

M-FAST(Miller Forensic Assessment of Symptoms Test)의 타당화 연구*

김재욱
경기대학교

조성희
백석대학교

이수정[†]
경기대학교

본 연구의 목적은 형사사법 현장에서 정신병리의 가장을 탐지하기 위해 고안된 M-FAST(Miller Forensic Assessment of Symptoms Test)를 국내에 소개하고, M-FAST의 신뢰도 및 타당도 검증을 통해 본 검사도구가 국내 표본을 대상으로 피병 탐지에 있어 적합한 지를 알아보는 데 있다. 이를 위하여 K대학교에서 교양강좌를 수강하는 대학생(n=92), 그리고 국립 법무병원에서 정신감정으로 인해 입원해 있는 범죄자 집단(n=66)의 M-FAST 실시 자료가 분석에 사용되었다. M-FAST 전체 25문항의 내적 일치도는 신뢰도 계수 .90으로 매우 높은 것으로 나타났다. 또한 M-FAST의 7요인 구조에 대한 확인적 요인 분석이 실시되었다. 한편, MMPI-2 타당도 척도와 의 상관관계 분석을 통하여 준거관련 타당도의 증거 또한 확인하였다. 전체 실험 참가자를 피병 집단과 솔직 응답 집단으로 재분류하여 M-FAST의 변별력을 살펴본 결과, M-FAST 총점과 모든 하위 척도에서 피병 집단이 솔직 응답 집단보다 유의하게 더 높은 점수를 보인 것으로 나타났다. 한편, ROC 분석 결과 M-FAST의 AUC는 .949로, 표준오차는 .017, $p < .001$, 95% 신뢰구간은 .915에서 .982의 범위로 나타나 솔직 응답 집단과 피병 집단을 M-FAST가 효과적으로 구분하고 있는 것으로 나타났으며, M-FAST 총점의 변별 기준점이 6점이었을 때 예측 정확률은 최대가 되는 것으로 확인되었다.

주요어 : M-FAST, 피병, 범죄자, 정신병리, MMPI-2

* 이 연구는 이수정 교수의 지도하에 작성된 2008년도 김재욱의 석사학위 논문을 수정한 것임.

[†] 교신저자: 이수정, 경기대학교 범죄심리학과, (442-760) 경기도 수원시 영통구 이의동 산 94-6
Tel: 031-249-9198, E-mail: suejung@kyonggi.ac.kr

피병(malingering)은 정신장애의 진단 및 통계 편람 제4판(DSM-IV-TR; APA, 2000)에서 “의적인 보상을 얻기 위하여 고의적으로 잘못된 또는 과장된 신체 및 심리적 증상을 꾸미는 것”이라고 정의하고 있다. 실재하지 않는 정신병리를 가장하는 행동은 우리 생활의 어느 영역에서도 일어날 수 있으나, 피병 논란이 이루어지는 대표적인 영역 중 하나는 법정 영역이다. 특히, 형사처벌의 면제 또는 감경은 범죄자들이 피병을 시도하게끔 만드는 주요 동기가 될 수 있는데(Melton, Petrila, Pouthress, & Slobogin, 1997; Resnick, 1984), 민사사건 원고의 경우 보험금 또는 손해배상 청구를 위하여 기억력 감퇴, 지능 저하와 같은 인지적인 손상을 꾸밀 수 있다(Crawford, Greene, Dupart, Bongar, & Childs, 2006). 한편 형사사건에서는 피의자 또는 피고가 자신의 범행 사실이 기억나지 않는다고 하거나 범행의 원인이 특정 정신병리(양극성 장애, 정신분열증 등)에 기인한 것이라 전가하여 형사책임을 감경 받고자 시도할 수 있다(Rogers, Jackson, Sewell, & Harrison, 2004). 이들의 성공적인 피병 시도는 실제로 개입이 필요한 환자들에게 사용되어야 하는 예산과 인력을 낭비하도록 만든다(Rogers, 1997).

형사사건의 피의자 또는 피고에 대한 피병 평가는 우리나라의 경우에도 매우 중요한 이슈인데, 이는 국내 형사사법 체계에서 피고가 범행 당시 정신이상 상태였을 경우 책임을 경감하는 제도가 우리의 형법 체제 내에도 마련되어 있기 때문이다. 우리나라 형법 제 10조 1항과 2항에 의거하여 형사 피고의 범행 동기가 정신병리로 인한 경우, 형사 책임능력이 없거나 제한되는 것으로 간주하며 이에 따라 범죄로 인한 처벌을 면하거나 경감하도록 되

어 있다. 이러한 범 조항의 악용을 목적으로 범죄자는 고의적으로 정신착란 상태를 꾸밀 수 있으며, 이의 대표적인 사례로 연쇄살인범 유영철이 있다. 유씨는 과거 차량 절도로 기소되었을 때와 살인으로 기소되었을 때 모두 간질 및 정신 착란 상태를 주장한 전력이 있다(문화일보, 2004).

이처럼 범죄자의 피병 가능성은 정신감정 단계에서 필수적으로 고려되어야 할 요소 중 하나라고 하겠다. 또한 그러한 평가는 검사자 또는 면담자의 노련함과 직관만으로 평가되어서는 안 되며, 전문가의 의견을 뒷받침해 줄 수 있는 객관적인 지표에 근거한 평가가 이루어져야 한다. 이는 모든 심리평가 영역에서 마찬가지이겠지만, 진술의 객관성이 특히 중요하게 여겨지는 법적 영역에서는 더욱 객관적인 평가도구의 사용이 필수적이라 하겠다.

피병 탐지 도구들

범죄자의 피병가능성을 평가하는 방법은 크게 두 가지로 나뉘는데, 기존의 심리검사에 포함되어 있는 타당도 척도를 이용하는 방법과, 별도의 피병 평가만을 위한 검사 도구를 사용하는 방법이 있다. 부정왜곡(피병 가능성) 척도를 포함한 것으로 가장 잘 알려진 심리검사로는 Butcher, Dahlstrom, Graham, Tellegen 및 Kaemmer(1989)에 의해 개발된 미네소타 다면적 인성검사 II(The Minnesota Multiphasic Personality Inventory-II: 이하 MMPI-2)가 있다. MMPI-2는 오랫동안 다양한 분야에서 심리학자들에게 사랑 받아온 검사 도구로서 이를 이용한 피병 탐지 연구에서는 흔히 F척도, Fb 척도, Fp척도, F-K지수와 Ds척도 등이 사용되어 왔다. 이러한 타당도 척도들은 정신분열

증을 가장한 사람과 솔직하게 응답한 사람들을 효과적으로 구분한 것으로 나타났다(Archer, Handel, Greene, Baer, & Elkins, 2001; Bagby, Rogers, Buis, Nicholson, Cameron, Rector, Shuller, & Seeman, 1997; Bagby, Rogers, Nicholson, Buis, Seeman, & Rector, 1997).

한편, 일부 연구들은 피병 평가에 있어서 MMPI-2의 사용에 의문을 제기하고 있다. Heinze와 Purisch(2001)는 기존 연구들에서 제안된 MMPI-2 타당도 지표의 진단 기준점으로 실제 피병을 보이는 사람들을 구별해 내는 것이 어렵다고 보고하였다. MMPI-2 척도 중 Fb 척도는 가장 예측력이 뛰어난 척도로 알려져 있으며, Fp 척도는 F 척도와 Fb 척도의 예측력을 추가하지 못한다는 연구결과 또한 존재한다(Lewis, Simcox, & Berry, 2002). 또한 피병판별에 대한 방대한 MMPI-2 연구들은 저마다 다른 진단 기준점을 제시하고 있으며(Rogers, Sewell, Martin, & Vitacco, 2003), 대부분의 MMPI-2 연구가 대학생, 일반인 또는 정신과 환자들로 하여금 특정 장애를 꾸며 검사에 응답하도록 지시한 집단과 솔직하게 응답하도록 지시한 집단들 간의 비교를 통하여 타당화 되었다는 점에서 법정영역에서의 유용성에 대해서 의문의 여지가 있다.

MMPI-2와 같은 포괄적 심리평가 도구들은 앞에서 언급한 타당도에 대한 의문뿐만 아니라 수검자의 반응 왜곡가능성, 검사 완성을 위해 필요한 시간(약 1시간~1시간 30분가량), 그리고 문제해결을 위해 필요한 평균 수준 이상의 읽기능력 등 때문에 형사사법 장면에서는 상당 부분 그 활용도가 제한된다. 또한 애초 MMPI-2는 피병을 탐지하기 위해 개발된 검사도 아니란 점을 고려할 때 이를 탐지할 목적으로 MMPI-2를 형사절차에서 사용하는

것은 예측하지 못한 문제를 야기할 것으로 추정된다.

앞에서 언급했던 심리검사 도구 이외에, ‘피병’이라는 특정 상태를 형사절차 내에서 평가하기 위해 개발된 도구들도 존재하는데, 이 중 Miller(2001)에 의해 비교적 최근에 개발된 Miller Forensic Assessment of Symptoms Test(이하, M-FAST)는 기존의 평가도구들이 가진 여러 단점들(장시간 소요, 기망경향에 대한 취약성, 읽기능력의 한계)을 보완하며, 사법절차에 있어 상당히 유용하다는 증거들도 확보하고 있다(Guy & Miller, 2004).

이에 본 연구에서는, 현재 국내 형사사법 장면에서 피병 평가도구의 필요성의 인식과 더불어 북미권에서 효용성이 입증된 M-FAST를 국내에 소개하고, 해당 도구의 신뢰도와 타당도를 확인하고자 연구를 수행하게 되었다.

M-FAST에 대한 소개

M-FAST는 개인이 정신질환을 꾸밀 가능성에 대한 정보를 제공하고자 고안된 구조화된 면담방식의 도구로서 이전 연구들에서 피병을 보이는 개인들을 성공적으로 식별하는 것으로 알려진 반응양식과 면담전략을 조작화 하는 방식으로 개발되었다(Rogers, 1997). M-FAST는 25문항으로 구성되었으며, 다른 평가도구에 비해 비교적 짧은 시간(5-10분)내에 실시할 수 있다. 각 문항은 0점 또는 1점으로 채점되는데, 만점은 25점이며 총점이 높을수록 수검자의 피병 가능성이 높은 것으로 평가된다. 대부분의 문항에서 피검자는 ‘네’ 또는 ‘아니오’로 응답하도록 되어 있으며, 일부 문항에서는 ‘항상 그렇다-가끔 그렇다-전혀 그렇지 않다’와 같은 응답이 요구된다. 또한 일부 문항에

표 1. M-FAST 척도

M-FAST 척도	문항수	설명
보고-관찰(RO)	3	스스로 보고하는 증상과 관찰된 행동 간의 불일치 평가
극단 증상(ES)	7	증상의 비전형적인 경과 및 심각성에 대한 수검자의 경험 평가
회귀 조합(RC)	7	특이한 증상 조합에 대한 보고 평가
특이 환각(UH)	5	일반적이지 않은 특이한 수검자의 정신병적 증상 경험 평가
특이 증상 진행(USC)	1	정신 병리의 갑작스런 발병 또는 중단에 대한 보고 평가
부정적 자아상(NI)	1	수검자가 과도하게 부정적인 자기 이미지를 가지고 있는지를 평가
피암시성(S)	1	비정상적인 증상 경험에 대한 피암시성 평가

서는 검사자가 응답자의 응답과 행동 간의 일치 여부를 판단하도록 되어 있다.

임상 표본 및 형사사범 표본을 대상으로 한 선행 연구에 따르면 M-FAST 총점의 진단 기준점이 6점일 경우 피병을 시도하는 사람들이 가장 정확하게 분류한다고 알려져 있으며 (Miller, 2001), 지금까지의 M-FAST 타당도 연구들은 M-FAST가 뛰어난 심리측정학적 속성을 가지고 있는 것으로 보고하였다(Guy & Miller, 2004; Jackson, Rogers, & Sewell, 2005; Miller, 2004; Veazey, Wagner, Hays, & Miller, 2005). 표 1은 M-FAST 척도에서 조작화 된 반응양식과 면담전략을 개괄하고 있다.

M-FAST 타당화 연구

Miller(2001)의 연구에 따르면, 대학생 집단과 주립병원 법의학과에 입원되어 있는 임상집단을 대상으로 각각 M-FAST의 신뢰도를 분석한 결과 M-FAST 총점의 알파 계수는 .92와 .93으로 나타났으며, 문항-총점 상관은 평균 .53(범위=.35-.85)으로 나타났다. 228명의 대학생들을 대상으로 한 이후 연구에서도 M-FAST 총점의 내적 일관성은 .88로 높은 것으로 나타났다

(Guy, Kwartner, & Miller, 2006).

M-FAST의 수렴타당도 및 판별타당도는 기존의 피병 평가도구로 유용성이 입증된 MMPI-2의 부정왜곡 척도와 *Structured Interview of Reported Symptoms*(Rogers, Bagby, & Dickens, 1992; 이하, SIRS)와의 상관을 통해 확인 되었다. 재판절차를 진행할 능력이 없는 것으로 판단된 정신과 환자 50명을 대상으로 한 연구에서 Miller(2001)는 M-FAST와 MMPI-2 타당도 척도들(L, F, K, F_B, F(p))간의 관계를 분석한 결과, M-FAST 총점과 척도점수가 MMPI-2 부정왜곡 지표(F, F_B)들과 유의미한 정적 상관관계를 보이는 것을 확인하였다(범위=.35-.78). 한편, M-FAST 총점 및 척도 점수는 MMPI-2 방어지표(L, K)와는 부적 상관을 보이거나 또는 유의미한 상관을 보이지 않았다. Miller의 후속 논문에서도 이와 동일한 연구결과가 보고되었다 (Miller, 2004).

최근에는 M-FAST가 피병 응답자와 솔직 응답자를 과연 잘 구별하는지를 확인하기 위하여 임상 표본과 비임상 표본에 대한 변별 정확성을 분석할 수 있는 ROC 분석이 실시되고 있다. 그 결과 임상 표본과 비임상 표본에 대한 ROC 분석의 결과는 AUC가 .95에서 .99로

M-FAST의 진단적 유용성이 매우 뛰어나다는 사실을 입증하였다(Miller, 2001).

피병연구에서 집단 설계의 문제

피병연구를 위한 집단 설계방법으로는 **모사 집단 설계(simulation design)**와 **준거집단 설계(known-groups design)**로 나뉜다(Miller, 2001). MMPI-2를 포함한 기존의 피병 평가 도구(척도)의 개발 및 타당화 과정에서 모사집단 설계방법을 채택하였다(Smith, 1997). 모사집단 설계는 참가자들에게 특정 방식(예컨대, 정신병리를 가장할 것)으로 일련의 검사에 응답할 것을 지시한 다음, 이들의 수행과 검사에 솔직하게 응답하도록 지시받은 통제집단의 수행을 비교하는 방식으로 이루어진다. 모사집단 설계의 주요 강점은 연구자가 잘 통제된 실험 조건 하에 체계적인 비교연구를 실시할 수 있다는 점이다. 그러나 모사집단 설계에서의 피병 집단과 임상 장면에서의 피병 집단의 동기가 다를 수 있기 때문에, 모사집단 설계를 통한 연구 결과가 실제 임상 장면 또는 사법장면에서 피병을 보이는 사람들에게로 일반화할 수 있는지는 문제는 계속적으로 제기된다(Bourg, Conner, & Landis, 1995).

한편, 준거집단 설계방법은 매우 확실하고 정확한 방법을 통하여 임상 실무영역에서 실제 피병으로 판명된 사람들에게 검사를 실시하는 것을 말한다. 이러한 설계방법은 실제로 피병이 이루어지는 장면(예, 정신감정)에서 솔직하게 응답한 것으로 밝혀진 사람을 통제집단으로 사용하며, 이러한 통제 집단의 수행은 피병 집단의 수행과 비교된다. 준거집단 설계방법의 이점은 연구 환경이 실제 장면과 매우 유사하다는 점이다. 하지만, 기준이 되는 피병

의 정확한 유병율을 알지 못하는 경우 연구에 의해 제안된 진단 정확율이 모집단 역시 정확하게 구분해내는지 확신할 수 없다는 문제점이 상존한다.

이러한 이유로 Rogers(1984, 1997)는 피병연구에서 두 집단 설계를 모두 사용하는 것의 중요성을 언급하였으며, 두 집단 설계 방법을 통한 연구결과들의 수렴은 각 설계방법이 가지는 강점으로 인하여 피병 판단에 대한 보다 강력한 증거를 제시해 줄 것이라고 주장하였다. 즉, 모사집단 설계를 통해 내적 타당도의 확보가, 준거집단 설계를 통해 외적 타당도의 확보가 가능해지며 이것이 모사집단 설계 방법이 가지고 있는 외적 타당도의 위협을 최소화시켜 준다는 것이다.

본 연구에서는 Rogers가 지적한 바와 같이 집단 설계 방법의 중요성을 인식하여, 모사집단과 준거집단 모두를 대상으로 M-FAST의 신뢰도와 타당도를 알아보았다. 이를 위하여 우선 대학생을 대상으로 하여 모사실험을 실시하였으며, 나아가 범죄자들을 대상으로 하여 준거집단 간 비교도 실시하였다. 수집된 자료는 다시 솔직 집단과 피병 집단으로 재분류되었는데, 이때 솔직 집단은 정신장애를 가장하지 않았던 대학생과 정신분열증으로 진단 받은 치료감호 대상자들이 해당되며, 피병집단으로는 모사실험을 위해 정신분열증을 가장하는 조건에 무선 할당된 대학생 집단과 MMPI-2 기준에 근거하여 피병 의심 집단으로 분류된 치료감호소에 감정 의뢰된 범죄자 집단으로 구성되었다.

본 연구는 한국판 M-FAST의 신뢰도와 타당도를 확인함으로써 해당 도구의 심리측정학적 속성을 살펴보고자 한다. 이를 위하여 본 연구에서는 Rogers(1984, 1997)가 제안한 바와 같

이 외적 타당도와 내적 타당도를 모두 확보하기 위하여 모사집단과 준거집단에서 각각 자료를 수집하였다. 모사집단의 경우는 대학생 집단으로서 이들은 다시 솔직 응답 집단과 피병 집단으로 나뉘었다. 준거집단의 경우는 정신감정 결과, 정신분열증으로 결국 진단을 받은 환자 집단이 솔직 응답 집단으로, 아무런 증상이 없는 것으로 진단받은 범죄자 중 MMPI-2 타당도 척도 상에서도 피병이 의심된다고 감별된 집단을 피병 집단으로 선정하였다. M-FAST는 북미지역의 범죄자와 일반인을 대상으로 개발 및 타당화 되었기에, 본 연구의 목표는 국내 표본을 대상으로도 M-FAST가 적절한 심리측정학적 속성을 가지고 있는지에 대해 확인하는 것이었다. 또한, M-FAST가 국내 형사사법 현장에서 사용될 경우, 피병 스크리닝에 대한 적절한 진단 기준점을 탐색하는 것 또한 본 연구목표 중 하나였다.

방 법

연구대상

본 연구의 자료는 대학생 집단과 정신감정을 받은 범죄자들을 대상으로 수집되었다($n=158$). 대학생 표본은 모사집단 설계에 따라 타당도 실험을 할 목적으로 모집하였는데, 2008년 K대학교에서 교양 강의를 수강한 대학생 92명으로 구성되었으며, 이들은 정신증을 가장하는 조건($n=59$)과 솔직하게 응답하는 조건($n=33$)으로 무선 할당되었다.

준거집단 설계에 포함된 범죄자 표본의 경우, 국립법무병원에서 정신감정이 의뢰된 범죄자들 중 일정 요건을 갖춘 자들을 선별하여

연구에 포함시켰다. 이때 피병 집단을 선별하기 위하여서는 조성희, 이수정, 김재옥(2008)의 연구에서 제시된 MMPI-2 기준을 사용하였다. 이들은 치료감호소로 감정촉탁을 받았던 피고인들을 대상으로 하여 추후 피병이 확인된 응답자를 변별하는 기준으로서 F척도와 F-K지수를 함께 사용하는 것이 바람직하다고 결론지은 바 있다.

본 연구에서는 연구가 수행될 당시 치료감호소에 입원하여 있던 정신장애자 144명을 대상으로 그중 정신분열증으로 진단된 49명을 솔직 응답 집단으로 분류하였으며, 정신증이 없는 것으로 진단된 범죄자들 중 $F \geq 73$ 또는 $F-K \geq 22$ 의 MMPI-2 프로파일을 보낸 범죄자 17명을 피병 의심 집단으로 분류하였다. 그러나 치료감호 대상자 중에서 정신증이 없는 정신장애 진단을 받은 범죄자는 분석에서 제외하였으며, 그 이유는 크게 두 가지였다. 우선 이전 연구(Guy, Kwartner, & Miller, 2006)에 따르면 M-FAST는 정신분열증, 주요 우울 장애, 양극성 장애, 외상 후 스트레스 장애에 대한 피병 탐지에서 정신분열증을 가장하는 환자를 선별하는 데에 가장 뛰어난 변별력을 지니고 있다고 확인되었기 때문이었다. 정신분열증이 아닌 다른 장애로 진단된 환자를 제외한 두 번째 이유는, 국내법상 형사 책임을 면하기 위한 형사책임 조각사유는 대부분 정신증적 증상이 명확한 정신분열증(최윤정, 조지희, 권정화, 1998)의 경우에만 발생하기 때문이었다. 따라서, 본 논문에서는 국내 형사책임 감경 또는 면제의 기본 조건에 충실한 진단군인 정신분열증 집단만을 솔직 집단으로 포함하여 연구를 실시하였다. 전체 연구대상자의 인구 통계학적 특성은 표 2와 같다.

표 2. 연구대상자의 인구통계학적 특성

특성	^a 대학생 솔직집단	^b 대학생 피병집단	^c 범죄자 솔직집단	^d 범죄자 피병집단
연령(세)				
<i>M</i>	21.5	21.5	40.9	45.6
<i>SD</i>	3.1	2.5	8.5	15.7
교육 수준(년)				
<i>M</i>	13.9	14.1	11.8	9.7
<i>SD</i>	1.3	1.2	3.0	4.2
성별(%)				
남성	39.4	50.8	83.7	76.5
여성	60.6	49.2	16.3	23.5
결혼상태(%)				
미혼	100.0	100.0	69.4	29.4
기혼	0.0	0.0	14.3	35.3
이혼	0.0	0.0	16.3	23.5
별거	0.0	0.0	0.0	11.8
사별	0.0	0.0	0.0	0.0

^a*n*=33. ^b*n*=59. ^c*n*=49. ^d*n*=17.

측정도구

대학생 집단의 경우 간단한 인적 조사와 함께 M-FAST를 실시하였으며, 범죄자 집단에 대하여서는 M-FAST와 함께, MMPI-2를 추가적으로 실시하였다.

Miller-Forensic Assessment of Symptoms Test (M-FAST)

앞에서 언급한 바와 같이 Miller에 의해 개발된 M-FAST(Miller, 2001)는 개인이 정신 병리를 위장할 가능성을 평가하도록 고안된 구조화된 면담 방식의 검사도구로서, 선행 연구에

따르면 M-FAST 총점의 진단 기준점이 6점일 경우 피병을 시도하는 사람을 가장 정확하게 분류한다고 알려져 있다(Miller, 2001).

한국판 M-FAST의 번역 작업은 K대학교 연구팀에 의해 이루어졌으며, 번역 사항을 원저자의 연구팀에서 한국어가 가능한 연구원이 역번역 작업을 실시하였다. 원저자의 수정 권고사항과, 어휘, 문법 등에 있어서 다소 어색한 부분을 다시 국내 연구팀이 수정하였으며, 이를 원저자 측에서 2차로 역번역 하여 최대한 원검사의 문항 의미가 한국어로 정확히 표현되도록 노력하였다.

미네소타 다면적 인성검사 II(MMPI-2)

MMPI-2는 원판 MMPI를 수정 보완한 자기 보고식 질문지형 성격검사로서, 임상장면에서 진단적 도구로 널리 사용되고 있다. 또한 타당도 및 신뢰도에 대한 광범위한 연구가 이루어져 유용성이 검증된 평가도구이다. 전체 567 문항으로 되어있고 MMPI와 비교하여 더 많은 타당도 척도와 그 밖의 내용척도 및 하위척도들이 추가되어 있어서 연구의 활용성이 증가될 것으로 기대된다. 10개의 임상척도의 신뢰도는 재검사 신뢰도가 .63~.86이고, 내적합치도는 .24~.87로 보고되었다(김중술, 한경희, 임지영, 이정흠, 민병배, 문경주, 2005). MMPI-2 척도 중 피병 평가에 주로 사용되는 척도로는 F척도, F_B척도 F-K지수, FBS척도, Ds2척도 등이 있으나, 그 타당성에 대해서는 보다 많은 연구가 필요한 것으로 보인다(Bury & Bagby, 2002; Butcher, Arbisi, Atlis, & McNulty, 2003; Rogers, Sewell, Martin, & Vitacco, 2003).

절차

본 연구를 위하여 총 두 곳에서 자료가 수집되었다. 먼저, 대학생 집단의 경우 M-FAST 실시에 대한 훈련을 받은 대학원생에 의해 검사가 이루어졌으며, 간단한 인적 사항 조사와 함께 M-FAST가 실시되었다. 실험에 참가한 대

학생들은 K대학에서 심리학개론을 수강한 자들로서 무선적으로 정신증이 있는 정신장애를 가장하는 조건과 솔직하게 응답하는 조건 중 한 조건에 할당되었다. 정신장애를 가장하는 조건의 참가자들은 검사 실시 전, 자신이 정신과 환자라는 가정 하에 검사에 응하도록 구두로 요청 받았으며, 구체적인 증상에 대한 언급은 하지 않았다. 모든 절차는 Miller의 M-FAST 초기 연구(Miller, 2001)와 동일하게 이루어졌으며 피병 조건의 참가자들에게 본인이 실제로 정신증이 있는 정신장애 환자라고 ‘상상’하여 실험에 응해 달라고 부탁하였으며, 이에 대한 지시는 M-FAST의 원 지시문에서 증상 가장 부분만 추가하는 방식으로 이루어졌다. 그 외에 솔직 응답 집단과 피병 집단은 M-FAST 실시 매뉴얼에서 언급한 바와 동일하게 면담이 이루어졌다. 두 조건에 대한 지시문은 다음과 같다(그림 1, 그림 2 참조).

한편, 치료감호소에 입원해 있는 범죄자들을 대상으로도 자료가 수집되었는데, 이들은 정신감정을 위한 절차 또는 치료감호 처분을 받은 입원환자를 위한 면담 과정에서 M-FAST를 추가적으로 실시하였다. MMPI-2의 경우도 마찬가지로 정신감정 절차 및 입원 면담 절차에서 M-FAST에 대한 매뉴얼을 충분히 숙지한 정신보건 임상심리전문가와 전문가의 슈퍼비전 하에 훈련 받은 정신보건 임상심리사 2급 수련생에 의해 실시 및 채점되었다.

실험에 참여해 주셔서 감사합니다. 지금부터 앞으로 몇 분 간, 저는 당신의 심리적 증상에 관해 몇 가지 질문을 드릴 것입니다. 이 질문들은 여러 가지 문제를 갖고 있는 다른 사람들에게도 주어질 것입니다. 따라서 여러 문제들 중에서 몇 가지는 당신에게 적용될 수 있겠지만 몇 가지는 적용이 되지 않을 수도 있습니다. 이제 각 문항을 읽어드리고 그 문항에 관한 가능한 답변을 드릴 테니, 당신에게 가장 적당하다고 생각이 되는 답변을 선택해주시면 되겠습니다.

그림 1. 솔직 응답 지시문

실험에 참여해 주셔서 감사합니다. 지금부터 앞으로 몇 분 간, 저는 당신의 심리적 증상에 관해 몇 가지 질문을 드릴 것입니다. 이 질문들은 여러 가지 문제를 갖고 있는 다른 사람들에게도 주어질 것입니다. 따라서 여러 문제들 중에서 몇 가지는 당신에게 적용될 수 있겠지만 몇 가지는 적용이 되지 않을 수도 있습니다. 본 실험을 시작하시기 전, 한 가지 가정이 있습니다. 지금부터 당신이 정신증적 증상이 있는 정신장애를 앓고 있는 환자라고 가정해보십시오. 앞으로 진행되는 실험에서 당신은 정신장애 환자라는 가정에 맞게 질문에 답하여 주시길 바랍니다. 이제 각 문항을 읽어드리고 그 문항에 관한 가능한 답변을 드릴 테니, 당신에게 가장 적합하다고 생각이 되는 답변을 선택해주시면 되겠습니다.

그림 2. 정신장애 가장(피병) 지시문

실험 조작의 점검

본 실험에 들어가기 전, 솔직 응답 집단과 피병 응답 집단이 지시문에 제대로 응답하였는지, 또는 특정 응답 경향성이 존재하는지를 알아보기 위하여 86명의 대학생을 대상으로 하여 M-FAST에 대한 조작 점검만을 실시하였다. 86명의 대학생은 솔직 응답 집단과 정신장애 피병 응답 집단으로 나뉘어 실험에 응하였는데 이들은 M-FAST 검사와 함께 총 4문항에 걸쳐 조작 점검에 대한 질문을 받았다. 이 중 세 문항은 응답자의 응답 태도에 대한 질문으로 7점 척도(1점: 전혀 그렇지 않다 - 7점: 매우 그렇다)로 구성되었다: ‘나는 앞의 질문에 솔직하게 응답하였다.’ ‘나는 앞의 질문에 과장되게 응답하였다.’ ‘나는 앞의 질문에 신중하게 응답하였다.’ 나머지 한 질문은 M-FAST가 어떠한 질병에 대한 내용으로 구성되어 있다고 생각되는지를 물었으며, DSM-IV 진단명 10개 중 해당 증상과 가장 일치된다고 생각되는 질병을 3순위까지 선택하도록 요청하였다.

두 집단 간에 응답의 솔직성, 과장성, 신중성을 알아본 결과 세 문항에서 모두 집단간 유의미한 차이가 발견되었다. 응답의 솔직성

에 있어, 솔직 집단($M=6.51$, $SD=.69$)이 피병 집단($M=5.08$, $SD=1.65$)보다 유의미하게 높은 평균 점수를 보였다($t_{(48.97)}=5.088$, $p<.001$). 한편, 과장성 정도에 있어서도 두 집단은 유의미한 차이를 보였는데, 피병 집단($M=3.61$, $SD=1.60$)이 솔직 집단($M=1.53$, $SD=1.14$)에 비해 유의미하게 높은 가장 점수를 보였다($t_{(64.71)}=6.718$, $p<.001$). 신중성에 있어서도 두 집단은 유의미한 평균 차이를 보였으나, 피병 집단($M=5.59$, $SD=1.07$)과 솔직 집단($M=6.28$, $SD=.93$) 모두 평균 5점~6점으로 두 집단 모두 질문에 신중하게 응답한 편임을 알 수 있다($t_{(84)}=3.193$, $p<.001$).

한편, M-FAST에서 질문하고 있는 정신장애가 무엇인 것 같느냐는 질문에 두 집단의 응답 패턴은 매우 유사하였는데, 두 집단에서 모두 1순위로 정신분열증으로 가장 많이 응답하였다(솔직집단 38.8%, 피병집단 50.0%). 두 집단 모두 정신분열증을 1순위와 2순위로 가장 많이 언급하였으며, 다음으로는 불안장애와 적응장애로 응답하는 경향이 많았다. 이러한 결과는 일반인들에게 M-FAST문항이 다른 장애보다는 정신분열증에 대한 질문인 것으로 받아들여지는 경향이 있음을 의미한다(표 3 참조).

표 3. M-FAST 실시 목적에 대한 두 집단의 응답

	1순위		2순위		3순위	
	솔직집단 ^a 응답(%)	피병집단 ^b 응답(%)	솔직집단 응답(%)	피병집단 응답(%)	솔직집단 응답(%)	피병집단 응답(%)
적응장애	2(4.1)	0(0)	0(0)	0(0)	2(4.1)	1(2.4)
기분장애	11(22.4)	5(11.9)	8(16.3)	10(23.8)	13(26.5)	15(35.7)
불안장애	15(30.6)	12(28.6)	17(34.7)	13(31.0)	7(14.3)	9(21.4)
수면장애	0(0)	1(2.4)	1(2.0)	3(7.1)	4(8.2)	0(0)
성격장애	1(2.0)	2(4.8)	7(14.3)	2(4.8)	12(24.5)	6(14.3)
정신분열증	19(38.8)	21(50.0)	10(20.4)	10(23.8)	6(12.2)	4(9.5)
충동조절장애	0(0)	0(0)	1(2.0)	2(4.8)	0(0)	6(14.3)
인지장애	1(2.0)	0(0)	4(8.2)	2(4.8)	4(8.2)	1(2.4)
섭식장애	0(0)	0(0)	1(2.0)	0(0)	0(0)	0(0)
물질관련장애	0(0)	1(2.4)	0(0)	0(0)	1(2.0)	0(0)
합계	49(100.0)	42(100.0)	49(100.0)	42(100.0)	49(100.0)	42(100.0)

주. 솔직집단^a n=49, 피병집단^b n=42

분석방법

수집된 전체 158명의 데이터는 분석을 위하여 다시 솔직 응답 집단과 피병 집단으로 재분류 되었는데, 대학생 솔직 응답 집단과 정신감정을 통해 정신분열증으로 진단된 범죄자 집단이 ‘솔직 응답 집단’(n=104)으로, 대학생 피병 집단과 MMPI-2의 기준(F≥73 또는 F-K≥22)에 의해 피병 의심 집단으로 분류된 치료감호 집단이 ‘피병 집단’(n=76)으로 분류되었다.

M-FAST의 신뢰도 및 타당도 검증을 위해 확인적 요인분석을 제외한 모든 분석은 SPSS for Window 12.0 version을 통해 이루어졌다. 먼저 M-FAST의 신뢰도 분석을 위해 전체 문항과 각 척도의 내적 합치도(Cronbach's coefficient

alpha)가 산출되었다. 한편, 선행연구(Miller, 2001)에서 제안된 M-FAST의 7 요인구조를 확인하기 위해 Lisrel 8.80 version을 통하여 확인적 요인분석이 실시되었다. 또한, M-FAST의 수렴타당도 및 변별타당도 검증을 위해 MMPI-2 타당도 척도(L, F, K, F(b), F(p))와의 상관을 알아보았다. 또한 M-FAST의 준거 타당도 검증을 위하여 솔직 응답 집단과 피병 집단 간의 M-FAST 총점 및 척도점수에 대한 독립 t 검증을 실시하였다. 마지막으로, M-FAST의 변별정확률을 확인하기 위하여 ROC 분석(Receiver Operating Characteristic Analysis)을 실시하여 AUC(Area Under the Curve)를 산출하였으며, 솔직 응답 집단과 피병 집단을 구분하는 최적 변별 기준점을 산출하였다.

ROC 분석은 M-FAST 총점에 대한 특이도와

민감도를 산출하여 이 값들을 그래프에 표시하고, 이러한 점들을 연결하여 하나의 곡선을 형성하게 된다(Centor, 1991; Hsiao, Bartko, & Potter, 1989). ROC 곡선하 영역, 즉 AUC는 곡선의 상승을 나타내며, 이 값은 평가기준의 진단적 효용성을 반영한다. AUC 값이 .5 이하로 나타날 경우 그 정확성이 우연수준 이하임을 의미한다. 곡선의 모양이 팔꿈치 형태의 굴곡을 띄며, 그 굴곡이 왼쪽 모서리 상단에 근접한 곡선은(1-특이도=0, 민감도=1) 진단적 효용성을 최대화하는 진단 기준점이 존재함을 의미한다. ROC 분석에서는 AUC 및 민감도(Sensitivity), 특이도(Specificity)와 더불어, PPP(Positive Predictive Power)와 NPP(Negative Predictive Power) 또한 산출하였다.

결 과

내적 합치도 검증

국내 표본을 대상으로 한 한국판 M-FAST의 신뢰도 검증을 위하여 수집된 전체 158명의 전체 자료를 대상으로 하여 M-FAST 총점의 알파 계수를 산출하였다. 그 결과, M-FAST 총점의 신뢰도 계수는 .90으로 매우 높게 나타났다. 문항-총점 간 상관을 알아본 결과, 각 개별 항목의 평균 문항-총점 간 상관은 .54(범위=.21~.73)인 것으로 나타났다.

두 문항 이상으로 구성된 척도들의 내적 일관성을 알아본 결과, 특이 환각 척도는 .72, 보고-관찰 척도는 .59, 극단 증상 척도는 .53, 회귀 조합 척도는 .75로 나타났다. 이 중 보고-관찰 척도($\alpha=.59$)와 극단 증상 척도($\alpha=.53$)는 신뢰도 계수가 다소 낮은 것으로 나타났는데, 보고-관찰 척도에서 1번 문항이 삭제될 경우 신뢰도 계수는 .61로 상승하였으며, 극단 증상 척도에서 5번 문항을 삭제할 경우 신뢰도 계수는 .70으로 나타났다.

확인적 요인분석

Miller(2001)가 제안한 7요인 모형의 적합도를 알아보기 위하여 구조방정식을 통한 확인적 요인분석을 실시하였다. 네 집단의 피험자 모두를 포함하여 산출한 모형의 적합도 지수는 표 4에 제시되어 있다. M-FAST 7요인 모형의 카이제곱 통계치를 보면, X^2 은 448.44로, 자유도는 154로 나타났으며, 이는 .05 수준에서 유의미한 것으로 나타났다. GFI와 CFI의 경우 .90 이상의 경우에 좋은 합치도를 가진 것으로 평가하나, 불행히도 본 연구에서는 두 적합도 지수가 모두 .90보다 낮은 것으로 나타났다. 그러나 적합도의 또 다른 지표들인 RMSEA와 RMR의 경우 수용기준보다 적은 값을 보여 잔차 변량을 설명함에 있어 이 모형은 우수한 수준인 것으로 나타났다. 그러나 모든 적합도 지수 상에서 수렴적인 결과를 도

표 4. M-FAST 7요인 구조모형의 확인적 요인분석 결과

적합도 지수	$X^2(df)$	GFI	CFI	RMSEA	RMR	NFI	NNFI
분석 결과	488.44(254)	0.78	.68	0.072	0.027	0.58	0.62
좋은 합치도 기준	-	≥.90	≥.90	≤.08	≤.05	≥.90	≥.90

출한 것은 아니기에 7요인 구조의 적절성을 확인하기 위해서는 분석 사례수를 조금 더 늘려 다시 한 번 탐색을 해보아야 할 것이다.

공인타당도

66명의 치료감호소 수감자들을 대상으로 M-FAST와 MMPI-2 타당도 척도들(L, F, K, F_B, F(p))간의 관계를 알아봄으로써 수렴 타당도와 판별 타당도를 평가하였다. M-FAST 총점 및 척도점수는 MMPI-2의 부정왜곡 지표들(F, F_B)과 유의미한 상관이 예상되며, 또한 M-FAST 총점 및 척도점수와 MMPI-2의 방어지표(L, K)와는 부적 상관 또는 유의미하지 않은 상관이 예상된다. 표 5는 M-FAST 총점 및 척도점수와 MMPI-2 타당도 척도 점수의 상관관계에 대한 결과를 제시하였는데, 이는 앞의 가설을 지지하는 것으로 나타났다. 그러나 피암시성(S) 문항은 MMPI-2의 어느 타당도 척도와도 유의미한 상관을 보이지 않는 것으로 나타났다.

준거 타당도

M-FAST의 준거 타당도를 알아보기 위하여 수집된 전체 자료를 솔직 응답 집단과 피병의심 집단으로 재분류하여, 이 두 집단 간에 M-FAST 총점 및 척도 점수의 차이를 알아보았다. 두 집단에 대한 독립 t 검증의 결과는 표 6과 같다. 총점을 포함한 모든 척도에서 피병 집단이 높은 점수를 보였으며, 반면 솔직 응답 집단은 피병 집단에 비해 낮은 점수를 보이는 것으로 나타났다. 특히 M-FAST 총점에서 솔직 응답 집단은 평균 2.71점(SD=2.93)을 보인 반면, 피병 의심 집단은 12.09(SD=4.41)의 점수를 보여, 두 집단 간 점수 차이가 큰 것으로 나타났다($t_{(128.868)}=15.623, p<.001$). 이러한 결과는 Guy와 Miller(2004)의 연구결과와 유사한 패턴을 보인다. 이들 연구에 따르면 피병 응답 집단의 M-FAST 총점은 평균 11.38(SD=5.14)점으로 나타나, 솔직 응답 집단의 M-FAST 총점(M=3.00, SD=2.55)보다 유의미하게 높은 점수를 보인 것으로 보고되

표 5. M-FAST와 MMPI-2 타당도 척도간의 상관

M-FAST 척도	MMPI-2 타당도 척도				
	L	F	K	F _B	F(p)
총점	-.404**	.623**	-.525**	.547**	.473**
보고-관찰(RO)	-.269*	.549**	-.396**	.500**	.456**
극단 증상(ES)	-.318*	.504**	-.478**	.475**	.404**
회귀 조합(RC)	-.317*	.551**	-.469**	.461**	.434**
특이 환각(UH)	-.348**	.487**	-.316*	.403**	.349**
특이 증상 진행(USC)	-0.246	.322*	-.393**	0.215	0.194
부정적 자아상(NI)	-.268*	.420**	-.306*	.401**	0.214
피암시성(S)	-0.208	-0.011	-0.152	0.059	0.022

* $p<.05$. ** $p<.01$

표 6. 솔직 응답 집단과 피병 의심 집단 간의 M-FAST 점수 비교

	<i>M(SD)</i>	<i>df</i>	<i>t</i>
총점			
솔직응답 집단	2.71(2.93)	128.868	15.623***
피병의심 집단	12.09(4.41)		
보고-관찰(RO)			
솔직응답 집단	.33(.55)	121.133	10.833***
피병의심 집단	1.63(.91)		
극단 증상(ES)			
솔직응답 집단	.87(.91)	126.967	10.308***
피병의심 집단	2.83(1.41)		
드문 조합(RC)			
솔직응답 집단	.54(.93)	119.883	14.754***
피병의심 집단	3.61(1.58)		
특이 환각(UH)			
솔직응답 집단	.41(.74)	111.773	11.026***
피병의심 집단	2.39(1.40)		
특이 증상 진행(USC)			
솔직응답 집단	.26(.44)	156	6.844***
피병의심 집단	.74(.44)		
부정적 자아상(NI)			
솔직응답 집단	.13(.34)	131.673	6.290***
피병의심 집단	.57(.50)		
피암시성(S)			
솔직응답 집단	.17(.38)	143.630	2.310*
피병의심 집단	.33(.47)		

주. 솔직응답 집단 $n=82$. 피병의심 집단 $n=76$.

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

었다. 또한 모든 하위 척도에서 피병 응답 집단이 솔직 응답 집단보다 유의미하게 높은 점수를 보였으며, 이 중 특히 회귀 조합 척도에

서 두 집단의 점수 차이가 가장 큰 것으로 나타났다(솔직 응답 집단 $M=.76$, $SD=3.86$, 피병 응답 집단 $M=3.86$, $SD=1.88$).

피병 탐지력

M-FAST의 변별 정확성을 알아보기 위하여 술직 응답 집단과 피병 의심 집단에 대한 ROC 분석을 실시하였다. M-FAST 총점에 대한 ROC 분석 결과는 그림 3과 같다. 분석 결과, M-FAST의 AUC는 .949($p < .001$)로, 표준오차는 .017이었고 따라서 95% 신뢰구간은 .915에서

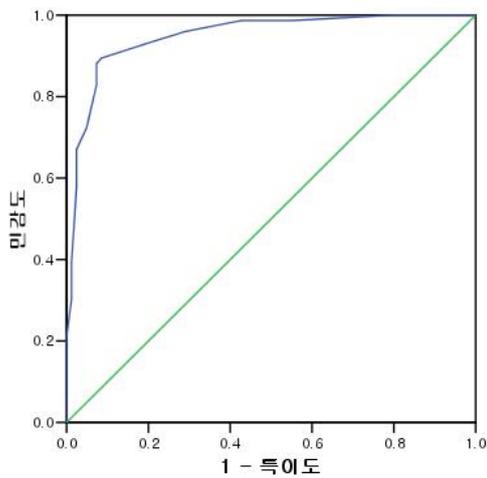


그림 3. M-FAST 총점의 ROC 분석

.982의 범위로 나타났다. 기존 ROC 관련 연구에서는 AUC가 .70 이상일 때 변별 정확성이 비교적 우수하며, .80 이상일 때 예측 정확성이 매우 뛰어나다고 평가한다(Streiner & Cairney, 2007). 따라서 본 연구 결과 M-FAST 총점은 피병 집단을 변별하는데 있어 정확성이 매우 뛰어나다고 할 수 있겠다.

M-FAST는 애초 형사사법 현장에서 정신장애 피병을 스크리닝 하려는 목적으로 개발되었으며, 정확성과 객관성을 요하는 이러한 현장에서 M-FAST 총점의 변별 기준점 산출은 이를 실시하는 검사자들에게는 반드시 필요한 것이다. 따라서 본 연구에서는 술직 집단과 피병 집단을 구별하는 M-FAST의 최적 진단 기준점을 알아보기 위하여, ROC분석을 통하여 각 기준점의 AUC를 산출하였다. 표 7에서 보는 바와 같이, 진단 기준점이 6점일 때 변별 정확율로 볼 수 있는 AUC는 최대가 되어 .905($SE = .027, p < .001$)에 이르렀다. 이때 발생하는 민감도는 .895, 1-특이도는 .085로 나타났다. 본 연구 결과 술직 집단과 피병 집단을 구분하는 최적 변별 기준점은 6점인 것으로

표 7. M-FAST 총점의 변별기준점의 변력별

	AUC	SE	유의도	95% 신뢰구간		민감도	1-특이도	PPP	NPP
				하한	상한				
3점 이상	.780	.038	.000	.706	.854	.987	.427	.682	.979
4점 이상	.834	.034	.000	.757	.900	.961	.293	.753	.951
5점 이상	.863	.031	.000	.802	.925	.934	.207	.807	.929
6점 이상	.905	.027	.000	.852	.958	.895	.085	.907	.904
7점 이상	.904	.027	.000	.851	.958	.882	.073	.918	.894
8점 이상	.878	.030	.000	.818	.937	.829	.073	.913	.854
9점 이상	.858	.033	.000	.794	.921	.776	.061	.922	.819

주. AUC=Area Under the Curve. PPP=Positive Predictive Power. NPP=Negative Predictive Power.

나타났는데, 이러한 결과는 국내 표본을 대상으로 M-FAST를 실시하였을 때도 Miller(2001)의 연구에서 제안된 변별 기준점과 동일한 점수를 보인다는 사실을 입증해준다.

논 의

오늘날 국내 형사사법 현장에서 범죄자의 정신병리 가정에 대한 평가는 필수적이라고 해도 과언이 아니다. 수사 단계에서의 용의자 심문, 재판단계(판결 전 단계)에서의 피고에 대한 정신감정, 그리고 형 집행 단계에서의 수용자에 대한 정신이상 평가 등 각 형사사법 단계에서 범죄자의 피병 가능성에 대한 평가는 필수적이다. 이들은 범행 당시 정신이상을 주장하여 면책받기 위해서, 형벌의 감경을 위해서, 또는 보다 지내기 편안한 치료감호 시설로의 이감 등의 이득을 얻기 위하여 고의적으로 정신이상 상태를 꾸밀 수 있다.

그러나 이러한 피병 평가의 필요성에도 불구하고 현재 국내 형사사법 현장에서 범죄자의 피병 가능성에 대해 평가하는 도구는 존재하지 않는다. 지금까지는 일반적인 심리평가 도구로서 그 자리를 MMPI-2가 차지하였으나, MMPI-2는 검사 소요시간이 다소 길며 수검자의 자기 보고에 의해 채점된다는 점에서 신속성과 정확성을 요구하는 형사사법 현장에서 활용되기에는 제한점이 있다. 이에 본 연구에서는 미국 형사사법 현장에서 피병 탐지에 대한 스크리닝 도구로 널리 활용되고 있는 M-FAST를 국내에 소개하며, 국내 표본을 대상으로 신뢰도와 타당도를 확인하여, M-FAST의 국내 형사사법 현장에서의 활용 가능성을 탐색하고자 하였다.

결과를 간략히 살펴보자면 M-FAST 총점의 내적 합치도는 .90에 이르러 매우 높은 신뢰도 지표를 보인다는 것을 알 수 있었다. 하위 척도 점수 중 두 문항 이상으로 구성된 척도(특히 환각, 보고-관찰, 극단 증상, 회귀 조합 척도)들의 신뢰도 계수의 범위는 .53에서 .75로 나타났다. 이 중 보고-관찰 척도와 극단 증상 척도는 신뢰도 계수가 다수 낮은 것으로 나타났는데, 보고-관찰 척도에서 1번 문항이 삭제될 경우 신뢰도 계수는 .61로 상승하였으며, 극단 증상 척도에서 5번 문항을 삭제할 경우 신뢰도 계수는 .70로 나타났다. 추후 연구를 통하여 1번 문항과 5번 문항이 국내 표본에서 꼭 포함되어야 할 필요가 있는지 다시한 번 확인할 필요가 있겠다.

한편, 선행연구(Miller, 2008)에서 제안된 7요인 모형의 적합도를 알아보기 위하여 구조방정식을 통한 확인적 요인분석을 실시하였다. 그 결과, RMSEA(.072)와 RMR(.027) 적합도 지수에서는 우수한 적합도를 보였으나, CFI(0.68)와 GFI(.78) 적합도 지수에서는 수용 기준을 넘지 못하였다. 비록 적합도 지수에서 수렴적인 결과가 도출된 것은 아니나, 본 연구의 사례수가 요인분석을 실시하기에 충분하지 못했었다는 점을 감안할 때, 이 분석만으로 7요인 구조가 부적합하다고 단언하기에는 성급한 것으로 보여진다. 또한 동시에 고려해야 할 사안은, 본 분석에 포함되었던 상당수의 자료가 피병을 가장하도록 요구받은 일반인의 자료였다는 사실이다. 추후 한국판 M-FAST의 요인구조에 대한 제대로 된 확인을 위하여서는 실제로 피병을 가장하는 범죄자 집단의 사례를 보다 많이 확보하여 재분석을 실시해야만 할 것으로 추정된다.

M-FAST의 공인타당도 검증을 위하여

MMPI-2 타당도 척도들 간의 상관관계를 알아본 결과, MMPI-2의 부정왜곡 지표인 F, F_b와는 유의미한 정적 상관을 보였으며, 방어지표인 L, K와는 유의미하지 않은 상관 또는 부적 상관이 나타나, 수렴 타당도와 판별 타당도가 적절한 것으로 입증되었다. 그러나 피암시성(S) 척도의 경우 어떠한 MMPI-2 타당도 척도와도 유의미한 상관을 보이지 않았다. 추후 연구에서는 국내표본을 대상으로 피암시성 척도의 적절성에 대한 확인이 필요할 것으로 보여진다.

그 다음으로는 피병 집단과 솔직 응답 집단 간에 M-FAST 총점 및 척도 점수의 차이를 알아봄으로써 준거 타당도를 확인하였다. 분석 결과, 총점 및 모든 척도에서 피병 의심 집단이 솔직 응답 집단보다 유의미하게 높은 점수를 보이는 것으로 나타나 준거 타당도가 확보되었다. 이와 더불어 ROC 분석을 통해 집단 분류의 정확성을 알아보았는데, 그 결과 M-FAST 총점의 AUC는 .949(표준오차=.017, $p < .001$, 95% 신뢰구간=.915~.982)로 두 집단 변별에 있어 M-FAST의 예측 정확성이 매우 뛰어난 것으로 나타났다.

마지막으로, 형사사법 현장에서 피병 스크리닝의 목적을 수행하기 위해서 M-FAST 총점의 최적 변별 기준점을 산출하였다. ROC 분석 결과, 진단 기준점이 6점일 때 AUC가 .905으로 최대에 이르렀으며, 흥미롭게도 이러한 결과는 Miller(2001)가 제안한 6점의 진단 기준점과 동일한 것이다.

이러한 결과는 M-FAST가 선행연구에서 제안된 타당도 수준에는 미치지 못하지만 국내 표본을 대상으로도 어느 정도 신뢰도와 타당도를 가지고 있음을 의미하지만, 이와 동시에 보다 많은 표본을 대상으로 M-FAST에 대한

추가 타당도 검증이 수행되어야 함을 의미한다. 특히 추후 연구에서는 5번 문항이 국내 표본에서 적합하지 않은 이유에 대한 충분한 탐색 및 문항 수정에 대한 고려가 이루어져야 할 것으로 보인다. 5번 문항은 전반적인 행복한 기분에 대해 묻는 문항으로, 솔직 응답 집단이 피병 집단보다 더 높은 점수를 보였는데, 이러한 응답의 이유가 동서양의 차이인지, 번역에 있어서의 문제인지를 명확히 해야 할 것이다. 한편, 최적 변별 기준점 또한 원저자가 제안한 것과 동일하게 나타났다는 데 의의가 있겠다.

본 연구는 이와 같은 주요 결과에도 불구하고 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 그 중 한 가지는 대학생 피병 집단에서의 피병에 대한 지시가 매우 단순하였다는 것이다. 정신장애를 가장해 달라는 짧은 지시문만으로는 실험 참가자들의 피병 가장에 대한 성실한 노력을 이끌어내지 못할 수 있으며, 이는 참가자들로 하여금 부주의하게 검사에 응답하도록 유도할 수 있다. 실제, 이러한 방식으로 도출된 결과는 실제 피병이 민감한 문제가 되는 범죄자들에게 일반화하기 어려울 수도 있다. 따라서 일반인을 대상으로 피병 연구를 실시할 경우, 그들의 참여도와 문제에 대한 주의력을 보다 더 높일 수 있는 방법을 모색해야 할 필요가 있다(Rogers & Cavanaugh, 1983; Rogers & Cruise, 1998).

이와 연결되는 또 한 가지 문제점은 피병 발생의 기저율 문제이다. 신경심리검사의 피병 탐지 능력에 대한 한 연구(Rosenfeld, Sands, & Van-Gorp, 2000)에 따르면, 피병이 일어나는 기저율에 따라 평가도구의 정확성이 달라질 수 있음을 지적한다. 이들 연구에서 피병의 기저율이 50%, 30%, 15%, 10%, 1%일 때 평가

도구의 민감도와 특이도는 동일하게 유지되나, 피병 기저율이 낮을수록 NPP와 PPP 또한 낮아지는 경향성을 보였다. 이와 유사하게 Guy, Kwartner, & Miller(2006)의 연구에서도 피병의 기저율에 따라 NPP와 PPP가 차이가 난다는 결과를 보고하였으며 6점을 진단 기준점으로 했을 때, NPP는 기저율에 따라 .87-.96으로 큰 차이가 보고되지 않았으나, PPP는 유병율에 따라 .35에서 .83으로 그 차이가 큰 것으로 나타났다. 따라서, M-FAST의 피병 진단 능력에 대한 확신은 정확한 피병의 유병율이 밝혀진 이후에 이루어 질 수 있을 것이며, 이후의 연구에서는 기저율을 고려하여 평가도구의 유용성을 살펴볼 필요가 있다. 그러나 불행히도 국내 사법제도 내에서의 피병 기저율은 아직 학계에 보고된 바 없다.

범죄자 집단에서 피병집단을 분류하는 일은 국내외를 막론하고 언제나 매우 중요하게 여겨지는 문제이다. M-FAST의 피병 변별 능력에 대한 검증은 정확한 피병집단과 솔직 집단의 분류에 달려 있다. 외국의 경우는 그 유용성이 이미 입증된 SIRS를 기준 도구(gold standard)로 사용하여 두 집단을 구분한다. 그러나 국내에는 피병 평가 도구 자체가 존재하지 않기에 그나마 기존 심리평가 도구에서 유용성이 어느 정도 입증된 MMPI-2를 기준으로 사용하였다. MMPI-2 타당도 척도가 피병 집단과 솔직 집단을 변별한다는 것에는 의심의 여지가 없지만, 정확한 진단 기준점에 대한 의문은 여전히 남아있다. 본 연구에서는 조성희 등(2008)의 연구에서 제시된 F척도와 F-K지수를 진단 기준점으로 사용하였는데, 이들이 제안한 방식은 외국의 연구물들에서는 간혹 발견이 되나, 국내 연구에서 아직 검증된 바가 없기에 본 연구의 결과를 받아들이는

데 있어서도 이 점을 반드시 고려해야 할 것이다.

이 같은 제한점에도 불구하고 M-FAST는 평가시간이 5분~10분가량 밖에 소요되지 않으며, 자기보고식 지필검사가 아니라 면담형식으로 검사가 실시되기에 수검자의 응답과 행동 간의 불일치를 확인할 수 있다는 장점을 가진다. 이러한 장점들은 형사사법 현장에서 검사도구가 실시될 때 보다 빛을 발할 것이며, 전문가들의 판단에 보다 강한 확신을 실어줄 수 있을 것이다. 정신감정으로 촉탁된 사건에 대해서는 물론 M-FAST만을 단독으로 사용하여 피병을 진단하는 것에는 무리가 있으며, 전문가의 면담 및 기타 심리검사 도구를 통하여 피병에 대한 수렴적인 결과를 도출해야 할 것이다. 하지만 M-FAST는 검사 문항이 적고, 짧은 시간 내에 검사 실시 및 채점이 가능하기에 정신감정 촉탁 사건이 아닌 초동수사단계에서는 특히 스크리닝 도구로서 유용성을 발휘할 것이라 기대할 수 있겠다.

참고문헌

김중술, 한경희, 임지영, 이정흠, 민병배, 문경주 (2005). *다면적 인성검사 II 매뉴얼*. 서울: 마음사랑.

문화일보 (2004년 7월 20일). <엽기 연쇄살인마> 병원 정신감정 때 ‘유씨 정상’. <<http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=021&aid=0000076152>>

조성희, 이수정, 김재옥 (2008). 정신감정 결과 정상으로 판단된 범죄자들과 장애 진단 집단 간의 피병관련 특성 비교 연구:

- MMPI-2 프로파일을 중심으로. 한국 심리학회지: 사회 및 성격, 22(2), 45-58.
- 최윤정, 조지희, 권정화 (1998). 형사적 정신감정결과와 법원 판결에 관한 고찰. 신경정신의학, 37(5), 903-912.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4rd ed. text revision). Washington, DC: Author.
- Archer, R. P., Handel, R. W., Greene, R. L., Baer, R. A., & Elkins, D. E. (2001). An evaluation of the usefulness of the MMPI-2 F(p) scale. *Journal of Personality Assessment*, 76, 282-295.
- Bagby, R. M., Rogers, R., Buis, T., Nicholson, R. A., Cameron, S. L., Rector, N. A., Shuller, D. R., & Seeman, M. V. (1997). Detecting feigned depression and schizophrenia on the MMPI-2. *Journal of Personality Assessment*, 68, 650-664.
- Bagby, R. M., Rogers, R., Nicholson, R., Buis, T., Seeman, M. V., & Rector, N. (1997). Does clinical training facilitate feigning schizophrenia on the MMPI-2? *Psychological Assessment*, 9, 106-112.
- Bourg, S., Connor, E., & Landis, E. (1995). The impact of expertise and sufficient information on psychologists' ability to detect malingering. *Behavioral Sciences and the Law*, 13, pp.505-515
- Bury, A. S., & Bagby, R. (2002). The detection of feigned uncoached and coached posttraumatic stress disorder with the MMPI-2 in a sample of workplace accident victims. *Psychological Assessment*, 14, 472-484.
- Butcher, J. N., Arbisi, P. A., Atlis, M. M., & McNulty, J. L. (2003). The construct validity of the Lees-Haley Fake Bad Scale: Does this measure somatic malingering and feigned emotional distress? *Archives of Clinical Neuropsychology*, 18, 473-485.
- Butcher, J. N., Dahlstrom, W. G., Graham, J. R., Tellegen, A., & Kaemmer, B. (1989). Minnesota Multiphasic Personality Inventory MMPI-2: Manual for administration and scoring. *Medical Decision Making*, 11, 102-106.
- Centor, R. M. (1991). Signal detectability: The use of ROC curves and their analyses. *Medical Decision Making*, 11, 102-106.
- Crawford, E., Greene, R., Dupart, T., Bongar, B., & Childs, H. (2006). MMPI-2 assessment of malingered emotional distress related to a workplace injury: A mixed group validation. *Journal of Personality Assessment*, 86, 217-221.
- Guy, L. S., Kwartner, P. P., & Miller, H. (2006). Investing the M-FAST: Psychometric properties and utility to detect diagnostic specific malingering. *Behavioral Sciences & the Law*, 24, 687-702.
- Guy, L. S., & Miller, H. A. (2004). Screening for Malingered Psychopathology in a Correctional Setting: Utility of the Miller-Forensic Assessment of Symptoms Test(M-FAST). *Criminal Justice and Behavior*, 31, 695-716.
- Heinze, M. C., & Purisch, A. D. (2001). Beneath the mask: Use of psychological tests to detect and subtype malingering of criminal defendants. *Journal of Forensic Psychology Practice*, 1, 23-52.
- Hsiao, J. K., Bartko, J. J., & Potter, W. A. (1989). Diagnosing diagnoses: Receiver operator characteristic methods in psychiatry.

- Archives of General Psychiatry*, 46, 664-667.
- Jackson, R. L., Rogers, R., & Sewell, K. W. (2005). Forensic applications of the Miller Forensic Assessment of Symptoms Test (M-FAST): Screening for feigned disorders in competency to stand trial evaluations. *Law and Human Behavior*, 29, 199-210.
- Lewis, J. L., Simcox, A. M., & Berry, D. T. R. (2002). Screening for feigned psychiatric symptoms in a forensic sample by using the MMPI-2 and the Structured Inventory of Malingered Symptomatology. *Psychological Assessment*, 14, 170-176.
- Melton, G., Petrila, J., Poythress, N., & Slobogin, C. (1997). *Psychological evaluations for the courts* (2nd ed.). New York: Guilford.
- Miller, H. A. (2001). *M-FAST: Miller-Forensic Assessment of Symptoms Test professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Miller, H. A. (2004). Examining the use of the M-FAST with criminal defendants incompetent to stand trial. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 48(3), 268-280.
- Resnick, P. J. (1984). The detection of malingered mental illness. *Behavioral Sciences and the Law*, 2, 21-38.
- Rosenfeld, B., Sands, S. A., & Van-Gorp, W. G. (2000). Have we forgotten the base rate problem? Methodological issues in the detection of distortion. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 15(4), 349-359.
- Rogers, R. (1984). Towards an empirical model of malingering and deception. *Behavioral Sciences and the Law*, 2, 93-112.
- Rogers, R. (1997). Current status of clinical methods. In Richard Rogers (Ed.), *Clinical assessment of malingering and deception* (2nd ed. pp.301-327). New York: Guilford.
- Rogers, R., Bagby, R. M., & Dickens, S. E. (1992). *Structured Interview of Reported Symptoms (SIRS) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Rogers, R. & Cavanaugh, J. (1983). "Nothing but the truth"... A reexamination of malingering. *Journal of Psychiatry and Law*, 11(4), 443-459.
- Rogers, R., & Cruise, K. R. (1998). Assessment of Malingering with Simulation Designs: Threats to external validity. *Law and Human Behavior*, 22(3), 273-285.
- Rogers, R., Jackson, R. L., Sewell, K. W., & Harrison, K. S. (2004). An examination of the ECST-R as a screen for feigned incompetency to stand trial. *Psychological Assessment*, 16, 139-145.
- Rogers, R., Sewell, K. W., Martin, M. A., & Vitacco, M. J. (2003). Detection of feigned mental disorders: A meta-analysis of the MMPI-2 and malingering. *Assessment*, 10(2), 160-177.
- Smith, G. P. (1997). *Assessment of malingering with self-report instruments*. In R. Rogers (Ed.), *Clinical assessment of malingering and deception* (2nd ed.) (pp. 351-372). New York: Guilford.
- Streiner, D. L., & Cairney, J. (2007). What's Under the ROC? An Introduction to Receiver Operating Characteristics Curves. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 52(2), 121-128.
- Veazey, C. H., Wagner, A. L., Hays, J. R., &

Miller, H. A. (2005). Validity of the Miller Forensic Assessment of Symptoms Test in psychiatric inpatients. *Psychological Reports*, 96, 771-774.

1 차원고접수 : 2009. 7. 22.

수정원고접수 : 2009. 8. 12.

최종게재결정 : 2009. 8. 13.

A Validation Study of M-FAST (Miller-Forensic Assessment of Symptoms Test)

Jae Ok Kim

Kyonggi University

Sung Hee Cho

Baekseok University

Soo Jung Lee

Kyonggi University

The purpose of this study is to introduce the Miller Forensic Assessment of Symptoms Test(M-FAST) which was developed for detecting malingered mental illness and to test the reliability and validity of M-FAST using Korean population. For this purpose, undergraduate students($n=92$) and criminal defendants who were referred to forensic examination($n=66$) were included in the study. Reliability analysis of 25 M-FAST items produced an alpha coefficient of .90. Confirmatory factor analysis for testing 7 factor model of M-FAST was also examined. Correlation analysis between M-FAST total score, scale scales and validity scales of MMPI-2 found evidence of construct validity. Total data were reclassified into two sub-groups(honest respondents group and malingered group), and the independent sample t-test was conducted to determine the difference in the M-FAST total score and 7 scale scores between two groups. The results revealed that the honest respondents group showed higher M-FAST total score and scale scores than malingered group. ROC analysis yielded an AUC of .949($SE=.017$, $p<.001$). Finally, the optimum M-FAST total cut-off score was revealed as 6 points(sensitivity=.895, specificity=.915). These results indicates that M-FAST has high reliability and validity in this study using Korean population.

Key words : M-FAST, malingering, feigning, mental illness, validity