

# 한국형 MMPI-168의 임상적 타당도\*

이 정 흠                      김 중 술

서울대학교 병원    서울대학교 의과대학  
신경정신과                      정신과학교실

본 연구는 정신과 장면에서의 MMPI-168 유용성을 확인하기 위해서, 상관계수나 집단간 평균비교 뿐만 아니라 개인별 프로파일상의 일치도를 살펴보았다. 피험자는 정신과 외래 및 입원환자 213명이었고, MMPI-168에서 표준형 MMPI의 점수를 추정하기 위해서는 김종술과 박동건(1991)의 회귀식을 사용했다. 표준형과 MMPI-168의 척도별 상관계수, 차이점수의 평균 및 분포, 개인별 프로파일상의 일치도를 살펴 본 결과, 전반적인 상관정도는 높았으나, 개인별 프로파일상은 상당한 차이를 보였고, 낮은 일치도를 보였다. 따라서 정신과 장면에서 불가피한 상황에 한정되어 개략적인 screening 목적 이외에, MMPI-168을 표준형 MMPI 대신에 사용하는 것은 바람직하지 않다는 결론을 얻었다.

MMPI(Minnesota Multiphasic Personality Inventory, 다면적 인성검사)는 1943년 미국 미네소타대학의 S.Hathaway와 J.C.Mckinley에 의해 처음 발표된 이후, 진단적 도구로서의 유용성과 다양한 장면에서의 적용가능성이 인정되어졌고, 현재 세계적으로 가장 널리 사용되어지고, 광범위한 연구가 이루어진 질문지형 성격검사이다(Lubin, Larsen, & Matarazzo, 1984). 응용 범위에 있어서 처음에는 정신과적인 장면에서 진단적인 도구로서 발표되었지만, 그 유용성이 인정되면서 현재에는 비정신과적 병원장면 뿐만 아니

라 학교, 산업, 교정 및 부부상담등의 다양한 장면에서 널리 사용되고 있다. 이러한 응용장면의 확장에서 예측할 수 있는 것처럼 MMPI에 대한 연구 또한 다른 검사들에 비해 압도적으로 많다. Butcher와 Owen(1978)에 의하면 질문지형 성격 검사에 대한 연구의 80%가 MMPI에 관한 것이었고, Reynolds와 Sundberg(1976)는 매년 발표되는 검사관련 연구문헌중에 MMPI에 관한 것이 가장 많음을 보고했다. Dahlstrom, Welsh, and Dahlstrom(1975)등은 그들의 책에서 6,000여개의 참고문헌을 언급했고, Buros(1978)의 The Eighth Mental Measurements Yearbook에는 5,000여개의 연구가 인용되었다. 보다 최근에

\* 본 연구는 '92년도 서울대학교 병원 임상연구비 지원에 의한 결과임. (과제번호: 01-92-139)

Butcher(1985)는 8,000여개의 논문과 책들이 출판되었음을 보고했다.

최근들어 MCMI등 몇 가지 다른 성격검사들의 사용이 활발해지고, 이러한 검사들이 가지는 강점들이 인정되고는 있지만 여전히 MMPI가 차지하는 독보적인 위치는 변함이 없다(Keller 등, 1990).

하지만 MMPI가 발표된 직후부터 현재까지 꾸준히 제기되어 온 문제가 있는데, 이는 MMPI의 566개 문항이 너무 많다는 점이다. 정상인의 경우도 표준형 MMPI를 완성하는데는 90분 정도가 소요되며, 다소 싫증을 느끼게 할 만한 분량이며, 더우기 환자의 경우는 단지 불평하는 수준을 넘어서 완성을 하지 못하는 경우도 종종 있다. 또한 몇 시간에 걸쳐서 아니면 심한 경우 몇 일에 걸쳐서 겨우 완성한 경우에도, 과연 성의를 가지고 신뢰로운 반응을 보인 것인가를 의심하게 되는 경우도 많다. 특히 심한 불안이나 우울로 인해 주의집중에 어려움이 많은 정신과환자, 노인이나 신체적으로 건강치 못한 환자, 검사에 대한 동기가 적고 때로는 거부적이기도 한 환자의 경우에는 환자와 검사자 모두에게 566개의 문항은 지나치게 많다는 생각이 들게 한다.

### 단축형 MMPI

검사자들이 직면하게 되는 이러한 어려움에 대한 자연스런 반응으로서, 표준형 MMPI의 정보를 그대로 유지시키면서 동시에 보다 시간이 적게 소요되는 단축형 MMPI에 대한 관심과 연구는 지난 30여년간 꾸준히 있어왔다(Stevens & Reilly, 1980).

초기의 시도들은 표준형 MMPI의 566문항중 13개의 기본 척도 산출에 사용되지 않는 약 200개의 문항을 제외한 문항만으로 구성된 MMPI를 만드는 것이었다. 이들은 제외된 문항들이 적어도 임상적인 면에서는 그다지 중요하지 않으며, 오히려 검사시간만 불필요하게 길게 만든다고 생각했다. 하지만 이러한 식으로 만들어진 단축형

MMPI는 여전히 300-400개의 문항을 가지고 있었고, 검사시간 단축이라는 목적에서는 여전히 만족스럽지 않았으며, 이러한 시도들이 널리 받아들여지지 못한 가장 중요한 이유였다(Faschingbauer & Newmark, 1978). 또한 이들 단축형 MMPI들은 MMPI의 커다란 장점인 보충척도와 특수척도의 사용이 불가능하다는 추가적인 단점을 가지고 있었다.

1960년대 말경에 이르러서, 연구자들은 보다 세련된 통계적인 기법들을 사용하였다. 요인분석, 문항분석, 다중회귀분석등의 통계기법을 사용해서 각 척도별로 채점되는 문항의 수를 줄임으로써 단축형(short form) MMPI를 만들었는데, 이러한 방식으로 척도를 구성할 경우 척도들이 원래의 척도보다 문항수는 적을지라도 타당도나 신뢰도와 같은 심리측정적 특성들은 의미있게 다르지 않다는 생각을 했다.

1946년부터 1974년사이에 13개의 단축형 MMPI가 제안되었는데(Ferguson, 1946; Grant, 1946; Holzberg & Alessi, 1949; MacDonald, 1952; Olson, 1954; Jorgenson, 1958; Kincannon, 1968; Hugo, 1971; Deon, 1972; Faschingbauer, 1973; Overall & Gomez-Mont, 1974; McLachlan, 1974; Spera & Robertson, 1974), 1968년 Kincannon이 Mini-Mult를 발표하기 이전까지의 단축형들은 그다지 성공적이지 않았을 뿐만 아니라, 각 단축형이 제안된 뒤, 타당도에 대한 후속연구가 없이, 거의 주의를 받지 못했다. 하지만 Mini-Mult(Kincannon, 1968) 이후에는 각 단축형에 대한 연구가 급격히 늘어났고, 단축형사이의 상대적인 효율성을 확인하기 위해서 많은 연구들이 이루어졌다(Stevens & Reilly, 1980; Faschingbauer & Newmark, 1978).

어떤 단축형 MMPI가 그 유용성을 인정받으려면 적어도 두 가지 측면에서 만족스러운 특성을 가져야 하는데, 첫째 검사 소요시간을 충분히 단축시켜 줄 만큼 문항수가 적어야 하며, 둘째 표준형

MMPI와 적어도 유의한 차이가 없는 13개의 기본 척도를 제공할 수 있어야 한다. 최소한의 경험적인 연구가 이루어진 6개의 단축형 MMPI들은 적어도 첫번째 기준에서는 만족스러운 것들이었는데 이들의 문항수는 71문항에서 173문항 사이였다 (Kincannon의 Mini-Mult 71문항, Deon의 Midi-Mult 86문항, Spera등의 Maxi-Mult 104문항, Faschingbauer의 FAM 166문항, Overall등의 MMPI-168 168문항, Hugo의 Hugo 173문항). 두번째 기준에 대한 결론은 일관적이지 못하는데, 이는 어떤 방법으로 단축형과 표준형의 일치도를 평가하는가 또는 어떤 집단을 연구대상으로 삼았는가에 따라 연구 결과들이 다르게 보고되고 있기 때문이다. 하지만 150여개 이상의 연구들이 이루어졌고, 이를 전체적으로 개관한 여러 연구자들에게서 이들 중 두 가지, 즉 FAM과 MMPI-168이 가장 훌륭한 단축형 MMPI란 점에 대하여 어느 정도 의견의 일치를 보고 있다 (Newmark, 1981). 특히 MMPI-168은 FAM에 비해 또 하나의 중요한 장점을 가지고 있는데, 이는 실시상의 잇점이다. 표준형 MMPI의 처음 168문항으로 구성되어 있으므로 검사자는 처음에 전체 566문항을 읽고자 시도할 수 있고, 만약 여러가지 이유로 인해서 환자가 전체를 완성하지 못할 경우 차선택으로 MMPI-168을 선택할 수 있다. 반면에 FAM은 문항의 구성자체가 표준형과 완전히 다른 것이므로 검사자는 표준형과 FAM중 하나를 먼저 선택해야 한다.

### MMPI-168

Overall과 Gomez-Mont (1974)는 표준형 MMPI의 처음 168문항만을 사용해서 단축형 MMPI의 원점수를 얻은 후 (표준형 채점판 사용), 최소자승회귀 방법을 사용해서 전체문항에서 얻은 원점수 (K교정 후)를 추정함으로써 표준형 MMPI와 같은 정보를 얻을 수 있다고 주장했다. Overall등이 168문항을 선택한 것은 단지 표준형 MMPI 설문지의 7페이지 마지막 문항이어서 검사

를 중지하기에 편리해서 였다고 한다. 이렇게 구해진 MMPI-168의 척도점수와 표준형 MMPI 척도점수와 상관은 .79(Ma)에서 .96(Hs)사이로 비교적 높은 편이었고, 각 척도간의 상관계수 패턴도 유사한 형태를 보였다. 이후 거의 100여편의 관련 연구 논문들이 발표되었고, 거의 전부에서 Overall등의 결과와 유사한 정도의 높은 상관을 보고했으며 이는 MMPI-168의 유용성이란 면에서 매우 고무적으로 받아들여졌다 (Vincent 등 1984; Overall, Butcher, & Hunter, 1973; Overall, Hunter, & Butcher, 1975).

하지만 표준형 MMPI와 단축형 MMPI사이의 높은 상관만은 단지 단축형의 유용성을 지지하는 필요조건일 뿐이라는 사실에 주의해야 한다. 실제 임상장면에서 중요한 것은 각 개인의 해석이므로, 전체 집단간의 상관이나 집단평균이 같다는 것은 단축형을 표준형 대신에 사용해도 좋다는 것과는 다른 문제이다. 따라서 한 개인에게서 얻어진 단축형과 표준형 MMPI의 프로파일을 비교하고, 이의 일치정도를 확인하는 것이 필요하다.

지금까지의 MMPI-168 연구들에서 사용된 일치도의 지표는 연구마다 다양한데, 대략 몇 가지로 정리되어 질 수 있다.

첫째, 표준형과 단축형 MMPI의 척도별 상관계수를 구하는 방식이다. 이는 이미 앞에서 언급한 것처럼 가장 기본적인 방식이지만, MMPI 단축형의 유용성을 위한 충분조건은 아니다. 여기서 한 가지 주의할 사항은 대부분의 연구들이 원점수 (raw score)의 상관을 사용했다는 점이다. 하지만 실제 임상장면에서는 K교정 후 T점수를 사용하므로 실제적으로는 T점수의 상관이 더 중요하다. 또한 T점수의 상관은 K교정시 MMPI-168에서 추정된 K가 사용되므로 원점수의 상관보다는 적은 수치를 보일 것이다. 따라서 이전 연구들의 상관계수는 다소 실제적인 의미에서는 다소 과장된 것이다.

둘째, 표준형과 단축형 MMPI 척도간의 paired t-test를 실시하는 방식이다 (Svanum,

Lantz, & Lauer, 1981). 이 방법은 개별비교가 아니고 집단평균을 비교한다는 점에서 그다지 만족스러운 방법은 아니다. 더우기 이 방식이 가지는 결정적인 문제점은 결과는 당연히 의미있는 차이가 없는 것으로 나올 것이라는 점이다. 왜냐하면 MMPI-168의 평균은 회귀식을 이용했기 때문에 어느 정도 표준형의 평균에 근사할 것이고(상관계수가 높으므로), 이에 비해 사용되는 집단간 변량은 상당히 크다는 것이다(T점수의 표준편차는 10이 되도록 변환한 것임). 따라서 t-test는 상관계수를 사용한 연구 이상의 정보를 주지 못한다.

세째, 판별분류분석을 통해서 단축형 MMPI가 다른 두 개의 집단을 어느 정도 정확한 구분을 해낼 수 있는가를 살펴보는 방법이다(Overall, Higgins, & Schweinitz, 1976). 이 방식은 단축형의 유용성에 대한 정보를 제공하지만, 여전히 개별비교가 아니라는 점에서 제한점이 있다.

네째, high code-type의 일치도를 보는 방식이다. 물론 임상장면에서의 MMPI의 해석이 code-type만을 고려하여 기계적으로 이루어지는 것이 아니라 전체 프로파일을 종합적으로 판단하는 것이기는 하다. 하지만, code-type에 따른 해석은 가장 인정되어진 해석방법의 하나이며, 이에 대한 많은 연구가 이루어져 있고, 임상가는 이러한 정보들에 기초하여 종합적인 판단을 하는 것이므로, code-type의 일치는 단축형의 유용성에 매우 중요한 정보이다(Willcockson, Bolton, & Dana, 1983; Rusk, Hyerstay, Calysn, & Freeman, 1979).

다섯째, MMPI에서 추출가능한 정신병리의 지표가 단축형 MMPI와 표준형 MMPI사이에 어느 정도 일치하는가를 살펴보는 것이다. 연구에 따라 사용한 지표는 다양한데, 가장 간단하게는 70이상 상승한 임상척도의 수를 사용하기도 했고 복잡한 것으로 Lacks' indices와 같은 것들을 사용하였다(Willcockson등, 1983; Macbeth & Cadow, 1984; Vincent, 1978).

여섯째, 전문가들이 전체 프로파일을 보고 평가

하게 해서 이러한 평가의 일치정도를 확인하는 방법이다. 프로파일을 신경증, 정신병, 성격장애 등의 다소 큰 진단범주로 구분하게 하는 방법을 취한 연구가 있는가 하면, 전체적으로 한 개인에게서 얻어진 두 프로파일의 비슷한 정도를 4점 척도로 평정하게 한 연구도 있다(Newmark, Newmark, & Cook, 1975). 이 방법은 통계적인 측면에서는 엄밀한 방법은 아니지만 가장 임상적인 상황에 근사한 방식이기도 하다.

이상에서 여러 연구에서 사용한 일치도의 지표를 살펴보았는데, 각각은 나름대로 일치도에 대한 정보를 제공한다(단 t-test는 상관연구와 중복되는 정보를 제공함). 따라서 보다 정확한 단축형의 유용성의 평가하기 위해서는 가능하다면 여러 방법의 일치도 지표를 사용할 필요가 있겠다.

또한 MMPI-168을 연구하는 연구자들이 주의해야 할 몇 가지 사항이 있다. MMPI-168에 관한 여러 논문들은 자신들이 사용한 회귀식의 근거로 Overall & Gomet-Mont의 논문(1974)을 인용하는데, 실제 많은 논문들이 적용한 절차와 Overall 등의 원논문에서 제시하고 있는 방법이 다른 경우가 많다. 첫째, MMPI-168에서 채점되는 문항의 수이다. MMPI에는 반복되는 문항들이 있는데, Overall등이 사용한 채점판은 Psychological Coporation에서 제작한 것으로 반복 문항중 14개가 168번 이후에서 두 번째 나올 때 가서 채점된다(F척도에 1문항, D척도에 2문항, Pa척도에 2문항, Sc척도에 10문항). 만약 이 문항들을 168번 이전에 나타났을 때 채점되게 한다면, 문항수를 늘리지 않고도 MMPI-168가 표준형 MMPI와 공유하게 되는 문항 즉 정보의 양은 증가된다. 따라서 여러 연구에서 이러한 수정을 가한 절차를 사용하는 경우가 많다(Ward, 1980; Ward, 1988).

둘째는 연구자들이 거의 아무런 논의없이 변화시킨 것인데, 회귀식을 도출할 때 독립변인으로 넣는 변인의 수이다. Overall등의 경우 몇 개의 척도(Pd, Mf, Pa, Pt, Si) 경우 그 척도에 상

용하는 168척도값 이외에 다른 척도가 부가적으로 회귀식의 독립변인으로 사용되었다. 하지만 다른 논문(Overall 등, 1976)에서 제시된 회귀식은 그 척도에 상응하는 168척도값만을 회귀식의 독립변인으로 사용했다. 아마도 이러한 변화는 추가적으로 다른 변인을 회귀식에 넣는 것이 전체 척도간의 상관패턴에 영향을 줄 수 있기 때문인 것 같다. 왜냐하면 MMPI의 해석은 단일 척도의 값만을 고려하여 이루어지는 것이 아니라, 다른 척도와의 상대적인 관계를 고려하는 것이 해석에 중요하기 때문이고, 이때 만약 MMPI-168의 상관패턴이 표준형과 다르다면 두 검사가 동일하게 해석될 수 없기 때문이다.

### 한국형 MMPI-168

한국 MMPI-168에 대한 연구로는 김중술과 박동건(1991)이 주로 심리측정적인 견지에서 표준형 MMPI와 MMPI-168의 상관도를 살펴본 것이 유일하다. 이 연구에서 두 검사간 각 척도의 상관계수는 .78에서 .97사이에 있었으며, 이는 외국의 연구결과와 비슷한 수준이다. 또한 이 연구에서는 추가적으로 판별분류분석을 시행했는데, 그 결과 원형 MMPI와 단축형 MMPI의 분류정확도는 1%의 차이만을 보였으며, 이러한 결과에 기초해서 정상인과 환자집단을 screening할 목적으로의 MMPI-168의 사용이 가능할 것이라는 잠정적인 제안을 하였다.

하지만 앞서 살펴 본 것처럼 MMPI-168이 그 유용성을 인정받는데 있어서, 단축형과 표준형의 높은 상관은 꼭 필요 조건이지만, 충분조건은 아니다. 물론 김중술과 박동건(1991)의 연구에서 실시한 판별분류분석은 MMPI-168의 유용성을 지지하는 결과이지만 보다 여러 가지 지표를 사용한 검증이 필요하다. 특히 한 개인에게서 얻어진 표준형 MMPI와 MMPI-168프로파일이 얼마만큼 같은가를 검증해야 한다.

본 연구는 목적은 MMPI-168의 임상적 유용성을 확인하는 것이며, 보다 구체적으로 말하면, 과

연 MMPI-168이 표준형 MMPI와 동일한 정보를 주는가 아니면 적어도 임상적인 장면에서 유의미한 차이가 없는 정보를 주는가의 질문에 대해서 다양한 지표를 사용해서 검증해 보려 한다. 본 연구에 사용된 지표는 다음과 같다.

1. 표준형 MMPI와 MMPI-168간의 척도별 T 점수의 상관정도.
2. 표준형 MMPI와 MMPI-168간의 각 척도별 차이점수의 분포
3. 표준형 MMPI와 MMPI-168간의 프로파일 특성 일치정도(Validity, Elevation Similarity, High Code-Type)

### 방 법

본 연구에서 사용된 피험자는 정신과 외래 및 입원환자 213명으로 남자 133명, 여자 80명이었으며, 1992년 1월부터 1993년 6월 사이에 서울대학교 병원 신경정신과를 방문한 환자 중 두뇌의 기질적 손상환자, 정신감정(혹은 보상)환자 등을 제외한 환자들로 구성되었다. 연령은 만 15세에서 72세까지의 범위에 걸쳐 있으나, 주로 18-50세 범위에 편중되어 있고, 교육수준은 고졸이상이 84%였으며, 진단은 신경증 수준이 53%, 정신병이 40%, 성격장애가 7%였다<표 1>.

자료집계방법은 동일 MMPI 답안지에서 표준형 MMPI와 MMPI-168의 척도별 점수를 각각 두 번씩 계산하는 방식으로 하였다.

MMPI-168을 채점할 때 사용한 채점판은 168번이후 다시 반복되어지고, 그때 채점되던 14개 문항(F=1, D=2, Pa=2, Sc=10)을 168문항 이전에 채점되도록 수정한 채점판이었다(Ward 등, 1979). MMPI-168의 척도별 문항수는 <표 2>에 있다.

MMPI-168 원점수에서 표준형 MMPI의 원점수를 추정할 때는 김중술과 박동건(1991)이 최소자승회귀 방법으로 산출한 회귀식을 사용했고, K

교정을 위한 회귀식 또한 동 논문에서 사용한 회귀식을 사용했으며 <표 3, 표 4>, 그런 다음에 각 원점수를 T값으로 환산하였다.

표 1. 피검자의 인구학적 자료

|                    | 남          | 여         | 계   |
|--------------------|------------|-----------|-----|
| 연 령                |            |           |     |
| 20세 이하             | 30(22.6%)  | 16(20.0%) | 46  |
| 21 - 30            | 43(32.3%)  | 29(36.3%) | 62  |
| 31 - 40            | 33(24.8%)  | 19(23.8%) | 52  |
| 41 - 50            | 14(10.5%)  | 10(12.5%) | 24  |
| 51 - 60            | 10(7.5%)   | 6(7.4%)   | 16  |
| 61세 이상             | 3(2.3%)    |           | 3   |
| 교육수준               |            |           |     |
| 중 졸                | 16(12.0%)  | 18(22.5%) | 34  |
| 고 졸                | 49(36.8%)  | 31(38.8%) | 80  |
| 대졸 이상              | 68(51.1%)  | 31(38.8%) | 99  |
| 진 단                |            |           |     |
| 신경증 수준             |            |           |     |
| 불안 장애              | 17(12.8%)  | 11(13.8%) | 28  |
| 신체형장애              | 19(14.3%)  | 19(23.8%) | 38  |
| 정동 장애              | 28(21.1%)  | 14(17.5%) | 42  |
| 기 타                | 3(2.3%)    | 2(2.5%)   | 5   |
| 정신병                | 55(41.4%)  | 28(35.0%) | 83  |
| 성격장애               | 11(8.3%)   | 6(7.5%)   | 17  |
| (Axis I 진단이 없는 경우) |            |           |     |
| 계                  | 133(62.4%) | 80(37.6%) | 213 |

표 2. 표준형 MMPI와 MMPI-168의 척도별 문항 수

|    | 566 MMPI | MMPI-168 |
|----|----------|----------|
| L  | 15       | 11(73%)  |
| F  | 64       | 32(50%)  |
| K  | 30       | 12(40%)  |
| Hs | 33       | 23(70%)  |
| D  | 60       | 41(68%)  |

|    |    |         |
|----|----|---------|
| Hy | 60 | 36(60%) |
| Pd | 50 | 28(56%) |
| Mf | 60 | 30(50%) |
| Pa | 40 | 19(48%) |
| Pt | 48 | 22(46%) |
| Sc | 78 | 28(39%) |
| Ma | 46 | 23(50%) |
| Si | 70 | 14(20%) |

표 3. 척도별 회귀방정식

|       | 김중술 등(1991)         | Overall 등(1976)    |
|-------|---------------------|--------------------|
| L     | $1.23 * L + 0.70$   | $1.29 * L + 0.31$  |
| F     | $1.59 * F + 3.49$   | $1.76 * F + 1.63$  |
| K     | $1.90 * K + 3.04$   | $1.90 * K + 2.21$  |
| Hs    | $1.35 * Hs + 2.05$  | $1.39 * HS + 0.67$ |
| D     | $1.21 * D + 7.09$   | $1.26 * D + 4.60$  |
| Hy    | $1.31 * Hy + 7.15$  | $1.37 * Hy + 6.86$ |
| Pd    | $1.15 * Pd + 7.84$  | $1.37 * Pd + 5.66$ |
| Mf(남) | $1.27 * Mf + 12.38$ | $1.78 * Mf + 5.17$ |
| (여)   | $1.29 * Mf + 11.94$ |                    |
| Pa    | $1.49 * Pa + 5.05$  | $2.15 * Pa + 1.50$ |
| Pt    | $2.13 * Pt + 2.38$  | $2.15 * Pt + 0.82$ |
| Sc    | $2.29 * Sc + 5.54$  | $3.52 * Sc + 3.25$ |
| Ma    | $1.42 * Ma - 7.06$  | $1.78 * Ma + 1.44$ |
| Si    | $3.11 * Si + 10.12$ | $3.78 * Si + 1.40$ |

표 4. K 교정에 사용된 회귀방정식

|    |                                    |
|----|------------------------------------|
| Hs | $1.28223 * (Hs + 0.5K) + 5.79395$  |
| Pd | $1.10079 * (Pd + 0.4K) + 10.65847$ |
| Pt | $1.53666 * (Pt + 1.0K) + 11.41615$ |
| Sc | $1.66729 * (Sc - 1.0K) + 14.03623$ |
| Ma | $1.32851 * (Ma + 0.2K) + 8.70254$  |

환산된 T점수를 사용하여 표준형 MMPI와 MMPI-168의 상관계수, 차이점수의 특성(평균, 표준편차, 분포)등을 산출했고, 프로파일쌍의 특성 일치도를 살펴보았다. 프로파일의 특성으로는

타당도 척도의 상승정도, 임상척도의 전반적인 상승정도(elevation similarity), 상승척도형(high code-type) 등을 보았다.

### 결 과

표준형 MMPI와 단축형 MMPI의 척도별 상관계수는 <표 5>와 같다. 원점수 상관계수는 .74(Si)부터 .97(Hs)사이로 비교적 높은 상관정도를 보였는데(평균 .88), 이는 한국형 MMPI-168의 이전 연구(김중술, 박동건, 1991)와 외국의 관련 연구들(Newmark, 1981; Newmark, Newmark, & Cook, 1975)과 일치하는 결과이다. Si척도의 경우 .74로 가장 낮은 상관을 보이는 바, 이는 MMPI-168의 Si척도 문항수가 14개로서 표준형 MMPI문항수(70개)의 20%밖에 되지 않는 점을

고려하면 설명될 수는 있겠다. 또한 Mf척도의 상관이 기존 연구들에 비해 다소 낮게 나타났는데(남자 .72, 여자 .76), 이는 본 연구에서 Mf척도의 경우에서만 남녀별로 상관계수를 산출했기 때문에 사례수가 적은 것이 한가지 이유일 수 있겠으나(남자 113명, 여자 80명), 이전 연구들에서도 다른 척도에 비해 낮은 상관정도를 보였던 것을 고려할 때 단지 사례수만으로 설명되기는 어려운 점이 있다.

T점수의 상관계수를 구해본 결과, 예상대로 K 교정이 되어지는 척도들에서 원점수 상관에 비해서 줄어든 상관계수가 산출되었는데, Hs는 .97에서 .95로, Pd는 .89에서 .78로, Pt는 .90에서 .81로, Sc는 .89에서 .81로, Ma는 .83에서 .78로 감소했다. 이러한 감소는 상관계수가 제공되어져서 해석되어지기 때문에 상당한 감소라 할 수 있

표 5. 표준형 MMPI와 MMPI-168의 상관계수(원점수, T 점수)

|       | <원점수>                     |                         |                 | <T점수>           |
|-------|---------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|
|       | Newmark (1981)<br>(N=161) | 김중술 등 (1991)<br>(N=298) | 본 연구<br>(N=213) | 본 연구<br>(N=213) |
| L     | .92                       | .90                     | .92             | .92             |
| F     | .90                       | .91                     | .94             | .94             |
| K     | .83                       | .89                     | .83             | .83             |
| Hs    | .96                       | .97                     | .97             | .95(.95)*       |
| D     | .93                       | .94                     | .94             | .94             |
| Hy    | .90                       | .93                     | .92             | .92             |
| Pd    | .86                       | .88                     | .89             | .78(.79)        |
| Mf(M) | .81                       | .78                     | .72             | .72             |
| (F)   |                           | .78                     | .76             | .76             |
| Pa    | .78                       | .86                     | .88             | .88             |
| Pt    | .90                       | .89                     | .90             | .81(.83)        |
| Sc    | .88                       | .86                     | .89             | .81(.75)        |
| Ma    | .76                       | .84                     | .83             | .78(.77)        |
| Si    | .77                       | .78                     | .74             | .74             |
| 평균    | .86                       | .88                     | .88             | .85             |

\* ( )안의 수치는 K교정시, <표 4>의 회귀식을 사용치 않고 MMPI 168에서 추정된 K값을 단순히 .2K, .4K, .5K, .1K씩 더한 경우의 상관계수임.

졌다. 이러한 결과는 K교정을 표 4의 회귀식을 쓴 경우나 아니면 통상적인 방법(표 5의 ( )속 수치)으로 한 경우나 차이가 없었다.

표준형 MMPI와 MMPI-168의 척도별 T점수의 평균, 표준편차, 차이점수는 <표 6>과 같다. 집단 평균에 있어서는 표준형과 단축형간의 차이는 없으나, 그 차이점수(표준형 척도값-168척도값)의 절대치를 보면 가장 크게는 8.8점(Si)의 차이를 보였고 적게는 2.9점(F)의 차이를 보였으며, 13개 척도 평균 4.9점의 차이를 보였다. 이러한 차이는 임상적인 장면에서 MMPI-168의 해석이 표준형과 상당한 차이를 보일 수 있음을 시사한다. 이러한 경향은 <표 7>을 보면 더 분명해지는데, 특히 Mf, Pt, Sc, Ma, Si척도의 경우 MMPI-168의 척도값이 표준형 척도값의  $\pm 5$  범위 안에 위치하는 비율이 50% 정도밖에 안된다. 더욱이 Si척도의 경우는 이 비율이 38.1%밖에 안되어서 가장 심각한 차이를 보이고 있다.

표 6. 표준형 MMPI와 MMPI-168의 척도별 T점수의 평균, 표준편차, 차이점수

|    | 표준형 MMPI |      | MMPI-168 |      | 차이점수* |      |
|----|----------|------|----------|------|-------|------|
|    | 평균       | 표준편차 | 평균       | 표준편차 | 평균    | 표준편차 |
| L  | 51.7     | 11.2 | 51.5     | 11.2 | 3.1   | 3.2  |
| F  | 51.4     | 10.0 | 51.9     | 9.4  | 2.9   | 2.3  |
| K  | 55.9     | 11.5 | 54.5     | 9.7  | 4.9   | 4.4  |
| Hs | 60.0     | 11.9 | 58.4     | 11.6 | 3.2   | 2.7  |
| D  | 60.1     | 13.4 | 61.2     | 12.9 | 3.7   | 3.0  |
| Hy | 60.7     | 11.9 | 60.8     | 11.6 | 3.5   | 3.2  |
| Pd | 54.3     | 10.1 | 52.6     | 8.4  | 5.1   | 4.1  |
| Mf | 48.9     | 9.7  | 52.0     | 8.2  | 5.9   | 4.4  |
| Pa | 52.9     | 11.0 | 53.7     | 9.1  | 4.2   | 3.4  |
| Pt | 59.1     | 12.9 | 56.0     | 9.0  | 6.5   | 5.1  |
| Sc | 56.8     | 11.4 | 55.7     | 8.0  | 6.0   | 4.3  |
| Ma | 48.0     | 11.3 | 49.5     | 9.1  | 5.8   | 4.1  |
| Si | 52.0     | 13.8 | 57.9     | 11.6 | 8.8   | 6.6  |

\* 차이점수는(표준형 척도값-168척도값)의 절대치를 말함.

표 7. MMPI-168 척도값이 표준형 척도값과  $\pm 5$  이하의 차이를 보이는 비율( $T_{566} - 5 \leq T_{168} \leq T_{566} + 5$ )

|    |       |    |       |
|----|-------|----|-------|
| L  | 83.0% | Mf | 56.4% |
| F  | 86.4% | Pa | 69.0% |
| K  | 66.7% | Pt | 48.8% |
| Hs | 80.3% | Sc | 56.3% |
| D  | 77.9% | Ma | 54.1% |
| Hy | 80.7% | Si | 38.1% |
| Pd | 62.5% |    |       |

개인별 표준형 MMPI와 MMPI-168 프로파일의 비교를 한 결과는 <표 8>과 같다. 첫째, 타당도에 관한 의사결정의 기준으로 L, F, K 중 어느 하나라도 70T 이상일 경우 Invalid로 구분하는 방식을 사용했다(Newmark, 1985). 전통적으로 가장 엄격한 기준인데, 이에 대해 많은 의문이 제기되고는 있지만, 적어도 본 연구의 목적이 일정 기준으로 두 프로파일이 동일한 결론에 이르게 되는가를 살펴보는 것이므로 이 기준을 사용했다. 결과는 일치율 85%, 긍정오류 10%, 부정오류 5%로서 어느 정도의 일치치를 보였다.

둘째, 정신병리의 개괄적 지표로서 70T 이상 상승한 척도수의 일치도를 살펴보았는데, 1개 이상과 2개 이상의 척도가 상승한 경우의 일치도는 83%, 79%로 높은 일치치를 보였으나, 4개 이상과 5개 이상의 경우 48%, 21%로서 만족스러운 일치치를 보이지 못하였다.

셋째, 가장 관심을 가진 지표로서 high code-type의 일치도를 보았는데, 단일 척도 상승의 경우 63%의 일치치를 보였으나, 상승척도쌍(2 code-type)의 경우 단지 26%의 일치만을 보였다.



표 8. 표준형 MMPI와 MMPI-168의 프로파일 유사성

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 타당도 (N=213)           |     |
| 일 치 (Hit rate)        | 85% |
| 긍정오류 (False Positive) | 10% |
| 부정오류 (False Negative) | 5%  |
| T>69인 임상척도의 수         |     |
| 표준형과 단축형의 일치율         |     |
| 1개 이상의 척도 있음          | 83% |
| 2개 이상의 척도 있음          | 79% |
| 3개 이상의 척도 있음          | 59% |
| 4개 이상의 척도 있음          | 48% |
| 5개 이상의 척도 있음          | 21% |
| 상승척도 (N=119)          |     |
| 단일 상승척도               | 63% |
| 상승 척도쌍 (2 code-type)  |     |
| 동일한 순서                | 26% |
| 순서에 관계없이              | 36% |

## 논 의

표준형 MMPI의 대응으로서 단축형 MMPI가 임상적 유용성을 가지기 위한 필요조건으로 둘간의 상관정도는 본 연구에서도 확인되었다. 본 연구에서의 원점수간 상관계수 평균 .88은 이전 연구들과도 일치하는 정도의 높은 상관이며, 비록 K 교정으로 인해 상관의 정도가 다소 감소된다는 점은 주의하여야 할 부분이지만, 전체적으로 상관정도는 만족스러운 수준이라고 생각된다. 실제적으로 만족스럽다 혹은 그렇지 않다는 판단은 다소 주관적인 것이다 (Lueger, 1983). 다만 추가적인 특성의 비교를 해 볼 수 있는 정도라는 표현이 더 정확할 것이다. 왜냐하면 만약 상관정도가 상당히 낮을 경우 더 이상의 연구라는 것은 의미가 없기 때문이다.

하지만 Si척도의 경우, 표준형에 대한 신뢰로운 추정치를 구하는데 제한점이 있어 보이는데 ( $r = .74$ ), 이는 T점수의 차이점수에서 평균 8.8점의

차이를 보였고, 단축형의 T점수가 표준형 T점수의  $\pm 5$ 범위에 겨우 38.1%만 들어간다는 사실로 더욱 분명하다. 또한 자료분석과정에서 관찰된 사항으로, 상승척도쌍의 일치율이 낮은데에는 Si척도의 역할이 크다는 사실인데, 만약 Si척도를 제외하고 상승척도쌍을 계산했다면 적어도 9%의 일치율이 늘어난다.

표준형 MMPI와 MMPI-168사이의 비교적 높은 상관에도 불구하고, T점수의 차이점수를 살펴본 자료는 단축형의 임상적 유용성에 지지적이지 않다. 우선 차이점수의 13개 척도 평균이 4.9점으로 상당히 크고, 13개 척도에서 평균 34%의 사례가 5점 이상의 차이를 보였다. 특히 10점 이상의 차이를 보인 경우도 11%나 되었다. 이러한 자료는 MMPI-168이 T점수로 환산될 경우 표준형 MMPI와 상당한 차이를 보인다는 점을 알 수 있다.

또한 상승척도에 대한 일치도에서도 단일척도의 경우 63%, 상승척도쌍에서는 단지 26%의 일치만을 보였다. 이는 외국의 연구에서 63%, 46% 결과와 비교할 때 상승척도쌍에서는 다소 낮은 결과이다 (Lusk 등, 1979). 물론 상승척도의 기준은 매우 엄격한 것이다. 한가지 극단적인 예를 들어 보면, 표준형 MMPI에서는 D척도가 T점수 80, Hy 79으로 D척도가 가장 높은 척도가 되고, MMPI-168에서는 D척도가 79점, Hy척도가 80으로 Hy가 가장 높은 척도가 될 경우 임상적 해석상 거의 같은 프로파일임에도 불구하고 본 연구의 기준에 따르면 단일 척도의 일치 안되는 것으로 계산된다. 물론 이런 경우가 많지는 않겠지만, 적어도 본 연구의 척도쌍 일치도 26%는 임상적인 상황보다 다소 과소평가된 수치일 수 있다. 하지만 이러한 가능성을 어느 정도 고려하더라도 26%는 낮은 일치도 임에는 분명하다.

한편, 김중술과 박동진(1991)에서 판별분류분석 방법을 통해 MMPI-168이 정상인과 환자집단의 구별에 유용함을 시사한 결과는 본 연구와 반드시 상치되는 것은 아니다. 정상인과 환자라는 어느

정도 구별된 집단의 구별을 해낼 수 있는 것과 한 개인의 두 프로파일이 같은 가의 문제는 다른 것이기 때문이다.

이상의 논의를 종합해 보면, 본 연구의 결과는 외국의 논문들과 유사한 결론을 가져온다(Newmark, 1981; Green, 1982). 높은 상관계수로 알 수 있듯이 대략적인 정보이란 면에서 표준형 MMPI와 MMPI-168은 어느 정도의 근사한 정보를 가질 수 있으나, 임상장면에서 한 개인의 진단적인 평가와 같은 용도로서의 MMPI-168의 사용은 적어도 제한적인 상황에서만 가능하리라는 것이다. 따라서 실제적인 면에서 도저히 표준형의 사용이 어려울 때, 차선책으로 최소한의 screening을 위해서 단축형을 실시하고, 그 결과 문제되는 프로파일에 대해서 다시 표준형 MMPI를 실시하는 보다 조심스러운 사용방법이 필요하다. 하지만 이 경우에도 소위 오류부정(false negative)된 사례에 대한 안전 장치는 없는 셈이다(Newmark, 1981).

끝으로 관련 논문들(Streiner, & Miller, 1985; Green, 1982)에서 단축형 MMPI 연구에 대한 기본적인 문제점이라고 지적되고 있는 내용을 언급할 필요가 있다. 이들 주장에 따르면 표준형 MMPI 자체도 프로파일의 점수를 통해서 어떤 병리적인 준거에 대해 추정하는 것이기 때문에 당연히 어느 정도의 오류(error)가 있을 수 밖에 없다. 또한 단축형 MMPI는 표준형 MMPI를 추정하기 위해서 통계적인 방법을 사용하는 것이므로 다시 한번 오류가 부가된다는 것이다. 따라서 이러한 이중의 오류가 불가피한 현재의 연구방법으로는 훌륭한 단축형이란 만들 수 없다는 것이다. 그리고 몇몇 판별분류분석의 방법을 사용한 연구들(Overall 등, 1976)에서 단축형이 표준형보다 더 정확하게 집단을 분류한다는 결과가 보고되었다. 이들이 주장하는 새로운 연구 방법이란 표준형 MMPI를 단축형의 외적 준거로 삼지 말고, 단축형을 새로운 검사로서 다시 연구하자는 것이다. 그리고 단축형은 독자적으로 그럴만한 정보를

가지고 있다고 주장하며, 기존연구가 만족스러운 결과를 가져오지 못하는 이유는 준거로 사용하는 표준형 자체가 정확지 않기 때문이라는 점이다.

이러한 주장은 매우 논리적이고 정확한 지적이지만, 실제적으로는 많은 문제를 가진 것이라 생각된다. 결국 이 주장은 또 하나의 MMPI(비록 문항수는 작지만)를 처음부터 만들자는 주장인데, 과연 이에 필요한 노력과 시간은 얼마이며, 지금까지 축적된 MMPI에 대한 지식과 경험적인 자료 등은 얼마나 응용되어질 수 있는가의 의문이 든다. 물론 실제로 이런 연구가 성공적으로 이루어졌을 때의 장점은 분명한 것이기는 하다.

## 참고문헌

- 김중술, 박동건(1991). 한국형 MMPI 168에 관한 타당도 연구. 한국심리학회지:임상 제10권, 1호, 1-17.
- Buros, O.K.(Ed.).(1978). *The eighth mental measurement yearbook*. Highland Park, NJ: Gryphon Press.
- Butcher, J.N.(1985). Why use the MMPI? in J.N. Butcher, & J.R. Graham (Eds.), *Clinical applications of the MMPI*: 1(pp 1-2). Minneapolis: University of Minnesota Department of Conferences.
- Butcher, J.N., & Owen, P.L.(1978). Objective personality inventories: Recent research and some contemporary issues In B. Wolman(Ed.), *Handbook of Clinical Diagnosis of Mental Disorder* (pp.475-545). New York: Plenum Press.
- Dahlstrom, W.G., Welsh, G.S., & Dahlstrom, L.E.(1975). *An MMPI handbook: Vol. 2. Research applications*.

- Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Faschingbaur, T.R., & Newmark, C.S. (1978). *Short forms of the MMPI*. Lexington, Mass.: Heath.
- Green, R.L. (1982). Some reflection on "MMPI short forms: A literature review". *Journal of Personality Assessment*, 46, 5.
- Keller, L.S., Butcher, J.N., and Slutske, W.S. (1990). Objective personality assessment. In G. Goldstein & M. Hersen (Eds.), *Handbook of Psychological Assessment* (pp 345-386). New York: Pergamon Press.
- Kincannon, J.C. (1968). Prediction of the standard MMPI scale scores from 71 items: The Mini-Mult. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 32, 319-325.
- Lacks, P.B. (1970). Further investigation of the Mini-Mult. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 35, 126-127.
- Lubin, B. Lasaen, R.M., & Matarazzo, J. (1984). Patterns of psychological test usage in the united states 1935-1982. *American Psychology*, 39, 451-454.
- Lueger, R.J. (1983). The use of the MMPI-168 with delinquent adolescents. *Journal of Clinical Psychology*, 39, 1, 139-141.
- Macbeth, L. & Cadow, B. (1984). Utility of the MMPI-168 with adolescents. *Journal of Clinical Psychology*, 40, 142-148.
- Newmark, C.S. (1981). Brief synopsis of the utility of MMPI short forms. *Journal of Clinical Psychology*, 37, 136-137.
- Newmark, C.S. (1985). *Major psychological assessment instrument*. Boston: Allyn & Bacon, Inc.
- Newmark, C.S., Newmark, L., & Cook, L. (1975). The MMPI-168 with Psychiatric patients. *Journal of Clinical Psychology*, 31, 61-64.
- Overall, J.E., Butcher, J.N., & Hunter, S. (1975). Validity of the MMPI 158 for psychiatric screening. *Educational and Psychological Measurement*, 35, 393-400.
- Overall, J.E., & Gomez-Mont, F. (1974). The MMPI 168 for psychiatric screening. *Educational and Psychological Measurement*, 34, 315-319.
- Overall, J.E., Higgins, W., & De Schweinitz, A. (1976). Comparison of differential diagnostic discrimination for abbreviated and standard MMPI. *Journal of Clinical Psychology*, 46, 331-334.
- Overall, J.E., Hunter, S., & Butcher, J. N. (1973). Factor structure of the MMPI 168 in a psychiatric population. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 41, 284-286.
- Reynolds, W.M., & Sundberg, N.D. (1976). Recent research trend in testing. *Journal of Personality Assessment*, 40, 228-333.
- Rusk, R., Hterstay, B.J., Calsyn, D. A., & Freeman, C.W. (1979). Comparison of the utility of two abbreviated forms of The MMPI for psychiatric screening of the elderly. *Journal of Clinical Psychology*, 35, 104-107.
- Streiner, D.L., & Miller, H.R. (1986). Can a good short form of the MMPI ever be

- developed? *Journal of Clinical Psychology*, 42, 1, 109-113.
- Stevens, M.R., & Reilley, R.R. (1980). MMPI short forms: A literature review. *Journal of Personality Assessment*, 44, 368-376.
- Svanum, S., Lantz, J.R., Lauer, J.B., Wampler, R.S., & Madura, J.A. (1981). Correspondence of the MMPI and the MMPI-168 with intestinal bypass surgery patients. *Journal of Clinical Psychology*, 37, 137-141.
- Vincent, K.R. (1978). Validity of the MMPI 168 on private clinic subpopulations. *Journal of Clinical Psychology*, 34, 61-63.
- Vincent, K.R., Castillo, I.M., Hauser, R. I., Zapata, J.A., Stuart, J.J., Cohn, C.K., & O'shanick, G.J. (1984). *MMPI-168 Codebook*. Norwood: Alex Publishing Corporation.
- Ward, L.C. (1980). Conversion equations for modified scoring of the MMPI. *Journal of Personality Assessment*, 44, 644-646.
- Ward, L.C. (1988). The NCS MMPI 168: a cautionary note. *Journal of Clinical Psychology*, 44, 846-847.
- Ward, L.C., Wright, H.W., & Taulbee, E.S. (1979). An improvement in the statistical validity of the MMPI-168 through modified scoring. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 3, 618-619.
- Willcockson, J.C., Bolton, B., & Dana, R.H. (1983). A comparison of six MMPI short forms: code type correspondence and indices of psychopathology. *Journal of Clinical Psychology*, 39, 968-969.

**A Study on Clinical Validity of the MMPI-168  
with Psychiatric Patients**

Jung-Heum Lee

Zoung-Soul Kim

Seoul National University Hospital    Seoul National University College of Medicine  
Department of Psychiatry                      Department of Psychiatry

This study examines the clinical utility of the MMPI-168 in psychiatric settings. Subjects were 213 psychiatric patients of both sexes. Not only correlation coefficients or group mean comparisons between standard MMPI and MMPI-168 but also difference score and correspondence of individual profile-pairs were examined. Correlations were also generally within acceptable limits, but difference scores were too large and correspondence of individual profile-pairs was limited. These results suggested that using MMPI-168 in psychiatric settings instead of standard MMPI is undesirable.