

## 해석된 그림심리검사 결과 이미지를 활용한 모바일용 스트레스 평가 콘텐츠 개발에 관한 연구

A Study on the Contents for Stress Evaluation using Results of  
'Person in the Rain' Test for Mobile

박 성 빈, 김 보 애\*, 박 한 울\*\*, 최 준 호, 정 경 렬  
한국생산기술연구원

Park Seong-bin, Kim Bo-ae\*, Park Han-ul\*\*,  
Choi Chun-ho, Chung Kyung-ryul  
Korea Institute of Industrial Technology  
Han-yang University\*,  
Gyeongginorth Support Center for Childcare\*\*

### 요약

본 연구는 모바일 환경에서 활용 가능한 해석된 빗속의 사람 결과 이미지를 활용한 스트레스 평가도구 개발을 위해, 결과 이미지를 사용자에게 대비하여 제시하고 사용자의 선택 결과를 분석하여 스트레스 수준을 평가하기 위한 방법론의 타당성을 분석하였다. '빗속의 사람' 검사는 대상자가 직접 그림을 그려야 하나, 모바일 환경에서는 구현과 해석이 어려워 이미 그려진 그림을 선택하도록 설계하였다. 이를 위해 '빗속의 사람' 검사의 결과 이미지가 스트레스 상태를 선별할 때 유용한지를 밝히고자 하였다. 서울 및 경기지역의 20~50대 이하 여성 101명이 본 연구에 참여하였다. 이들을 대상으로 '빗속의 사람' 검사와 스트레스 검사를 동시에 실시하였다. '빗속의 사람' 검사 결과와 스트레스 검사 결과는 검사해석방법에 따라 스트레스를 3단계로 분류하였다. 분류된 3단계의 결과는 서로 유의한 상관관계가 있어 유용하게 활용 가능성을 확인하였다.

## I. 서론

정신적 건강상태 관리 서비스는 인간이 자신의 삶 가운데서 심리적, 정신적 행복을 추구하도록 도와주는 서비스이며 이를 위해서는 정신적 건강상태를 측정하는 것이 필수이며 측정은 최대한 자연스러운 방법을 통해 이루어져야 할 것이다.

개인의 특성과 정신적 건강상태를 파악하기 위해서 다양한 심리검사들이 이루어지고 있다. 이 중에서 그림은 형태와 색채, 그리고 이미지라는 시각적인 조형언어를 통해 그림을 그린 사람과 그림을 보는 사람간의 의사소통을 매개하고 촉진한다[1]. 이로 인해 스트레스, 우울증, 불안감 등 알고자 하는 정신적 건강상태에 따라 그림심리검사는 다양하게 사용되고 있다.

'빗속의 사람' 그림의 경우, '비'라는 것이 대부분이 경험해본 것으로 모든 대상자들에게 사용이 가능하고 스트레스 평가뿐만 아니라 이에 대한 대처자원과 문제해결능력에 대한 정보를 포함하고 있어 스트레스 수준을 파악하는데 활용되고 있다[2]. 또한 설문 위주의 선택형 조사가 아니고 대상자가 직접 그림을 그리는 행위 자체가 흥미를 가지고 집중할 수 있기 때문에 흥미 유발과 참여의지가 올라갈 것으로 기대된다.

최근 모바일기기의 보급률 증가로 스트레스 평가의 수단이 모바일 환경에서 제공되는 형태로 진화하고 있다. 이로 인해 기존의 지루하거나 딱딱한 형태의 스트레스

평가기법을 단순하게 모바일환경으로 제공하는 것이 아니라 모바일 환경에서도 그림심리검사와 같이 흥미를 유발하거나 쉽고 간편하게 평가할 수 있는 콘텐츠 개발에 관한 연구가 필요할 것이다. 하지만 '빗속의 사람' 검사의 경우 모바일에서 그림을 그리고 그 결과를 자동화하여 빠르게 해석하기 위한 기능을 탑재해야 하는 기술적 어려움이 존재한다.

본 연구는 대상자가 직접 그림을 그리는 것이 아닌, 이미 해석된 '빗속의 사람' 결과 이미지를 활용하여 모바일 환경에서 스트레스를 평가할 수 있는 콘텐츠 개발을 목적에 두고 '빗속의 사람' 검사의 결과 이미지가 스트레스 상태를 선별할 때 유용하게 활용 가능성을 확인하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상 및 내용

본 연구는 서울 및 경기지역에 소재하는 20~50대 이하의 기혼여성 101명을 대상으로 하였다.

### 2. 조사 도구

대상자들의 스트레스 수준을 파악하기 위해 DeLongis 등이 개발하고 이현희가 번안한 스트레스 검사 도구(44문항, 4점척도)를 사용하고, 이때의 결과를 참조

기준으로 사용하였다[3].

‘빗속의 사람’ 검사는 대상자들에게 A4용지와 미술용 4B 연필을 제시하고 “빗속에 있는 사람을 그려주세요. 만화와 막대기 같은 사람이 아닌 완전한 사람을 그려주세요”라는 지시사항을 전달하였다. ‘빗속의 사람’ 검사의 채점기준은 Lack[4]의 연구에서 제시한 지표를 평가항목으로 설정하였고, 몇 차례에 걸쳐 수정보완 작업을 거친 후 채점 기준을 마련하는 방식을 사용하였다[5]. 예를 들어 Lack의 채점 기준은 ‘비가 있다’와 ‘비가 없다’를 동시에 평가하기 때문에 총 점수에는 영향을 미치지 않으므로 해당 채점기준은 제외하였다.

### 3. 분석 절차

참조기준에 의한 스트레스 검사는 4점척도(0~3점)로 구성된 44개 문항에 대한 합으로 스트레스 점수를 산출하였다. 스트레스 점수는 표본집단이 정규 모집단에서 랜덤하게 추출된 것인지를 확인하기 위해 Anderson-Ryan 정규성검정을 실시하고 백분위수 분석을 통해 상위 32%th, 68%th에 해당하는 스트레스 점수를 추출하였다. 이후 이를 기준으로 상(상위 32%th 이하), 중(상위 32~68%th), 하(상위 68%th 이상)로 스트레스 등급(Str등급)을 구분하였다.

‘빗속의 사람’ 검사의 결과는 Lack의 채점 기준에서 스트레스 지표에 해당하는 비의 양, 비의 모양, 비와 사람의 접촉, 바람, 번개, 웅덩이 개수, 웅덩이와 사람 접촉 여부를 각각 점수화하고 이에 대한 합을 계산하였다(PITR 합). PITR 합은 Str등급과의 적합성을 평가하기 위해 교차분석을 실시하였다. 이때 가장 유의한 지표를 확인하였으며, 이를 세분화하여 비와 물방울의 표현여부, 비와 물방울의 길이, 물방울의 크기, 비의 면적, 그림전체의 면적에 대해 각각 0~2점으로 다시 적용하여 채점하였다(표 1). 세분화된 채점기준에 따른 결과의 합은 스트레스 등급과 동일한 기준에 따라 3개의 등급으로(PITR등급) 구분하고 스트레스 등급과 교차분석을 실시하여 유의성을 검증하였다. 자료의 분석은 SPSS 18.0을 사용하였다.

표 1. 비의 스타일에 대한 세부 채점기준

비의 스타일	점수기준		
	0	1	2
비, 물방울 표현 여부	없음	1개 표현	2개 표현
비, 물방울의 길이	0.5cm이하	0.5~5cm	5cm이상
물방울의 크기	없음	0.5cm 미만	0.5cm 이상
비의 면적	없음	0~3/4	3/4이상
그림전체의 면적	없음	0~3/4	3/4이상

### III. 결과

스트레스 점수를 이용하여 표본집단에 대한 정규성 검정 결과 정규분포를 따르는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ). 스트레스 점수를 이용한 백분위수 분석결과 Str등급은 19

점 이하일 경우 ‘하’, 20~29점은 ‘중’, 30점 이상은 ‘상’에 해당하는 것으로 나타났다.

‘빗속의 사람’검사의 경우, 스트레스를 평가할 수 있는 채점기준에 해당하는 ‘비의 스타일’( $\chi^2=7.314^*$ ,  $p=0.026$ )과 ‘다양한 비 스타일’( $\chi^2=20.173^{**}$ ,  $p=0.001$ )에서 Str등급과의 유의한 적합성을 가지는 것으로 나타났다. 두 지표를 세분화하여 분석한 PITR등급과 Str등급과의 교차분석 결과 서로 유의한 적합성을 가지는 것을 확인하였다(표 2).

표 2. 스트레스 정도에 따른 그림심리검사 스트레스 차이

PITR 등급	Str 등급			계	result
	상	중	하		
상	14 (38.9%)	13 (36.1%)	9 (25.0%)	36	$\chi^2=9.71$ ( $p=0.046$ ) df=4
중	13 (25.5%)	24 (47.1%)	14 (27.5%)	51	
하	5 (35.7%)	1 (7.1%)	8 (57.1%)	14	

### IV. 결론 및 향후 연구방향

본 연구는 모바일 환경에서 활용 가능한 해석된 빗속의 사람 결과 이미지를 활용한 스트레스 평가도구를 개발하기 위해 ‘빗속의 사람’ 검사의 결과 이미지가 스트레스 상태를 선별할 때 유용하게 활용 가능함을 확인하기 위한 연구이다.

스트레스검사 결과와 ‘빗속의 사람’ 결과 이미지를 각각 등급으로 구분하여 비교한 결과 상호 유의한 적합성을 가지는 것을 확인하였다.

향후 본 연구의 결과를 활용하여 모바일 환경에서 빗속의 사람 결과 이미지를 스트레스 수준에 따라 각각 1개씩 랜덤 추출하여 제공될 것이며 대상자가 선택한 결과 이미지가 실제 대상자의 스트레스 수준과 일치하는지를 판단함으로써 재현성을 검증할 계획이다.

### ■ 참고 문헌 ■

- [1] 주리에 “그림에 사용된 색채의 임상적 의미”, 박사학위논문, 서울대학교, 2004.
- [2] Weber, D. H. “usefulness of draw-a-person-in-the-rain projective drawing as a screening for special education evaluations”, Psy, D. Alder School of Professional Psychology, 2007.
- [3] 이현의 “스트레스, 통제감 및 대처방식이 결혼생활 적응과 정서에 미치는 영향”, 석사학위논문, 아주대학교, 2002.
- [4] Lack, Heidi S. “The person-in-the-rain projective drawing as a measure of children’s coping capacity”, Ph, D. California School of Professional Psychology Berkeley/Alameda, 1996.
- [5] 김갑숙 “청소년의 정신건강 선별도구로서의 빗속의 사람 그림 활용”, 상담학연구, 제14권, 제3호, pp.1755-1771, 2013.