

개정된 한국판 불안통제 질문지의 요인구조: 임상, 비임상표본간 형태 및 측정동일성 검증*

오 윤 희[†]

고려대학교 심리학과

오 강 섭

강북삼성병원 정신과

본 연구는 불안 통제 질문지의 요인구조를 구조화된 진단도구를 통해 불안장애 및 기분장애로 진단된 508명의 정신과 외래 환자와 대학생 및 일반인으로 구성된 469명의 비임상표본을 대상으로 살펴보았다. 먼저 연구 1에서 223명으로 구성된 임상표본 1을 대상으로 탐색적 요인분석을 실시한 결과, 원 30문항 중 19개 문항으로 구성된 3요인 구조가 발견되었다. 다음으로, 연구 1의 표본과 독립적으로 구성된 285명의 임상표본 2를 대상으로 연구 1에서 발견된 3요인 위계구조모형을 경쟁모형들과 확인적 요인분석을 통해 비교하였고, 그 결과 위계적 3요인 구조가 가장 적합한 것으로 나타났다. 마지막으로 연구 1, 2에 포함된 임상표본과 비임상표본을 대상으로 위계적 3요인 구조의 형태동일성과 측정동일성 검증을 실시하였고, 개정된 불안통제 질문지의 위계적 3요인 구조 및 그 요인계수가 임상표본뿐 아니라 비임상표본에서도 동일하다고 밝혀졌다.

주요어 : 불안통제감, 한국판 개정된 불안통제 질문지, 요인구조, 확인적 요인분석, 동일성 검증

* 이 연구의 일부는 2006년 임상심리학회 추계 학술대회에서 포스터 발표되었음.

† 교신저자(Corresponding Author) : 오윤희 / 고려대학교 심리학과 / 서울시 성북구 안암동 5가 1번지
Fax : 02-3290-2060 / E-mail : psyoh@chol.com

지각된 통제감(perceived control)은 한 개인이 환경 내에 벌어지는 사건과 그 결과에 대해 개인적 영향력을 미칠 수 있다고 지각하는 정도(Chorpita & Barlow, 1998)로, 통제 불능감이 불안 및 우울과 같은 부적 감정에 대해 미치는 역할은 이미 여러 연구들을 통해 입증된 바 있다(Alloy, Kelly, Mineka & Clements, 1990; Barlow, 1988, 2002; Hofmann, 2005; Sanderson, Rapee, & Barlow, 1989).

한편 Barlow(2002)는 불안 및 불안장애뿐 아니라 우울 등의 정동장애와 충동장애까지 포함하는 감정이론(emotional theory)을 제안하면서, 통제 감소에 대한 지각이 감정 장애의 원인인 동시에 이를 유지하는 기제라고 주장했다.

이처럼 지각된 통제감은 이론적으로나 경험적으로 그 중요성을 인정받고 있음에도 불구하고, 지각된 통제감에 대한 초기 연구가 주로 동물 연구를 비롯한 실험실 연구를 위주로 이루어졌기 때문에 일반인 및 임상집단을 대상으로 통제감 감소를 측정하는 측정도구는 비교적 최근에야 개발이 이루어졌다.

이미 오래 전에 Rutter(1966)에 의해 개발된 ‘내외 통제소재 척도(internal-external locus of control: LOC)’가 사용되어왔지만(차재호, 공정자, 김철수, 1973), 감정장애와 관련한 최근 이론들을 검증할 수 있는 보다 구체적인 측정도구가 필요하였고, 이 같은 요구에 부응한 것이 바로 Rapee, Crake, Brown과 Barlow(1996)가 개발한 ‘불안 통제 질문지(The Anxiety Control Questionnaire: ACQ)’이다.

불안 통제 질문지(ACQ)는 불안과 불안관련 사건에 대해 개인이 지각하는 통제감의 정도를 측정하는 척도로 총 30개 문항으로 이루어졌으며, 이는 조용래와 김은정(2004)에 의해

한국어로 번안된 바 있다. ACQ는 국내외에 걸쳐 다양한 장면에서 사용되었는데(Gregor & Zvolensky, 2008; Johnstone & Page, 2004), 사회 불안장애로 진단된 임상표본을 대상으로 그들의 사회불안 정도에 영향을 미치며(이복동, 오윤희, 오강섭, 2004; Hofmann, 2005) 일반대학생을 대상으로 했을 때는 지각된 불안 통제감이 스트레스와 불안 증상간의 관계를 중재하는 것으로 나타난 바 있다(최미경, 조용래, 2005).

이렇듯 불안 통제 질문지는 불안 관련 사상에 대한 신뢰롭고 타당한 측정도구임이 여러 연구들을 통해 증명되고 있지만, 그 요인구조와 관련해서는 개발 당시부터 논란이 있었다. Rapee 등(1996)은 불안 통제 질문지가 외부사상에 대한 지각된 통제감 요인과 내적인 정서반응에 대한 통제감 요인으로 구성된 2요인구조로 이루어졌다고 보고하였지만, 이때 두 번째 요인의 존재를 분명하게 지지하는 증거가 강력하지 않기 때문에 대부분의 상황에서 단일한 측정치로 이 척도를 사용할 것을 권고한 바 있다.

실제로 Zebb와 Moore(1999)가 실시한 후속연구에서 Rapee 등(1996)의 보고와는 다르게 ‘불안통제의 내부소재’, ‘내적 스트레스와 정서반응에 대한 무기력감’, ‘외부사상에 대한 무기력감’으로 명명된 3요인 구조가 발견되는 등 불안 통제 질문지의 요인구조에 대한 논란은 계속되었다.

이때 이러한 논란을 야기한 원인으로 Zebb와 Moore(1999)가 지목한 것 중 하나가, 각각의 연구가 사용한 표본의 차이다. Rapee 등(1996)의 연구는 임상표본을 대상으로 한 반면, Zebb와 Moore(1999)는 대학생표본을 사용하여 요인분석을 실시하였고, 이러한 표본의 차이가 요

인구조의 차이를 가져올 수 있다는 것이다. 하지만 동일하게 대학생 표본을 대상으로 한 조용래와 김은정(2004)의 한국판 불안통제 질문지 연구에서는 Rapee 등(1996)과 마찬가지로 2요인구조를 보고하는 등 ACQ의 요인구조와 관련해서 일치된 결과를 얻지 못했다.

결국 이 같은 논란이 지속됨에 따라 ACQ의 원 연구그룹에서 대규모 임상집단을 대상으로 불안 통제 질문지에 대한 요인분석을 실시하였고, 그 결과 ‘감정통제’, ‘위협통제’, ‘스트레스통제’로 명명된 3요인 구조를 가진 15개 문항의 개정판 불안 통제 질문지가 발표되었다 (Brown, White, Forsyth, & Barlow, 2004). 특히 개정판 불안통제 질문지는 그 연구대상이 임상집단이거나 비임상집단이거나 여부에 따라 요인구조가 달라질 수 있다는 이전 연구들의 제한점을 극복하기 위해 두 집단에 대한 확인적 요인분석이 이루어졌는데, 임상집단을 대상으로 도출된 3요인 구조는 독립적으로 구성된 다른 임상표본 및 비임상표본에서도 동일하게 확인되었다.

이러한 맥락에서 본 연구는 한국판 불안 통제 질문지의 요인구조를 임상 및 비임상표본을 대상으로 살펴보자 한다. 이를 위해 우선 연구 1에서 불안장애 및 기분장애로 진단된 223명의 임상표본을 대상으로 탐색적 요인분석을 실시하고자 한다. 연구 2에서는 연구 1의 표본과 독립적으로 구성된 임상표본 2를 대상으로 연구 1에서 도출된 요인구조 및 이전 연구들에 기초한 대안적 요인구조 모형을 경쟁모형으로 삼아 확인적 요인분석을 통해 비교하고자 한다. 마지막으로 연구 3에서는 임상표본을 대상으로 확인된 요인구조가 비임상표본에도 동일하게 적용될 수 있는지를 확인하기 위해 요인구조의 형태 동일성 및 측정

동일성을 검증하고자 한다.

연구 1

불안장애 및 기분장애로 진단된 223명의 임상집단을 대상으로 연구 1을 실시하였다. 임상집단을 대상으로 한국판 불안 통제 질문지의 요인구조를 살펴보기 위해 요인 수를 지정하여 탐색적 요인분석을 실시하였다.

방법

연구대상

임상 집단은 서울소재 종합병원 정신과 외래에 내원하여 구조화된 면담 도구인 한국어판 M.I.N.I. Plus(유상우 등, 2006)를 통해 주 진단으로 불안장애 및 기분장애가 진단된 223명의 성인 남녀이다. 남자가 135명으로 많았고 (60.5%), 여자가 88명이었으며(39.5%), 평균 연령은 37.9세(표준편차 11.3세)였다. 주진단별로 구분하면, 사회공포증이 104명으로 가장 많았고(46.6%) 그 다음으로 광장공포증을 동반하거나 동반하지 않은 공황장애가 89명(39.9%)이었으며, 그 밖의 불안장애가 19명(8.5%), 조울장애를 제외한 기분장애가 11명 있었다.

연구도구

한국어판 M.I.N.I.-Plus(Korean version of MINI International Neuropsychiatric Interview-Plus)

M.I.N.I.-Plus는 DSM-IV(Diagnostic and statistical

manual of mental disorders-fourth edition: 정신장애의 진단 및 통계편람 4판)와 ICD-10 (International Classification of Disease and Health Problems 10th Edition: 국제질병분류 10판)의 주요 제 1축 정신과장애에 대한 간단하고 구조화된 면담을 위해 제작된 M.I.N.I(Sheehan et al., 1997, 1998)를 연구용으로 적합하게 편집한 것이다. 국내에서 270명의 정신과 환자를 대상으로 표준화한 결과, 14개 정신과 진단 별 내적 합치도가 .49~ .91이었다(유상우 등, 2006).

불안 통제 질문지(Anxiety Control Questionnaire, ACQ)

불안관련 사상에 대한 지각된 통제감의 정도를 평가하기 위해 Rapee 등(1996)이 개발한 총 30개 문항의 자기보고식 척도이다. 전체 문항 중 18개 문항은 반대로 채점하도록 되어 있는 역문항이고, 그 총점이 높을수록 지각된 통제감의 정도가 크다는 것을 의미한다. 한국판 불안 통제 질문지는 원 문항을 1인의 임상 심리 전문가와 1인의 정신과 전문의가 독립적으로 번역하였으며, 이를 임상심리 수련생 및 정신과 수련의로 구성된 번역위원회에서 그 내용을 검토하여 최종적으로 문항을 채택하였다. 한국판 불안 통제 질문지(오윤희, 2003)의 내적 합치도는 공황장애와 사회공포증으로 진단된 110명의 임상군을 대상으로 .65를, 368명의 대학생을 대상으로 .88를 나타냈으며 4주 간격으로 실시된 검사-재검사 신뢰도 역시 .81로 양호하였다.

결과 및 논의

탐색적 요인분석

임상표본 1(N=223)을 대상으로 한국판 불안통제 질문지의 응답자료를 주축 분해법(principal axis factoring)으로 요인분석 하였다. 이때 앞서 언급한 바와 같이 요인 수와 관련해 연구들간에 논란이 있었기에, 요인 수를 2개 및 3개로 각각 지정한 후 그 결과를 살펴보았다. 즉, Rapee 등(1996)과 조용래와 김은정(2004)의 연구에 따라 요인 수를 2개로 지정하거나 Zebb와 Moore(1999) 및 Brown 등(2004)의 결과에 따라 요인 수를 3개로 지정한 후, 주축분해법과 사각회전법(delta=0)으로 요인 분석을 실시하였다. 이때 특정 문항의 요인부하 계수가 .30이 되어야 한다는 점과 두 요인에 대한 요인부하 계수의 차이가 적어도 .10 이상이 되어야 한다(Floyd & Widaman, 1995)는 두 가지 모두를 충족한 경우, 특정 문항이 해당요인에 속하는 것으로 결정하였다.

먼저 요인 수를 2개로 지정한 요인 분석 결과, 일부 문항이 어느 요인에도 부하되지 않거나 Brown 등(2004)의 연구에서 사회적 인상 관리에 해당하는 문항이라 정의되었기에 제외되어, 최종적으로 21문항이 선택되었다. 전체 21개 문항 중 12문항이 요인 1에, 9문항이 요인 2에 해당되었는데, 각 요인에 해당하는 문항들의 구성은 조용래와 김은정(2004)의 연구와 유사하였으나, 동일하게 2요인을 주장한 Rapee 등(1996)의 결과와는 불일치하였다.

다음으로 요인 수를 3개로 지정하여 위와 동일한 절차를 거친 결과 최종적으로 19개 문항이 선택되었고 이는 표 1에 제시되어 있다. 요인 1은 ‘나는 대개 골치 아픈 생각을 쉽게 떨쳐낸다’, ‘나는 원하면 언제나 긴장을 풀 수 있다’ 등 10개 문항이 해당되었는데, 요인 1에

표 1. 개정된 한국판 불안통제 질문지의 요인형태계수 획렬(3요인 지정)

문항	요인1	요인2	요인3
4. 나는 보통 불안해도 곁으로 드러나는 것을 억제할 수 있다.	.55	-.04	.22
10. 나는 대개 골치 아픈 생각을 쉽게 떨쳐낸다.	.48	-.01	.16
11. 내가 스트레스 상황에 있을 때라도, 편안하게 숨을 쉴 수 있다.	.50	.18	.13
12. 나는 나에게 위협이 될 수 있는 상황의 정도를 조절 할 수 있다.	.64	.10	.28
13. 나는 나의 불안수준을 통제할 수 있다.	.78	-.01	.22
17. 나는 보통 원할 때면 언제나 긴장을 풀 수 있다.	.60	-.03	.24
21. 나는 어려운 상황에서 거의 언제나 어떻게 대응해야 할지 정확히 알고 있다.	.61	-.02	.33
22. 나는 어려운 상황에서 불안해진다 해도 걱정하지 않는다. 왜냐하면 내 증상에 대해 대처할 자신이 있기 때문이다.	.70	.00	.36
27. 나는 예상했던 불안과 마찬가지로 예상치 못한 불안에 대해서도 효율적으로 대처할 수 있다.	.75	.03	.37
29. 나는 종종 내가 불편한 사람과도 잘 지낼 수 있는 능력을 지닌 것 같다.	.57	.14	.43
3. 스트레스에 처하게 되면, 통제력을 상실 할 거다.	.08	.49	.08
5. 뭔가에 크게 놀라면, 할 수 있는 게 아무것도 없다.	.19	.45	.21
6. 내 감정은 나와 상관없이 제멋대로다.	-.06	.65	.03
8. 내가 두려워하는 상황에서 성공적으로 빠져나올 수 있을지 여부는 오로지 운에 달려있다.	-.09	.43	.13
9. 나는 종종 겁을 수 없이 동요되곤 한다.	.01	.51	.12
20. 나를 불안하게 만드는 대부분의 일들을 내가 조절할 수 없다.	.26	.17	.44
24. 나는 대개 어려운 문제들을 다루기가 어렵다는 걸 깨닫곤 한다.	.29	.06	.49
28. 나는 때때로 어차피 어떤 것도 불안의 정도나 횟수에 영향을 미치지 못할 텐데 왜 힘들여 어떻게든 해보려고 애쓰나 하고 생각한다.	.20	.17	.47
30. 나는 성공적으로 해결 할 수 없기에 아예 갈등 그 자체를 피해버린다.	.20	.10	.44
고유치	4.21	1.44	2.14
설명 변량	22.99	7.74	4.66

주. 굵은 글씨의 밑줄 친 숫자는 해당문항이 특정요인에 부하되었음을 의미함.

해당하는 문항 내용과 더불어 이들 문항들이 Brown 등(2004)이 새롭게 구성한 R-ACQ의 감정통제 요인과 4개 문항이 동일한 점을 고려하여 ‘감정통제(emotional control)’로 명명하였

다. 요인 2는 ‘뭔가에 놀라면 할 수 있는 게 아무것도 없다’, ‘내가 두려운 상황에서 성공적으로 빠져나올 수 있는지 여부는 오로지 운에 달려있다’ 등 5개 문항으로, R-ACQ와 마

찬가지로 ‘위협통제(threat control)’로 명명하였다. 마지막으로 요인 3은 ‘나는 성공적으로 해결할 수 없기에 아예 갈등 그 자체를 피해버린다’, ‘나는 때때로 어차피 어떤 것도 불안의 정도나 횟수에 영향을 미치지 못할 텐데 왜 힘들여 어떻게든 해보려고 애쓰나 하고 생각한다’ 등 4개 문항이 해당했는데, 그 내용을 고려하여 ‘통제 무력감(control helplessness)’이라 명명했다. 요인 1은 전체 변량의 22.99%, 요인 2는 7.74%, 요인 3은 4.66%를 설명하였고, 세 요인은 전체 설명변량의 35.38%를 차지했다.

연구 2

연구 1에서 드러난 한국판 불안 통제 질문지의 요인 구조를 반복 검증하기 위해, 이전 연구들에 기초한 3가지 요인구조 모형을 경쟁 모형으로 하여 비교하였다. 이를 위해 연구 1의 요인구조를 포함한 5가지 대안적 요인구조에 대한 확인적 요인분석을 연구 1의 표본과 독립적으로 구성된 임상표본을 대상으로 실시하였다.

방법

연구대상

임상 집단은 서울소재 종합병원 정신과 외래에 내원하여 구조화된 면담 도구인 한국어판 M.I.N.I. Plus(유상우 등, 2006)를 통해 주 진단으로 불안장애 및 기분장애가 진단된 285명의 성인 남녀로, 연구 1의 집단과 독립적으로 구성되었다. 남자가 137명(48.1%), 여자가 148

명이었으며(51.9%), 평균 연령은 40.7세(표준편차 13.2세)였다. 주진단별로 구분하면, 사회공포증이 81명(28.4%), 공황장애가 89명(31.2%)로 다수를 차지했고, 그 밖의 불안장애가 44명(15.4%), 기분장애가 71명(24.9%) 있었다.

연구도구

연구 1과 동일하였다.

대안적 모형들

확인적 요인분석을 위한 5가지 모형은 아래와 같고, 각 모형에 대한 경로도는 그림 1에 제시되어 있다.

모형 1: 이 모형은 Rapee 등(1999)의 탐색적 요인분석 결과를 바탕으로 가정된 2요인 구조로, 원척도의 30문항 모두가 포함되어 있으며 요인간의 상관은 없는 것으로 가정되었다.

모형 2: 조용래, 김은정(2004)의 한국판 불안통제감 질문지의 요인분석 결과에 기초한 것으로, 모형 1과 동일한 2요인 구조이나 28개 문항으로 구성되어있으며 요인간의 상관이 있다고 가정한 점에 있어서 차이가 있었다.

모형 3: 연구 1의 탐색적 요인분석 결과를 기초하여 21개 문항으로 새롭게 구성된 것으로, 2요인 상관구조를 가정하였다.

모형 4: 이 모형은 Brown 등(2004)이 15개 문항으로 새롭게 개정한 불안통제 질문지의 요인분석결과에 기초한 것으로, 위계적 3요인 구조를 가정하였다.

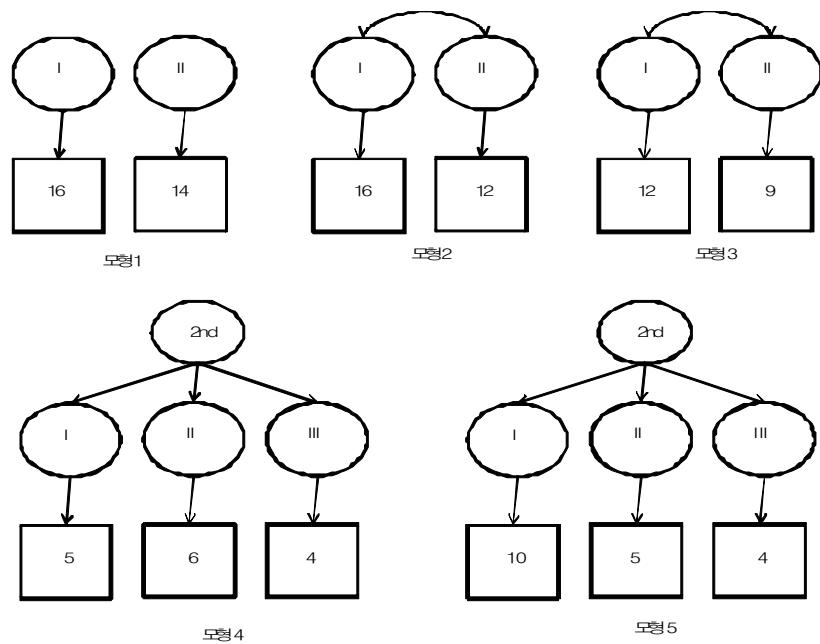


그림 1. 대안적 모형의 경로도(주. 사각형 안의 숫자는 문항의 개수임.)

모형 5: 연구 1의 탐색적 요인분석 결과를 기초로 구성된 위계적 3요인 구조로, 1차 요인이 감정통제, 위협통제, 통제무력감의 3개 요인으로 이루어져 있고 그 상위요인으로 지각된 불안 통제감을 가정하는 모형이다. 1차 요인 중 감정통제에는 문항4, 10, 11, 12, 13, 17, 21, 22, 27, 29의 10개 문항이, 위협통제에는 문항3, 5, 6, 8, 9의 5개 문항이, 통제무력감 요인에는 문항 20, 24, 28, 30의 4개 문항이 포함되어 있다.

결과 및 논의

요인모형들의 검증

임상표본을 대상으로 5개 대안적 모형들의

적합도를 검증하기 위해 확인적 요인분석을 실시한 결과는 표 2와 같다. RMSEA 값을 주로 하여 TLI, CFI 등 다른 적합도 지수들의 값을 살펴 본 결과, 위계적 3요인 구조인 모형 5가 표본의 자료에 가장 적합한 것으로 밝혀졌다.¹⁾ 확인적 요인분석을 사용하여 위계적 3요인모형과 3요인 상관모형을 비교한 결과, 두 모형은 χ^2 검증 및 TLI, CFI, RMSEA 값 모두가 동일한 수학적 동치모형이었다. 즉 모형 5의 TLI의 값이 다소 부족하긴 했지만, CFI=.913으로 좋은 적합도 수준을 나타냈으며 특히 RMSEA값의 경우는 .050으로 우수해, 19문항으로 이루어진 위계적 3요인 구조모형은 좋

1) 확인적 요인분석을 사용하여 위계적 3요인모형과 3요인 상관모형을 비교한 결과, 두 모형은 χ^2 검증 및 TLI, CFI, RMSEA 값 모두가 동일한 수학적 동치모형이었다.

표 2. 각 요인모형들의 적합도

모형	χ^2	p	df	χ^2/df	TLI	CFI	RMSEA
모형1	1223.893	.000	405	3.022	.557	.614	.084
모형2	628.602	.000	349	1.801	.821	.846	.053
모형3	383.805	.000	188	2.042	.831	.861	.061
모형4	195.073	.000	88	2.217	.819	.868	.065
모형 5	255.398	.000	150	1.703	.890	.913	.050

주. TLI=Tucker-Lewis Index; CFI=Comparative Fit Index; RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation; 모형1=2요인 독립구조 모형 2=2요인 상관구조(28문항); 모형 3=2요인 상관구조(21문항); 모형4=위계적 3요인구조(15문항); 모형5=위계적 3요인구조(19문항)

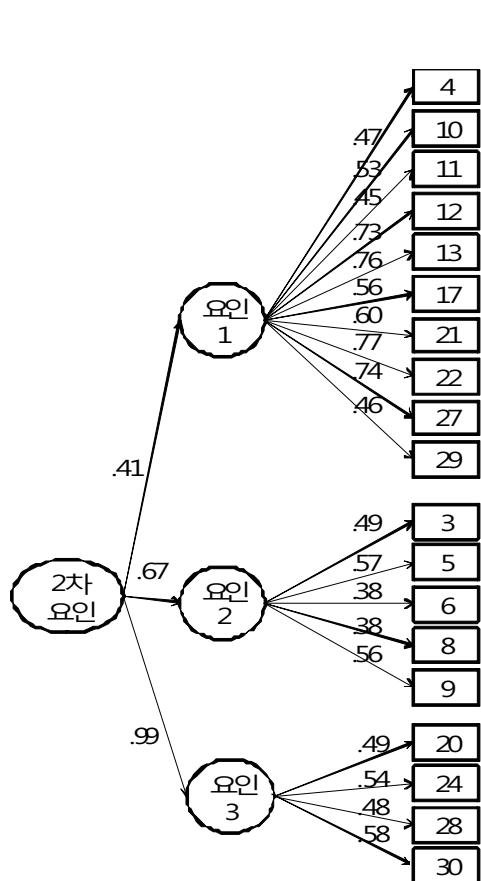


그림 2. 위계적 3요인모형과 표준화된 계수추정치

은 모형으로 판명되었다(홍세희, 2000).

연구 2의 자료에 가장 적합한 것으로 판단된 위계적 3요인모형의 표준화된 계수 추정치는 그림 2에 제시되어 있다. 각 개별 문항들과 1차 요인들 간의 관계를 나타내는 표준화된 계수추정치는 모두 유의미하였고(범위=.38~.77, all $p < .05$), 2차 요인과 상위요인인 지각된 불안통제감의 계수 추정치 또한 유의미할 뿐 아니라 모두 중등도 이상이었다.

내적 신뢰도

개정된 한국판 불안통제 질문지의 내적 합치도를 평가하기 위하여 교정된 문항-총점 계수와 Cronbach 값을 산출하였다. 교정된 문항-전체 상관은 .16(문항 8)~.57(문항 13)로 문항 동질성은 대체로 적절해 보였다.

새롭게 구성된 19개 문항에 대한 Cronbach 값은 .80으로 상당히 높았다. 또 요인 별로 하위척도를 구성했을 때 각각의 값은 요인 1이 .85로 높았고, 요인 2는 .59, 요인 3은 .58로 다소 낮아지기는 했으나 여전히 중등도 이상이었다. 즉, 임상집단의 자료를 통해 검증된 개

정된 한국판 불안통제 질문지의 내적 일치도는 양호한 것으로 나타났다.

연구도구

연구 3

연구 1과 연구 2에 포함된 임상표본의 자료와 대학생 및 일반인으로 구성된 비임상표본의 자료를 대상으로 다집단 확인적 요인분석을 실시하여, 한국판 불안통제 질문지에 있어서 그 요인 구조의 형태동일성 및 측정동일성을 검증하고자 하였다.

방 법

연구대상

임상집단은 연구 1과 연구 2에 포함되었던 성인남녀 508 명(남: 272명, 여: 236명, 평균연령=39.48세, 표준편차 12.46세)이다. 구조화된 진단도구인 한국판 M.I.N.I. Plus에 의하여 185명(36.4%)이 사회공포증으로, 178명(35.0%)이 공황장애로 진단되었으며, 그 밖의 불안장애가 81명, 기분장애가 82명이 있었다.

비임상집단은 서울 및 수도권 소재대학에 재학중인 369명의 남녀 대학생과 연구에 자발적으로 참여한 100명의 일반인으로 구성되어 총 469명이었다. 비임상집단에서 현재 및 과거에 정신과적 문제(정신분열병 혹은 조울증과 같은 정신병 및 우울증 혹은 불안장애, 간질과 같은 기질적 장애, 정신지체, 약물복용으로 인한 기질적 문제)로 진단 혹은 치료받은 경우는 제외시켰다. 남자가 235명(50.1%), 여자가 231명이었으며(49.3%), 평균 연령은 24.0세

연구 1, 2와 동일하였다.

자료분석

AMOS 7.0(Arbuckle, 2006)을 사용, 구조방정식 모형에 입각하여 다집단 요인분석을 수행하였다. 다집단 요인구조의 비교는 형태동일성과 측정동일성의 순으로 이루어졌다.

형태동일성은 여러 경쟁모형이 있을 때 통계적으로 가장 적합한 모형이 비교하고자 하는 표본집단에 동일해야 한다는 가정으로, 연구 2에서 통계적으로 가장 적합했던 두 모형에 대해 형태 동일성을 검증했다.

측정동일성은 비교하고자 하는 집단 사이에 각 요인계수가 동일한 지 검증하는 것으로, 어떠한 동일화 제약도 가지지 않은 기저모형과 두 표본의 각 요인계수들 전부 혹은 부분을 동일하다고 가정한 모형간에 χ^2 차이검증을 수행하여 그 차이가 통계적으로 유의하지 않으면 측정동일성이 성립한다고 보았다.

결과 및 논의

형태 동일성 검증

먼저 임상집단과 비임상집단을 대상으로 연구 2에서 제시했던 5개 대안적 모형들 중 통계적으로 가장 적합한 것으로 나타난 두 모형을 비교하여 두 집단간의 형태동일성(configural invariance)을 검증하였고, 그 결과는 표 3과 같

표 3. 각 요인모형들의 적합도

모형	임상집단				비임상집단			
	χ^2	df	CFI	RMSEA	χ^2	df	CFI	RMSEA
모형 1	816.483	349	.850	.051	862.842	349	.846	.056
모형 2	313.178	150	.923	.046	355.617	150	.909	.054

주. CFI=Comparative Fit Index; RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation;

모형 1= 2요인 상관구조(28문항); 모형 2= 위계적 3요인 구조(19문항).

다. RMSEA 및 CFI 적합도 지수들의 값을 살펴 본 결과, 19개 문항으로 이루어진 위계적 3요인 구조인 모형 2가 임상표본뿐 아니라 비임상표본의 자료에도 가장 적합한 것으로 밝혀졌다. 즉, 임상표본과 비임상표본간에 개정된 한국판 불안통제 질문지의 요인구조가 동일하다는 형태동일성 가설이 지지되었다.

측정 동일성 검증

다음으로 임상표본과 비임상표본 간의 측정 동일성(metric invariance) 검증을 수행하였고, 그 결과가 표 4와 5에 제시되어 있다.

우선 표 4의 완전측정 동일화 검증에서, 기저모형과 1차 요인과 각 문항들간의 관계를 나타내는 요인계수들이 두 표본간에 모두 동등하다고 가정한 측정동일화 모형(모형 1)간의

χ^2 차이검증을 수행하였고, 두 모형의 자유도 차이(16)에서 χ^2 차이(24.899)가 유의미하지 않았으며 RMSEA를 비롯한 적합도 값이 기저모형에 비해 나빠지지 않았으므로 측정 동일성이 성립되었다. 다음으로 1차 요인과 각 문항 간의 요인계수뿐 아니라 1차 요인과 2차 요인 간의 관계를 나타내는 요인 계수까지 모두 동등하다고 가정한 모형 2와 기저모형간의 χ^2 차이검증을 수행한 결과, 이번에는 자유도 차이에 비해 χ^2 의 값이 유의미하게 저하되었기에 동일성 검증이 기각되었고 완전 측정동일성은 성립되지 않았다.

다음으로 부분측정동일성 검증을 실시하였고, 그 결과는 표 5와 같다. 이미 앞서 완전측정동일성 검증을 통해 1차 요인과 해당요인들의 계수추정치 모두에 동일화 제약을 한 모형이 지지된 바 있다. 여기에 더해 요인 1을 제

표 4. 완전측정동일성 검증

모형	χ^2	df	RMSEA	CFI	TLI	χ^2 diff	Δdf	결정
기저모형	668.801	300	.036	.916	.894			
모형1	693.700	316	.035	.914	.914	24.899	16	수용
모형2	719.600	319	.036	.909	.891	50.799	19	기각

주. RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation; CFI=Comparative Fit Index; TLI=Tucker-Lewis Index; χ^2 diff =nested χ^2 difference; 모형1=1차 요인과 해당 문항들의 계수추정치 모두에 동일화 제약을 가한 모형
모형 2= 모형1에 추가하여 2차요인과 1차요인의 계수추정치에 모두 동일화 제약을 가한 모형

표 5. 부분측정동일성 검증

모형	χ^2	df	RMSEA	CFI	TLI	χ^2 diff	Δdf	결정
기저모형	668.801	300	.036	.916	.894			
모형1	693.700	316	.035	.914	.914	24.899	16	수용
모형2	695.719	318	.035	.914	.897	26.918	18	수용

주. RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation; CFI=Comparative Fit Index; TLI=Tucker-Lewis Index; χ^2 diff =nested χ^2 difference; 모형1=1차 요인과 해당 문항들의 계수추정치 모두에 동일화 제약을 가한 모형
모형 2= 모형1에 추가하여 2차 요인과 1차 요인의 계수추정치에 일부에 동일화 제약을 가한 모형

외한 나머지 요인 2와 요인 3의 2차 요인에 대한 계수에 동일화 제약을 가한 모형 2에 대해 χ^2 차이검증을 수행한 결과, 두 모형의 자유도 차이(18)에서 χ^2 차이(26.918)가 유의미하지 않았으며 RMSEA를 비롯한 적합도 값이 기저모형에 비해 크게 나빠지지 않았으므로 부분측정 동일성이 성립되었다.

이상의 결과들을 종합해 볼 때, 개정된 한국판 불안통제 질문지의 요인구조와 대부분의 요인계수가 임상표본과 비임상표본간에 동일함이 밝혀졌다.

종합 논의

본 연구에서 탐색적 요인 분석 및 확인적 요인분석을 사용하여 개정된 한국판 불안 통제 질문지의 요인구조를 살펴본 결과, 위계적인 3요인 모형이 임상표본과 비임상표본 모두에서 가장 간명하고 적합한 모형인 것이 밝혀졌다.

개정된 한국판 불안통제 질문지의 요인구조는 일차요인으로 ‘감정통제’, ‘위협통제’, ‘통제 무력감’의 3개 요인이 있고, 그 상위요인으로는 ‘지각된 통제감’ 요인이 위치하는 위계적

모형으로, 이러한 요인 구조는 불안장애 및 우울장애로 진단된 임상집단뿐 아니라 대학생과 일반 성인으로 구성된 비임상집단에서도 동일한 것으로 나타났다.

본 연구의 3요인 구조는 연구 대상 및 요인 추출방식의 차이 등으로 인해 2요인을 보고한 이전 연구들과 상이했으며(조용래와 김은정, 2004; Rapee 등, 1996), 본 연구와 마찬가지로 임상표본을 대상으로 공통요인추출방식을 적용하여 위계적 3요인구조를 보고한 Brown 등(2004)의 모형과도 몇 가지 차이점이 있었다. 우선 전체 문항 수 및 요인구성 문항이 상이 했으며, 특히 ‘통제무력감’으로 명명된 요인 3의 경우 Brown 등(2004)의 ‘스트레스 통제’ 요인과는 그 내용이 상이했으며 Zebb와 Moore(1999)의 ‘무력감(sense of helpless)’ 요인과 유사하였다.

한편 Zebb와 Moore(1999) 및 조용래와 김은정(2004)의 연구와 마찬가지로, 본 연구에서도 해당문항이 궁정문 인지 부정문인지 여부에 따라 각기 다른 요인으로 구분되었으나, 현재로서는 이 같은 결과가 문항의 기술방식에 따라 인위적으로 요인이 구분되는 방법효과(method effects)의 영향일 수 있다는 가능성은 완전히 배제하기 어렵다. 이는 대규모 임상표

본 및 비임상 대학생 표본을 대상으로 한 Brown 등(2004)의 연구에서도 마찬가지였는데, 다만 Brown 등(2004)의 결과에서는 긍정문항으로 구성된 요인 1에 유일하게 부정문으로 기술된 문항 26이 포함되었던 점이 달랐으나, 이 문항 역시 비임상표본과의 동등성 검증 과정에서 요인 3에 해당하는 것으로 수정되었다. 그럼에도 불구하고 본 연구를 비롯하여 국내 외 여러 연구들을 통해 비슷한 결과들이 동일하게 반복되고 있는 바, 이 같은 결과들은 Rapee 등(1996)이 처음 척도제작을 했던 당시의 의도와는 달리 ‘지각된 불안통제감’이라는 구성개념이 ‘불안민감성’의 경우와 마찬가지로 단일차원이라기 보다는 보다 복잡하게 구성된 구성 개념일 수 있다(Brown 등, 2004)는 견해를 지지한다 할 수 있겠다.

다음으로 임상표본과 비임상표본, 두 표본 간에 각 요인계수들이 동일한지 검증한 결과, 해당 일차 요인과 각 문항간 요인계수 모두가 동일했을 뿐 아니라 감정통제를 제외한 나머지 일차요인과 상위요인간의 요인 계수 역시 동일한 것으로 나타났다. 이는 새롭게 19개 문항으로 구성된 개정된 한국판 불안통제 질문지가 임상집단에서뿐 아니라 비임상집단에서도 동일하게 적용되고 해석될 수 있음을 시사한다. 특히 이와 같은 결과가 ‘지각된 통제감’이 불안 장애 전반과 정서장애뿐 아니라 정상적으로 경험할 수 있는 불안 그 자체 및 스트레스 모두를 포괄하는 일반화된 심리적 취약성이라고 주장한 Barlow(1988, 2002)의 주장은 경험적으로 밝혀내기 위해 꼭 필요한 전제조건이라는 점에서, 더욱 의미가 있다.

그 외에도 본 연구는 다음과 같은 점에서 의의가 있다.

첫째, 본 연구는 국내에서 최초로 구조화된

면담도구를 통해 주 진단으로 불안장애 혹은 우울장애로 진단된 대규모의 임상표본 및 대학생과 일반성인으로 구성된 비임상표본 모두를 대상으로 한국판 불안통제 질문지의 요인 구조를 밝혔다는데 의의를 찾을 수 있다.

둘째, 단순히 확인적 요인분석을 적용해 요인 구조를 교차 검증하는 이상으로, 임상표본을 대상으로 다양한 형태의 요인구조들을 경쟁모형으로 비교 검증하고, 다시 비임상표본을 대상으로 하여 구조 동일성과 측정동일성을 확인함으로써, 불안통제 질문지의 요인구조와 관련해 계속되어 온 논란을 보다 방법론적으로 진전된 방식으로 해소했다 할 수 있다.

그럼에도 불구하고 앞으로 연구를 통해 보완해야 할 몇 가지 점이 있다. 우선 앞서 언급한 바와 같이, 현재로서는 불안통제 질문지의 다차원적 요인구조가 여전히 문항의 기술방식에 따라 인위적으로 요인이 구분되는 방법효과(method effects)의 결과일 수 있다는 가능성을 완전히 배제하기 어려운 상황이며, 따라서 이를 보다 구체적으로 규명할 추후 연구가 요구된다. 특히 확인적 요인분석을 비롯해 여러 연구들을 통해 반복적으로 2요인구조가 확인되어, 이를 근거로 걱정의 유무가 서로 구분되는 별개의 개념임을 시사했던 Penn 걱정 질문지 역시, 부정문항의 오차간 상관을 적용한 Brown(2003)의 연구에서 단일요인구조가 재확인되는 등 여전히 논란이 지속되고 있는 점을 고려할 때, 앞으로 방법효과를 보다 철저히 검증할 수 있는 추후연구를 기대하는 바다.

또 사회불안장애로 진단된 임상표본에서 사회불안 정도에 영향을 미치거나(이복동, 오윤희, 오강섭, 2004), 일반대학생 집단이 경험하는 스트레스와 불안증상간을 중재하는 것으로

밝혀진(최미경, 조용래, 2005) 원척도의 총점과 마찬가지로, 새로 19개 문항으로 구성된 개정된 한국판 불안통제 질문지의 총점 역시 '지각된 통제감'으로서의 동일한 역할을 하는지에 대한 추후연구 역시 요구된다.

이러한 추후 연구들을 통해 개정된 한국판 불안통제 질문지는 정상적 수준에서의 불안을 비롯하여 불안 장애 전반, 스트레스와 주요 우울증에 이르는 다양한 정서장애에 있어서 지각된 통제감을 측정하는 보다 신뢰롭고 타당한 도구로 활용될 것으로 기대된다.

참고문헌

- 오윤희 (2003). 한국판 불안통제 질문지의 신뢰도 및 타당화 연구, 대한 신경정신 의학회 추계 학술대회 초록집.
- 유상우, 김영신, 노주선, 오강섭, 김찬형, 남궁기 등 (2006). 한국판 Mini International Neuropsychiatric Interview 타당도 연구. 대한불안장애학회지, 2(1), 50-55.
- 이복동, 오윤희, 오강섭 (2004). 사회공포증 환자에 있어 지각된 불안통제감이 사회적 불편감 및 회피정도에 미치는 영향, 인지 행동치료, 3(1), 15-27.
- 조용래, 김은정 (2004). 한국판 불안통제 질문지의 심리측정적 속성. 한국심리학회지: 임상, 23(2), 503-519.
- 차재호, 공정자, 김철수 (1973). 내-외 통제척도 작성. 한국행동과학연구소: 연구 노우트, 2, 263-271.
- 최미경, 조용래 (2005). 생활 스트레스와 지각된 불안 통제감 및 대처양식이 대학생의 불안에 미치는 영향, 한국심리학회지: 임상, 24(2), 281-298.
- 홍세희 (2000). 구조방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. 한국심리학회지: 임상, 19, 161-177.
- Alloy, L. B., Kelly, K. A., Mineka, S., & Clements, C. M. (1990). Comorbidity of anxiety and depressive disorders: A helpless-hopeless perspective. In J. D. Maser & C. R. Cloninger (Eds.), *Comorbidity of anxiety and depressive disorders* (pp.499-543). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*(4th ed.). Washington, DC: Author.
- Arbuckle, J. L. (2006). Amos (Version 7.0) [Computer Program]. Chicago: SPSS.
- Barlow, D. H. (1988). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic*. New York: Guilford.
- Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic*(2nd). New York: Guilford.
- Brown, T. A. (2003). Confirmatory factor analysis of the Penn State Worry Questionnaire: Multiple factors or method effects? *Behaviour Research and Therapy*, 41, 1411-1426.
- Brown, T. A., White, K. S., Forsyth, J.P., & Barlow, D. H. (2004). The structure of perceived emotional control: psychometric properties of a revised anxiety control questionnaire. *Behavior Therapy*, 35, 75-99.
- Chorpita, B. F., & Barlow, D. H. (1998). The development of anxiety: the role of control in the early environment. *Psychological Bulletin*, 124, 3-21.

- Floyd, F. J., & Widaman, K. F. (1995). Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *Psychological Assessment*, 7, 286-299.
- Gregor, K.L. & Zvolensky, M. J. (2008). Anxiety sensitivity and perceived control over anxiety related events: evaluating the singular and interactive effects in the prediction of anxious and fearful responding to bodily sensation. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 1017-1025.
- Hofmann, S. G. (2005). Perception of control overanxiety mediates the relationship between catastrophic thinking and social anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 885-895.
- Johnstone, K. A., & Page, A. C. (2004). Attention to phobic stimuli during exposure: the effect of distraction on anxiety reduction, self-efficacy and perceived control. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 249-275.
- Rapee, R. M., Craske, M. G., Brown, T. A., & Barlow, D. H. (1996). Measurement of perceived control over anxiety-related events. *Behavior Therapy*, 27, 279-293.
- Sanderson, W. C., Rapee, R. M., & Barlow, D. H. (1989). The influence of an illusion of control on panic attacks induced via the inhalation of 5.5% carbon dioxide enriched air. *Archives of General Psychiatry*, 46, 157-164.
- Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Janavs, J., Weiller, E., Kesker, A., Schinka, J., Knapp, E., Sheehan, M. F., & Dunbar, G. C. (1997). The validity of Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) according to SCID-P and its reliability. *European Journal of Psychiatry*, 12, 232-241.
- Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., Hurgueta, T., Baker, R., & Dunbar, G. C. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 59(suppl 20), 22-57.
- Zebb, B. J., & Moore, M. C. (1999). Another look at the psychometric properties of the Anxiety Control Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 1091-1103.
- World Health Organization(1992). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders*, Geneva, WHO.

원고접수일 : 2009. 6. 4.

제재결정일 : 2009. 7. 16.

Confirmatory Factor Analysis of the Revised Korean Version of the Anxiety Control Questionnaire: Testing Configural and Metric Invariance across Clinical and Non-clinical Samples

Younhee Oh

Department of Psychology,
Korea University

Kang-Seop Oh

Department of Psychiatry,
Kangbuk Samsung Hospital

This study evaluated the psychometric properties of the revised Korean version of the Anxiety Control Questionnaire (revised K-ACQ) among 508 outpatients with DSM-IV anxiety and mood disorders and 469 non-clinical participants. Exploratory factor analyses produced a 3-factor solution based on 19 of the ACQ's original 30 items. Confirmatory factor analysis of an independent clinical sample replicated the hierarchical 3-factor solution. Multiple-groups CFA indicated that the measurement properties of the revised K-ACQ were invariant in clinical and nonclinical samples. We discussed these results with regard to their conceptual and psychometric implications for the construct of perceived anxiety control.

Key words : perceived anxiety control, revised Korean version of the Anxiety Control Questionnaire, factor structure, confirmatory factor analysis, configural invariance, metric invariance

부록. 개정된 한국판 불안통제 질문지

아래 질문의 내용을 읽고 자신의 모습과 얼마나 일치하는지 그 정도를 표시해주세요.

0..... 1..... 2..... 3..... 4..... 5

전혀 아니다 대개 그렇지 않다 약간 그렇지 않다 약간 그렇다 대개 그렇다 아주 많이 그렇다

1. 나는 평소 위협을 쉽게 피할 수 있다.
2. 내가 어려운 상황을 얼마나 잘 대처하는가는, 외부로부터의 도움을 받느냐 여부에 달려있다.
- 3. 스트레스에 처하게 되면, 통제력을 상실 할 거다. (R)**
4. 나는 보통 불안해도 겉으로 드러나는 것을 억제할 수 있다.
5. 뭔가에 크게 놀라면, 할 수 있는 게 아무것도 없다. (R)
6. 내 감정은 나와 상관없이 제멋대로다. (R)
7. 다른 사람들의 나에 대한 판단에 영향을 미칠 수 있는 일이란 없다.
8. 내가 두려운 상황에서 성공적으로 빠져 나올 수 있을 지의 여부는 오로지 운에 달려있다. (R)
9. 나는 종종 걱정을 수 없이 동요되곤 한다. (R)
10. 나는 대개 풀치 아픈 생각을 쉽게 멀쳐낸다.
11. 내가 스트레스 상황에 있을 때라도, 편안하게 숨을 쉴 수 있다.
12. 나는 나에게 위협이 될 수도 있는 상황의 정도를 조절할 수 있다.
13. 나는 나의 불안수준을 통제할 수 있다.
14. 두려운 상황이 변하도록 내가 할 수 있는 일이란 아무것도 없다.
15. 어려운 상황이 해결되는 정도는 내가 한일과는 상관이 없다.
16. 내가 한일과 아무 상관없이 뭔가 해를 미치는 일이 일어날 수 있다.
- 17. 나는 보통 원할 때면 언제나 긴장을 풀 수 있다.**
18. 스트레스 상황에서 거의 언제나 어떻게 대응해야 할지 확신이 안 선다.
19. 나는 맘만 먹으면, 대개는 사람들이 나를 좋아하도록 만들 수 있다.
20. 나를 불안하게 만드는 대부분의 일들을 내가 조절할 수 없다.
21. 나는 어려운 상황에서 거의 언제나 어떻게 대응해야 할지 정확히 알고 있다.
22. 나는 어려운 상황에서 불안해진다 해도 걱정하지 않는다. 왜냐하면 내 증상에 대해 대처할 자신이 있기 때문이다.
23. 사람들이 나를 어떻게 생각할지는 대개 나의 통제권 밖의 일이다.
- 24. 나는 대개 어려운 문제들을 다루기가 어렵다는 걸 깨닫곤 한다. (R)**
25. 나는 누군가 심각한 병에 걸렸다는 말을 듣게 되면, 다음에 내가 그렇게 될까 걱정한다.
26. 나는 불안해지면, 불안을 제외한 다른 어떤 것에도 집중하기 어렵다.
27. 나는 예상했던 불안과 마찬가지로 예상치 못한 불안에 대해서도 효율적으로 대처할 수 있다.
28. 나는 때때로 어차피 어떤 것도 불안의 정도나 횟수에 영향을 미치지 못할 텐데 왜 힘들여 어떻게든 해보려고 애쓰나 하고 생각한다. (R)
29. 나는 종종 내가 불편한 사람과도 잘 지낼 수 있는 능력을 지닌 것 같다.
- 30. 나는 성공적으로 해결할 수 없기에 아예 갈등 그 자체를 피해버린다. (R)**

주. 새롭게 개정된 한국판 불안통제 질문지는 굵은 글씨의 19개 문항임; 감정통제= 문항 4, 10, 11, 12, 13, 17, 21, 22, 27, 29; 위협통제= 문항 3, 5, 6, 8, 9; 통제무력감= 20, 24, 28, 30; R=역문항