52*	.51*	.38*	.69*	.35*	.38*	.65*	.62*	.41*	.73*	.65*
P	.64*	.52*	.59*	.42*	.54*	.32*	.47*	.59*	.51*	.44*	.54*	.59*

Note. n = 489. Underlined marked correlations are on corresponding scales. Italic marked correlations are not significant at $p < .05$. MCMI-IV = Millon Clinical Multiaxial Inventory-IV; PDQ-4+ = Personality Diagnostic Questionnaire-4+; PAR = Paranoid; SCZ = Schizoid; SCT = Schizotypal; ANT = Antisocial; BOR = Borderline; HIS = Histrionic; NAR = Narcissistic; AVO = Avoidant; DEP = Dependent; OBS = Obsessive-Compulsive; DPS = Depressive; PAG = Passive-Aggressive; 1 = Schizoid; 2A = Avoidant; 2B = Depressive; 3 = Dependent; 4A = Histrionic; 4B = Turbulent; 5 = Narcissistic; 6A = Antisocial; 6B = Sadistic; 7 = Compulsive; 8A = Negativistic; 8B = Masochistic; S = Schizotypal; C = Borderline; P = Paranoid.

*Significant correlation at $p < .05$.

Table 4. Correlations between the MCMI-IV Personality Patterns and the PDDS

	Community sample										Clinical sample									
	PN	SZ	ST	AS	BD	HT	NC	AD	DP	OC	PN	SZ	ST	AS	BD	HT	NC	AD	DP	OC
1	.44*	.54*	.37*	.23*	.37*	-.19*	.01	.47*	.34*	.24*	.38*	.62*	.48*	.31*	.41*	-.14*	.02	.51*	.35*	.07
2A	.47*	.43*	.47*	.16*	.36*	-.06	.06	.69*	.62*	.24*	.44*	.51*	.51*	.23*	.44*	.04	.16*	.74*	.65*	.23*
2B	.45*	.38*	.44*	.22*	.42*	.04	.10*	.54*	.55*	.23*	.44*	.46*	.52*	.29*	.57*	.16*	.19*	.62*	.63*	.27*
3	.26*	.20*	.28*	.02	.22*	-.01	.03	.51*	.66*	.19*	.27*	.34*	.34*	.11	.34*	.07	.10	.55*	.64*	.16*
4A	-.23*	-.48*	-.17*	.03	-.06	.41*	.27*	-.53*	-.33*	-.12*	-.15*	-.51*	-.17*	-.05	-.12*	.31*	.21*	-.63*	-.39*	.00
4B	-.27*	-.46*	-.23*	-.11*	-.14*	.26*	.20*	-.54*	-.41*	-.05	-.19*	-.49*	-.20*	-.18*	-.28*	.07	.09	-.62*	-.49*	.04
5	.18*	-.08	.12*	.27*	.24*	.37*	.48*	-.15*	-.09*	.12*	.30*	.00	.37*	.35*	.34*	.39*	.51*	-.01*	.06	.13*
6A	.17*	.05	.25*	.47*	.31*	.26*	.33*	-.02	.01	-.11*	.35*	.25*	.43*	.62*	.48*	.25*	.32*	.14*	.16*	-.06
6B	.37*	.16*	.29*	.35*	.49*	.22*	.30*	.18*	.18*	.15*	.41*	.18*	.46*	.49*	.51*	.35*	.39*	.14*	.19*	.16*
7	.10*	.01	-.08	-.30*	-.02	-.05	.02	.11*	.14*	.52*	.01	-.13*	-.08	-.35*	-.17*	-.05	.06	-.03	.02	.41*
8A	.48*	.29*	.43*	.32*	.54*	.26*	.29*	.44*	.43*	.23*	.51*	.38*	.55*	.44*	.62*	.30*	.37*	.49*	.52*	.25*
8B	.48*	.37*	.47*	.26*	.43*	.04	.14*	.55*	.55*	.24*	.45*	.47*	.54*	.31*	.55*	.11*	.20*	.61*	.60*	.24*
S	.49*	.37*	.54*	.33*	.50*	.10*	.21*	.49*	.47*	.23*	.54*	.48*	.63*	.37*	.60*	.15*	.27*	.55*	.52*	.25*
C	.44*	.30*	.49*	.30*	.52*	.16*	.19*	.48*	.51*	.20*	.52*	.42*	.59*	.42*	.68*	.27*	.32*	.53*	.57*	.26*
P	.54*	.35*	.38*	.27*	.39*	.16*	.30*	.37*	.26*	.28*	.52*	.38*	.53*	.37*	.46*	.15*	.28*	.43*	.36*	.23*

Note. Underlined marked correlations are on corresponding scales. Italic marked correlations are not significant at $p < .05$. MCMI-IV = Millon Clinical Multiaxial Inventory-IV; PDDS = Personality Disorders Diagnostic Scale; PN = Paranoid; SZ = Schizoid; ST = Schizotypal; AS = Antisocial; BD = Borderline; HT = Histrionic; NC = Narcissistic; AD = Avoidant; DP = Dependent; OC = Obsessive-Compulsive; 1 = Schizoid; 2A = Avoidant; 2B = Depressive; 3 = Dependent; 4A = Histrionic; 4B = Turbulent; 5 = Narcissistic; 6A = Antisocial; 6B = Sadistic; 7 = Compulsive; 8A = Negativistic; 8B = Masochistic; S = Schizotypal; C = Borderline; P = Paranoid.

*Significant correlation at $p < .05$.

한국판 MCMI-IV 임상증후군 척도의 수렴 및 변별 타당도를 알아보기 위해 일반성인 139명과 임상환자 90명을 대상으로 K-BDI-

II, K-BAI, K-BHS, K-BSS와 상관분석을 실시하였다. 이에 대한 자세한 결과는 Table 5에 제시하였다.

Table 5. Correlations Between the MCMI-IV Clinical Scales and External Indicators

Scale	Community sample				Clinical sample			
	BDI-II	BAI	BHS	BSS	BDI-II	BAI	BHS	BSS
A	.41*	.37*	.45*	.29*	.63*	.68*	.46*	.52*
H	.48*	.51*	.52*	.22*	.74*	.68*	.55*	.49*
N	.15	.20*	.09	.10*	.33*	.45*	.04	.26*
D	.56*	.47*	.65*	.38*	.84*	.65*	.60*	.57*
B	.31*	.24*	.25*	.15*	.14	-.04	.06	.21*
T	.19*	.09	.26*	.06	.25*	.27*	.13	.44*
R	.31*	.24*	.30*	.33*	.55*	.59*	.41*	.49*
SS	.37*	.28*	.42*	.32*	.68*	.63*	.42*	.54*
CC	.58*	.50*	.63*	.39*	.86*	.72*	.59*	.61*
PP	.20**	.16	.26*	.15*	.51*	.58*	.28*	.42*

Note. MCMI-IV = Millon Clinical Multiaxial Inventory-IV; BDI-II = Beck Depression Inventory-II; BAI = Beck Anxiety Inventory; BHS = Beck Hopelessness Scale; BSS = Beck Scale for Suicide Ideation; A = Generalized anxiety; H = Somatic symptom; N = Bipolar spectrum; D = Persistent depression; B = Alcohol abuse; T = Drug use; R = Post-Traumatic stress; SS = Schizophrenia spectrum; CC = Major depression; PP = Delusional.

*Significant correlation at $p < .05$.

일반 성인 집단의 상관분석 결과 MCMI-IV의 지속적 우울 척도와 K-BHS와 가장 높은 정적 상관을 보이는 것으로 나타났다($r = .65$). K-BDI-II는 MCMI-IV의 주요 우울 척도($r = .58$)와 가장 높은 정적 상관을 보였으며, 약물 사용 척도($r = .19$)와 가장 낮은 상관을 보였다. K-BAI는 신체화 증상 척도와($r = .51$)와 가장 높은 정적 상관을 보인 반면 양극성 스펙트럼 척도($r = .20$)와 가장 낮은 상관을 보였다. K-BSS는 MCMI-IV의 임상적 증후군 척도 중 주요 우울 척도($r = .39$)와 가장 높은 상관이 있었으며, 양극성 스펙트럼 척도($r = .10$)와 가장 상관이 낮은 것으로 나타났다. 반면 K-BDI-II와 K-BHS는 MCMI-IV의 양극성 스펙트럼 척도와 유의한 상관을 보이지 않았으며($r = .15$; $r = .09$), K-BAI와 K-BSS는 MCMI-IV의 약물 사용 척도와 유의한 상관을 보이지 않았다($r = .09$; $r = .06$). 또한 K-BAI는 MCMI-IV의 망상 척도와도 유의한 상관을 보이지 않았다($r = .16$).

임상 환자 집단을 대상으로 상관분석을 실시한 결과 K-BDI-II는 MCMI-IV의 주요 우울 척도($r = .86$)와 가장 높은 상관을 보였으며, 약물 사용 척도($r = .25$)와 가장 낮은 상관을 보였다. K-BAI는 MCMI-IV의 주요우울 척도($r = .72$)와 가장 높은 상관을 보였으며, 신체화 증상($r = .68$), 일반화된 불안($r = .68$)과도 유의한 정적 상관을 보인 반면 약물 사용 척도($r = .27$)와 가장 낮은 상관이 있는 것으로 나타났다. K-BHS는 MCMI-IV의 지속적 우울 척도($r = .60$)와 가장 높은 상관을 보였으나 망상 척도($r = .28$)와 가장 낮은 상관을 보였다. K-BSS는 주요 우울 척도($r = .61$)와 가장 높은 상관을 보였

으나, 알코올 사용 척도($r = .21$)와 가장 낮은 상관이 있는 것으로 나타났다. 반면 K-BDI-II, K-BAI, K-BHS는 MCMI-IV의 알코올 사용 척도와 유의한 상관을 보이지 않았으며($r = .14$, ns; $r = -.04$; $r = .06$), K-BHS는 MCMI-IV의 양극성 스펙트럼($r = .04$), 약물 사용($r = .13$) 척도와 유의한 상관을 보이지 않았다.

논 의

MCMI-IV는 Millon의 진화론적 성격이론을 토대로 만들어진 성격검사이다. MCMI-IV는 임상 장면에서 널리 활용되고 있으나 아직까지 이 도구의 심리측정적 속성에 관한 연구가 많이 이루어지지 않았다. 이에 따라 이 연구는 한국판 MCMI-IV가 성격 패턴과 임상증후군을 측정하는 타당한 검사인지 평가하기 위해 신뢰도와 타당도를 알아보고자 하였으며 종합적인 연구 결과는 다음과 같다.

먼저 한국판 MCMI-IV의 신뢰도를 알아보기 위해 내적 합치도와 검사-재검사 신뢰도 분석을 실시하였다. 일반 성인 집단과 임상 환자 집단의 MCMI-IV의 성격패턴 척도와 임상 증후군 척도의 내적 합치도 평균은 각각 .71과 .79로 모두 양호한 수준이었다. 다만, 임상 환자 집단보다 일반 성인 집단에서 내적 합치도가 더 낮았다. MCMI-IV는 임상 집단을 대상으로 고안된 검사이기 때문에 정상 집단 보다는 임상 환자 집단에서 활용도가 더 높을 수 있음을 시사한다. 반면, 임상 환자 집단에서 강박성 척도와 약물 사용 척도의 내적 합치도가 .64와 .67로 다소 낮게 나타났다. 강박성 척도와 약물 사용 척도 문항을 살펴본 결과 높은 도덕성이나 신중함을 묻는 문항에 '예'라고 응답한 경우가 많았으며, 양심과 도덕성을 중요시하는 우리나라의 문화적 특성이 반영되어 이러한 결과가 나타난 것으로 생각된다. 일반 성인 28명을 대상으로 평균 2주 간격을 두고 재검사를 실시한 결과 검사-재검사 신뢰도 평균은 .81로 한국판 MCMI-IV는 시간이 지나도 성격과 임상증후군을 안정적으로 측정한다고 볼 수 있다.

다음으로 한국판 MCMI-IV의 타당도를 알아보기 위해 요인분석과 성격과 임상증후군을 측정하는 PDQ-4+, PDDS, K-BDI-II, K-BAI, K-BHS, K-BSS와의 상관분석을 실시하였다. 요인 분석 결과 일반 성인과 임상 환자 집단 모두 3개의 요인이 있는 것으로 밝혀졌다: 일반적 부적응, 정서적 불안정성, 반사회적 행동/충동성. 요인 수는 선행연구와 유사하였으나(Choca et al., 1986; Choi, 2002; Haddy et al., 2005), 각 요인에 포함되는 성격 및 임상증후군 척도들은 약간 다르게 나타났다. 일반 성인과 임상 환자 집단 모두 일반적 부적응 요인에는 대부분의 MCMI-IV 척도들이 포함되었다. 이는 한국판 MCMI-IV 척도는 일반적인 정서적 혼란을 반영하고 있

으며(Craig & Bivens, 1998), 불안이나 우울과 같은 일반적인 부정적 요소를 포함하고 있음을 의미한다. 또한 성격장애와 부정적 정서, 우울 간 상관관계가 높다는 연구 결과와도 일치한다(Kim & Kwon, 2015). 두 번째로 정서적 불안정성 요인에는 두 집단 모두 동일하게 격동성, 연극성, 자기애성, 양극성 스펙트럼 척도가 포함되었다. 이는 연극성, 자기애성과 같은 B군 성격장애의 극단적이고 빠르게 변화하는 감정적 특성이 포함된 것으로 보이며(Hwang, Cho, Noh, Lee, & Lee, 2009), 정동적 불안정을 겪는 양극성 장애와 격동성 성격의 특징이 영향을 미친 것으로 보인다(Reich, Zanarini, & Fitzmaurice, 2012). 마지막 요인인 반사회적 행동/충동성은 두 집단 간 포함되는 척도가 상이하였으나 반사회성, 강박성, 약물 사용 및 알코올 사용 척도가 포함되었다. 이러한 결과는 외현화 행동, 공격성과 같은 반사회적인 성격 특성이 공통적으로 영향을 미친 것으로 보이며(Choi, 2002; Craig & Bivens, 1998), 반사회적 행동과 물질사용장애가 흔히 동반된다는 연구 결과와도 일치한다(Krueger et al., 2002).

한국판 MCMI-IV의 성격패턴 척도와 PDQ-4+와 PDDS 간 상관분석을 실시한 결과 전반적으로 한국판 MCMI-IV 성격패턴 척도와 개념적으로 상응하는 PDQ-4+, PDDS 척도가 가장 높은 정적 상관관계를 보였다(Blackburn et al., 2004). 특히 MCMI-IV의 경계선, 피학성, 조현형 척도는 PDQ-4+의 우울성 성격장애와 높은 정적 상관관계를 보이는 것으로 나타났다. 우울은 성격장애와 자주 동반되며 특히 우울성 성격장애는 다른 성격장애와 우울증의 동반이환 기제로 작용할 수 있다(Hirschfeld, 1999). 또한 MCMI-IV의 부정성, 가학성 척도는 PDDS의 경계선 성격장애와 높은 정적 상관관계를 보였다. 이는 경계선 성격장애가 정서적 불안정성이나 공격성과 관련되어 있음을 의미한다(Park, Seo, & Lee, 2007). 이러한 결과는 MCMI-IV의 성격패턴 척도가 성격 특성을 타당하게 측정함을 의미한다. 다만, MCMI-IV의 연극성, 격동성, 강박성 척도는 대부분의 PDQ-4+, PDDS척도와 부정적 상관관계를 보이거나 상관관계가 유의하지 않았다. 이는 MCMI-IV의 연극성, 격동성, 강박성 척도가 성격장애의 병리적인 특성보다는 외향성, 신중함, 양심과 같은 긍정적인 성격 특성을 측정하기 때문에 이러한 결과가 나타난 것으로 생각된다.

마지막으로 한국판 MCMI-IV의 임상적 증후군 척도와 K-BDI-II, K-BAI, K-BHS, K-BSS의 상관관계를 분석하였다. 그 결과, 일반 성인과 임상 환자 집단 모두 K-BDI-II, K-BHS, K-BSS와 한국판 MCMI-IV의 지속적 우울과 주요 우울 척도와 높은 상관관계를 보인 반면 약물 사용 척도와는 낮은 상관관계를 보이는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 한국판 MCMI-IV 임상증후군 척도들이 우울이나 불안과 관련된 척도에 높게 수렴하는 것을 나타낸다(Hesse et al., 2012). 선행연구

구와 달리 K-BDI-II, K-BAI, K-BHS는 MCMI-IV의 알코올 사용 척도와 유의한 상관관계를 보이지 않았다(Kang et al., 2015). 이 연구에서는 임상 환자 집단의 특성을 파악하지 못하였으나 후속 연구를 통해 임상 환자 집단의 특성을 파악하여 이에 대해 알아볼 필요가 있겠다.

종합해보면 한국판 MCMI-IV의 신뢰도와 타당도는 모두 적절한 수준으로 나타났다. 그러나 이 연구의 제한점 및 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 이 연구는 기저율이 아닌 원점수를 사용하여 분석을 실시하였다. 기저율은 해당 장애의 유병률을 고려하여 산출된 점수이므로 진단의 정확도를 높일 수 있다. 그러므로 기저율을 사용하여 한국판 MCMI-IV의 신뢰도와 타당도를 확인해 볼 필요가 있다. 둘째, 강박성, 약물 사용 척도의 내적 합치도가 다소 낮았으며, 특히 강박성 척도는 대부분의 척도들과 상관관계가 유의하지 않았다. 후속 연구에서는 MCMI-IV 척도별로 소척도에 대한 신뢰도와 타당도를 검증하여 이에 대해 구체적으로 알아볼 필요가 있으며, MCMI-IV의 변별 타당도를 높이기 위해 강박성 척도와 다른 척도들과의 상관관계를 다시 살펴볼 필요가 있다. 셋째, 이 연구에서는 한국판 MCMI-IV의 개별 문항과 하위 척도가 적절한 구성개념 타당도를 갖는지에 대한 검증이 이루어지지 않았다. 특히 최근에는 문항 특성에 대한 풍부한 정보를 제공하는 문항 반응 이론을 활용하여 검사의 심리측정적 속성을 탐색하고자 하는 방법이 권장되고 있기도 하다(e.g., Thomas, 2019). 따라서 MCMI-IV의 문항들이 측정하고자 하는 각 척도의 특징을 잘 반영하는지 알아보기 위해 후속 연구에서는 더 많은 자료를 수집하여 MCMI-IV의 구성개념 타당도를 알아볼 필요가 있겠다. 아울러 한국판 MCMI-IV 요인구조가 미국을 비롯하여 다른 문화권에서 보고된 요인구조와 동일한지 측정불변성을 검증하는 것이 필요하겠다.

MCMI-IV는 Millon의 성격 이론을 기반으로 성격뿐만 아니라 정신병리까지 수검자의 통합적인 평가가 가능하나 국내에서 표준화되지 않았다. 그러므로 이 연구는 MCMI-IV를 우리말로 번역하여 한국판 MCMI-IV가 성격패턴 및 임상증후군의 구성개념들을 신뢰롭고 타당하게 측정하는지 살펴보았다는 데 의의가 있다. 또한 일반인과 임상 환자 집단을 대상으로 MCMI-IV의 타당도를 검증하였기 때문에 정상적인 성격에서부터 임상적인 장애에 이르기까지 성격 특성에 대한 폭넓은 정보를 제공한다는 데 의의가 있다. 이러한 MCMI-IV는 학교, 상담소, 병원, 법정 장면 등 심리평가가 의뢰된 다양한 장면에서 성격 및 임상증후군을 평가하기 위한 도구로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

Author contributions statement

M. H. Heo, a graduate student at the department of psychology of the Chungbuk National University, conducted data analysis and interpretation and contributed the writing of the first manuscript. S. T. Hwang, former professor of the department of psychology at Chungbuk National University, designed the study, conducted Korean translation of the Millon Clinical Multiaxial Inventory-IV (MCMI-IV) collected data. K. B. Park and S. You developed the argument and provided the critical feedback on earlier drafts. J. H. Kim, and J. K. Park collected data and added important material. E. H. Lee participated in the data analysis and interpretation, and also revised the manuscript. S. H. Hong provided critical revision of the article and supervised the research process. All of the authors contributed to the interpretation of the statistical results and approved the final version of the manuscript for submission.

References

- Ahlmeier, S., Kleinsasser, D., Stoner, J., & Retzlaff, P. (2003). Psychopathology of incarcerated sex offenders. *Journal of Personality Disorders*, 17, 306-318.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893-897.
- Beck, A. T., Kovacs, M., & Weissman, A. (1979). Assessment of suicidal intention: The Scale for Suicide Ideation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47, 343-352.
- Beck, A. T., & Steer, R. A. (1993). *Beck Scale for Suicide Ideation manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). *Manual for the BDI-II*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Beck, A. T., Weissman, A., Lester, D., & Trexler, L. (1974). The measurement of pessimism: The Hopelessness Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42, 861-865.
- Blackburn, R., Donnelly, J. P., Logan, C., & Renwick, S. J. D. (2004). Convergent and discriminative validity of interview and questionnaire measures of personality disorder in mentally disordered offenders: A multitrait-multimethod analysis using confirmatory factor analysis. *Journal of Personality Disorders*, 18, 129-150.
- Braeken, J., & van Assen, M. A. L. M. (2017). An empirical Kaiser criterion. *Psychological Methods*, 22, 450-466.
- Butcher, J. N., Dahlstrom, W. G., Graham, J. R., Tellegen, A., & Kaemmer, B. (1989). *Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2): Manual for administration and scoring*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1, 245-276.
- Chang, H. S. (2006). A comparison of the characteristics of maritally violent men in a community sample and batterers in the criminal justice system. *Korean Journal of Social Welfare*, 58, 141-168.
- Chantry, K., & Craig, R. J. (1994). Psychological screening of sexually violent offenders with the MCMI. *Journal of Clinical Psychology*, 50, 430-435.
- Choca, J. P., Peterson, C. A., & Shanley, L. A. (1986). Factor analysis of the Millon Clinical Multiaxial Inventory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 253-255.
- Choi, Y. A. (2002). A factor structure of the Korean version of MCMI-III. *The Korean Journal of Health Psychology*, 7, 241-255.
- Choi, Y. H., Lee, E. H., Hwang, S. T., Hong, S. H., & Kim, J. H. (2020). Reliability and validity of the Beck Scale for Suicide Ideation (BSS) in Korean adult participants. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 39, 111-123.
- Craig, R. J., & Bivens, A. (1998). Factor structure of the MCMI-III. *Journal of Personality Assessment*, 70, 190-196.
- Haddy, C., Strack, S., & Choca, J. P. (2005). Linking personality disorders and clinical syndromes on the MCMI-III. *Journal of Personality Assessment*, 84, 193-204.
- Hesse, M., Guldager, S., & Linneberg, I. H. (2012). Convergent validity of MCMI-III clinical syndrome scales. *British Journal of Clinical Psychology*, 51, 172-184.
- Hirschfeld, R. M. A. (1999). Personality disorders and depression: Comorbidity. *Depression and Anxiety*, 10, 142-146.
- Hwang, S. T., Cho, S., Noh, E. J., Lee, S. H., & Lee, H. (2009). The relationships between personality disorders and emotions. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 28, 263-280.
- Kang, T. U., Moon, E., Park, J. M., Lee, B. D., Lee, Y. M., Jeong, H. J., . . . Lee, D. K. (2015). Comparison of problematic drinking between depressive patients with bipolarity and without bipolarity. *Journal of Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*, 21, 5-12.
- Kim, D. I., Choi, M. R., & Cho, E. C. (2000). The preliminary study of reliability and validity on the Korean version of Personality Disorder Questionnaire-4+ (PDQ-4+). *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 39, 525-538.
- Kim, J., & Kwon, S. (2015). The influence of character strengths and personality disorders on well-being and depression. *Clinical Psychology in Korea: Research and Practice*, 1, 1-19.
- Kim, J. H., Park, J. K., Lee, E. H., Hwang, S. T., & Hong, S. H. (2019). *Manual for the MCMI-IV*. Daegu, Korea: Korea Psychology.

- Kim, S., Lee, E. H., Hwang, S. T., Hong, S. H., Lee, K., & Kim, J. H. (2015). Reliability and validity of the Korean version of the Beck Hopelessness Scale. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 54, 84-90.
- Korean Institute for Health and Social Affairs. (2014). *Survey of the actual condition for the people with disabilities in 2014*. Sejong, Korea: Author.
- Krueger, R. F., Hicks, B. M., Patrick, C. J., Carlson, S. R., Iacono, W. G., & McGue, M. (2002). Etiologic connections among substance dependence, antisocial behavior and personality: Modeling the externalizing spectrum. *Journal of Abnormal Psychology*, 111, 411-424.
- Lee, D. K., Choi, J. H., Jung, B. J., & Jung, S. M. (2004). A study of the types of alcohol dependence by personality characteristics on Million Clinical Multiaxial Inventory (MCMI). *Journal of Korean Academy of Addiction Psychiatry*, 8, 67-74.
- Lee, H. K., Lee, E. H., Hwang, S. T., Hong, S. H., & Kim, J. H. (2016). Psychometric properties of the Beck Anxiety Inventory in the community-dwelling sample of Korean adults. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 35, 822-830.
- Lee, Y. H. (2004). A study on reliability and validity of the MCMI-III alcohol dependence scale. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 23, 253-261.
- Lim, S. U., Lee, E. H., Hwang, S. T., Hong, S. H., & Kim, J. H. (2019). The Beck Depression Inventory-second edition: Psychometric properties in Korean adult populations. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 38, 300-307.
- Millon, T. (1969). *Modern psychopathology: A biosocial approach to maladaptive learning and functioning*. Philadelphia, PA: W. B. Saunders.
- Millon, T. (1977). *Millon Clinical Multiaxial Inventory*. Minneapolis, MN: National Computer Systems.
- Millon, T. (1987). *Manual for the MCMI-II* (2nd ed.). Minneapolis, MN: National Computer Systems.
- Millon, T. (1990). *Toward a new personology: An evolutionary model*. Oxford, England: John Wiley & Sons.
- Millon, T. (1997). *Millon Clinical Multiaxial Inventory-III manual* (2nd ed.). Minneapolis, MN: National Computer Systems.
- Millon, T. (2011). *Disorders of personality: Introducing a DSM/ICD spectrum from normal to abnormal* (3rd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Millon, T., Grossman, S. D., & Millon, C. (2015). *Millon Clinical Multiaxial Inventory-IV manual*. Minneapolis, MN: National Computer Systems.
- Millon, T., Millon, C., Davis, R. D., & Grossman, S. D. (2006). *MCMI-III manual* (3rd ed.). Minneapolis, MN: Pearson Assessments.
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 32, 396-402.
- Park, J., Seo, S., & Lee, H. J. (2007). Emotion dysregulation in young adults with borderline personality disorder features. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 26, 717-730.
- Piotrowski, C., Belter, R. W., & Keller, J. W. (1998). The impact of "managed care" on the practice of psychological testing: Preliminary findings. *Journal of Personality Assessment*, 70, 441-447.
- Piotrowski, C., & Lubin, B. (1990). Assessment practices of health psychologists: Survey of APA Division 38 clinicians. *Professional Psychology: Research and Practice*, 21, 99-106.
- Reich, D. B., Zanarini, M. C., & Fitzmaurice, G. (2012). Affective lability in bipolar disorder and borderline personality disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 53, 230-237.
- Retzlaff, P., Stoner, J., & Kleinsasser, D. (2002). The use of the MCMI-III in the screening and triage of offenders. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 46, 319-332.
- Rossi, G., Van den Brande, I., Tobac, A., Sloore, H., & Hauben, C. (2003). Convergent validity of the MCMI-II personality disorder scales and the MMPI-2 scales. *Journal of Personality Disorders*, 17, 330-340.
- Rossi, G., van der Ark, L. A., & Sloore, H. (2007). Factor analysis of the Dutch-language version of the MCMI-III. *Journal of Personality Assessment*, 88, 144-157.
- Seo, J. S., & Hwang, S. T. (2006). Development and validation of the Korean Personality Disorders Test. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 25, 273-288.
- Statistics Korea. (2016). 2015 Population and housing census report. Retrieved from <https://kosis.kr/index/index.do>.
- Strack, S., & Millon, T. (2007). Contributions to the dimensional assessment of personality disorders using Millon's model and the Millon Clinical Multiaxial Inventory (MCMI-III). *Journal of Personality Assessment*, 89, 56-69.
- Thomas, M. L. (2019). Advances in applications of item response theory to clinical assessment. *Psychological Assessment*, 31, 1442-1455.

국문초록

한국판 밀론 다축 임상성격검사 4판의 신뢰도와 타당도

허민희¹·황순택¹·박광배¹·유성은¹·김지혜²·박종규³·이은호⁴·홍상황^{5†}

¹충북대학교 심리학과, ²삼성서울병원 정신건강의학과, ³대구대학교 재활심리학과, ⁴삼성서울병원 정신건강의학과 우울증센터, ⁵진주교육대학교 심리학과

이 연구는 한국판 밀론 다축 임상성격검사(Millon Clinical Multiaxial Inventory-IV, MCMI-IV)의 신뢰도와 타당도를 알아보는데 목적이 있다. 층화 표집을 통해 지역사회에 거주하는 성인 및 환자 990명을 대상으로 자료를 수집하여 분석하였다. 한국판 MCMI-IV의 신뢰도를 검증하기 위해 내적 합치도와 검사-재검사 신뢰도 분석을 실시한 결과 내적 합치도와 검사-재검사 신뢰도 모두 양호하였다. 탐색적 요인분석을 실시하여 한국판 MCMI-IV 척도의 요인구조를 확인한 결과 일반적 부적응, 정서적 불안정성, 반사회적 행동/충동성의 3요인이 있는 것으로 밝혀졌다. 또한 타당도를 검증하기 위해 PDQ-4+, PDDS, K-BDI-II, K-BAI, K-BHS, K-BSS 간 상관 분석을 실시한 결과 개념적으로 상응하는 척도들은 높은 정적 상관을 나타낸 반면 반대되는 척도들은 부적 상관을 보였다. 이러한 결과는 한국판 MCMI-IV가 성격과 임상증후군을 신뢰롭고 타당하게 측정하는 것을 의미한다. MCMI-IV는 다양한 임상 장면에서 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

주요어: 밀론 다축 임상성격검사, MCMI-IV, 성격장애, 성격검사, 심리측정적 속성