

BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구*

이 영 호 · 송 종 용

강남 크리닉

본 연구에서는 우울을 재는 BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도와 타당도를 알아보았다. 39명의 우울 환자 집단과 51명의 일반인 집단을 대상으로 연구를 실시한 결과 세 질문지 모두 반분 신뢰도, α 계수가 비교적 높은 편으로 내적 일관성이 있음을 보여주었다. BDI와 SDS의 문항-총점간 상관도 적당한 편이었으나, MMPI-D 척도의 문항-총점간 상관은 만족스럽지 못하였다. 세 질문지 모두 우울 환자 집단의 평균이 일반인 집단의 평균보다 크게 높았으며, 질문지간의 상관도 높았다. 그리고 BDI와 SDS의 각 문항들은 우울 환자 집단과 일반인 집단을 유의미하게 변별해 주었다. BDI의 요인 구조를 알아본 결과 대학생 집단에서는 우울 정서와 신체 증상, 실패와 이에 따른 자신에 대한 불만, 자기 비난과 죄책감의 3요인이 나왔고, 교육 연수생 집단에서는 우울 정서, 사회적 활동의 위축, 신체 증상, 자기 비난과 죄책감의 4개 요인이 추출되었다. 이 두 집단의 요인의 내용은 상당한 유사점이 있었다. 마지막으로 우울증 진단과 피험자 선발에 관해서 절단점을 논의하였다.

우울과 우울증은 정신병리 현상 중에서 가장 흔히 관찰되고 임상 장면에서 쉽게 접할 수 있으며, 임상심리학, 이상심리학, 정신의학 등에서 많은 연구가 이루어지고 있는 문제이다. 특히 최근의 임상심리학 분야에서는 우울증의 인지적 특성을 밝히려는 시도나 인지치료 혹은 인지행동 치료의 치료적 효과를 알아보려는 노력이 꾸준히 되어오고 있다.

우울증에 대한 임상심리학 분야의 연구들에서는 피험자를 선발하거나 치료 효과를 측정하는데 자기보고형 질문지로서는 Beck Depression Inventory(BDI: Beck, A. T., 1967), Zung Self-Rating Depression Scale(SDS: Zung, W. K., 1965), 그리고 MMPI Depression

scale(MMPI-D: Hathaway, S. R., & McKinley, J. C., 1942) 등을 주로 사용해왔다. 자기보고형 질문지들은 동시에 많은 피험자들에게, 그리고 간편하게 실시가 가능하고, 비용이 적게 들며, 면담자의 편향이 배제될 수 있다는 장점이 있다. 그러나 자기 보고형 질문지를 사용하는 데에는 그 질문지의 신뢰도와 타당도가 중요시되며, 따라서 이에 대한 연구들이 많이 보고되고 있다(예, Bumberry, W., Oliver, J. M., & McClure, J. N., 1978; Gallagher, D., Nies, G., & Thompson L. W., 1982; Schaefer, A., Brown, J., Watson, C. G., Plemel, D., DeMotts, J., Howard, M. T., Petrik, N., Balleweg, B. J., & Anderson, D., 1985).

우리나라에서도 우울증에 대한 인지 이론과 인지행동 치료에 영향을 받아 최근들어 이 분야에 대한 연구가 활발하며, 이 연구들에 BDI나 SDS가 흔히 사용되고 있다. 그러나 이 질문지들에 대한 신뢰도, 타당도, 요인구조 등을 보고한 연구로는 BDI를 대상으로 한 한홍무·염태호·신영우·김교현·윤도준·정근재(1986)의 연구나 대학생 집단을 피험자로 하여 BDI와 SDS를 비교한 황성훈(미발표)의 연구 정도를 찾아 볼 수 있다. 자기보고형 질문지를 사용한 우울증 연구들의 결과를 일반화하고 임상장면에 응용할 수 있기 위해서는 이들 질문지들의 신뢰도와 타당도에 대한 충분한 검토가 필요하다. 따라서 본 연구에서는 우울 환자 집단과 일반인 집단을 대상으로 BDI, SDS, MMPI-D 척도의 반분 신뢰도, α 계수 등의 신뢰도 지표와 이들 척도간의 상관을 알아보고, 또한 이 질문지들과 각 문항들이 두 집단을 얼마나 잘 변별하는 지를 알아보려고 한다. 그리고 BDI의 검사-재검사 신뢰도와 요인 구조도 알아보고자 한다. 그 결과를 국내외 연구 결과들과 비교하여 논의한 후, 이들 질문지들을 이용하여 우울증을 진단하거나 우울 연구에 필요한 피험자들을 선발하는데 고려해야할 사항과 절단점(cut-off score)에 관하여 논의하겠다.

방 법

피험자

우울증 환자 집단은 서울에 있는 2개의 정신과 의원을 방문한 환자 중에서 정신과 전문의와 임상심리 전문가의 면담을 통해 DSM III-R(APA, 1987)의 진단 준거에 따라 감정부전장애(dysthymia)로 진단된 13명과 주요 우울증(major depression)으로 진단된 26명등 모두 39명으로 구성되었다. 우울 환자 집단의 평균 연령은 32.49세였고, 남자 12명, 여자 27명이었다. 이중 대졸은 12명, 고졸 17명, 중졸 6명, 국퇴이하 1

명, 무응답 3명이었다. 그리고 일반인 집단은 우울 환자 집단의 성별, 연령과 대응되는 심한 우울 증상을 보이지 않는 정상인 51명으로 구성되었다. 이 집단의 평균 연령은 33.80세였으며, 남자는 12명, 여자는 39명이었다. 이중 대졸은 33명, 고졸 12명, 무응답 6명으로 우울 환자 집단에 비해 교육의 수준이 높은 편이었다, $\chi^2(2)=16.87, p<.001$.

BDI의 검사-재검사 신뢰도와 요인구조를 알아보기 위하여 충북대학교 심리학과내 수강생 159명(남자 99명, 여자 60명)과 256명의 새마을 금고연수원 교육생(남자 82명, 여자 174명, 평균연령 23세, 학력 고졸이상)에게 BDI를 실시하였다.

도구 및 절차

BDI는 우울의 정서적, 인지적, 동기적, 생리적 증상 영역을 포함하는 21문항으로 이루어져 있으며, 이미 기술되어 있는 4개의 진술중 자신에게 가장 적절하다고 생각되는 하나를 선택하도록 되어 있다. 즉, 우울 환자들에게서 관찰이 가능한 행동적 증상들로 구성되어 있으며, 그와 동시에 각 증상의 강도를 측정할 수 있도록 되어 있다. 각 문항마다 0점에서 3점으로 채점되며, 따라서 총점의 범위는 0점에서 63점까지이다. 본 연구에서는 Beck(1967)의 원문항을 연구자가 번역한 후, 영어학자와 재미 심리학자에게 검토하게 하여 일부 수정하여 제작되었다. 척도화를 확인하기 위하여 서울대 심리학과 대학원생, 정신과 의사, 임상심리 전문가와 전문가 수련생등 72명에게 각 문항의 4개 질문의 순서를 뒤바꾸어 제시하여 우울의 정도를 평정하게 하였다. 얻어진 일치도는 51%에서 93%의 범위였으며, 일치도 평균은 81%였다.

SDS는 우울증의 정서, 생리적 증상, 심리적 증상을 기술한 20문항으로 되어 있으며, 4점 Likert 형으로, 그 증상의 정도에 따라 1점에서 4점중에 하나에 평정하도록 되어 있다. 20개 문항중 10개 문항이 반대로 기술되어 있으며, 이들 문항은 반대로 채점하도록 되어 있다. 우울이 심할수록 높은 점수를 받게 되는데 점수의 범위는 20점에서 80점

까지 이다.

MMPI-D 척도는 MMPI 질문지 중에서 2번 D 척도 문항만 뽑은 것으로, 60문항으로 되어 있고, '예'나 '아니오' 둘 중의 하나로 답하게 되어 있다.

SDS와 MMPI-D 척도도 연구자에 의해 다시 번역되었다.

우울증 환자로 진단된 피험자와 일반인 피험자들은 개별적으로 검사자에게 지시를 들은 후 BDI, SDS, MMPI-D 척도에 응답하였다.

충북대 심리학 개론 수강생들과 새마을 금고 연수원 교육생들은 집단으로 지시를 듣고 BDI를 실시하였다. 그리고 충북대 심리학 개론 수강생들에게는 2주후에 다시 BDI를 실시하였는데, 두 번 모두 검사에 응한 학생의 수는 94명이었다.

분 석

우울 환자 집단과 일반인 집단의 평균의 차이를 t검증하였고, 집단별로 문항-총점간 상관(item-total correlation), Spearman-Brown 방식의 반분 신뢰도 계수(split-half reliability coefficient), α 계수, 그리고 각 척도간의 상관을 구하였다. 각 문항의 변별지수(validity index: Bellack, A. S., & Hersen, M., 1984)를 알아보기 위하여 일반인 집단을 1, 우울 환자 집단을 2로 놓은 후 각 문항 점수와의 상관을 구하였다.

개론 수강생들과 연수원 교육생들의 BDI자료를 요인분석하기 위하여 각기 최대우도(Maximum Likelihood) 방법으로 요인을 추출한 후 Vari-max 방식을 이용해서 회전시켰다. 그리고 개론 수강생들중 2번 모두 검사에 응한 피험자의 첫 번 검사와 두 번째 검사 점수의 상관을 구하였다.

결 과

신뢰도

반분 신뢰도와 α 계수

일반인 집단과 우울 환자 집단의 각 척도별 반분

신뢰도 계수와 α 계수는 표 1에 제시하였다. 반분 신뢰도는 .65에서 .77의 범위에 속하였으며, 우울 환자 집단에서 더 높았다. α 계수는 .74에서 .85의 범위를 보였으며, 역시 우울 환자 집단에서 더욱 높았고, 특히 BDI의 경우에 일반인 집단에 비해 우울 환자 집단에서 α 계수가 높이 상승하였다. 한편 대학생 집단에서의 BDI의 α 계수는 .86였고, 연수 교육생 집단에서는 .84로 우울 환자 집단과 거의 같은 수준을 보였다.

표 1. 일반인 집단과 우울 환자 집단의 각 척도별 반분 신뢰도 계수와 α 계수

		BDI	SDS	MMPI-D
반 분	일 반 인	.65	.73	.74
신뢰도	우울환자	.72	.74	.77
α 계수	일 반 인	.78	.79	.74
	우울환자	.85	.80	.78

문항-총점간 상관

각 집단별로 세 척도의 문항-총점간 상관을 살펴보면 다음과 같다. 우선 BDI의 경우 일반인 집단에서의 문항-총점간 상관은 .07에서 .55이었고, 우울 환자 집단에서는 -.01에서 .64의 범위를 보였다. 우울 환자 집단에서 비교적 높고 안정된 문항-총점간 상관을 보였지만, 16번 문항(불면증)과 18번 문항(식욕저하)에서 매우 낮은 상관을 보였다.

SDS의 경우 일반인 집단에서의 문항-총점간 상관은 .15에서 .61이었고, 우울 환자 집단에서는 .05에서 .67의 범위를 보였다. SDS에서도 2번 문항(하루 중 아침에 기분이 가장 좋다), 4번 문항(밤에 잠을 잘 못잔다), 그리고 11번 문항(나의 정신은 전과 같이 맑다)의 문항-총점간 상관이 매우 낮았다. 문항-총점간 상관이 낮은 문항들은 다른 문항들에 비하여 변량이 적었다. 즉, 이 문항들에 대한 피험자들의 반응이 편포되었음을 의미한다.

MMPI-D 척도의 경우 일반인 집단에서의 문항

-총점간 상관은 -.23에서 .57이었고, 우울 환자 집단에서는 -.17에서 .71의 범위를 보였다. 우울 환자 집단에서 문항-총점간 상관인 $r=.20$ 에 못 미치는 문항은 1번, 8번, 10번, 11번, 13번, 20번, 24번, 26번, 27번, 31번, 32번, 34번, 35번, 37번, 39번, 45번, 46번, 49번, 51번, 54번, 55번, 56번, 57번 문항등 총 23개 였다.

세 척도중에 MMPI-D 척도가 가장 내적인 일관성이 부족한 척도로 나타났으며, 세 척도 모두 우울집단에서 내적 일관성이 향상되지만 몇 개의 문항에 문제점이 있는 것으로 나타났다.

BDI의 검사-재검사 신뢰도

충북 대학교 심리학 개론 수강생을 대상으로 BDI를 실시한 후 2주 뒤에 다시 동일한 검사를 실시한 결과 두 검사간 상관은 .75였다.

타당도

우울 환자 집단과 일반인 집단의 평균 차이 검증

우울 환자 집단과 일반인 집단의 BDI, SDS, MMPI-D 척도의 평균 점수와 평균의 차이를 양방 t-검정한 결과는 표 2와 같다.

BDI의 경우 우울 환자 집단의 평균은 23.46이었고, 일반인 집단은 8.43으로 우울 환자 집단의 평균이 유의미하게 일반인 집단보다 높았다, $t(88)=9.09, p<.001$. 그리고 대학생 집단에서의 BDI평균은 13.79(표준편차 8.15), 연수 교육생

집단의 평균은 13.71(표준편차 7.69)이었다. 대학생 집단이나 연수 교육생 집단의 평균이 일반인 집단의 평균보다 높은 것은 이 두 집단에는 우울한 사람이 포함되어 있는 반면, 일반인 집단은 피험자 선발 과정에서 우울 증상이 심한 사람을 배제시켰기 때문으로 생각된다.

SDS에서도 우울 환자 집단(평균 53.39)의 점수가 일반인 집단(평균 38.39)의 점수보다 유의미하게 높았다, $t(85)=8.94, p<.001$.

MMPI-D 척도에서도 역시 우울 환자 집단(평균 37.86)이 일반인 집단(평균 25.64)보다 유의미하게 더 높은 점수를 보였다, $t(81)=8.30, p<.001$.

교육 수준의 차이가 질문지의 점수에 영향을 주었는지를 알아보기 위하여 집단×교육 수준의 2요인 변량분석을 하였다. 교육 수준의 주효과와 집단과 교육 수준간의 상호작용 효과는 BDI와 SDS에서 모두 F값이 1 이하로 유의미하지 않았으며, MMPI-D 척도에서도 교육 수준의 주효과($F<1$)와 상호작용 효과가 유의미하지 못하였다, $F=2.25, p>.05$.

척도간 상관

BDI, SDS, MMPI-D 척도 모두 우울 증상의 수준을 재는 자기 보고형 질문지이므로, 이 세 척도간의 유의미하고 높은 상관은 공존 타당도의 지표가 될 수 있다.

표 3을 보면, 우선 우울 환자 집단에서의 척도간 상관이 일반인 집단에서의 척도간 상관보다 높음을 알 수 있다. 세 척도 간에는 BDI와 SDS간의 상관이 높은 편이었으며, 특히 우울 환자 집단에서는 상관이 .70으로 변량의 거의 50%정도를 설명할 수 있었다. 그리고 BDI와 MMPI-D척도간의 상관은 비교적 낮은 편으로 특히 일반인 집단에서는 중등도 정도의 상관($r=.38$)을 보였다.

세 척도가 각기 다른 척도 형태를 가졌음에도 불구하고 비교적 높고 안정된 상관을 보인 결과는 이

표2. 우울환자 집단과 일반인 집단의BDI, SDS, MMPI-D 척도의 평균과 t-검증 결과

	()=표준편차	
	우울환자집단	일반인집단
BDI**	23.46(10.08)	8.43(5.39)
SDS**	53.39(8.10)	38.39(7.49)
MMPI-D**	37.86(7.09)	25.64(6.29)

** : $p<.001$

표3. 집단별 BDI, SDS, MMPI-D척도간의 상관 계수

	우울 환자 집단			일반인 집단		
	BDI	SDS	MMPI-D	BDI	SDS	MMPI-D
BDI		.70**	.54**		.53**	.38*
SDS			.67**			.54**
MMPI-D						

* : p<.01 **p<.001

척도들이 모두 우울 증상의 정도를 타당하게 재고 있음을 시사한다.

타당도 지수

BDI, SDS, MMPI-D 척도에 포함되어 있는 각 문항들이 우울 환자 집단과 일반인 집단을 얼마나 타당하게 변별할 수 있는가를 알아 보기 위하여, 일반인 집단을 1, 우울 환자 집단을 2로 놓은 후 각 문항별 상관을 구해 보았다.

우선 표 4를 보면 BDI의 경우 21개 문항 중에서 8번 문항과 집단간의 상관(r=.05)이 낮아 두 집단을 잘 변별하지 못하는 것으로 나타났다. 그리고 12번 문항의 상관(r=.25)도 낮은 편이었다. 그 외의 문항들은 모두 통계적으로 유의미한 상관을 보여 두 집단을 잘 변별해주는 것으로 보인다.

표 5를 보면 SDS의 경우 상관이 아주 낮은 문항은 없었으나, 2번(r=.23), 5번(r=.23), 6번(r=.19), 7번(r=.25), 그리고 8번(r=.15)문항의 상관이 낮은 편이었다. 나머지 15개 문항은 모두 유의미하게 높은 상관을 보였다.

표 6에 의하면 MMPI-D 척도의 경우 전체 60 문항 중에서 31문항만이 유의미한 상관을 보였고, 나머지 29개 문항의 상관은 통계적으로 유의미하지 못하였다. 특히 .20 이하의 낮은 상관을 보인 문항이 25개에 이르렀다. 변별력이 낮은 문항들의 내용을 살펴보면 대부분이 우울증상과 직접 관련이 없는 것이라는 것을 쉽게 알 수 있다.

BDI의 요인 구조

표4. BDI의 각 문항과 집단간의 상관

문항 번호	r
1 sadness	.56**
2 pessimism	.58**
3 failure	.63**
4 dissatisfaction	.47**
5 guilt	.37**
6 punishment	.49**
7 self-dislike	.36**
8 self-accusation	.05
9 suicidal idea	.52**
10 crying	.44**
11 irritability	.40**
12 withdrawal	.25
13 indecisiveness	.46**
14 self-image	.48**
15 work inhibition	.57**
16 insomnia	.46**
17 fatigue	.38**
18 anorexia	.35**
19 weight loss	.29*
20 hypochondria	.43**
21 libido loss	.41**

* : p<.01 ** : p<.001

충북대학교 심리학 개론 수강생 159명의 BDI 실시 자료를 최대 우도 방식으로 요인을 추출하여 합치성 검사를 한 결과 3개의 요인으로 변인들을 묶을 때 가장 경제적이면서도 합치성이 적절한 것으로 나왔다, $X^2(150)=166.09, p=.1747$. 이 결과

표5. SDS의 각 문항과 집단간의 상관

문항 번호	r	문항 내용
1	.59**	나는 기운이 없고 우울하다.
2	.23	나는 하루 중 아침에 기분이 가장 좋다. ^a
3	.36**	나는 눈물을 쏟거나 울고 싶어진다.
4	.50**	나는 밤에 잠을 잘 못잔다.
5	.23	나는 평상시처럼 잘 먹는다. ^a
6	.19	나는 여전히 성관계를 즐긴다. ^a
7	.25	나는 체중이 줄고 있음을 느낀다.
8	.15	나는 변비로 고생하고 있다.
9	.34**	심장이 전보다 빨리 뛴다.
10	.52**	나는 별다른 이유없이 피곤해진다.
11	.37**	나의 정신은 전과 같이 맑다. ^a
12	.49**	나는 예전처럼 일들을 쉽게 처리한다. ^a
13	.53**	나는 안절부절해서 진정할 수가 없다.
14	.43**	나는 미래를 희망적이라고 생각한다. ^a
15	.48**	나는 평소보다 신경이 더 날카롭다.
16	.44**	나는 결정을 내리는데 별 어려움이 없다. ^a
17	.42**	나는 쓸모있고 필요한 사람이라고 느낀다. ^a
18	.54**	나의 삶은 매우 충만해 있다. ^a
19	.36**	내가 죽어야 남들이 더 잘될 것이다.
20	.58**	나는 예전에 하던 일들을 여전히 즐긴다. ^a

* : p<.01 ** : p<.001 ^a : 반대로 채점되는 문항

표6. MMPI-D척도의 각 문항과 집단간의 상관

문항 번호	r	문항 내용
1	.43**	입맛이 좋다. ^a
2	.22	조그만 소리에도 잠을 잘 깬다.
3	.44**	나의 일상생활은 재미있는 일로 가득차 있다. ^a
4	.59**	나는 지금도 전과 같이 일을 할 수 있을 것 같다. ^a
5	.33**	나는 굉장히 긴장된 채로 일을 한다.
6	.08	변비로 고생하는 일이 있다.
7	.03	메스껍거나 토해서 곤잘 고생한다.
8	-.06	때때로 욕설을 퍼붓고 싶어진다. ^a
9	.60**	일에 정신을 집중하기가 어렵다.
10	.37**	내 건강에 대해서 걱정하는 일이 많다.
11	-.14	가끔 무엇을 때려 부수고 싶어지는 때가 있다. ^a
12	.38**	엄두를 못내서 몇 일, 몇 주, 몇 달 동안이나 일을 해내지 못한 때가 있다.
13	.43**	잠을 잘 깨고, 잘 이루지 못한다.

- 14 .34** 내 판단력은 과거의 어느 때보다 좋다.^a
- 15 .38** 나의 신체적 건강은 대부분의 다른 친구들과 같이 좋다.^a
- 16 .40** 학교 친구나 오랫동안 못본 친구들이 먼저 인사하기 전에는 모르는 체하고 지나가 버린다.
- 17 .40** 나는 남과 잘 어울린다.
- 18 -.07 세상만사는 정의대로 결정된다.
- 19 -.06 나는 때때로 남들이 참지 못할 때까지 고집을 부린다.^a
- 20 -.06 나도 다른 사람들처럼 행복했으면 좋겠다.^a
- 21 -.08 나는 가끔 동물을 못살게 군다.^a
- 22 .37** 정말 나는 자신감이 부족하다.
- 23 .27* 대체로 인생을 살만한 가치가 있는 것이라고 느낀다.^a
- 24 -.10 사람들에게 진실을 깨닫게 하려면 많은 토론이 필요하다.^a
- 25 .26* 나는 매일 세수한다.^a
- 26 .01 나는 사회정의를 믿는다.^a
- 27 .06 나에게 무슨 일이 생기든 무관심한 편이다.
- 28 .34** 나는 거의 언제나 행복하다.^a
- 29 .42** 남 못지 않게 유능하고 재치있는 것 같다.^a
- 30 -.16 나는 피로를 토하거나 기침하다가 피가 난 적이 없다.
- 31 .14 병에 걸릴까봐 걱정하지 않는다.^a
- 32 .10 비난이나 꾸지람을 들으면 정말 속이 상한다.
- 33 .38** 나는 정말 쓸모없는 사람이라고 느낄 때가 있다.
- 34 .10 간혹 주먹다짐을 하고 싶은 때가 있다.^a
- 35 .37** 거의 매일밤 잠냄에 시달리지 않고 잠든다.^a
- 36 .36** 지난 몇 해동안 대체로 건강했다.
- 37 .36** 발작이나 경련이 일어난 적이 없다.^a
- 38 .19 나는 체중이 늘지도 줄지도 않는다.^a
- 39 .20 결피하면 나는 잘 운다.
- 40 .26* 나는 읽은 것을 전처럼 이해할 수가 없다.
- 41 .50** 나는 지금 어느때보다도 기분이 좋다.^a
- 42 .37** 나의 기억력은 괜찮은 것 같다.^a
- 43 .64** 미쳐버릴까봐 두렵다.
- 44 .48** 나는 거의 언제나 기운이 없다.
- 45 .11 난처하거나 당황하면 진땀이나서 몹시 괴로울 때가 있다.^a
- 46 .09 천식으로 고생한 적이 없다.
- 47 .28* 나는 여러가지 놀이와 오락을 즐긴다.^a
- 48 .21 이성과 어울리기를 좋아한다.^a
- 49 .01 어떤 일의 가치보다는 원칙때문에 남의 일을 방해할 때가 있다.^a
- 50 .48** 나는 고민을 많이 한다.
- 51 .13 남에게 감추고 있는 일을 자주 꿈꾼다.
- 52 .25 나는 남들보다 더 신경질적이지는 않다고 믿는다.^a
- 53 .08 일이 잘못되어가고 있을 때나 혹은 뚜렷한 이유없이도 나는 굉장히 행복하고 하늘 에라도 오를듯한 기분을 느낄 때가 있다.^a

54	.30*	일을 시작하는데 어려움을 느낀다.
55	.06	신선한 날에도 곧잘 땀이 난다. [♯]
56	.09	나는 외출할 때 문단속이 잘 되었는지에 대해 걱정하지 않는다. [♯]
57	.25	호의적인 사람을 이용하는 것은 비난받을 일이 아니다. [♯]
58	.32*	나는 가끔 힘이 용솨음친다. [♯]
59	.10	이따금 지저분한 농담을 듣고 웃는다. [♯]
60	.31*	별다른 이유없이 몹시 명량한 기분이 될 때가 있다.*

* : $p < .01$ ** : $p < .001$

♯ : 반대로 채점되는 문항

표7. 대학생 집단의 BDI문항별 요인 부하량

문항 번호	요인1	요인2	요인3
1 sadness	.4017	.3695	.3505
2 pessimism	.1124	.5302	.0039
3 failure	.0813	.6288	.1622
4 dissatisfaction	.5028	.5009	.0699
5 guilt	.0629	.2451	.6607
6 punishment	.2284	.2827	.3756
7 self-dislike	.1340	.6034	.1978
8 self-accusation	.1174	.1229	.6486
9 suicidal idea	.2496	.3914	.3045
10 crying	.3934	.2169	.0967
11 irritability	.3506	.2299	.2072
12 withdrawal	.5054	.2654	.1168
13 indecisiveness	.1676	.3832	.2249
14 self-image	.4776	.1189	.2464
15 work inhibition	.2538	.2168	.5089
16 insomnia	.4875	.0473	.3622
17 fatigue	.5474	.1656	.1157
18 anorexia	.5660	.1915	.1157
19 weight loss	.4529	-.1403	.1528
20 hypochondria	.2979	.1305	.0263
21 libido loss	.1089	-.0049	.2358

에 따라 3요인을 추출하여 varimax 방식으로 직교 회전시킨 결과는 표 7과 같다.

표 7을 삽입

이 세 요인에 의해 설명되는 변량은 32.4%이다. 우선 요인 1은 23.9%의 변량을 설명하고 있으며, 그 내용을 살펴보면 주로 우울과 초조감을 위시한 정서적 측면과 피로, 수면장애, 식욕감소, 체중감소 등의 신체적 증상들이 포함되어 있다. 즉, 요인 1은 우울증의 정서적 측면들과 신체증상으로 구성된다.

요인 2는 4.2%의 변량을 설명하고, 실패감, 자기에 대한 불만족, 우유부단, 자살 사고 등의 내용으로 되어, 실패와 이에 따른 자신에 대한 불만을 나타내는 것으로 생각된다.

요인 3은 4.3%의 변량을 설명하고, 죄책감, 자

기비난, 처벌감, 일에서의 위축 등의 내용으로 되어 있다. 즉, 요인 3은 자기를 비난하고 죄책감을 느끼는 것을 나타내는 차원이다.

다음으로 새마을 금고 연수원 교육생을 피험자로 한 요인 분석 결과는 표 8에 제시되어 있다. 이 집단에서는 합치성 검사에서 4개의 요인으로 나누는 것이 적절하게 나왔다, $X^2(132)=157.55, p=.0640$. 이 4개의 요인이 설명하는 변량은 31.4%로 대학생 집단에서 3요인이 설명하는 변량과 비슷한 크기이다.

요인 1은 21.8%의 변량을 설명하고 있으며, 우울감, 낙담, 실패감, 불만족, 초조감, 자기에 대한 불만, 울음, 우유부단, 자살 사고 등의 내용이었다. 이는 우울증에서 경험하는 정서적 내용들이 주축을 이루는 것으로 보인다. 대학생 집단의 결과와

표 8. 연수원 교육생 집단의 BDI 문항별 요인 부하량

문항 번호	요인1	요인2	요인3	요인4
1 sadness	.6008	.1008	.1872	.0683
2 pessimism	.6100	.1182	.1294	.0922
3 failure	.4340	.1845	.1491	.3326
4 dissatisfaction	.4994	.2488	.2412	.1042
5 guilt	.2794	.1864	.1388	.4213
6 punishment	.3162	.0350	.1563	.3275
7 self-dislike	.4992	.0877	.0892	.2768
8 self-accusation	.0953	-.0327	.0868	.6951
9 suicidal idea	.5181	.1290	.0989	.1461
10 crying	.3084	.2538	.1653	.1693
11 irritability	.4477	.1870	.2125	.0519
12 withdrawal	.3936	.4065	.0932	-.0178
13 indecisiveness	.3834	.1164	.0515	.2168
14 self-image	.1949	.5300	.1015	.0573
15 work inhibition	.2021	.6632	.0014	.2324
16 insomnia	.0919	.0335	.4189	.0674
17 fatigue	.3044	.3131	.3351	-.1054
18 anorexia	.2113	.0962	.6463	.1044
19 weight loss	.0890	.0714	.2853	.2168
20 hypochondria	.1497	.1814	.3226	.1194
21 libido loss	.0112	.2959	.2022	-.0338

비교해서 보면 대학생 집단의 요인 1에서 신체 증상이 빠져나가고 실패와 이에 따른 자기에 대한 불만으로 구성되어 있는 요인 2가 합쳐진 셈이다.

요인 2는 일에서의 위축, 사회적 철회, 신체상의 왜곡의 내용이 추가 되며, 4.0%의 변량을 설명하고 있다. 이 요인이 의미하는 바는 사회적 활동에서의 위축이라고 보여진다.

요인 3은 수면장애, 피로, 식욕저하, 건강염려의 4개 문항으로 우울증의 신체증상을 나타내는 요인으로 생각되며, 2.9%의 변량을 설명하고 있다.

요인 4는 대학생 집단의 요인 3과 거의 유사한 내용으로 자기 비난과 죄책감을 주로 하는 내용으로 이루어져 있고, 2.8%의 변량을 설명하고 있다.

논 의

본 연구는 우울증상을 재는 자기 보고형 질문지 중에 가장 흔히 사용되는 BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도와 타당도를 중심으로 이들 질문지의 심리측정적인 특성을 알아 보았다.

우선 세 질문지의 반분 신뢰도와 α 계수는 모두 비슷하게 높은 편이었으며, 우울집단에서 계수가 상승되었다. BDI에 관한 연구들을 살펴보면, 한홍무 등(1986)의 연구에서는 반분 신뢰도가 .886(일반인)에서 .942(우울집단)로 본 연구의 결과보다 높은 수준을 보였다. 우울 집단에서 반분 신뢰도가 상승한 것은 본 연구의 결과와 마찬가지로이다. 외국의 연구에서는 반분 신뢰도가 .53(Weckowicz, T., Muir, W., & Cropley, A., 1967)에서 .93(Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J., 1961)의 범위를 보고하고 있으며, 대개 본 연구와 비슷한 범위를 보이고 있다.

α 계수에 있어서도 외국 연구들은 BDI의 경우 .73(Gallagher 등, 1982)에서 .94(Schaefer et al., 1985)의 범위를 보고하고 있다. 황성훈(미발

표)의 국내 연구에서는 BDI의 계수가 .87이었으며, SDS는 .84로 보고하였다. Schaefer 등(1985)의 연구에서 BDI는 .88(약물환자)에서 .94(정신과 환자), SDS는 .86에서 .90, MMPI-D는 .72에서 .81의 α 계수를 보고하였다.

반분 신뢰도와 α 계수에 대한 국내외 연구들은 BDI나 SDS, MMPI-D척도가 상당히 내적으로 일관성이 있으며, 우울집단에서 내적 일관성이 높아진다는 것을 시사하고 있다. 본 연구에서도 이와 유사한 결과가 나왔으며, 특히 BDI와 SDS의 내적 일관성과 신뢰도가 우수한 것으로 나타났다.

우울 집단에서 반분신뢰도나 α 계수가 상승하는 것은 이들 척도의 점수가 일반인 집단에서 정적으로 편포되는데 비해, 우울 집단에서는 정상 분포에 더 가까와지기 때문으로 생각된다. 이는 가장 심하게 편포되는 BDI의 경우에 일반인 집단에 비해 우울 집단에서 반분 신뢰도와 α 계수가 다른 척도보다 훨씬 높아지는 것에서도 드러난다.

개별 문항 점수와 총점의 상관은 BDI와 SDS에서 대부분의 문항들이 적당한 크기의 상관을 보였으나 2~3개의 문항에서 낮은 상관을 보였다. 이들 문항에서 낮은 문항-총점 상관이 나온 것은 이 문항들의 변량이 적었기 때문으로 보이는데, 아마도 응답이 심하게 편포되었을 것으로 생각된다. 그렇지만 이들 문항들이 유의미한 집단간 변별력을 보였고, 동일한 질문지를 사용한 황성훈(미발표)의 연구에서는 BDI의 경우 21개 문항의 문항-총점 상관의 범위가 .305~.688을 보였으며, SDS의 경우에는 6번 문항만이 .060으로 낮았고 다른 문항들은 적절한 범위의 문항-총점간 상관을 보였다. 이 결과를 고려할 때 본 연구에서 몇 개 문항의 문항-총점 상관이 낮은 것은 피험자의 수가 적어 반응에 편포가 심해졌기 때문으로 생각되며, 이들 문항이 극단 집단에 민감한 변별력을 갖는 것으로 생각되어 실제 사용상에 큰 문제는 없는 것으로 보인다.

BDI나 SDS와는 달리 MMPI-D척도는 문항-총점 상관이 .20에 못 미치는 문항이 전체 60문

항 중에 23개나 되고, 또한 변별 지수에서도 .20이 안되는 문항이 29개였다. 특히 변별력이 낮은 문항들을 살펴보면 대부분 우울 증상과 직접 관련이 많지 않은 내용들이었다. 우울 증상과 큰 관련이 없는 문항들이 우울 척도에 포함되어 있는 것은 MMPI가 순전히 경험적으로 제작되었기 때문인데, 본 연구의 결과는 최소한 MMPI-D 척도만을 사용하여 우울 집단을 변별할 때, 이 문항들의 효율성과 타당성에 의문을 제기한다. 물론 MMPI를 단일 척도의 상승만으로 진단을 내리는 방식으로 사용하지 않고, 또 부적으로 상관이 큰 문항은 없었으므로 변별력이 낮은 문항이 포함된다고 하여도 큰 문제가 되지는 않을 것이다. 실제 본 연구에서도 MMPI-D 척도에서 우울 환자 집단과 일반인 집단의 평균에 큰 차이를 보였다. 단, MMPI에서 우울 척도만을 뽑아 사용할 때에는 실시의 간편성과 효율성을 위해 변별력이 높은 문항만을 선별하여 단축형을 만들어 사용하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

대학생 집단의 2주간격 BDI의 검사-재검사 상관은 .75였는데, 이는 BDI로 측정된 우울의 수준이 어느정도 안정적이지만 완전히 고정되지는 않는다는 것, 즉 시간의 경과에 따라 다소 변화가 있음을 시사한다. Gallagher 등(1982)의 연구에서는 6~21일 간격의 검사-재검사 신뢰도가 정상인 집단에서는 .86이었으며, 우울 환자 집단에서는 .79로 비교적 높게 나왔다. Oliver와 Burkham(1979)의 연구에서는 대학생 집단의 1주 간격 검사-재검사 신뢰도가 .78이었고, Hatzenbuehler, Parpal, 및 Matthews(1983)의 연구에서는 대학생 집단의 1주 간격 검사-재검사 상관 계수가 .60이었다. 이 결과들과 비교할 때 번역된 BDI는 그 신뢰도가 원판에 견줄만 함을 알 수 있다.

한편 세 질문지의 타당도를 알아보기 위한 결과 분석에서, 우선 세 질문지 모두 우울 환자 집단과 일반인 집단의 평균에서 큰 차이를 보였다. BDI로 측정된 우울의 점수는 우울 환자 집단이 일반인 집단보다 2표준 편차 가량 높았고, SDS와 MMPI

-D척도로 측정된 점수도 우울 환자 집단이 일반인 집단보다 2표준 편차 가량 높았다. 우울 환자 집단의 점수가 일반인 점수보다 훨씬 높은 결과는 이제 척도가 모두 우울의 정도를 타당하게 재고 있음을 시사한다. 그러나 우울 환자 집단의 교육 수준이 일반인 집단보다 낮았었는데, 두 집단간의 평균의 차이가 교육 수준의 차이에 기인할 가능성도 있다. 그러나 변량 분석 결과 교육 수준에 따른 평균의 차이가 유의미하지 않았고, 한홍무 등(1986)의 연구에서도 BDI 점수와 교육 정도간에는 $r = -.095$ 의 미미한 상관이 있었고, 변량 분석 결과 유의미한 차이를 보이지 않았다. 그러므로 본 연구에서 집단간 평균에 큰 차이가 나온 것은 교육 수준의 차이때문으로 보기는 어렵다.

집단간 평균의 차이가 우울 환자 집단이 일반인 집단보다 일반적인 심리적 고통(distress)를 더 많이 겪기 때문으로 생각될 수도 있다. 그러나 일반인 집단과 우울 환자 집단에서 이 세 질문지간의 상관이 .38에서 .70으로 나왔다는 점은 우울의 수준을 측정한다고 하는 세 질문지 간에 공존 타당도가 있음을 시사한다. Reynolds와 Gould(1981)의 연구에서는 BDI와 SDS간에 .57의 상관이 나왔으며, 대학생 집단을 대상으로 한 황성훈(미발표)의 연구에서는 BDI와 SDS간에 $r = .729$ 의 높은 상관이 나왔다. Schaefer 등(1985)의 연구에서는 정신과 환자 집단과 약물 중독 환자 집단에서 세 질문지간에 .57에서 .81의 높은 상관이 있음을 보고하였다. BDI, SDS, MMPI-D 척도간의 상관에 대한 본 연구와 다른 연구들의 결과는 이 질문지들이 단순히 심리적인 고통만을 측정하는 것이 아니라 우울 증상의 수준을 재고 있음을 보여준다.

BDI, SDS, MMPI-D 척도에 대한 본 연구의 결과들은 BDI와 SDS가 상당히 안정되고 타당하게 우울의 수준을 재고 있음을 보여준다. 그리고 MMPI-D 척도는 다른 두 질문지에 비해 신뢰도와 타당도가 약간 떨어지는 것으로 생각된다.

대학생과 새마을 금고 연수원 교육생을 대상으로 BDI의 요인 구조를 알아본 결과에 의하면 대학

생 집단에서는 3개의 요인이 추출되었고, 연수원 교육생 집단에서는 4개의 요인이 추출되었다. 그리고 이 두 집단의 요인 내용이 상당한 유사성을 보이는 바, 그 내용을 살펴보면, a) 우울증의 정서 경험, b) 신체 증상, c) 실패감과 이에 따른 자기에 대한 불만, d) 죄책감과 자기비난, e) 사회적 활동의 위축이다. 대학생 집단에서는 a, b가 한 요인으로 묶이고, c와 d가 각각 하나의 요인으로 구성되었다. 그리고 e는 다른 요인들에 포함되었다. 연수생 집단에서는 e가 하나의 요인으로 독립되어 나오고, a, d가 하나의 요인으로 묶이었으며, b와 c가 각각 독립된 하나의 요인으로 나타났다.

5개의 요인이 추출된 한홍무 등(1986)의 결과를 살펴 보면, 이들의 연구에서 요인 1은 신체 증상으로 구성되었고, 요인 2는 일상 생활이나 대인관계에서의 불만족, 요인 3은 자기비하와 죄책감, 요인 4는 염세적 경향, 요인 5 역시 신체 증상이었다. 본 연구의 결과와 비교해 보면, 신체증상이 2개의 요인으로 나누어졌고, 대학생 집단의 요인 3과 연수생 집단의 요인 4인 죄책감과 자기비난이 유사하게 나왔다.

정신과 환자를 대상으로 한 Weckowicz 등(1967)의 연구에서는 요인 1(guilty depression)이 본 연구의 c와 d차원이 합쳐진 것과 거의 유사하다. 즉, 자기비난, 죄책감, 자기에 대한 불만이 그 내용이다. 요인 2(retardation)는 본 연구에서 유사한 요인이 나타나지 않았으며, 요인 3(somatic disturbance)은 b차원, 즉 연수생 집단의 요인 3과 일치한다.

중국어판 BDI를 사용한 Shek(1990)의 연구에서는 일반 우울 요인과 신체 증상의 두 요인이 추출되었다.

BDI에 대한 요인 분석 연구 결과를 종합하여 비교할 때 BDI를 사용한 우울증의 요인 구조 연구에서는 죄책감과 자기 비난 요인과 신체 증상 요인이 비교적 안정되게 나오는 것으로 생각되며, 나머지 차원들은 피험자 집단에 따라 다르게 묶이는 것으로 보인다.

본 연구에서는 BDI, SDS, MMPI-D 척도의 심리측정적 특성을 알아보았다. 이 질문지들은 우울증 진단의 도구로 혹은 우울에 관한 실험의 피험자 선발 도구로 많이 사용되고 있다. 그러므로 본 연구의 결과를 진단이나 피험자 선발 과정과 관련지어 논의하는 것이 중요하다고 생각된다.

우선 진단의 경우, 어느 점수 이상을 우울 집단에 속하는 것으로 볼 것인가 하는 문제, 즉 절단점(cut-off score)이 중요하다. 미국의 경우에는 대개 BDI점수 10점 이상을 우울상태(depression)로 보고 있다. 그러나 한홍무 등(1986)이 지적하듯이 우리나라의 경우에는 일반인의 BDI 평균이 13점을 넘고 있으므로, 10점을 우울진단의 절단점으로 보는 것은 적당한 기준이 되지 못한다. 이에 한홍무 등은 일반인 집단의 평균에서 1표준 편차 떨어진 21점을 절단점으로 잠정적으로 제시하였다. 그러나 이 점수는 우울환자 집단의 평균인 23점에 근접한 점수로 이 기준을 사용하면 반대로 많은 우울 환자들이 정상으로 진단될 가능성이 높다. 따라서 미국의 기준과 한홍무 등이 제시한 기준 사이의 점수가 적절한 절단점이 될 것으로 생각된다. 본 연구에 우울 환자 집단으로 수집된 자료를 살펴보면 하위 25%에 해당하는 점수가 16점이었다. 이 점수를 절단점으로 하면 우울 집단의 75%는 BDI에 의해 우울로 진단되어질 수 있다. 그렇게 본다면 SDS의 경우에는 47점이, 그리고 MMPI-D 척도의 경우에는 33점이 절단점으로 이용될 수 있다. 실제로 이 점수를 절단점으로 하여 우울 환자 집단과 일반인 집단의 자료를 분류해본 결과 BDI의 경우 적중률은 81%였고, 우연에 의한 일치 확률을 배제한 일치도 지표인 k 계수는 .61이었다. 그리고 일반인을 우울 환자로 분류하는 긍정 오류(false positive)가 16%, 우울 환자를 일반인 집단에 포함시키는 부정 오류(false negative)가 23%였다. SDS의 경우는 차례로 83%($k=.66$), 16%, 18%, MMPI-D 척도는 81%($k=.61$), 17%, 22%였다. 즉, 세 척도의 적중률은 81%~83%사이였고, k 계수는 .61~.66으로 만족

할만한 수준이었다.

그러나 질문지를 사용한 우울증의 진단에서 반드시 고려해야 할 점이 있다. 본 연구에서 사용된 질문지들은 모두 우울 증상의 심도를 신뢰롭고 타당하게 재고 있음이 본 연구나 다른 연구에서 밝혀졌다. 그러나 몇몇 연구자들에 따르면(예, Deardorff, W. W., & Funabiki, D., 1985; Hammen, C. L., 1980; Oliver, J. M., & Simmons, M. E., 1984) BDI점수가 높은 경우에도 진단할만한 정신과적 장애가 없거나 우울이 아닌 다른 장애로 진단되는 비율이 높았으며, 임상적으로도 대부분의 정신과적 장애에서 우울의 수준이 높음을 알 수 있다. 즉, 이 질문지들이 우울의 수준을 잘 잴다고 해서 이들 척도의 점수가 높으면 반드시 우울증으로 진단되거나 분류될 수 있다는 것을 의미하는 것은 아니다(Kendall, C. P., Hollon, S. D., Beck, A. T., Hammen, C. L., & Ingram, R. E., 1987). 그러므로 우울의 수준이 높은 사람을 우울증 환자로 진단하기 위해서는 면담이나 다른 질문지를 사용할 필요가 있다. 즉, 정신과적인 면담을 통하여 정확하고 구체적인 진단을 내리거나, 우울증상이 아닌 다른 증상, 예컨데 불안, 강박증상, 사고장애 등의 증상을 재는 질문지나 다른 심리검사를 사용하여 감별 진단을 할 필요가 있다.

이런 문제는 우울증 환자의 인지적 특성을 연구할 때 피험자 선발에서 더욱 중요하다. 최근 우울 연구의 대부분은 대학생 경우를 집단으로 피험자로 하고 있는데, 주로 자기보고형 질문지를 사용하여 피험자를 선발하고 있다. 즉, 자기 보고형 질문지에서 높은 점수를 보이는 사람을 우울 집단으로 분류하게 되는데, 이때 이들이 과연 우울한 사람들이 하는 것이 문제가 된다. 예컨데 불안하거나 약물 중독인 사람도 우울집단에 포함되어 있을 가능성이 높다. 그 경우 우울 집단은 비동질적인 집단이 되어 통계적인 검증력이 떨어지게 된다. 즉, 의미있고 일관성있는 결과를 도출해내는 것이 더 어렵게 된다. 또한 유의미한 결과가 나온다 하더라도

결과를 해석하기가 어렵다. 따라서 앞에서 논의하였듯이 면담이나 다른 증상을 재는 질문지를 사용하는 것이 피험자 선발에도 중요하다.

질문지를 사용한 피험자의 선발에서는 또한 긍정 오류가 문제가 되기 쉽다. 정신과 환자 집단이 아닌 일반인이나 대학생을 피험자로 할 경우에 정신과 환자 집단과 비교하여 상대적으로 우울한 사람이 적기 때문에 우울하지 않은 사람은 쉽게 구할 수 있으나 우울 피험자를 선발하는 데에는 어려움이 있다. 절단점을 높게 잡으면 우울 집단 피험자를 구하기가 어렵고 그렇다고 절단점을 낮추게 되면 우울하지 않은 사람이 우울 집단에 선발될 가능성이 커진다. 즉, 긍정 오류를 범할 가능성이 커진다. 긍정 오류를 줄이기 위해서는 진단적 면접을 하는 것이 가장 바람직하지만 모든 피험자를 면담하기에는 많은 시간과 비용, 많은 노력을 들여야한다는 어려움이 있다. 이런 문제를 해결하기 위해 Kendall 등(1987)은 1차로 질문지를 사용해서 예비집단을 선발한 후, 그 집단만을 대상으로 면담을 실시하는 중다관문(multiple gate)방법을 권유하고 있다. 또 Lewinsohn과 Teri(1982)는 BDI와 자기 우울 평정을 동시에 실시하였을 때 분류의 적중률이 높아짐을 보고하였다.

Lewinsohn과 Teri(1982)의 방법과 유사하게 본 연구의 피험자들의 BDI와 SDS 점수를 동시에 사용해서 집단을 분류해 본 결과, 전체 적중률은 82%($k=.64$)로 하나의 질문지만을 사용하였을 때와 비슷하였으나 긍정 오류는 8%로 낮아졌고, 부정 오류는 31%로 높아졌다. 통과해야할 관문이 많을수록 긍정 오류는 줄어들고 부정 오류가 늘어나는 것은 당연히 예상되는 결과이다. 이 방식을 실제로 적용해 본 결과는 우울하지 않은 사람이 우울 집단에 포함될 가능성을 줄여준다는 점에서는 도움이 되지만, 얼마되지 않는 우울한 사람중에 많은 사람이 우울집단에 포함되지 못하기 때문에 피험자를 구하는데 어려움을 안겨준다는 단점도 있다는 것을 보여주고 있다.

우울 집단 피험자를 구하기 어렵다는 단점을 보

완하는 방법으로는 절단점을 낮추는 것을 생각해 볼 수 있다. 하나의 질문지를 사용할 경우 절단점을 낮추면 긍정 오류가 높아지는 문제가 발생하지만 여러개의 질문지를 동시에 사용하면 긍정 오류를 줄일 수 있으므로 절단점을 낮추는 것이 가능하다. 실제로 본 연구의 피험자들을, 다른 연구에서 흔히 사용하는 척도대로 일반인 집단의 평균에서 위로 1표준 편차 이상 떨어졌을 때, 즉, BDI는 13점, SDS 45점, MMPI-D 척도 31점 이상의 기준을 모두 충족시키는 사람을 우울 집단으로 분류하였을 때 그 결과는 상당히 고무적이었다. BDI, SDS, MMPI-D 척도를 동시에 사용하여 분류한 결과 적중률은 87%($k=.73$)였으며, 긍정 오류는 6%, 부정 오류는 21%였다. 이 결과를 BDI 하나만을 사용하여 절단점을 16점으로 분류한 결과와 비교해 보면, 부정오류의 크기는 둘다 21%로 같지만 긍정 오류가 16%에서 6%로 훨씬 줄어들었고, 따라서 적중률이 81%에서 87%로, k 계수는 .61에서 .73으로 상승했음을 알 수 있다. 이런 결과는 여러 질문지를 동시에 사용하면 우울하지 않은 사람을 우울 집단에 포함시킬 가능성을 줄이면서도 많은 피험자를 확보할 수 있음을 보여준다.

본 연구에서는 우울의 수준을 측정하는 자기보고형 질문지인 BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도와 타당도를 알아보았다. 그러나 타당도 연구에서 통제 집단으로 일반인 집단만을 사용하였을 뿐 우울 환자 집단과 다른 정신과 환자 집단이 비교되지 못하였다. 이런 제한점은 이 질문지들을 정신과적 진단의 도구로 사용할 때 주의해서 고려해야 할 점이다. 즉, 앞에서도 논의하였듯이, 이 질문지들에서 높은 점수를 보인다고 해서 우울증 환자로 진단할 수는 없다는 것이다. 그러나 이 질문지들을 진단의 목적이 아닌 단지 우울의 수준을 측정하기 위해 사용하는 데에는 이런 연구상의 제한점이 그리 문제가 되어 보이지 않는다.

본 연구에서 BDI의 검사-재검사 신뢰도는 검토되었지만, SDS와 MMPI-D 척도의 검사-재검사

신뢰도는 알아보지 못하였다. 그리고 요인구조에 대해서도 BDI에 관하여만 다루었을 뿐, SDS와 MMPI-D 척도의 요인구조를 알아보지 못하였다. 이런 과제는 앞으로의 연구에서 다루어져야 할 것으로 보인다.

참고문헌

- 한홍무·염태호·신영우·김교현·윤도준·정근재, (1986). Beck Depression Inventory의 한국판 표준화 연구. *신경정신의학*, 25, 487-500.
- 황성훈, (미발표). 대학생 집단에서의 두가지 자기 실시 우울척도에 대한 비교: BDI와 SDS. 서울대학교 심리학과 학사학위 청구논문.
- American Psychiatric Association, (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington, DC: APA.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects*. New York: Harper & Row.
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 53-63.
- Bellack, A. S., & Hersen, M. (1984). *Research Methods in Clinical Psychology*. New York: Pergamon.
- Bumberry, W. Oliver, J. M., & McClure, J. N. (1978). Validation of the Beck Depression Inventory in a university population using psychiatric estimate as the criterion. *Journal of Consulting* and Clinical Psychology*, 46, 150-155.
- Deardorff, W. W., & Funabiki, D. (1985). A diagnostic caution in screening for

- depressed college students, *Cognitive Therapy and Research*, 9, 277-284.
- Gallagher, D., Nies, G., & Thompson L. W. (1982). Reliability of the Beck Depression Inventory with older adults, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50, 152-153.
- Hammen, C. L. (1980). Depression in college students: Beyond the Beck Depression Inventory, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 48, 126-128.
- Hathaway, S. R., & McKinley, J. C. (1942). A Multiphasic Personality Schedule (Minnesota) : III. The measurement of symptomatic depression, *Journal of Psychology*, 4, 73-84.
- Hatzenbuehler, L. C., Parpal, M., & Matthews, L. (1983). Classifying college students as depressed or nondepressed using the Beck Depression Inventory: An empirical analysis, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 360-366.
- Kendall, C. P., Hollon, S. D., Beck, A. T., Hammen, C. L., & Ingram, R. E. (1987). Issues and recommendations regarding use of the Beck Depression Inventory, *Cognitive Therapy and Research*, 11, 289-299.
- Lewinsohn, P. M., & Teri, L. (1982). Selection of depressed and nondepressed subjects on the basis of self-report data, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50, 590-591.
- Oliver, J. M., & Burckham, R. (1979). Depression in university students: Duration, relation to calendar time, prevalence, and demographic correlates, *Journal of Abnormal Psychology*, 88, 667-670.
- Oliver, J. M., & Simmons, M. E. (1984). Depression as measured by the DSM-III and the Beck Depression Inventory in an unselected adult population, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52, 892-898.
- Reynolds, W. M., & Gould, J. W. (1981). A psychometric investigation of the standard and short form Beck Depression Inventory, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 49, 306-307.
- Schaefer, A., Brown, J., Watson, C. G., Plemel, D., DeMotts, J., Howard, M. T., Petrik, N., Balleweg, B. J., & Anderson, D. (1985). Comparison of the validities of the Beck, Zung, and MMPI Depression Scales, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 415-418.
- Shek, D. T. L. (1990). Reliability and factorial structure of the chinese version of the Beck Depression Inventory, *Journal of Clinical Psychology*, 46, 35-60.
- Weckowicz, T., Muir, W., & Cropley, A. (1967). A factor analysis of the Beck inventory of depression, *Journal of Consulting Psychology*, 31, 23-28.
- Zung, W. W. K. (1965). A self-rating depression scale, *Archives of General Psychiatry*, 12, 63-70.

A Study of the Reliability and the Validity of the BDI, SDS, and MMPI-D Scales

Youngho Lee and Jongyong Song

Kang-Nam Clinic

This study investigated the reliability and validity of three widely used self-report depression measures: the Beck Depression Inventory, the Zung Self-Rating Depression Scale, and the MMPI Depression Scale. Each inventory was administered to 39 outpatients diagnosed dysthymia or major depression and 51 normal adults. And the BDI was administered to 159 university students and 256 community-bank clerk trainees. The three inventories were found to have high internal consistency, and the item-total correlation coefficients of BDI and SDS fall within acceptable range, but many of those of MMPI-D scale were low. The 2-week interval test-retest reliability coefficient of BDI was reasonably high in university student sample. The means of three measures of outpatient-group were significantly higher than those of normal adults, and all correlations between the measures were significant and respectably high. Most items of BDI and SDS showed good validity index. These findings suggest that the BDI and SDS are reliable and valid measure of depression. Three factors in university sample and four factors in trainee sample were abstracted from the BDI by factor analysis. We discussed the cutoff scores for diagnosis and screening, and the need for multiple assessment measures.