

한국판 BDI-II의 타당화 연구 I: 여대생을 대상으로

김 명 식[†]

전주대학교 상담학과

이 임 순

KAIST 경영대학 학생상담실

이 창 선

숙명여자대학교 약학대학

본 연구는 기존에 우울증 평가를 위해 사용되어 왔던 BDI(Beck Depression Inventory)를 DSM-IV의 우울증 준거에 보다 일치하도록 개발된 BDI-II(Beck, Steer, & Brown, 1996)를 한국어로 번역하고, 타당화연구를 실시한 것이다. 주요한 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 한국판 BDI-II를 461명의 여자 대학생에게 실시해 신뢰도를 검증한 결과 전체 문항의 신뢰도 계수(Cronbach α)가 .80이었다. 또한 한국판 BDI-II의 21개 문항들의 수정된 문항-총점 상관의 범위는 .21에서 .53이고, 전체 문항들이 .30내외의 문항-총점 상관을 보여 본 한국판 BDI-II의 신뢰도가 '보통' 이상이라는 것이 검증되었다. 둘째, 수정된 문항-총점 상관이 .30미만인 10, 16, 18문항을 제외한 18가지 문항에 대해 탐색적 요인분석을 실시했다. 그 결과 '동기저하', '짜증과 피로', '우유부단', '비관주의', '죄책감' 등 5가지 요인들이 추출되었다. 앞의 3가지 요인은 Beck, Steer와 Brown(1996)의 신체·정서-인지(SA-C)모형 중 신체·정서요인에, 뒤의 2가지 요인은 인지요인에 속하는 문항들이 확인되어서 SA-C 모형을 일차로 지지해 주었다. 셋째, 본 BDI-II의 구성타당도를 검증하기 위해 구조방정식을 활용해 확인적 요인분석을 실시했다. 선행연구와 동일하게 21개 문항은 Beck 등(1996)의 신체·정서-인지모형(SA-C모형), 19개 문항은 Whisman, Perez와 Ramel(2000)의 인지·정서-신체 모형(CA-S모형)으로 산출 및 비교해 모형검증을 실시 했다. 확인적 요인분석 결과 신체·정서-인지(SA-C)모형이 인지·정서-신체(CA-S)모형보다 모형의 적합도와 간명성이 더 좋은 것으로 검증되었다. 본 연구의 의의는 국내에서 최초로 한국판 BDI-II를 번역하고, 신뢰도와 구성타당도를 검증하는 타당화 연구를 했다는 것이다. 그러나 연구대상이 461명의 여자 대학생들에게만 한정되어서 남자 대학생들에게 일반화하는데 한계가 있다. 향후 연구에서는 보다 충분한 수의 다양한 피험자들을 대상으로 타당화 연구를 수행해야 할 것이다.

주요어 : 우울, 한국판 BDI-II

[†] 교신저자(Corresponding Author) : 김명식 / 전주대학교 상담학과 / 전북 전주시 효자3동 1200
Fax : 063) 220-2051 / E-mail : klb2000@jj.ac.kr

우울증은 전세계적으로 흔히 나타나는 보편적인 질병이다. 그러나 임상장면에서 간편하면서도 타당하게 우울증을 평가하고 진단하는 일은 쉬운 일이 아니다. 그러므로 BDI(Beck Depression Inventory) 같은 자기보고형 질문지들이 제작 및 사용되게 되었다. BDI는 1961년에 Beck, Ward, Mendelson, Mock과 Erbaugh 등이 청소년과 성인의 우울증을 측정하기 위해 만든 21문항의 설문지로서 한국에서도 번역 및 표준화되어 사용되어 왔다(김정호 등, 2002; 이민규 등, 1995a, 1995b; 이영호, 송종용, 1991; 한홍무, 염태호, 신영우, 김교현, 윤도준, 정근재, 1986; Beck, Ward, Mendelson, Mock, & Erbaugh, 1961). 이후 BDI와 BDI-IA(Amended BDI-II: 1971년에 Beck에 의해 개정된 것, BDI와 내용이 동일하나 보다 쉬운 어휘와 ‘최근 2주’ 동안의 증상을 질문)는 우울증 환자의 우울 정도를 평가하고, 일반인의 우울증에 대한 일차 탐지(screening)을 위해 가장 많이 사용되어져 온 질문지들 중의 하나이다(Archer, Maruish, Imhof, & Piotrowski, 1991; Beck & Steer, 1993; Piotrowski & Keller, 1992).

또한 BDI와 BDI-IA는 여러 임상 또는 정상 집단들을 대상으로 그 임상적 유용성과 신뢰도가 검증되어 왔다(Beck, Steer, & Garbin, 1988; Steer, Beck, & Garrison, 1986). 그러나 BDI와 BDI-IA가 DSM-III의 주요 우울증의 9가지 기준 중 6가지만을 충족하며, 식욕과 수면의 감소는 문지만 그 증가에 대한 질문이 없고, 심리운동적 활동과 초조(psychomotor activity and agitation)에 대한 문항이 없다는 것이 지적되어 왔다(Moran & Lambert, 1983).

DSM-III-R과 DSM-IV가 나오면서 Beck, Steer와 Brown(1996)은 DSM-III-R과 DSM-IV의 주요 우울증의 준거에 더욱 부합하도록 BDI-IA를

개정해 BDI-II를 만들 필요성을 느끼게 되었다. Beck 등(1996)은 BDI-II를 구성해 500명의 정신과 외래환자들과 126명의 대학생들에게 사전연구(pilot test)를 실시했고, 그 표준자료도 얻었다.

BDI-II는 BDI-IA에서 쓰이던 체중감소(weight loss), 신체상 변화(body image change), 작업곤란(work difficulty), 그리고 신체몰입(somatic preoccupation) 등을 제외했다. 그대신 심한 우울로 인한 입원시에 흔히 나타나는 증상인 초조(Agitation), 집중력 장애(Concentration Difficulty), 무가치감(Worthlessness), 그리고 의욕 상실(Loss of Energy) 등 4가지를 추가했다. 또한 “오늘을 포함해, 최근 2주간의 증상”을 질문해, DSM-IV의 주요 우울증의 준거와 일치시켰다. BDI-II는 0-3점의 4점 척도이며, 21문항의 합산 점수를 사용해 0-63까지의 점수분포를 갖는다. Beck 등(1996)에 의하면 미국의 경우 BDI-II의 점수의 의미는 0-13은 ‘정상’, 14-19는 ‘가벼운 우울’(mild depression), 20-28은 ‘중등도의 우울’(moderate depression), 29-63은 ‘심한 우울’(severe depression)을 의미한다.

1996년에 BDI-II가 개발된 이래 BDI-II의 신뢰도와 타당도에 대한 여러 연구들이 있어 왔다. Beck, Steer와 Brown(1996)은 26명의 우울증 외래 환자들 대상으로 인지치료 1회기와 2회기의 1주간에 걸쳐 BDI-II를 실시한 결과 높은 검사-재검사 신뢰도($r=.93, p<.001$)를 보고했다. 그리고 87명의 외래환자들을 대상으로 BDI-II, Hamilton 불안척도(Hamilton Rating Scale for Anxiety), Hamilton 우울척도(Hamilton Rating Scale for Depression)를 실시한 결과, BDI-II의 Hamilton 우울척도와의 상관($r=.71, p<.01$)이 Hamilton 불안척도와의 상관($r=.47, p<$

.01) 보다 월등히 높아 비교적 높은 수렴타당도를 보고했다. Sprinkle, Lurie, Insko, Atkinson, Jones, Logan과 Bissada(2001)는 대학 상담실에서 상담을 받고 있는 137명의 대학생들(남: 57, 여: 80)을 대상으로 BDI-II와 SCID-I(Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorder)를 실시한 결과 BDI-II와 SCID-I의 상관($r=.83$)이 매우 높아 BDI-II의 준거타당도가 검증되었다. 또한 46명의 대학생들(남: 18, 여: 28)을 대상으로 높은 검사-재검사 신뢰도($r=.96$)를 보고했다. Osman, Kooper, Barrios, Gutierrez와 Baggage(2004)는 5년 이상의 임상경험을 가진 7명의 박사 수준의 전문가들에게 BDI-II 21문항의 적절성을 평가하게 한 결과 전반적으로 내용 타당도가 보장되었다고 보고했다.

BDI-II의 구성타당도에 대한 연구는 2요인과 위계적 3요인 모형(hierarchical model)등으로 이루어져 왔다. 2요인 모형은 첫째, 신체-정서 요인(Somatic-Affective factor, 이하 SA), 인지요인(Cognitive factor, 이하 C)으로 구성되는 SA-C 모형과 둘째, 인지-정서 요인(Cognitive-Affective factor, 이하 CA), 신체요인(Somatic factor, 이하 S)으로 구성되는 CA-S 모형 2가지로 연구되어 왔다. 최근에 연구되고 있는 위계적 3요인 모형은 위계적 모형으로서 S요인(기존의 SA요인)과 C요인, 그리고 이 두 요인을 포함하는 일반요인(General factor, 이하 G)으로 구성되는 G-S-C 모형, 인지요인(C요인), 정서요인(A요인), 신체요인(S요인)으로 구성되는 C-A-S 모형 등 있다.

BDI-II의 구성타당도에 대한 2요인 모형 중 SA-C 모형에 대한 연구들이 주로 많이 이루어져 왔다. Beck, Steer와 Brown(1996)은 500명의 성인 정신과 외래 환자들(남: 183, 여: 317)을 대상으로 BDI-II를 실시하고 탐색적 요인분

석을 했다. 그 결과 신체-정서 요인(Somatic-Affective factor, SA 요인; 9문항)과 인지 요인(Cognitive factor, C요인; 12문항)의 2요인으로 구성된 SA-C모형이 제안되었다. 신체-정서요인(SA요인)은 4번, 10-13번, 15-21번 문항들로 구성되며, 20번(피로와 피곤번), 15번(에너지 상실)이 가장 대표적인 문항이었다. 인지요인(C요인)은 1-3번, 5-9번, 14번 문항들로 구성되며, 3번(과거의 실패), 14번(무가치감)이 가장 대표적인 문항이었다. Dozis, Dobson과 Ahnberg(1998)는 1,022명의 대학생들(남: 337, 여: 685)을 대상으로 BDI-II를 실시하고 탐색 및 확인적 요인분석을 했다. 그 결과 Beck 등(1996)과 유사한 SA-C 모형과 요인구조가 재확인되었다. Steer, Ball, Ranieri와 Beck(1999)은 210명의 성인 우울증 외래 환자들(남: 105, 여: 105)을 대상으로 BDI-II를 실시하고 탐색 및 확인적 요인분석을 했다. 그 결과 Beck 등(1996)과 유사한 SA-C 모형이 재확인되었다. 그러나 탐색적 요인분석 결과 10번(울음), 11번(초조)의 SA와 C요인에 대한 요인부하값이 모두 .35 미만으로 낮은 값이었고, 1번(슬픔)의 요인부하값은 SA요인 .46, C 요인 .39로 2요인 모두에 .35 이상으로 요인을 변별할 수 없어 Beck 등(1996)의 연구와 차이가 있었다. 또한 확인적 요인분석 결과 SA-C 모형이 지지되었을뿐 아니라, 이 2요인을 포함하는 일반 '우울'이라는 2차 요인이 있다고 결론지었다. Arnau, Megaher, Norris와 Bramaon(2001)은 일반 의학적 치료를 받고 있는 성인 외래 환자 333명(남: 104, 여: 229)을 대상으로 BDI-II를 실시하고 탐색적 요인분석을 했다. 그 결과 Beck 등(1996)과 유사한 SA-C 모형이 재확인되었다. 그러나 원래 C요인에 속하는 1번(슬픔)과 8번(자기비판감)의 SA요인에 대한 요인부하값이 각각 .47,

.37로 C요인에 대한 요인부하값 .32, .31 보다 높았다. 또한 원래 SA요인에 속하는 10번(울음)의 C요인에 대한 요인부하값이 .51로 SA에 대한 요인부하값 .23보다 훨씬 높아 Beck 등(1996)의 연구와 차이가 있었다. 이 연구에서도 C요인과 SA요인을 포함하는 '우울'이라는 일반요인(G factor)을 검증했다. Kojima, Furukawa, Takahashi, Kawai, Nagaya와 Tokudome(2002)는 766명의 일본 성인들(남: 452, 여: 314)을 대상으로 BDI-II를 실시하고 탐색적 요인분석을 실시했다. 그 결과 Beck 등(1996)의 연구와 유사한 SA-C 모형이 재확인되었다. 그러나 원래 C요인에 속하는 14번(무가치함)의 SA요인에 대한 부하량이 .42로 C요인에 대한 부하량 .32 보다 높았다. 또한 원래 SA요인에 속하는 11번(초조)의 C요인에 대한 부하값이 .39로 SA에 대한 부하값 .02보다 훨씬 높아 Beck 등(1996)의 연구와 차이가 있었다.

BDI-II의 구성타당도에 대한 2요인 모형 중 CA-S 모형에 대한 연구는 적은 편이다. 원래 Beck 등(1996)의 연구에서 120명의 대학생들을 대상으로 탐색적 요인분석을 실시한 결과 CA-S 모형의 가능성이 확인되었다. 그러나 요인분석에 사용된 대학생수가 120명으로 BDI-II의 문항수(21개)에 비해 너무 적어 탐색적 요인분석의 신뢰도가 매우 떨어져, 500명의 정신과 외래환자들을 대상으로 연구된 SA-C 모형을 최종적으로 선택하게 된 것이다. Whisman, Perez와 Ramel(2000)는 576명의 대학생들(남: 243, 여: 333)을 대상으로 BDI-II를 실시하고 확인적 요인분석을 실시했다. 그 결과 CA-S 모형이 적합한 모형으로 검증되었다. 이 연구에서 2번(비관주의), 21번(성적 관심에 대한 상실)은 어느 요인에도 속하지 않아 배제되고 19문항에 대한 확인적 요인분석이 이

루어졌다. 그 결과 CA요인에는 14문항, S요인에는 5문항(15,16,18,19,20)으로 구성되는 CA-S 모형이 확인되었다.

BDI-II의 구성타당도에 대한 위계적 3요인 모형은 Steer 등(1999), Arnau 등(2001)의 연구에서 제안 및 검증되었다. 최근에 Grothe, Dutton, Jones, Bodenlos, Ancona와 Brantley(2005)는 병원에서 일반 의학적 치료를 받고 있는 220명의 아프리카계 미국인 성인들(남: 105, 여: 115)을 대상으로 BDI-II를 실시하고 확인적 요인분석을 했다. 그 결과 S요인(기존의 SA요인: 4, 10-13, 15-21), C요인(1-3, 5-9, 14), 그리고 2요인을 포함하는 상위의 위계에 있는 G요인으로 구성된 G-S-C 모형이 타당한 것으로 검증되었다. Buckley, Parker와 Heggie(2001)가 약물 중독으로 치료를 받고 있는 성인 남성 416명을 대상으로 BDI-II를 실시하고 확인적 요인분석을 한 결과, 인지요인(C요인), 정서요인(A요인), 신체요인(S요인)으로 구성되는 것으로 검증된 C-A-S 모형도 3요인 모형과 관계된다고 할 수 있다. 현재 BDI-II에 대한 위계적 3요인 모형은 G-S-C 모형이 보다 타당도가 높고 임상실제나 연구의 방향과 잘 맞는다고 할 수 있으나(Ward, 2006), 아직 연구가 진행중인 상태라고 할 수 있다.

우리나라에서는 아직도 1961년에 개발된 BDI를 그대로 쓰고 있다. 1996년 미국에서 BDI-II가 개발한 것은 BDI에 비해 타당도와 신뢰도가 증진되고, 특히 주요 우울증에 대한 DSM-IV의 기준에 충실하고자 한 것이다(Beck, Steer, & Brown, 1996). 그러므로 우리의 경우에도 BDI-II의 타당화 작업은 내담자들의 우울증에 대한 일차적 탐색뿐 아니라 심리상담을 위해 매우 기본적이고 중요한 연구라고 할 수 있다. 본 연구의 목적은 첫째, BDI-II를 한국

어로 번역하고, 둘째, BDI-II에 대한 주요 선행연구의 반복연구(replication study)를 통해 한국판 BDI-II의 신뢰도와 타당도를 일차적으로 검증하고자 했다.

방 법

한국판 BDI-II의 번역과정

Beck 등(1996)이 개발한 BDI-II를 번역하기 위해 첫째, 심리학 박사인 임상심리전문가 1인, 영어권 유학 3년의 경험이 있는 대학원생 1인, 그리고 심리학 전공 대학원생 1인 등 3인이 함께 한글로 일차 번역하였다. 둘째, 일차 번역한 BDI-II를 영어와 한국어를 동시에 사용하고(bilingual), 미국에서 대학을 졸업한 한국계 미국인이 한글 번역을 다시 영어로 번역하는 역번역(back translation) 등의 과정을 거쳤다. 이 과정을 거친 결과 본 한국판 BDI-II가 BDI-II 원본과 동일한 것으로 최종 검증되었다.

피험자

연구대상은 서울의 4년제 대학에 재학중인 여학생 461명을 대상으로 질문지를 실시했다. 이들의 평균 연령은 20.42세(SD: 2.11)였다. 모두 심리학과 관련 교양과목을 수강하는 학생들로서 수업시간에 본 질문지가 실시되었다.

평가도구

BDI-II(Beck Depression Inventory-II): Beck 등(1996)이 개발한 BDI-II를 본 연구에서 번안

한국판 BDI-II를 사용했다. 0-3점으로 4점 척도로 구성되어 있다. 본 연구에서의 신뢰도 계수(Cronbach α)는 .80이었다.

자료분석 및 절차

자료분석을 위해 신뢰도 계수(Cronbach α) 산출, 단순상관분석, 요인분석, 요인구조모형의 적합성을 검증하기 위해 구조방정식(Structural Equation Model: SEM)을 사용했다. 구조방정식 모델의 적합성 검증을 위해 χ^2 검증, 상대적 적합도 지수는 가장 기본적인 NFI(Non-Normed Fit Index), 표본의 영향을 덜 받는 CFI(Comparative Fit Index), 표본의 크기에 민감하지 않고 모형의 간명성을 선호하는 적합도 지수인 NNFI(normed fit index, TLI)와 RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation) 등을 사용했다. NFI, CFI와 NNFI는 .90이상이면 모형의 적합도가 좋은 것으로 간주되고, RMSEA값이 .05이하이면 좋은 적합도(close fit), .80이하이면 괜찮은 적합도(reasonable fit), .10이상이면 나쁜 적합도(unacceptable fit)로 간주된다(홍세희, 2000).

자료분석 절차는 첫째, 한국판 BDI-II의 신뢰도를 검증했다. 이를 위해 461명의 여자 대학생에게 실시해 신뢰도(Cronbach α)를 검증했다. 또한 한국판 BDI-II의 21개 문항간의 상호 상관과 수정된 문항-전체 상관을 검증했다. 둘째, 21개의 문항 중 수정된 문항-전체 상관이 .30미만인 3 문항을 제외한 18문항에 대해 탐색적 요인분석을 실시했다. 탐색적 요인분석의 결과 Beck, Steer와 Brown(1996)의 SA-C 모형, Whisman, Perez와 Ramel(2000)의 CA-S 모형 중 어느 모형이 더 적절한지 1차적으로 검증했다. 셋째, 한국판 BDI-II 21문항에 대해 구

조방정식을 활용한 확인적 요인분석을 실시해, SA-C 모형과 CA-S 모형 중 어느 모형이 더 적절한지 최종적으로 검증 했다.

결 과

신뢰도 검증

BDI-II의 전체 신뢰도 계수(Cronbach α)는 .80으로 '보통' 이상의 내적 일관성을 보였다. 또한 수정된 문항-전체 상관(r)은 .21(식욕의 변화)로부터 .53(에너지 상실)까지의 범위였고, 나머지 문항들도 모두 .30내외의 상관을 보였다(표 1).

BDI-II 문항간 상관분석

BDI-II의 각 문항간 상호 상관에 대한 단순 상관분석을 실시했다. 그 결과 문항간 상호상관(r)이 .02(16번-4번, 18번-11번, 21번-10번)부터 .40(14번-7번, 15번-7번)의 범위를 보였다(표 2).

탐색적 요인분석

본 한국판 BDI-II 21문항 중 문항-총점간 상관이 .30미만인 10번(울음), 16(수면변화), 18(식욕변화)의 3문항을 제거한 18문항에 대해 탐색적 요인분석을 실시했다. 요인추출은 주 성분 분석(principal component analysis)으로 했고, 요인회전은 선행연구들과 동일하게 promax 회전을 했다. 요인분석결과 고유값(eigen value)이 1이 넘는 5가지 요인들이 확인되었다. 1요인은 '동기저하'로 명명했으며, 21(성적 관심 상실), 12(관심의 결여), 4(즐거움의 상실), 11(초

조) 등으로 구성된다(설명량: 23.89%). 2요인은 '짜증과 피로'로 명명했으며, 17(짜증), 20(피로와 피곤), 15(에너지 상실) 등으로 구성된다(설명량: 7.03%). 3요인은 '비관주의와 실패감'으로 명명했으며, 2(비관주의), 3(과거의 실패), 14(무가치함), 7(자기혐오감), 8(자기비판감) 등으로 구성된다(설명량: 6.42%). 4요인은 '죄책감 및 자살사고'로 명명했으며, 2(비관주의), 5(죄책감), 9(자살생각), 6(별받을것 같은 느낌), 1(슬픔) 등으로 구성된다(설명량: 5.86%). 5요인은 '우유부단'으로 명명했으며, 13(우유부단), 19(집중어려움) 등으로 구성된다(설명량: 5.72%). 1·2·5 요인들은 Beck 등(1996)의 신체·정서-인지모형(SA-C모형) 중 신체·정서요인에, 3·4 요인들은 인지 요인에 속한다. 본 한국판 BDI-II의 21문항의 요인구조는 SA-C 모형이 CA-S 모형보다 더 적합하다는 것이 일차적으로 검증되었다(표 3).

확인적 요인분석

구조방정식을 통해 본 한국판 BDI-II 문항에 대한 확인적 요인분석을 실시했다. 확인적 요인분석은 선행연구에 근거해, 주요한 2개 모형 신체·정서-인지(SA-C)모형, 인지·정서-신체(CA-S) 모형들의 적합도를 비교했다. 그 결과 신체·정서-인지(SA-C)모형이 인지·정서-신체(CA-S) 모형에 비해 더욱 적합하다는 것이 최종 검증되었다($\chi^2=357.26$, $p<.01$; $NFI=.956$, $CFI=.977$, $NNFI=.972$; $RMSEA=.044(.037-.051)$) (표 4, 그림 1·2).

표 1. 한국판 BDI-II 문항의 평균, 표준편차, 증상의 %, 전체-문항상관

문항	M(SD)	%	r
BDI1	.63(.53)	58	.43
BDI2	.41(.53)	39	.32
BDI3	.48(.70)	35	.32
BDI4	.52(.62)	45	.46
BDI5	.37(.52)	35	.33
BDI6	.45(.65)	38	.36
BDI7	.49(.73)	35	.52
BDI8	.57(.59)	51	.37
BDI9	.48(.53)	46	.30
BDI10	.65(.92)	41	.27
BDI11	.49(.60)	45	.36
BDI12	.55(.60)	49	.40
BDI13	.71(.85)	51	.27
BDI14	.21(.49)	17	.44
BDI15	.81(.66)	67	.53
BDI16	1.09(.64)	85	.23
BDI17	.54(.59)	49	.37
BDI18	1.07(.83)	77	.21
BDI19	.86(.65)	71	.36
BDI20	.89(.54)	79	.41
BDI21	.33(.64)	25	.32

주. %=1,2,3으로 응답한 반응의 비율. r: 수정된 전체-문항 상관

표 2. 한국판 BDI-II 문항들간의 상관

BDI-II 문항	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1. 슬픔	1																					
2. 비관주의	.14**	1																				
3. 과거의 실패	.20**	.18**	1																			
4. 즐거움의 상실	.26**	.25**	.13**	1																		
5. 죄책감	.27**	.10*	.13**	.15**	1																	
6. 벌	.18**	.13**	.15**	.17**	.27**	1																
7. 자기혐오	.24**	.28**	.18**	.31**	.24**	.27**	1															
8. 자기비판	.19**	.20**	.19**	.14**	.13**	.12**	.34**	1														
9. 자살생각	.27**	.09*	.21**	.15**	.14**	.19**	.12**	.16**	1													
10. 울음	.21**	.06	.07	.29**	.08	.14**	.20**	.16**	.12**	1												
11. 초조	.22**	.11**	.12**	.27**	.12**	.14**	.24**	.14**	.06	.23**	1											
12. 관심결여	.19**	.09*	.10*	.15**	.16**	.16**	.23**	.14**	.10*	.16**	.17**	1										
13. 우유부단	.10*	.12**	.12**	.38**	.17**	.04	.12**	.11*	.05	.10*	.08	.19**	1									
14. 무기력	.18**	.26**	.27**	.10*	.18**	.21**	.40**	.16**	.16**	.10*	.20**	.27**	.24**	1								
15. 에너지 상실	.25**	.19**	.20**	.26**	.25**	.26**	.40**	.30**	.19**	.13**	.23**	.35**	.14**	.22**	1							
16. 수면변화	.14**	.03	.06	.02	.10*	.11*	.11**	.12**	.13**	.03	.09*	.12**	.09*	.13**	.13**	1						
17. 짜증	.22**	.17**	.05	.16**	.09*	.18**	.25**	.23**	.15**	.09*	.28**	.19**	.09*	.11*	.33**	.14**	1					
18. 식욕변화	.11**	.03	.06	.20**	.14**	.07	.14**	.04	.13**	.09*	.02	.14**	.07	.08	.07	.16**	.03	1				
19. 집중어려움	.17**	.22**	.20**	.17**	.18**	.14**	.19**	.13**	.09	.13**	.10*	.15**	.30*	.16**	.24**	.06	.14**	.09*	1			
20. 피로와 피곤	.16**	.09*	.13**	.16**	.12**	.17**	.20**	.23**	.14**	.20**	.21**	.18**	.11*	.13**	.37**	.26**	.23**	.10*	.17**	1		
21. 성적 관심 상실	.19**	.16**	.18**	.19**	.06	.18**	.22**	.05	.07	.02	.16**	.21**	.05	.18**	.23**	.15**	.18**	.07	.16**	.21**	1	
M(SD)	.63 (.58)	.41 (.53)	.48 (.70)	.52 (.62)	.37 (.52)	.45 (.65)	.49 (.73)	.57 (.59)	.48 (.53)	.65 (.92)	.49 (.60)	.55 (.60)	.71 (.85)	.21 (.49)	.81 (.66)	1.09 (.64)	.54 (.59)	1.07 (.83)	.86 (.65)	.89 (.54)	.33 (.64)	

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

표 3. 한국판 BDI-II 요인구조

문항	1요인 (동기저하)	2요인 (짜증·피로)	3요인 (비관주의· 실패감)	4요인 (죄책감· 자살사고)	5요인 (우유부단)	
BDI21	성적 관심 상실	.62	.00	.10	.01	.12
BDI12	관심결여	.51	.11	.15	.06	.24
BDI4	즐거움의 상실	.51	.22	.20	.05	.01
BDI11	초조	.49	.29	.05	.00	.11
BDI17	짜증	.23	.64	.11	.01	.05
BDI20	피로와 피곤	.10	.63	.18	.05	.13
BDI15	에너지 상실	.26	.55	.03	.05	.09
BDI2	비관주의	.09	.00	.74	.20	.05
BDI3	과거의 실패	.11	.11	.56	.27	.05
BDI14	무가치함	.40	.27	.55	.07	.09
BDI7	자기혐오	.32	.15	.43	.06	.05
BDI8	자기비판	.26	.28	.37	.00	.03
BDI5	죄책감	.04	.14	.11	.67	.24
BDI9	자살생각	.27	.16	.09	.67	.12
BDI6	별	.28	.05	.00	.56	.24
BDI1	슬픔	.08	.17	.01	.55	.03
BDI13	우유부단	.05	.01	.03	.06	.84
BDI19	집중어려움	.08	.14	.09	.01	.66
고유값 (설명량%)		4.30(23.89)	1.26(7.03)	1.15(6.42)	1.05(5.86)	1.03(5.72)

표 4. 모형들의 적합도 검증

모형	적합도 지수 χ^2	df	NFI	CFI	NNFI	RMSEA(90%CI)
SA-C	357.26**	188	.956	.977	.972	.044(.037-.051)
CA-S	313.41**	151	.956	.976	.970	.048(.041-.056)

** p<.01

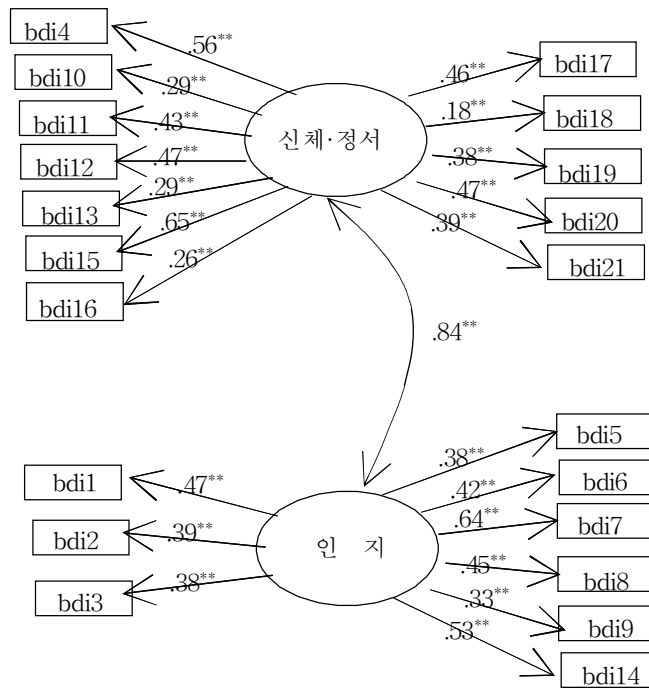


그림 1. SA-C 모형

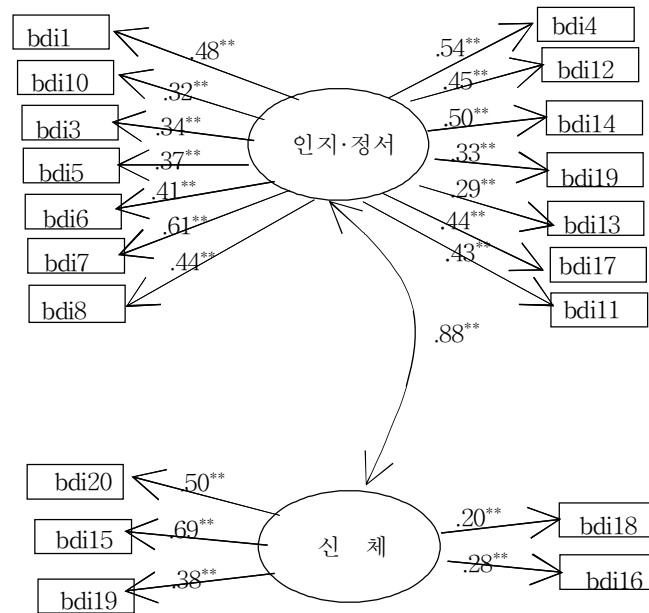


그림 2. CA-S 모형

논 의

본 연구에서는 BDI(Beck Depression Inventory)를 DSM-IV의 주요 우울증 준거에 일치하도록 Beck, Steer와 Brown(1996)이 개발한 BDI-II를 한국어로 번역하고, 461명의 여자 대학생들을 대상으로 타당화 연구를 실시했다. 주요한 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 한국판 BDI-II의 신뢰도를 검증한 결과 전체 문항의 신뢰도 계수가 .80이었다. 전체 21개 문항들의 수정된 문항-총점 상관의 범위가 .21-.53이고, 전체 21개 문항들이 .30 내외의 문항-총점간 상관을 보여 본 한국판 BDI-II의 신뢰도가 '보통' 이상이라는 것이 검증되었다. 둘째, BDI-II의 전체 21개 문항들에 대한 탐색적 요인분석을 실시했다. 이를 위해 21개 문항들 중 수정된 문항-총점 상관이 .30미만인 10번(울음), 16번(수면변화), 18번(식욕변화) 등의 3문항을 제거한 18개 문항에 대한 탐색적 요인분석을 실시했다. 그 결과 고유값이 1이 넘는 5가지 요인들이 최종 추출되었다. 1요인은 '동기저하', 2요인은 '짜증과 피로', 3요인은 '비관주의와 실패감', 4요인은 '죄책감 및 자살사고', 5요인은 '우유부단'으로 명명했다. 본 연구결과의 1·2·5 요인들은 Beck 등(1996)의 신체·정서-인지모형(SA-C 모형) 중 신체·정서요인에, 3·4 요인들은 인지 요인에 속한다. 그러므로 탐색적 요인분석 결과 본 한국판 BDI-II의 요인구조는 신체·정서-인지(SA-C) 모형이 인지·정서-신체(CA-S)보다 더 타당하다는 것이 일차적으로 검증되었다. 셋째, 확인적 요인분석을 통해 본 한국판 BDI-II의 총 21개 문항들과 19개 문항들의 요인구조를 선행연구와 동일하게 각각 신체·정서-인지(SA-C), 인지·정서-신체(CA-S) 모형으로 가정하고 그 적합도를 비교했다. 그 결과

신체·정서-인지(SA-C)모형이 인지·정서-신체(CA-S)모형에 비해 비해 모형의 적합도와 경제성에 있어 더 우수한 것으로 검증되었다. 이 결과는 Beck 등(1996), Steer 등(1996), Kojima 등(2002)과 일치되는 결과이다. 그러므로 향후 BDI-II의 요인구조 연구는 SA-C 모형을 기초로 진행되어야 할 것으로 생각된다.

본 한국판 BDI-II의 총 21개 문항들 중 문항-총점 상관이 .30미만으로 탐색적 요인분석에서 제외된 문항은 10번(울음), 16번(수면변화), 18번(식욕변화)이었다. 이 세 문항들의 문항-총점 상관값이 다른 문항들에 비해 상대적으로 낮았다. 이런 경향이 SA-C 모형(10번의 회귀계수: .29, 16번의 회귀계수: .26, 18번의 회귀계수: .18)이나 CA-S 모형(10번의 회귀계수: .32, 16번의 회귀계수: .28, 18번의 회귀계수: .20)에서도 비슷하게 나타났는데, 이것은 Steer 등(1999), Arnau 등(2001)의 연구결과와 매우 일치되는 결과이다. 아마도 '울음'은 우울 이외에도 다른 요인들이 많이 작용하므로 우울 문항으로서의 타당도가 다른 문항들에 비해 떨어지는 것 같다. 반면 16·18번 문항의 낮은 문항-총점 상관과 회귀계수는 선행연구들에서 전혀 언급되지 않고 있다. 아마도 우리나라의 사회·문화적 특성상 수면변화나 식욕변화 등을 우울같은 심리적 원인 보다는 신체증상으로 귀인시키는 경향이 작용하는 것이 아닌가 생각된다. 향후 이에 대한 정밀한 연구와 규명이 필요한 것 같다.

탐색적 요인분석 결과 8번(자기비판감)은 C에 대한 요인부하값이 .37, SA에 대한 요인부하값 .58로 두 요인에 공통으로 속하고 있다. 이 결과는 Arnau 등(2001)의 연구와 일치하는 것으로, 8번 문항이 내용상 인지요인이 확실하면서도 왜 정서요인에도 자주 속하게 되는

지 그 원인에 대해 보다 연구해 보아야 할 것이다. 그리고 Steer 등(1999)이 11번 문항은 낮은 요인부하값, 1번은 요인들에 이중으로 속하므로 변별에 어려움이 있다고 보고한 것, Kojima 등(2002)이 14와 11번 문항이 요인들에 이중으로 속하므로 변별에 어려움이 있다고 보고한 결과들이 본 연구에서는 전혀 나타나지 않았다. 그 원인으로 위와 선행연구들은 성인 남녀를 연구대상으로 했으나 본 연구에서는 여자 대학생들만을 대상으로 한 것이 영향을 줄 수 있을 것이다. 그리고 선행연구들에서는 SA, C 총 2개의 요인에 대한 문항들의 부하값만 검증한데 비해, 본 연구에서는 SA, C 요인을 보다 세분화해서 5개요인으로 구별해서 문항들의 부하값을 검증했으므로 그 결과가 다르게 나타난 것 같으로 추론된다. 이점에 대한 후속연구가 필요한 것 같다.

본 연구에서 탐색적 요인분석 결과 추출된 요인들을 갖고 구성한 모형은 위계적 인지·정서·인지(SA-C) 모형이라 할 수 있다. 이 모형을 기존의 SA-C 모형이나 CA-S 모형과 비교하면 모형의 적합도와 경제성이 더 좋았다($\chi^2=198.25, p<.01; NFI=.968, CFI=.988, NNFI=.985; RMSEA=.034(.024-.043)$). 이 결과는 Beck 등(1996), Steer 등(1999), Arnau 등(2001), Kojima 등(2002) 주요 선행연구들에서는 전혀 보고되지 않는 것들이다. 또한 우리나라와 비슷한 문화권인 일본의 Kojima 등(2002)의 연구에서는 탐색적 요인분석 결과 5가지 요인이 추출되었으나 Scree Plot을 거치면 최종적으로 신체·정서(SA)와 인지(C)요인 2 요인이 나타났다고 보고 했다(총 설명량도 37.5%). 그러나 본 연구에서는 5가지 요인들중 1요인을 제외하고는 고유값(eigen value)에 큰 차이가 없어 Scree Plot을 거쳐도 5가지 요인이 그대로 남고, 5

요인의 총 설명량도 48.93%로 일본연구와는 매우 다른 양상을 보이고 있다. 이런 차이들이 연구대상자의 차이에 의한 것인지, 이질적 사회·문화적 요인을 반영하는지, 혹은 유전적인 요인이 있는 것인지 향후 보다 정밀한 연구와 확인작업이 필요한 것 같다.

본 연구에서는 최근에 Steer 등(1999), Arnau 등(2001), Grothe 등(2005) 등의 G-S-C 모형이나, Buckely 등(2001) 등이 제안한 C-A-S 모형은 검증하지 않았다. 왜냐하면 이 연구가 한국판 BDI-II의 타당화를 위한 기초 연구이고 연구대상이 여대생에게만 한정되었으므로, SA-C, CA-S 등 기본 모형과 비교·검증하는 반복연구(replication study)에 초점을 두었기 때문이다. 향후의 연구에서는 보다 포괄적이고 충분한 수의 연구대상을 확보해 최근에 연구되고 있는 G-S-C 모형이나 C-A-S 모형에 대해서도 검증해야 할 것이다.

본 연구는 한국판 BDI-II에 대한 기초적인 타당화 연구를 실시했다. 미국에서 BDI-II가 1996년에 개발되었으므로 매우 때늦은 감이 있다. 향후에도 우리나라의 우울증에 대한 여러 가지 평가와 연구들이 실제적이고 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 김정호, 조용래, 박상학, 김학렬, 김상훈, 표경식 (2002). 한국판 Beck Depression Inventory (BDI)의 요인구조: 임상표본을 대상으로 한 확인적 요인분석의 적용. 한국심리학회지: 임상. 21(1), 247-258.
- 이영호, 송종용 (1991). BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구.

- 한국심리학회지: 임상. 10(1), 98-112.
- 이민규, 이영호, 박세현, 손창호, 정영조, 홍성국, 이병관, 정필립, 윤애리 (1995). 한국판 Beck 우울척도의 표준화 연구 I - 신뢰도 및 요인분석 (1995). *정신병리학*, 4(1), 77-95.
- 이민규, 이영호, 정한용, 최종혁, 김승현, 김용구, 이수경 (1995). 한국판 Beck 우울척도의 표준화 연구 II- 타당화 연구 (1995). *정신병리학*, 4(1), 96-104.
- 한홍무, 염태호, 신영후, 김교현, 윤도준, 정근재(1986). Beck Depression Inventory의 한국판 표준화 연구. *신경정신의학*, 25, 487-500.
- 홍세희 (2000). 구조방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. *한국심리학회지: 임상*, 19(1), 161-177.
- Archer, R. P., Maruish, M., Imhof, E.A., Piotrowski, C. (1991). Psychological test usage with adolescent clients: 1990 survey findings. *Professional Psychology: Research and Practice*, 22, 247-252.
- Arnau, R. C., Meagher, M. W., Norris, M.P., Bramson, R. (2001). Psychometric Evaluation of the Beck Depression Inventory-II With Primary Care Medical Patients. *Health Psychology*, 20(2), 112-119.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). *Beck Depression Inventory*(2nd Manual). San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K., & Ranieri, W. F. (1996). Comparison of the Beck Depression Inventories-IA and-II in psychiatric outpatients. *Journal of Personality Assessment*, 67, 588-797.
- Beck, A.T., & Steer, R.A. (1993). *Manual for the Beck Depression Inventory*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Beck, A.T., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An Inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Garbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychological Review*, 8, 77-100.
- Beckley, T. C., Parker, J. D., Hegies, J. (2001). A Psychometric evaluation of the BDI-II in treatment-seeking substance abusers. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 20, 197-204.
- Dozis, D. J. A, Dobson, K.S., Ahnberg, J. L. (1998). A Psychometric Evaluation of the Beck Depression Inventory-II. *Psychological Assessment*, 2, 83-89.
- Grothe, K. B., Dutton, G. R., Jones, G. N., Bodenlos, J., Ancona, M., Brantley, P. J. (2005). Validation of the Beck Depression Inventory-II in a Low-Income African American Sample of Medical Outpatients. *Psychological Assessment*. 17(1), 110-114.
- Kojima, M., Furukawa, T.A., Takahashi, H., Kawai, M., Nagaya, T., Tokudome, S. (2002). Cross-cultural validation of the Beck Depression Inventory-II in Japan. *Psychiatric Research*, 110, 291-299.
- Moran, P. W., & Lambert, M. I. (1983). A review of current assessment tools for monitoring changes in depression. In M. S. Lambert,

- E.R. Christensen, & S. Dejulio (Eds.). *The assessment of psychotherapy outcome* (pp. 263-303). New York: Wiley.
- Piotrowsky, C., & Keller, J. W. (1992). Psychological testing in applied settings: A literature review from 1982-1992. *Journal of Training in the Practice of Professional Psychology*, 6, 74-82.
- Sprinkle, S.D., Lurie, D., Insko, S.L., Atkinson, G., Jones, G.L., Logan, A.R., Bissada, N. N. (2002). Criterion Validity, Severity Cut Scores, and Test-Retest Reliability of the Beck Depression Inventory- II in a University Counseling Center Sample. *Journal of Counseling Psychology*, 49(3), 381-385.
- Steer, R. A., Ball, R., Ranieri, W.F. & Beck, A. T. (1999). Diagnosis of the Beck Depression Inventory- II in Clinically Depressed Outpatients. *Journal of Clinical Psychology*, 55(1), 117-128.
- Steer, R.A., Beck, A.T., & Garrisonm B. (1986). Application of the Beck Depression Inventory. In N. Satorius & T. A. Ban(Eds.). *Assessment of depression*(pp. 121-142). New York: Springer-Verlag.
- Ward, L. C. (2006). Comparison of Factor Structure Models for the Beck Depression Inventory- II. *Psychological Assessment*, 18(1), 81-88.
- Whisman, M. A., Perez, J. E., Ramel, W. (2000). Factor Structure of the Beck Depression Inventory-Second Edition(BDI- II) in a Student Sample. *Journal of Clinical Psychology*, 56(4), 545-551.

원고접수일 : 2007. 5. 30.

게재결정일 : 2007. 9. 23.

The Validation Study I of Korean BDI-II: In Female University Students Sample

Myung Sig Kim

Department of Counseling
Jeonju University

Im Soon Lee

Business School Counseling Center
KAIST

Chang Seon Lee

College of Pharmacy
Sookmyung Women's University

This study is to translate and validate Korean BDI-II, which is developed and updated by Beck, Steer, & Brown(1996) according to the criterions of DSM-IV of Major Depression. 461 female university students participated in this study. Main results were as follows; First, the reliability of the Korean BDI-II was good, the coefficient of Cronbach α was .80. And the range of corrected item-total correlation was .21(changes of appetite) to .53(loss of energy). Second, the exploratory factor analysis was done for 18 items, except 10, 16, 18 items less than .30 of item-total correlation. Finally 5 factors(low motivation, irritability and fatigue, indeciveness, pessimism and guilty feeling) were testified comprising of the Korean BDI-II. And 1, 2, 5 factors belong to SA factor(Somatic-Affective Factor), 3, 4 factors to C(Cognitive Factor) factor. Thirdly, the confirmatory factor analysis was done for 21 items and 19 items. SA-C model for 21 items (Beck, et. al. 1996), CA-S model for 19 items(Whisman, et. al., 2000) were testified on the fitness and economy of the model. Finally SA-C model was more economic and fit than CA-S model. This study and other studies were discussed on the similarities and differences of them, the cause, and implications. This study has advantages of translating and validating BDI-II at first in Korea. But the number of subjects was not enough and male university students were not included, so the problem of sex bias of sampling. In the future study, more enough and various subjects will be studied in the Korean BDI-II validation study.

Key words : Depression, Korean BDI-II

〈BDI-II〉

이 질문지는 21문항으로 구성되어 있습니다. 각 문항을 주의깊게 읽고 오늘을 포함해 지난 2주동안 자신이 느껴온 것에 가장 적합한 항목에 ○표 또는 √ 하십시오. 만약 문항에서 여러 항목이 동일하게 자신에게 적용된다면, 가장 높은 점수를 선택하십시오. 16번과 18번 문항을 포함해서 어떤 문항이든지 1 항목만 선택해서 ○표 또는 √ 하십시오.

1. 슬픔
 - 0) 나는 슬픔을 느끼지 않는다
 - 1) 나는 많은 시간 슬픔을 느낀다
 - 2) 나는 항상 슬프다
 - 3) 나는 견딜수 없을 정도로 너무 슬프거나 불행하다
2. 비관주의
 - 0) 나는 나의 미래에 관해서 용기를 잃지 않는다
 - 1) 나는 미래에 대해서 전보다 더 의기소침하게 느낀다
 - 2) 나는 내 일이 잘 되리라고 기대하지 않는다
 - 3) 나는 나의 미래가 희망이 없고 더 나빠질 것이라고 느낀다
3. 과거의 실패
 - 0) 나는 실패자라고 느끼지 않는다
 - 1) 나는 내가 했어야 할 것 보다 더 많이 실패했다
 - 2) 뒤돌아보면 나는 많은 실패를 했다
 - 3) 나는 인간으로서 완전한 실패자라고 느낀다
4. 즐거움의 상실
 - 0) 내가 전에 즐기던 일에서 여전히 즐거움을 느낀다
 - 1) 나는 전처럼 즐겁지 않다
 - 2) 나는 전에는 즐거웠던 일들이 거의 즐겁지 않다
 - 3) 나는 전에 즐거움을 느꼈던 일에 대해 전혀 즐거움을 느낄 수 없다
5. 죄책감
 - 0) 나는 특별히 죄책감을 느끼지 않는다
 - 1) 나는 내가 해온 일이나 했어야만 했던 많은 일에 죄책감을 느낀다
 - 2) 나는 대부분의 시간에 죄책감을 느낀다
 - 3) 나는 항상 죄책감을 느낀다
6. 별을 받을 것 같은 느낌
 - 0) 나는 별을 받고 있다고 느끼지 않는다
 - 1) 나는 별을 받을 수도 있다고 느낀다
 - 2) 나는 별을 받게 될 것이라고 예상한다
 - 3) 나는 별을 받고 있다고 느낀다
7. 자기혐오감
 - 0) 나는 내 자신에 대해 전과 같이 느낀다
 - 1) 나는 내 자신에 대한 확신을 잃었다
 - 2) 나는 내 자신에 대해 실망한다
 - 3) 나는 내 자신을 싫어한다
8. 자기비판감
 - 0) 나는 전보다 내 자신을 비판하거나 비난하지 않는다
 - 1) 나는 전보다 내 자신에 대해 더 비판적이다
 - 2) 나는 나의 모든 잘못에 대해 비판한다
 - 3) 나는 어떤 나쁜 일이 생기더라도 내 자신을 비난한다
9. 자살에 대한 생각이나 소망
 - 0) 나는 자살에 대해 어떤 생각도 해 본 적이 없다
 - 1) 나는 자살에 대해 생각해 본 적이 있으나 실제로 행하지는 않을 것이다
 - 2) 나는 자살하고 싶다
 - 3) 나는 기회만 있으면 자살할 것이다

10. 울음
- 0) 나는 전보다 더 울지 않는다
 - 1) 나는 전보다 더 많이 운다
 - 2) 나는 아주 사소한 일에도 번번이 운다
 - 3) 나는 울고 싶지만, 울지 못한다
11. 초조
- 0) 나는 평소보다 더 초조하거나 더 상처를 받는 않는다
 - 1) 나는 평소보다 더 초조하고 더 상처를 받고 있다고 느낀다
 - 2) 나는 가만히 앉아 있기가 어려울 정도로 초조하고 안절부절 못한다
 - 3) 나는 계속 움직이거나, 무엇인가를 해야만 할 정도로 너무 초조하고 안절부절 못한다
12. 관심의 결여
- 0) 나는 다른 사람이나 활동에 대한 관심을 잃지 않고 있다
 - 1) 나는 다른 사람이나 일에 대해 전보다 관심이 줄었다
 - 2) 나는 다른 사람이나 일에 대한 대부분의 관심을 잃었다
 - 3) 나는 무엇에도 흥미를 갖기가 어렵다
13. 우유부단
- 0) 나는 평소처럼 결정을 내린다
 - 1) 나는 평소보다 결정을 내리기 어려워한다는 것을 깨닫는다
 - 2) 나는 전에 비해 결정을 내리기가 훨씬 더 어렵다
 - 3) 나는 어떤 것이든 결정을 하기가 어렵다
14. 무가치함
- 0) 내 자신이 가치가 없다고 느끼지 않는다
 - 1) 나는 전보다 내 자신이 가치가 있거나 쓸모있다고 생각하지 않는다
 - 2) 나는 다른 사람과 비교해서 더 가치가 없다고 느낀다
- 3) 나는 완전히 무가치 하다고 느낀다
15. 에너지 상실
- 0) 나는 평상시만큼 충분한 에너지가 있다
 - 1) 나는 전보다 에너지가 더 적다
 - 2) 나는 많은 것을 할 만큼 에너지가 충분하지 않다
 - 3) 나는 어떤 것을 하기에라도 에너지가 충분하지 않다
16. 잠자는 유형의 변화
- 0) 나의 잠자는 유형에 어떤 변화도 경험하지 않는다
 - 1a) 나는 평소보다 잠을 다소 더 잔다
 - 1b) 나는 평소보다 잠을 다소 덜 잔다
 - 2a) 나는 평소보다 잠을 훨씬 더 많이 잔다
 - 2b) 나는 평소보다 잠을 훨씬 더 적게 잔다
 - 3a) 나는 하루의 대부분을 잔다
 - 3b) 나는 1-2시간 일찍 일어나고 다시 잠들기 어렵다
17. 짜증
- 0) 나는 평소보다 더 짜증을 내지는 않는다
 - 1) 나는 평소보다 더 짜증이 난다
 - 2) 나는 평소보다 아주 많이 짜증이 난다
 - 3) 나는 항상 짜증이 나 있다
18. 식욕의 변화
- 0) 나는 식욕에 어떤 변화도 경험하지 않는다
 - 1a) 나의 식욕은 평소보다 다소 줄었다
 - 1b) 나의 식욕은 평소보다 다소 늘었다
 - 2a) 나의 식욕은 전보다 훨씬 줄었다
 - 2b) 나의 식욕은 전보다 훨씬 더 늘었다
 - 3a) 나는 식욕이 전혀 없다
 - 3b) 나는 항상 음식에 대한 욕구가 있다
19. 집중의 어려움
- 0) 나는 항상 집중할 수 있다
 - 1) 나는 평소보다 집중할 수 없다
 - 2) 나는 어떤 것에도 오랫동안 집중하기가 어렵다
 - 3) 나는 어떤 것에도 집중할 수 없음을 깨닫는다

20. 피로와 피곤

- 0) 나는 평소보다 더 피로하거나 피곤하지 않다
- 1) 나는 평소보다 더 쉽고 피로하고 지친다
- 2) 너무 피로하고 지쳐서 내가 전에 했던 일들 중에 많은 일들을 하지 못한다
- 3) 너무 피로하고 지쳐서 내가 전에 했던 일들 중의 대부분의 일들을 할 수가 없다

21. 성(性)적 관심에 대한 상실

- 0) 나의 성적 관심에 대한 어떤 변화도 느끼지 못한다
- 1) 나는 전보다 성(性)에 대한 관심이 줄었다
- 2) 나는 전보다 성(性)에 대한 관심이 매우 줄었다
- 3) 나는 성(性)에 대한 관심이 전혀 없다