

상징과모래놀이치료, 제14권 제1호  
*Journal of Symbols & Sandplay Therapy*  
2023, 4, Vol. 14, No. 1, 73-136.  
doi <https://doi.org/10.12964/jsst.23003>

모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의  
과의존 수준과 대인관계문제 및 충동성에 미치는 효과  
The Effects of Sandplay Therapy on the Degree of Overdependence, Impulsiveness,  
and Interpersonal Problems of Smartphone Overdependent College Students

조 윤  
Yun Jo

박 성 민  
Sungmin Park

The English full text is right after the Korean one.



모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의  
과의존 수준과 대인관계문제 및 충동성에 미치는 효과  
The Effects of Sandplay Therapy on the Degree of Overdependence, Impulsiveness,  
and Interpersonal Problems of Smartphone Overdependent College Students

조 윤\*  
Yun Jo

박 성 민\*\*  
Sungmin Park

<Abstract>

This study investigated the effects of Sandplay therapy on smartphone overdependence, impulsiveness, and interpersonal problems in college students. A survey was conducted on 359 four-year college students, and 10 smartphone overdependent students were selected for both the experimental and control groups. The experimental group received 10 sessions of Sandplay therapy. Results showed that Sandplay therapy reduced the degree of overdependence, impulsiveness, and interpersonal problems in smartphone overdependent college students. Qualitative analysis identified common themes such as “being left alone,” “a side of myself I want to hide,” and “struggling to escape.” This study highlights the potential of Sandplay therapy as a treatment program for smartphone overdependence in college students. Limitations and future research directions are discussed.

*Key words* : Sandplay therapy, the degree of overdependence, impulsiveness, inventory of interpersonal problem, smartphone overdependent college students

\* 주저자, 남서울대학교대학원 아동복지학과(아동상담·심리치료전공) 박사수료

\*\* 교신저자, 남서울대학교대학원 아동복지학과(아동상담·심리치료전공) 박사과정 (childlove123@naver.com)



Copyright ©2023, Korean Society for Sandplay Therapy. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## I. 서론

아침에 눈을 뜨자마자 스마트폰을 확인하는 것으로 하루를 시작하여 잠들기 전까지 스마트폰을 손에 놓지 않는 현대인들이 증가하고 있다. 스마트폰은 어디든 가지고 다닐 수 있으며 마이크와 스피커, 카메라, 디스플레이가 내장되어 있다. 또한 사람들 간의 관계를 연결할 수 있는 인터넷의 기능이 포함되어 있다(Te Wildt, 2015/2017). 그뿐만 아니라 음악 듣기, 게임, 쇼핑, 은행 업무, 동영상 시청 등 여러 기능을 동시에 사용할 수 있으므로 일상이 편리해졌다(김병년, 2013).

스마트폰의 간편한 휴대성과 실용적인 특성은 우리의 삶을 도와주는 긍정적인 측면이 있는 반면에, 이러한 특성 때문에 스마트폰을 과도하게 사용하게 되는 부정적인 측면도 있다. 스마트폰의 과도한 사용은 우울, 강박, 불안, 대인관계 장애 등의 심리사회적 문제를 유발한다(김병년, 고은정, 최홍일, 2013; 황경혜, 유양숙, 조옥희, 2012; Aker, et al, 2017; Matar & Jaalouk, 2017). 또한, 오랜 시간 사용해도 만족하지 못하는 내성 상태와 스마트폰을 사용하지 못하면 불안하고 초조함을 느끼는 금단 증상을 불러일으켜 스마트폰 과의존으로 이어질 수 있다(최아라, 2021).

스마트폰의 과의존 정의는 '개인의 일상에서 스마트폰의 사용이 다른 활동보다 중요한 활동이 되고 이에 따라 이용조절력이 감소하여 문제가 되는 부정적인 결과를 경험하는 상태'를 말한다(한국정보화진흥원, 2011). 스마트폰 과의존 실태조사에 따르면, 2013년 11.8%에서 2021년 24.2%로 스마트폰 과의존 위험군이 꾸준히 상승하고 있고, 그중에서도 대학생 집단의 스마트폰 과의존 고위험군이 2019년 대비 5.2%에서 6.0%로 빠른 상승 폭을 보이고 있다(한국지능정보사회진흥원, 2021). 대학생들은 고등학교 때까지 수동적인 생활을 해오던 시기와 달리 주변 사람들의 통제를 많이 받지 않으며 수업 관련 자료 검색, 과제 작성 등의 이유로 스마트폰을 사용한다(전호선, 장승욱, 2014). 또한 대학생이 자주 가는 도서관, 카페, 학교는 인터넷을 자유롭게 사용할 수 있는 공간으로 스마트폰을 장시간 이용할 수 있는 환경도 과의존을 상승시키는 요인 중 하나로 볼 수 있다.

대학생은 성인 초기에 해당하는 시기로서 Erickson(1968)의 심리사회적 발달 이론에 따르면 타인과 친밀하고 성숙한 대인관계를 형성하는 때이며, 정서적, 경제적 독립 및 사회적 적응의 발달과업을 수행하는 시기이다(장용언, 2018; 김진주, 엄동춘, 주세진, 2014). 이 시기에 대학생들은 자신에 대한 정체성 확립과 인격 성숙, 대인관계 및 이성 관계를 형성해야 하는 심리적 부담감과 미래에 대해 예측할 수 없는 어려움으로 불안정성을 갖는다(형정은,

강선모, 2016).

일부 대학생은 심리적 부담감 및 스트레스를 적절히 해결하는 방법을 찾지 못해 적응의 위기를 겪으면서 회피하거나 이를 해소하기 위한 방안으로 스마트폰에 몰두한다(문예지, 2017; 정새롭, 2014; Liao & Wan, 2010). 스마트폰에 몰두하는 시간이 길어질수록 일상의 현실에서 타인과의 원활한 의사소통이 어려워지고, 사회적으로 위축된 모습을 보일 수 있으며, 대인관계문제나 사회적 고립이 증가하는 악영향을 유발할 수 있다(한승수, 오경수, 2006). 또한 관계의 어려움이나 고립감을 느끼는 대학생 같은 경우에도 타인과의 친밀한 관계를 유지하기 위해 스마트폰의 사용에 집착하게 되거나 외로움을 달래는 대안으로 과도하게 이용하기도 한다(김영선 2022; 김사라형선, 2020; 신영미, 2012; 최현석, 이현경, 하정철, 2012).

대학생들이 스마트폰에서 가장 많이 이용하는 콘텐츠는 'SNS' 하기로 타인과 소통을 위해 자주 사용하는 것을 볼 수 있다(안주아, 2016). 대학생들은 한 공간 안에 있는 타인과도 'SNS 메신저'로 대화를 하기도 하며 조별 과제를 위해 그룹 채팅으로 과제에 대해 토론을 하고 과일을 쉽게 주고받는 다양한 형태의 대인관계 소통을 한다. 또한 스마트폰으로 언제 어디서든 화상 수업에 참여할 수 있고 온라인 화상 미팅으로 가상공간에서 만나 대인관계 소통을 할 수 있다.

타인과 소통을 위해 스마트폰을 사용하지만 과의존하는 대학생들은 상대방과 대화할 때 표정 변화에 민감하게 반응하지 못하거나 대화를 하면서도 계속 스마트폰을 들여다보는 경우가 많다(김길원, 2017). 이처럼 상대방의 비언어적인 표현을 이해하지 못하여 비언어적 의사소통이 어려울 때는 소통의 오해가 생겨 대인관계의 문제가 생길 수 있다. 스마트폰 과의존 대학생들에게 대인관계문제는 관계의 회피 또는 집착을 유발하며 더욱 심각한 스마트폰 과의존으로 이어질 수 있기에 고려해 보아야 할 필요가 있다(서석진, 2019; 도명애, 서석진, 박채진, 2018).

스마트폰은 터치 한 번이면 해결할 수 있는 것들이 많고 사진이나 영상 등의 자료를 인터넷에 올리는 것이 간편한 만큼 손쉽게 타인과 빠른 반응을 주고받을 수 있다. 그러므로 즉각적인 보상을 얻고자 하는 사람들에게는 더욱 이용이 많아질 것으로 보인다. 특히, 충동성이 높은 대학생들은 새로운 자극을 추구하고 즉각적인 보상을 얻고자 하는 성향을 가지고 있으며, 스마트폰이 제공하는 다양한 즐거움과 즉각적인 자극을 조절하고 통제하는데 어려움이 있다(임미애, 변상해, 2020; 장선희, 하영미, 2019). 뿐만 아니라 대학생들의 학업은 중고등학생보다 과제나 시험이 더 복잡하고 긴 시간을 요구하는 경우가 많은데, 충동성이 높은 대학생들은 과제나 시험이 끝날 때까지 보상이 없어도 인내심을 가지고

수행하는 능력이 부족하므로 이 과정이 어렵다. 중요한 과제를 하기 전에 스마트폰 접속한 번이면 흥미로운 것이 많으므로(Te Wildt, 2015/2017) 충동성이 높은 대학생들은 인터넷이 가능한 스마트폰을 더 많이 사용하게 된다. 따라서 본 연구에서는 스마트폰 과의존 대학생의 대인관계문제, 충동성의 변인을 스마트폰 과의존으로 빠지게 되는 중요한 요인으로 선정하였다.

스마트폰 과의존 대학생을 대상으로 치료적 개입을 하였던 선행연구에서 치료적 변화를 이끈 요인을 먼저 살펴보면 치료자의 태도와 치료적 개입 방법이 치료 효과성에 중요한 요인임을 제시하고 있다. 선행연구의 치료적 개입에서 치료자가 스마트폰 과의존 대학생들에게 관심을 두고 지지해주며 수용적인 관계 속에서 상담이 진행될 때 긍정적인 치료 효과가 작용한 것으로 나타났다(정귀임, 김장희, 2019; 최은미, 김명식, 2016). 이러한 치료자의 지지적이고 수용적인 태도와 더불어 스마트폰 과의존 대학생들에게 예술과 놀이의 치료적 개입은 효과적이었다(이서아, 2015; Amanda, 2008). 특히 충동성 조절의 문제를 가지고 있는 사람들에게 놀이는 충동성을 경감시키고 뇌의 긍정적, 사회적 회로를 강화하는 방법이라 할 수 있다(Fosh et al, 2009/2013; Panksepp, 2003).

이러한 선행연구의 치료적 중재에 대한 효과성 측면을 고려할 때, 스마트폰 과의존 대학생을 대상으로 한 연구에서 수용적이며 지지적인 치료자의 태도와 예술 및 놀이 접근의 치료 방법이 이들에게 효과적인 것을 알 수 있었다. 따라서 본 연구에서는 모래놀이치료의 개입이 스마트폰 과의존 대학생에게 유용한 것이라고 판단하였다. 모래놀이치료에서는 치료자의 지지적이고 수용적인 태도를 강조하고 있기 때문이다. 그뿐만 아니라 모래놀이치료자는 내담자의 관계에서 비언어적인 소통을 중요하게 여기고, 내담자에게 지시하지 않으며 공감적이고 보호적인 태도를 지닌다(장미경, 2017). 이 같은 치료자의 태도는 모래놀이치료 과정에서 내담자가 긍정적인 대인관계 경험을 할 수 있고, 비언어적 소통의 기회가 많아질 것으로 보인다.

모래놀이치료는 다른 치료기법과 달리 언어뿐만 아니라 내담자가 많은 피겨를 스스로 고르고 모래를 이용해 모래 장면을 만들면서 내면의 생각과 감정을 구체적으로 드러내며 놀이를 할 수 있다(Boik & Goodwin, 2000). 이러한 놀이의 접근은 성인에게도 유용한 데 내담자가 만든 3차원의 모래 장면은 심리적인 상황을 잘 이해할 수 있게 해주고 이것은 무의식적인 측면 또한 알 수 있기 때문이다(Kalf, 2010/2012).

스마트폰 과의존 대학생들의 놀이는 스마트폰으로 타인이 만들어 놓은 콘텐츠를 시청하고 추천 알고리즘에 따라 자연스럽게 빠르고 자극적인 영상을 주로 선택하여 보게 된다. 이때에는 타인과 소통을 할 필요가 없고 관계형성을 하지 않아도 되며 내면의 생각과 감정

을 살펴볼 수 있는 시간이 부족해진다. 이로 인해 적극적으로 사고(思考)하지 않고 수동적인 태도를 취하게 되는 경우가 많아진다. 하지만 모래놀이치료에는 능동적으로 피겨를 고르고 모래 장면을 만들면서 이를 통해 내면의 생각과 감정을 생각을 볼 수 있는 시간을 갖게 된다. 따라서 스마트폰 과의존 대학생들에게 수용적인 치료자와의 능동적이고 자유로운 모래놀이치료는 자기 내면을 살피는 것뿐만 아니라 이들이 가지고 있는 심리적인 어려움을 치유할 수 있는 기회가 될 것으로 보인다.

본 연구에서는 모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 과의존 수준과 대인관계문제 및 충동성에 미치는 효과를 양적연구를 통해 검증하고, 더불어 모래놀이치료과정에서 보이는 공통주제와 치료변화과정을 질적 분석하여 스마트폰 과의존 대학생의 심층적인 심리를 이해할 수 있도록 돕고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 경기도 S시, 충청도 C시, 전라도 J시에 거주하는 1~4학년 359명을 대상으로 스마트폰 과의존 척도(S-척도) 검사를 시행하였고, 그중에 성실하게 답변하지 않은 5부를 제외하고 354명의 척도 검사 자료를 분석하였다. 스마트폰 과의존 척도 40점 이상인 과의존 위험군을 대상으로 충동성 척도 검사와 대인관계문제 검사를 시행하고 상위 5.65%에 해당하는 연구 참여 가능한 대학생 20명을 선정하여 모래놀이치료 참여에 동의한 실험집단 10명, 참여가 어려운 대조군 집단 10명으로 구성하였다.

본 연구 모래놀이치료에 참여한 실험집단과 모래놀이치료에 참여하지 않은 대조군 집단의 일반적 사항과 스마트폰 사용에 대한 동질성 여부를 알아보기 위하여 Mann-Whitney U검증을 실시하였다. 두 집단의 동질성 결과는 표 1, 표 2에 제시된 바와 같이 실험집단과 대조군 집단의 특성 간에 통계적으로 유의미한 차이가 없어 두 집단이 동질하다고 가정할 수 있다. 본 연구의 연구참여자(실험집단)의 일반적 인적사항은 표 3과 같다.

표 1. 일반적 사항에 대한 집단 간 동질성 검정

요인	집단	N	평균 순위	순위 합	Mann-Whitney U	Z
성별	실험	10	11.00	110.00	45.00	-.46
	대조군	10	10.00	100.00		
학년	실험	10	8.85	88.50	33.50	-1.31
	대조군	10	12.15	121.50		
주거 가구원 수	실험	10	10.50	105.00	50.00	.00
	대조군	10	10.50	105.00		
학교생활 만족도	실험	10	9.75	97.50	42.50	-.64
	대조군	10	11.25	112.50		
어울리는 친구 수	실험	10	10.30	103.00	48.00	-.16
	대조군	10	10.70	107.00		

표 2. 스마트폰 사용에 대한 집단 간 동질성 검정

요인	집단	N	평균 순위	순위 합	Mann-Whitney U	Z
처음 스마트폰 사용 시기	실험	10	10.10	101.00	46.00	-.33
	대조군	10	10.90	109.00		
현재 사용 중인 스마트폰 이용 기간	실험	10	12.45	124.50	30.50	-1.51
	대조군	10	8.55	85.50		
하루 스마트폰 사용 시간	실험	10	10.50	105.00	50.00	.00
	대조군	10	10.50	105.00		
주로 사용하는 용도	실험	10	10.85	108.50	46.50	-.28
	대조군	10	10.15	101.50		
스마트폰에 저장된 사람 수	실험	10	10.80	108.00	47.00	-.26
	대조군	10	10.20	102.00		

표 3. 연구참여자(실험집단) 일반적인 인적 사항

연구 참여자	성별	연령	스마트폰 과의존 점수 (S-척도)	연구참여자 대인관계 및 충동성에 대한 특성	
1	A	여	22세	44	- 대인관계에서 불편한 감정이 많고 죄책감을 많이 느낀다. - 분노 조절이 어렵다. - 대학 생활 적응이 어렵다.
2	B	여	20세	43	- 대인관계에서 메시지에 자신감이 없고, 수동적이다. - 자존감이 낮으며 무기력하다.
3	C	여	20세	45	- 대인관계에서 항상 불안감이 있으며 관계가 불안정하다고 느껴지면 감정 기복이 심하다. - 하고 싶은 것이 있으면 바로 해야 하고 하지 못하게 되면 충동을 참지 못하며 화를 자주 낸다. - 스트레스받으면 스마트폰을 많이 한다.
4	D	여	23세	46	- 새로운 대인관계를 맺어야 하는 지나치게 긴장되고 불안하다. - 우울하고 무기력하다. - 눈썹이나 머리카락을 자주 뽑는다.
5	E	여	21세	42	- 오랫동안 대인관계에서 어려움을 겪었고, 사회성이 결여 되었다. - 우울하고 불안하면 자해를 하고 싶은 충동이 든다. - 밤에 스마트폰으로 게임을 하고 낮에 자는 불규칙한 생활 패턴으로 대학 생활의 부적응을 겪었다.
6	F	여	20세	45	- 낯선 대인관계 걱정이 많으며 적응하는 데 시간이 오래 걸렸다. - 새로운 것을 시작할 때 두려움이 많다. - 고집이 세고 마음먹은 것이 있으면 꼭 해야 한다.
7	G	여	20세	40	- 사회성이 어려우며 대학교 부적응을 겪었다. - 학업에 대한 의욕은 있으나 집중력과 끈기가 부족해서 학업 성과가 낮다. - 이유 없이 답답하며 무기력해지고 우울감이 심하다.
8	H	남	22세	46	- 대인관계에서 심하게 내성적이며 먼저 다가가는 것이 어렵다. - 메시지에 자신감이 없으며 무기력하다. - 새로운 것에 대한 적응이 느리고 변화에 대한 두려움이 크다.
9	I	남	21세	41	- 대인관계에서의 트라우마로 자신감이 없다. - 타인에게 충동적으로 공격성을 보인다. - 미래에 대해 과도하게 불안해 한다.
10	J	남	22세	42	- 대인관계에서 화를 자주 내며 피해의식이 있다. - 자신감이 없으며 작은 실수에도 화가 나는 충동을 참기 어렵다. - 불안과 강박으로 손톱을 물어뜯을 때가 많다.

## 2. 연구 절차

대학생을 대상으로 스마트폰 과의존 척도(S-척도), 충동성 척도(BIS-11), 대인관계문제 척도(KIIP) 검사를 시행한 후 실험집단과 대조군 집단을 구성하였다. 모래놀이치료 프로그램 시작 전 사전면담을 통해 실험집단과 대조군 집단의 배경정보를 탐색하고 연구 목적 및 프로그램 진행 과정을 안내하였다. 실험집단원에게는 추가로 구조화(진행 시간 및 기간, 방법), 상담 내용의 비밀보장 등을 설명한 후 녹화 및 사진 촬영에 대해 서면 동의를 받았다. 연구자 중 1인은 연구자인 동시에 치료자로 모래놀이치료를 진행하였다. 또한 연구자 외에 치료자 1인이 모래놀이치료를 진행하면서 매 회기마다 모래놀이치료 과정을 상세하게 기록하였다.

모래놀이치료는 실험집단 10명을 대상으로 2019년 12월부터 2020년 4월까지 주 1회 60분씩, 총 10회기의 개별상담으로 진행하였다. 실험 참여 집단원 개인의 시간적 여건에 따라 모래놀이치료 프로그램을 시작하였고, COVID-19로 인하여 2주 상담을 휴무한 것을 제외하고 매주 모래놀이치료가 진행되었다. 중재 프로그램이 일반화되기 위해서는 적어도 6주 이상 적용해야 효과성이 나타나며, 1회기 60분 동안 주 1회 간격으로 6회~12회 적용한 프로그램이 가장 효과적이었다는 연구 결과를 참고하여 본 연구에서도 주 1회 60분씩, 10회기로 연구를 설계하였다(김덕주, 2020).

본 연구에서 진행된 모래놀이치료는 Jung의 분석심리학 이론에 기반을 두고 Dora Kalff에 의해 발전된 치료로 비지시적 접근을 통해 자유롭고 보호받는 공간에서 상징물을 이용하여 그들 내면에 있는 상상적 세상을 구체적으로 표현하는 창조적인 과정으로 진행하였다. 매 회기 동안 모래 장면을 만들면서 나타난 이야기, 행동을 관찰하여 기록하였다.

모래놀이치료 프로그램 시행 후 실험집단과 대조군 집단에 사전검사와 동일한 스마트폰 과의존 척도, 충동성 척도, 대인관계문제 척도를 사후검사로 실시하였다.

## 3. 연구 도구

### 1) 스마트폰 과의존 척도

대학생들의 스마트폰 과의존 수준을 측정하기 위하여 한국정보화진흥원(2011)이 개발한 성인 자가 진단용 스마트폰 과의존 척도(S-척도)를 사용하였다. 본 척도의 하위요인은 일상생활 장애, 가상세계지향성, 금단, 내성으로 구성되었다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다.' 4점까지 4점 Likert식 척도로 총 15문항이다. 전체 문항의 총점은 15점부터 60점까지이며, 점수가 높을수록 스마트폰 사용의 과의존 수준이 높다는 것을 의미한다. 총 60점 범위에서 44점 이상이거나 일상생활 점수 15점 이상과 금단 13점 이상, 내성

13점 이상의 점수를 모두 포함하면 고위험사용자군에 해당하고, 총점 40점 이상~43점 이하는 잠재적 위험사용자군에 해당하고, 총점 39점 이하는 일반사용자군으로 분류되며 이 중에 고위험군과 잠재적 위험군을 스마트폰 과의존으로 구분하였다. 본 연구의 전체 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .73이다.

## 2) 대인관계문제 검사

대학생들의 대인관계문제를 측정하기 위하여 Horowitz 등(1988)이 개발한 대인관계문제 검사(Inventory of Interpersonal Problem, IIP)를 김영환 등(2002)이 한국판으로 수정·번안하여 표준화한 한국형 대인관계문제 검사(Korea Inventory of Interpersonal Problem, KIIP)를 사용하였다. 본 검사는 8개 하위요인의 원형척도(통제지배, 자기중심성, 냉담, 사회적 억제, 비주장성, 과수용성, 자기희생, 과관여)와 5개 하위요인의 성격장애척도(대인적 과민성, 대인적 비수용성, 공격성, 사회적 인정욕구, 사회성부족)로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '매우 그렇다.' 4점까지 5점 Likert식 척도로 총 99문항이다. 본 연구에서 대인관계문제 검사 전체 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .95이다.

## 3) 충동성 척도

대학생들의 충동성을 측정하기 위하여 충동성 검사-11(Barratt Impulsiveness Scale-11)을 허심양, 김지혜, 오주용(2012)이 수정·번안한 한국판 충동성 척도를 사용하였다. 본 척도는 인지충동성 8문항, 운동충동성 11문항, 무계획충동성 11문항으로 구성되어 있으며 총 30문항이다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점부터 '항상 그렇다.' 4점까지 4점 Likert식 척도로 구성되어 있다. 본 연구의 전체 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .82이었다.

## 4. 자료분석

모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 과의존 수준, 대인관계문제, 충동성에 미치는 효과성을 알아보기 위한 양적연구 분석과 모래놀이치료에서 나타난 모래 장면의 의미에 대한 질적연구 분석을 진행하였다.

본 연구의 양적연구의 효과를 분석하기 위해 SPSS 23.0 통계프로그램을 사용하였다. 실험 집단과 대조군 집단 간의 일반적 사항 및 스마트폰 사용에 대한 설문조사와 모래놀이치료 개입 전 사전검사의 동질성 검정을 위하여 Mann-Whitney U 검정을 시행하였다. 또한 두 집단 간 사전-사후검사로 실시한 스마트폰 과의존 척도, 충동성 척도, 대인관계문제 검사의 점수 변화 차이를 검증하고자 Wilcoxon Matched Pairs Signed Rank 검정을 시행하였다.

스마트폰 과의존 대학생의 모래놀이치료에서 나타난 장면을 질적 분석하기 위해 의미, 주제 등을 찾아내는 질적 사례연구 방법을 실시하였다. 사례연구 방법은 질적연구 접근의 하나로서 경계를 가진 체계를 탐색하며 다양하고 상세한 심층 자료를 수집하여 사례 주제를 보고하는 연구 방법이다(Creswell, 2013/2015). 본 연구에서는 사전면담, 모래 장면 사진, 동영상 녹화물, 대화 및 관찰 내용 기록일지 등의 심층 자료를 수집하여 사례를 분석한 후 범주화를 하고 공통적 주제 및 표현을 도출하였다. 이 분석과정은 모래놀이치료 경력이 10년 이상이며, 모래놀이치료 자격증을 소지한 박사과정 연구자 2인이 참여하였다. 연구진은 모래놀이치료 전 과정의 모래 장면 사진과 전사록을 참고하면서 지속적인 점검과 논의를 통해 분석의 정확성에 신중을 기하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 양적연구 결과

##### 1) 모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 과의존 수준에 미치는 효과

모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 과의존 수준에 미치는 효과를 검증하고자 실시하였던 실험집단과 대조군 집단 간 사전-사후검사 점수 차이를 검증한 결과는 표 4과 같다.

실험집단과 대조군 집단의 스마트폰 과의존 수준 점수 차이 결과, 스마트폰 과의존 수준 총점과 하위영역의 일상생활장애, 가상세계지향성, 금단, 내성, 스마트폰 과의존 총점에서 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 즉, 실험집단과 대조군 집단의 사전검사 점수가 동질성을 가졌다는 것을 의미한다.

두 집단의 사전-사후검사 점수의 차이를 검증한 결과를 살펴보면, 모래놀이치료가 스마트폰 과의존의 하위요인 중 가상세계지향성( $Z=-1.55$ ,  $p>.05$ )는 통계적으로 유의미한 차이가 없으나, 일상생활장애( $Z=-2.38$ ,  $p<.05$ ), 금단( $Z=-2.81$ ,  $p<.01$ ), 내성( $Z=-2.39$ ,  $p<.05$ ), 스마트폰 과의존 총점( $Z=-2.81$ ,  $p<.01$ )에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 이는 모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 가상세계지향성을 제외한 일상생활장애, 금단, 내성을 감소시켰다고 할 수 있다.

표 4. 스마트폰 과의존의 하위요인별 집단 간 사전-사후검사 점수 차이 검정

하위 요인	집단	사전	사후	Z
		M(SD)	M(SD)	
일상생활 장애	실험 (n=10)	12.80(1.81)	11.00(1.89)	-2.38*
	대조군 (n=10)	14.3(2.21)	14.50(1.96)	-1.00
	Z	-1.33		
가상세계 지향성	실험 (n=10)	4.40(1.07)	3.70(1.34)	-1.55
	대조군 (n=10)	5.30(1.42)	5.40(.97)	-.45
	Z	-1.92		
금단	실험 (n=10)	12.10(2.08)	8.70(1.49)	-2.81**
	대조군 (n=10)	10.70(2.83)	10.70(2.41)	.00
	Z	-1.19		
내성	실험 (n=10)	12.80(1.48)	9.80(2.25)	-2.39*
	대조군 (n=10)	11.90(2.23)	11.60(1.71)	-.75
	Z	-1.00		
스마트폰 과의존 총점	실험 (n=10)	42.10(2.73)	33.20(4.32)	-2.81**
	대조군 (n=10)	42.20(4.37)	42.20(4.44)	.00
	Z	-.04		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

2) 모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 대인관계문제에 미치는 효과

모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 대인관계문제에 미치는 효과를 검증하고자 실시하였던 집단 간 사전-사후검사 점수 차이를 검정한 결과는 표 5-6과 같다.

표 5. 대인관계문제의 원형척도 하위요인별 집단 간 사전-사후검사 점수 차이 검정

하위요인	집단	사전	사후	Z
		M(SD)	M(SD)	
통제지배	실험 (n=10)	64.20(5.20)	55.00(4.14)	-2.81**
	대조군 (n=10)	64.6(4.79)	64.10(5.00)	-.60
	Z	-.19		
자기중심성	실험 (n=10)	69.00(11.56)	55.60(6.29)	-2.81**
	대조군 (n=10)	58.80(8.22)	6050(6.79)	-2.06*
	Z	-2.09*		
냉담	실험 (n=10)	73.20(10.05)	55.10(7.88)	-2.80**
	대조군 (n=10)	72.70(10.39)	72.70(10.01)	.00
	Z	-.15		
사회적 억제	실험 (n=10)	67.20(8.15)	57.70(3.47)	-2.81**
	대조군 (n=10)	67.80(6.21)	67.80(5.16)	-.14
	Z	-.88		
비주장성	실험 (n=10)	68.20(7.76)	56.50(7.52)	-2.81**
	대조군 (n=10)	67.70(5.17)	68.30(3.77)	-.21
	Z	-.08		
과순응성	실험 (n=10)	63.50(9.30)	55.50(8.05)	-2.67**
	대조군 (n=10)	63.30(9.38)	63.40(9.12)	-.38
	Z	.00		
자기희생	실험 (n=10)	61.80(7.67)	55.00(10.50)	-2.29*
	대조군 (n=10)	61.80(7.67)	61.60(7.49)	-1.00
	Z	.00		
과관여	실험 (n=10)	59.60(8.04)	52.60(8.75)	-2.53**
	대조군 (n=10)	60.40(9.03)	61.20(8.44)	-2.00*
	Z	-.08		
원형 충접	실험 (n=10)	74.20(8.18)	58.50(6.06)	-2.81**
	대조군 (n=10)	72.70(5.91)	73.20(5.49)	-1.32
	Z	-.23		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

표 6. 대인관계문제의 성격장애척도 하위요인별 집단 간 사전-사후검사 점수 차이 검정

하위요인	집단	사전	사후	Z
		M(SD)	M(SD)	
대인적 과민성	실험 (n=10)	63.20(6.65)	53.00(9.71)	-2.81**
	대조군 (n=10)	59.90(5.20)	60.70(3.09)	-.74
	Z	-1.37		
대인적 비수용성	실험 (n=10)	67.80(11.23)	56.40(7.24)	-2.81**
	대조군 (n=10)	54.10(7.61)	56.60(6.38)	-2.38*
	Z	-2.81**		
공격성	실험 (n=10)	61.70(6.41)	54.40(4.97)	-2.81**
	대조군 (n=10)	62.70(6.78)	61.70(6.02)	-1.09
	Z	-.31		
사회적 인정욕구	실험 (n=10)	61.70(8.26)	55.50(8.93)	-2.40*
	대조군 (n=10)	61.50(8.09)	61.50(7.00)	.00
	Z	-.11		
사회성 부족	실험 (n=10)	69.40(7.86)	60.70(5.44)	-2.80**
	대조군 (n=10)	69.60(4.30)	69.50(4.03)	-.38
	Z	-.72		
성격장애 총점	실험 (n=10)	68.20(8.72)	56.00(4.90)	-2.80**
	대조군 (n=10)	61.40(6.38)	62.30(4.81)	-1.19
	Z	-1.67		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

표 5에 제시된 바와 같이 두 집단의 사전검사 점수 차이 검정 결과를 살펴보면, 원형척도의 하위요인 자기중심성을 제외한 원형 총점과 하위요인 통제지배, 냉담, 사회적 억제, 비주장성, 과순응성, 자기희생, 과관여에서 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 즉, 두 집단 간의 사전검사 원형 총점과 하위요인 통제지배, 냉담, 사회적 억제, 비주장성, 과순응성, 자기희생, 과관여 점수가 동질성을 가졌다는 것을 의미한다.

표 6에 제시된 바와 같이 두 집단의 사전검사 점수 차이 검정 결과를 살펴보면, 성격장애척도의 하위요인 대인적 비수용성을 제외한 성격장애 총점과 하위요인 대인적 과민성, 공격성, 사회적 인정욕구에서 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 즉, 두 집단 간 사전검사인 성격장애 총점과 하위요인 대인적 과민성, 공격성, 사회적 인정욕구 점수에서 동질성을 가졌다고 가정할 수 있다.

모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 대인관계문제에 미치는 효과의 차이에 대한 실험집단 사전-사후검사 점수 차이 검정 결과를 사전검사 동질성 검정에 차이가 있던 원형척도 하위요인 자기중심성과 성격장애척도 하위요인 중 대인적 비수용성을 제외하여 살펴보았다. 원형척도 하위요인 과관여를 제외한 통제지배, 냉담, 사회적 억제, 비주장성, 과순응성, 자기희생 점수와 원형 총점에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었으며( $Z=-2.81, p<.01$ ), 성격장애 척도 하위요인 대인적 과민성, 공격성, 사회적 인정욕구, 사회성 부족 점수와 성격장애 총점에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다( $Z=-2.81, p<.01$ ). 이는 모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 자기중심성과 대인적 비수용성과 과관여를 제외한 통제지배, 냉담, 사회적 억제, 비주장성, 과순응성, 자기희생, 대인적 과민성, 공격성, 사회적 인정욕구, 사회성 부족을 감소시켰다고 할 수 있다.

### 3) 모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 충동성에 미치는 효과

모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 충동성에 미치는 효과를 검증하고자 실시하였던 집단 간 사전-사후검사 점수 차이를 검정한 결과는 표 7과 같다.

표 7에 제시된 바와 같이 두 집단의 사전검사 점수 차이 검정 결과에서 통계적으로 유의미한 차이가 없으므로 두 집단 간의 사전 인지충동성, 운동충동성, 무계획충동성, 충동성 총점 수준이 동질성을 가졌다는 것으로 가정할 수 있다.

모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 충동성에 미치는 효과의 차이에 대한 실험집단 사전-사후검사 점수 차이 검정 결과를 살펴보면 인지충동성, 운동충동성, 무계획충동성, 충동성 총점에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다( $Z=-2.81, p<.01$ ). 즉, 모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 충동성을 감소시켰다고 할 수 있다.

표 7. 충동성의 하위요인별 집단 간 사전-사후검사 점수 차이 검정

하위요인	집단	사전	사후	Z
		M(SD)	M(SD)	
인지 충동성	실험 (n=10)	20.50(4.12)	18.20(3.29)	-2.43*
	대조군 (n=10)	18.30(3.71)	18.90(3.81)	-1.86
	Z	-1.18		
운동 충동성	실험 (n=10)	26.00(4.92)	22.60(4.25)	-2.55**
	대조군 (n=10)	24.00(3.13)	24.40(3.69)	-.74
	Z	-1.00		
무계획 충동성	실험 (n=10)	31.90(4.98)	28.10(4.65)	-2.00*
	대조군 (n=10)	27.50(3.95)	27.10(3.73)	-.97
	Z	-1.83		
충동성 총점	실험 (n=10)	78.40(12.08)	68.90(9.22)	-2.81**
	대조군 (n=10)	69.80(9.57)	70.40(8.46)	-.70
	Z	-1.70		

\*p<.05, \*\*p<.01

## 2. 질적연구 결과

스마트폰 과의존 대학생의 모래놀이치료 과정에서 나타난 주제는 ‘홀로 남겨짐’, ‘외면하고 싶은 내 모습’, ‘벗어나기 위한 몸부림’, ‘절실히 원하는 소통’, ‘치유로 가는 여정’, ‘달라진 나’로 6가지 주제를 범주화하였고, 공통주제의 구체적인 내용은 표 8과 같다.

표 8. 스마트폰 과의존 대학생의 모래놀이치료 과정의 공통주제와 내용

	공통주제	내용
1	홀로 남겨짐	공허한 공간, 버려진 아기, 고통당하는 동물, 혼자 외롭게 있는 사람
2	외면하고 싶은 내 모습	침범당하는 공간, 맹수와의 전투, 높은 경계, 경계하는 동물들, 죽은 생명체, 불안한 상황, 묘지, 언제 폭발할지 모르는 화산, 두려운 존재로부터 쫓기는 상황
3	벗어나기 위한 몸부림	위기를 탈출하는 동물, 자유롭게 통제하는 왕의 존재, 보석을 지키기 위해 애쓰는 인물, 보호받는 공간
4	절실히 원하는 소통	무리 지어 다니는 동물, 보살핌 받는 아기, 즐거운 시간을 나누는 사람들, 두 세계를 연결하는 다리 또는 터널
5	치유로 가는 여정	개인적인 공간, 안정된 공간, 따뜻하고 보호받는 곳, 평화롭고 조용한 자연, 크리스마스 파티, 즐거운 여행
6	달라진 나	새로운 집, 모험하는 인물, 축복받는 결혼식, 생동감이 넘치는 자연, 어려움을 극복하는 인물, 괴물과 투쟁해서 보석을 찾거나 지키는 인물

### 1) 홀로 남겨짐

공통주제 ‘홀로 남겨짐’에서 스마트폰 과의존 대학생들은 고립감, 소외감, 외로움, 쓸쓸함에 대한 심리적인 어려움을 호소하였다. 특히 모래놀이치료 과정 초기 단계에서 대학생들은 대인관계문제에서 느끼는 우울감에 대한 표현이 많았다. 모래 상자에 피겨의 수가 적고 공허해 보이는 모래 장면의 분위기가 공통으로 나타났다. 모래놀이 장면에서는 공허한 공간, 버려진 아기, 고통당하는 동물, 혼자 외롭게 있는 사람 등이 표현되었다.



대학생 D. 3회기 모래 장면

“저는 새 학기가 되면 눈치 보느라 힘들었어요. 사람들의 무관심이 무섭고 상처받아요. 항상 관심 밖이었거든요... 제가 사소한 감정인데 늘 혼자라는 생각이 들어요. 상대가 나를 필요로 하지 않으면 힘들고 불안하거든요. 혼자 남을까봐 존재감 없을까봐 무시당할까봐 그냥 걱정이고 신경 쓰여요. 의지하고 기대고 싶은데 엄마도 언니도 아무도 보호자 느낌이 없죠.”

- 대학생 D. 23세 여. 3회기 모래 장면 이야기

세상과의 단절감, 소외감, 외로움을 느끼는 사람들은 스마트폰을 통해 지속적으로 상호 연결하여 외로움을 충족시키고자 한다(임숙희, 신현지, 2020). 타인과의 상호 소통을 연결해주는 스마트폰의 주요 기능으로 인터넷 기능이 있다. 스마트폰 과의존 대학생들은 인터넷을 하지 않는다면 세상과 단절된 느낌을 받기 때문에 견디기 힘들어한다(Te Wildt, 2015/2017). 다시 말해 스마트폰 과의존 대학생들은 현실에서 대인관계문제로 인한 많은 소외감, 단절감, 고립감에서 벗어나고자 스마트폰에 빠지게 된다는 것을 알 수 있었다.

## 2) 외면하고 싶은 내 모습

공통주제 ‘외면하고 싶은 내 모습’에서 스마트폰 과의존 대학생들은 대인관계문제에서 오는 불안, 실패나 미래에 대한 두려움, 조절되지 않는 충동으로 좌절된 경험 등을 떠올리며 두려운 감정이나 답답한 마음을 많이 표현하였다. 모래놀이 장면에서는 침범당하는 공간, 맹수와의 전투, 높은 경계, 경계하는 동물들, 죽은 생명체, 불안한 상황, 묘지, 언제 폭발할지 모르는 화산, 두려운 존재로부터 쫓기는 상황 등으로 표현되었다. 스마트폰을 과의존하는 많은 대학생이 자신의 조절되지 않은 충동성을 예측되지 않는 화산, 언제 폭발할지 모르는 화산으로 모래 상자에 표현하였다. 활화산이나 휴화산은 삶 속에서 좌절된 어떤 부분을 가리키고 그것이 표현되지 않는다면 위험하다는 경고일 수 있다. 또한, 표현을 억제해 온 죄책감과 두려움에서 벗어나려는 내용을 상징하기도 한다(Ackfoyd, 1993/1997). 따라서 스마트폰 과의존 대학생들이 대인관계문제, 조절되지 않는 충동성으로 인해서 자기 모습에 대해 얼마나 좌절하고 부정적인 감정을 억압해 왔는지에 대한 상징적 이야기가 표현되었고 치료자에게 전달되었음을 알 수 있었다.



대학생 E. 2회기 모래 장면

“저기서 화산 폭발, 주의에 물이 많아서 금방 괜찮아 질 거예요. 근데 돌고래가 걱정이예요. 화산의 용암에 휩쓸려 죽을까봐 걱정 돼요. 돌고래는 죽을 수도 있고, 살 수도 있죠. 바다 밑으로 피하면 살 수 있을걸요.. 토끼가 턱을 피고 바다로 가려고 해요. 죽을 텐데 용궁에 가고 싶어서 근데 가면 죽을 텐데 숨 못 쉬어서 죽을 텐데.. 학교 통학 할 때는 안자지만 방학 때는 많이 자요. 낮에 자고 밤에 활동 이거 문제예요. 낮에는 그림 그리고 밤에는 게임해요. 엄마가 계속 말하죠. 생활 바꾸라고 ... 바꾸고 싶은데 잘 안 돼요.. 등대가 마음에 들어요. 편안하고 들어가고 싶고 시원할 거 같아요... 새벽에 아무도 없을 때 외로워요. 자주 울고 싶고 근데 사람은 어쩔 수 없이 혼자 사는 거잖아요.”

- 대학생 E. 21세 여. 2회기 모래 장면 이야기

스마트폰 과의존 대학생들은 우울감을 외면하고자 스마트폰을 사용하는 시간이 많아졌으며 이를 절제 하기 어려워 스마트폰 과의존에 빠지게 된다고 인식하였다. 그리고 이들은 조절되지 않는 충동적인 모습이 반복될 때 좌절감을 느끼기도 하고 자신이 무가치하다고 느끼기도 하였다. 모래놀이치료에서 스마트폰 과의존 대학생들은 자신이 막연하게 느끼는 감정을 수용해주고 지지해주는 치료자와 함께 무가치감, 좌절감 등의 감정을 안전하게 들여다볼 수 있었다. 혼자 있을 때 스마트폰을 이용해 회피했던 감정을 다루는 내면 작업을 할 수 있는 시간이었기에 스마트폰 과의존 대학생들에게 중요했던 시간으로 보인다.

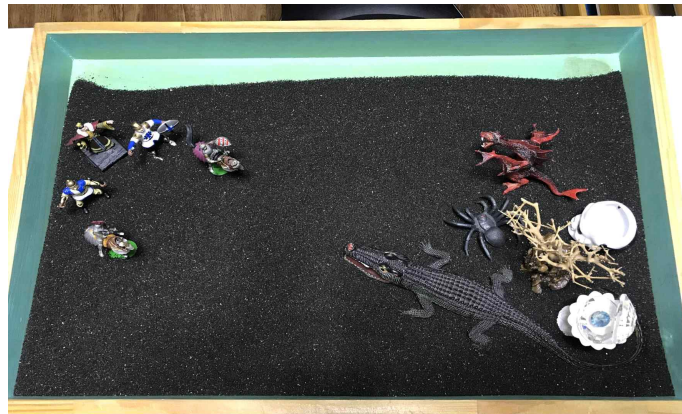
### 3) 벗어나기 위한 몸부림

공통주제 ‘벗어나기 위한 몸부림’에서 스마트폰 과의존 대학생들은 스마트폰 과의존에서

벗어나기 위해서 고군분투하며 대인관계를 해결해보고자 애쓰는 모습을 볼 수 있었다. 모래놀이 장면에서는 위기를 탈출하는 동물, 자유롭게 통제하는 왕의 존재, 보석을 지키기 위해 애쓰는 인물, 보호받는 공간 등으로 표현되었다. 또한, 스마트폰 과의존 대학생들은 모래 장면에서 모래 상자의 빈 공간을 음식이나 모래로 채우면서 공허한 감정을 표현하기도 하였다.

공통으로 표현한 모래 장면 중 또 다른 하나는 투쟁하거나 갈등에 처한 모래 장면을 볼 수 있었다. 모래 장면에서 싸움이나 갈등을 표현하는 장면은 상징적으로 내적 갈등에 대해 표현한 것으로 볼 수 있다. 내적 갈등은 심리가 발달하면서 자연스럽게 생긴다. 분석심리학적으로 자아가 서로 반대되는 대극의 개념을 인식하고 무의식 측면을 보려 할 때 이 같은 갈등을 통해 진정한 내면을 볼 수 있다(Johnson & Ruhl, 2002/2020). 그리고 모래 장면에서 보석을 지키거나 가져오려는 영웅도 표현되었다. 이러한 장면은 무의식적으로부터 자아가 분화되고 다시 자기(Self)와 연결되는 과정에 있는 개인의 내적 상태를 의미하기 때문에 이러한 상징들은 중요하다고 볼 수 있다(Ackfoyd, 1993/1997). 모래놀이치료에서의 보석 획득의 상징적 의미는 자아 발달, 문제의 완화 또는 해결, 대극의 합일, 관계의 회복, 자아-자기 축의 연결을 의미할 수 있으므로 주목할 필요가 있다(장미경, 2017).

다시 말해 이들의 공통주제인 ‘벗어나기 위한 몸부림’에서 이들은 의식적인 측면과 무의식적인 측면에서 그들의 문제를 해결해보려는 노력이 상징적으로 표현되었음을 알 수 있었다.



대학생 B. 4회기 모래 장면

*“별일 없이 지냈어요. 알바에서 계속 스트레스받다가 생각해봤는데 저는 사람들, 다른 사람들에게 사랑받고 싶어 하는 것 같아요. 다른 사람의 반응에 너*

무 의존적이고, 다른 사람이 저한테 어떻게 하느냐에 따라 제 가치가 정해지는 것 같고요. 그래도 어떻게 해야 할지 모르겠어요(한참을 모래상자를 들여다보며 치료자를 한번 쳐다보기도 한다)... 이 장면은 보석을 지키는 거예요. 괴물들이 지키는데, 공룡을 불을 뿜고, 거미는 독을 쏘고, 악어는 물어뜯고, 왕은 나라 발전을 위해 힘쓰죠. 나라를 위해서 보석이 필요해요. 오래되고 희귀한 비싼 보석이 필요해서 기사들을 끌고 지키려고 괴물 물리치러 왔어요. 이 보석이 필요해서요. 나라를 풍족하게 하기 위해서 필요하거든요. 괴물들 상대하기 어려웠지만, 요리조리 피해서 가져갔어요. 무기로 급소를 찔러 물리치고..”

- 대학생 B. 20세 여. 4회기 모래 장면 이야기

스마트폰 과의존 대학생들은 미래에 대한 불안, 대인관계에서의 어려움 등 정서적 고통을 적극적으로 표현하기 시작하였다. 이뿐만 아니라 스마트폰을 이용해서 자신이 무엇을 외면하려 했는지 직면하려고 노력하였다. 구체적으로 외로움을 견디려 게임에 몰두한 것, 직접 만나서 대인관계 맺는 것이 자신 없어서 SNS 관계에 집착한 것, 대인관계에서 거절하지 못하고 회피하는 모습, 타인의 감정에만 맞추려고 하는 자기 모습을 스스로 인식하였으며 벗어나려고 애쓰는 모습 등을 보고 하였다. 스마트폰 과의존 대학생들은 모래 장면에서 투쟁하고 귀한 보석을 획득하려는 영웅의 모습처럼 현실에서도 스마트폰 과의존, 대인관계 문제를 해결하고 보다 나은 삶을 향해 노력하려는 의지를 보이는 것을 알 수 있었다.

#### 4) 절실히 원하는 소통

공통주제 ‘절실히 원하는 소통’에서 스마트폰 과의존 대학생들은 자신의 대인관계 패턴을 인식하고 뿐만 아니라 부정적인 대인관계 패턴에 대해서 개선해보려는 의지를 나타내었다. 성숙한 대인관계에 대해서 생각해보고 이를 위해 자신이 취해야 하는 태도를 자발적으로 치료자에게 이야기하였다.

모래 장면에서는 함께 무리 지어 다니는 고래, 보살핌 받는 아기, 엄마와 아기, 즐거운 시간을 나누는 사람들, 두 세계를 연결하는 다리 또는 터널 등을 표현하였다. 모래놀이치료에서 스마트폰 과의존 대학생들은 치료자와 마주 앉아 적극적으로 모래를 이용해서 형태를 만들기도 하였다. 특히 많은 스마트폰 과의존 대학생들이 연결의 의미로 다리나 터널 등을 사용하는 것을 볼 수 있었다. 모래놀이치료 장면에서 나타난 다리의 상징적 의미는 관계를 연결하려는 것으로 나타날 수 있으며, 이는 이전에 다루지 못했던 심리적인 측면을 정신적으로 결합하려는 요소로 볼 수 있다(Turner, 2005).

또한 내담자의 손에 의해서 건설된 터널은 모래를 더 적극적으로 사용하는데 이는 더 강력한 정신적 욕구를 수반한다. 상징적으로 터널은 새로운 무의식의 길, 즉 움직일 수 있는

새로운 방법을 열어주는 통찰의 형태이다(Turner, 2005). 이러한 순간적인 통찰은 매우 보상적이어서 내담자의 내적, 외적 상황과 감정, 관계들을 변화시키기 때문에 의미가 있다(장미경, 2017).

이처럼 스마트폰 대학생들은 모래놀이 장면에서 이전보다 새로운 것을 인식할 뿐 아니라 감정과 관계를 변화시키는 심리적인 자원이 생기고 있음을 알 수 있었다.



대학생 I. 6회기 모래 장면

“어제 어이없는 일이 있었다... 저는 소리 지르고 노래 부르면 스트레스가 풀리거든요. 속이 갑갑하고 뚫고 싶을 때, 그럴 때 노래하고 소리 지르면서 기분 전환을 시켜요... 그래서 피해의식도 심하게 되고 불안하고 강박적이 되고 그게 왕따로 더 심해진 거 같아요... (물을 달라고 하여 젖은 모래를 만들고 가운데 세로로 산 모양으로 길게 만들어서 가운데쯤 터널을 만들고 다독이며 모래 산을 단단히 함)..가족끼리 서로 대화하고 위해주면 괜찮을 것 같아요... 이게 인도에 아내를 위해 산을 깎아 길을 낸 사람이 생각나서 만들어봤어요. 통로를 열어서 소통하게. 뚫린 것을 보고 속이 시원해요.”

- 대학생 I. 21세 남. 6회기 모래 장면 이야기

스마트폰 과의존 대학생들은 자신의 대인관계문제에 대해 이야기하면서 관계 안에서 자신이 없고, 갈등이 두려워서 관계를 회피하거나 온라인 관계에서 더 집착했음을 보고하였다. 그뿐만 아니라 이들은 SNS에서의 대화만으로 충족되지 않는 마음을 느꼈고 직접 사람들과 관계 안에서 따뜻하고 수용적인 경험을 느끼고 타인과 친밀해지는 것을 원하고 있음

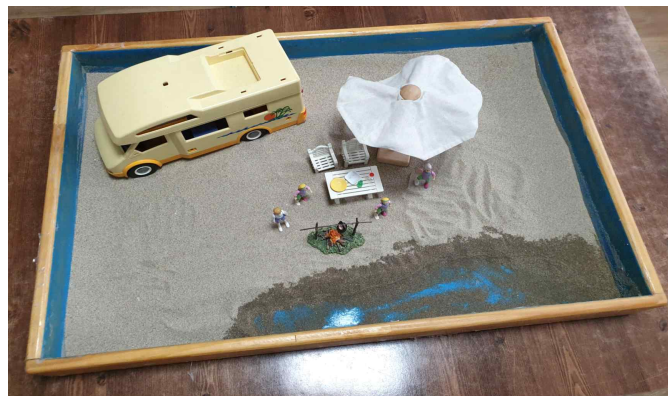
을 깨달았다.

인터넷의 본래 기능은 멀리 있는 사람과의 소통을 위해 발달하였다. 하지만 온라인 관계에서 소통하다 보면 관계에서 공허해지고 이 공허함을 채우기 위해 온라인 관계에 집착하게 되지만 그 공허함을 채울 수 없다(Te Wildt, 2015/2017). 스마트폰 과의존 대학생들은 관계 속에서 유대감과 소속감을 느끼며 타인과의 마음을 나누는 진정한 관계를 원했고, 관계와 소통의 어려움을 온라인 관계를 통해서 채우고자 하였음을 알 수 있었다.

### 5) 치유로 가는 여정

공통주제 ‘치유로 가는 여정’에서 스마트폰 과의존 대학생들은 자신의 정서에 대해 이야기할 때 이전처럼 불안해하거나 두려움을 표현하기보다 편안하고 안정된 모습을 보였고 심리적으로 긍정적인 변화가 표현되었다.

모래 장면에서는 개인적인 공간, 안정된 공간, 따뜻하고 보호받는 곳, 평화롭고 조용한 자연, 크리스마스 파티, 즐거운 여행 등을 표현하였다. 스마트폰 과의존 대학생들은 모래를 만지면서 부드러운 촉감에 대해 편안해하였다. 모래 소리를 들어보기도 하고 모래를 만지면서 많은 이들이 공통적으로 바다를 연상하였다. 특히 모래놀이치료 후반 회기로 갈수록 상상 또는 모래 장면에 표현된 바다는 평화로운 분위기의 바다, 혹은 어린 시절 즐거웠던 경험의 바다였으며 대체로 일상에서 벗어난 치유의 공간으로 표현하였다. 모래놀이치료에서 해변은 상징적으로 무의식적인 가능성과 정신적 만남이 이루어지는 곳이기에 의미가 있다.



대학생 C. 7회기 모래 장면

*“이 공간은 본연의 나를 찾는 힐링? 나를 찾으면서 성숙한 걸 하고 싶어요*

(물을 넣고 한쪽을 젓게 하고 모래상자 바닥이 보이게 한다). 저는 가족과 캠핑을 갔을 때 감성적인 분위기를 좋아해요. 밤에서만 나는 냄새, 파도치는 소리, 모닥불 분위기 좋아해요. 서로에게 집중할 수 있고 속마음을 꺼낼 수 있고 마음을 확인을 확인할 수 있어서 캠핑을 좋아해요... 캠핑을 가면 엄마의 말투가 상냥해져요. 그리고 아빠는 로맨티스트가 되요... 친구들을 너무 신경 쓰는 거 같아요... 관계가 가벼워질까봐 걱정도 되고 필요할 때만 찾을까봐 불안하고 그래요... 그래서 친구들이 연락하면 바로바로 답장하고 그랬는데 휴대폰 없이 놀고 싶은 마음이 있어요. 너무 기기에 사로잡혀 있는 게 아닌가 하는 생각도 드는데... 평소에는 생각할 겨를이 없는데 모래상자를 만들 때는 그렇지 않아서 이 시간이 좋은 거 같아요”

- 대학생 C. 20세 여. 7회기 모래 장면 이야기

스마트폰 과의존 대학생들은 모래놀이치료에서 자신의 이야기를 털어놓으니 마음이 가벼워졌고, 모래를 만지고 장면을 만드는 자체가 특별한 경험이라고 보고하였다. 이처럼 모래놀이치료 경험은 심리적인 안정감을 주고 창조적인 활동을 할 수 있는 기회를 제공함으로써 이들의 심리적 치유의 요인이 되었음을 알 수 있었다. 스마트폰 과의존 대학생들은 자기 내면을 들여다보고 치료자와 상호작용하면서 표현된 감정에 대해 공감과 수용을 받았다. 이들은 자연스럽게 공허함이나 불안을 피하려고 스마트폰을 사용했던 태도에서 벗어나 절제할 수 있게 되었다. 이전보다 감정을 조절하였고 충동성이 감소 되는 모습을 볼 수 있었다.

## 6) 달라진 나

공통주제 ‘달라진 나’에서 스마트폰 과의존 대학생들은 현실에서 타인이 원하고 바라는 모습이 아닌 진정으로 자신이 원하는 것을 선택하여 결정하기 시작하였다. 이전보다 대인관계에서 눈치를 덜 보고 타인에게 적절하게 거절하거나, 자신의 의견을 말하는 것에 용기를 내기도 하였다. 대인관계에서 자신의 의견이 수용되는 경험을 나누며 기뻐하기도 하였다. 자기 모습을 있는 그대로 수용하면서 자신감과 심리적인 에너지가 생겨 더 이상 무기력하거나 우울하지 않게 되었다는 긍정적인 심리 변화도 보고하였다. 모래 장면에서는 새로운 집, 모험하는 인물, 축복받는 결혼식, 생동감이 넘치는 자연, 어려움을 극복하는 인물, 괴물과 투쟁해서 보석을 찾거나 지키는 인물 등의 주제가 표현되었다.

연구에 참여한 많은 스마트폰 과의존 대학생들이 모래놀이치료에서 모래를 가운데로 모으고 두드리는 등 모래 자체에 몰입하는 모습을 보이는 비언어적인 태도는 중요한 것으로 보였다. 그 이유는 모래놀이치료 장면에서 자기(Self)에너지가 배열되면 모래상자의 중심이

강조되는 중심화가 일어나는 경우가 많다. 스마트폰 과의존 대학생들은 상자의 가운데를 중심으로 모래를 불룩하게 쌓거나 동심원 형태를 만들며 중심화를 표현하기도 하였다. 이것의 의미는 무의식을 의식화하기 위해 또는 무의식에 있는 내용에 직면할 때 불안을 이겨내기 위해 심리적 자원이나 에너지를 집중시키려는 장면일 때가 있다(장미경, 2017). 이처럼 스마트폰 과의존 대학생들은 모래놀이치료의 과정에서 침묵과 함께 비언어적인 태도로 모래에 집중하며 자신의 무의식을 안전하게 다루고 치유하고자 하였다.



대학생 A. 6회기 모래 장면

“감정 기복 없이 편안하고 평안했어요. 저는 편안할 때는 뭔가 해요. 안 편안할 때는 그냥 핸드폰 하다가 자구요(내담자는 모래를 양손으로 가운데로 모아와 쌓고 다독임... 물을 손으로 퍼서 모래를 적시면서 사람 얼굴을 만들어 나간다. 정교하게 만들고 미소 지은 표정으로 일어나더니 작은 물병 피겨로 귀걸이처럼 귀 위에 얹는다)

(모래로 사람 형상을 만든 후) 이 모래 사람은 23살의 저예요. 뭘 하면 열심히 하고 목표가 뚜렷하면 열심히 하는? 성실하고 재밌는 사람?... 괜찮아요. 마음에 안 들 때도 별로 없고, 마음에 안 들어도 나니까 ... 예전에 몰랐던 나를 알게 되니까 기분이 좋아요... 나는 가치 있는 사람이 란거...”

- 대학생 A. 22세 여. 6회기 모래 장면 이야기

스마트폰 과의존 대학생들은 모래 장면에서 모험을 하는 인물이 나오는 주제가 많이 등장한 것처럼 이들의 현실에서도 새로운 것을 시도하는 모습을 볼 수 있었다. 대인관계에서도 새로운 사람을 만나기도 하고, 이전과 다르게 온라인에서보다 주변 사람과 관계 형성하

려는 모습을 보였다. 스마트폰을 사용하고 싶은 욕구가 이전보다 자연스럽게 줄어들기도 했으며 스마트폰이 아닌 여가 생활을 하기도 하였다. 예를 들면 요리를 해서 좋아하는 사람과 나눠 먹기도 하고, 혼자만의 시간을 보내면서 일기를 쓰기도 하였다. 지하철에서도 스마트폰을 하는 대신 책을 읽거나 사색을 했다고 보고하기도 하였다. 이들은 스마트폰 이용 시간을 스스로 통제하고 충동을 조절하는 것뿐 아니라 스마트폰으로 좋은 강의를 찾아보기도 하고, 운동할 때 영상을 참고하기도 하는 등 자기 삶을 살아가는 데 필요한 스마트폰의 긍정적인 기능을 잘 이용하는 모습도 볼 수 있었다. 이것은 모래놀이치료를 통해 타인과의 관계 증진, 일상생활 패턴의 변화 및 충동성 감소의 성장 뿐 아니라 내면의 감정과 욕구 등 자신의 무의식적 측면을 인식하게 되면서 그들의 심리 성장에 도움을 줄 수 있게 된 것으로 보여진다.

#### IV. 논의 및 결론

본 연구는 모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 과의존 수준, 대인관계문제, 충동성에 미치는 효과가 있는지 알아보기 위한 양적연구와 모래놀이치료에서 나타난 모래 장면의 의미를 분석하는 질적연구를 진행하였다. 본 연구에 관한 결과는 다음과 같다.

첫째, 모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 과의존 수준 감소에 효과가 있었다. 스마트폰 과의존 대학생은 모래놀이치료에서 치료자와 유대감을 가지고 자신의 심리적 상태를 표현하고 공감받음으로써 자기 내면을 들여다보며 스마트폰 과의존으로 이어지게 된 원인을 스스로 인식하고 통찰하였던 시간이 변화를 이끈 것으로 보인다. 하위요인별 분석에서 모래놀이치료에 참여한 실험집단은 일상생활 장애, 금단, 내성에서 유의미한 감소가 나타났다. 이러한 결과는 모래놀이치료가 스마트폰 과의존에 효과가 있다는 선행연구를(박성민, 조윤, 정현경, 2021; 신지환, 장미경, 2016) 지지한다.

둘째, 모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 대인관계문제 감소에 효과가 있었다. 스마트폰 과의존 대학생들은 치료자와 1:1 긴밀한 관계 속에서 10회기 동안 대인관계에서 회피하거나 집착했던 이유, 상처받았던 이야기, 관계에서의 두려움을 표현하였다. 이 과정에서 스마트폰 과의존 대학생들은 자신의 대인관계 패턴을 점검해볼 수 있었으며 자신이 대인관계에서 진정하게 원하는 관계를 생각할 수 있는 시간이었다. 치료자의 수용적이고 지지적인 태도는 이들에게 새로운 긍정적인 대인관계 경험을 주었으며, 치료실 안에서뿐만 아니라 밖에서도 이전과 다른 대인관계 형성을 위해 스스로 노력하였다. 스마트폰을 이용한 온라인 관계에서 벗어나 주변 사람들과 직접적인 관계에서 자신을 있는 그대로 표현하고 친밀한 정서를 나누려는 시도가 대인관계 문제해결에 효과적인 요인으로 사료 되었다.

이는 선행연구에서와 같이 모래놀이치료가 대인관계의 문제에 효과가 있었다는 노성훈(2012), 안은선, 황화란, 박윤수(2019)의 연구와 결과를 지지한다.

셋째, 모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 충동성 감소에 효과가 있었다. 연구결과 충동성의 하위요인별 분석에서 깊이 생각해보지 않고 일을 시작하는 운동충동성의 같은 경우 다른 하위요인보다 더 유의미하게 효과가 있었다. 이는 모래놀이치료 과정에서 자연스럽게 자신의 태도를 생각해보며 감정을 스스로 인식하는 과정이 운동충동성을 감소시키는데 도움이 되었을 것으로 본다. 또한 모래놀이치료는 촉각과 같은 감각을 되살리게 하여 모래의 형태를 만들고 모래를 손으로 만지면서 정서를 더 활성화할 수 있다(Amman, 2001/2009). 이 같은 모래놀이치료 작업은 정서 안정에 도움을 주고 정서, 행동, 조절 기능을 담당하는 우뇌를 자극(Shore, 2012)하기 때문에 충동성을 조절하는 데 더 효과적이었다고 할 수 있다. 이는 모래놀이치료가 충동성 감소에 효과가 있다고 밝힌 선행연구(김혜림, 김유진, 2015)와 맥을 같이 한다.

마지막으로, 스마트폰 과의존 대학생의 모래 장면에서 나타난 주제를 범주화하였다. 질적 연구 결과 스마트폰 과의존 대학생의 모래 장면에서 홀로 남겨짐, '외면하고 싶은 내 모습', '벗어나기 위한 몸부림', '절실히 원하는 소통', '치유로 가는 여정', '달라진 나' 6가지의 공통적인 주제가 표현되었다. 본 연구의 질적연구 결과는 고기숙, 이면재, 김영은(2012)과 진주혜(2017)의 연구결과와 맥을 같이한다. 그러나 본 연구에서는 10회기의 모래놀이치료 개입이 진행되었고, 이를 통해 스마트폰 과의존 대학생의 심층적인 심리 특성과 심리변화 과정을 유의미하게 살펴볼 수 있었던 점에서 의의가 있다.

모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생들의 과의존 수준, 대인관계문제, 충동성과 관련된 어려움을 완화할 수 있었던 치유적인 요소를 생각해보므로써 이후에 임상현장에서 심리치료 및 상담 프로그램을 시행할 때 필요한 요소를 제시하고자 한다. 이들에게 도움이 되었던 것은 크게 두 가지로 생각해 볼 수 있었다.

첫 번째는 치료자의 수용적이고 지지하는 태도 속에서 내담자 중심의 치료개입이 스마트폰 과의존 대학생들의 스마트폰 과의존 수준, 대인관계문제, 충동성의 감소 효과에 도움이 된 것으로 볼 수 있다. 스마트폰 과의존 대학생들은 스마트폰 과의존으로 발생 되는 문제점이나 부정적인 결과에 대해서 인식하고 있었으나 인지적으로 노력해도 실패하고 좌절하는 경우가 많았다. 이들은 자신의 감정을 잘 공감해주고 이해해주려는 치료자와의 개별적인 치료관계에서 스스로 스마트폰 사용을 과도하게 사용하는 근본적인 원인 및 핵심 감정을 성찰하는 과정이 도움을 준 것으로 보인다.

두 번째는 치료자와 내담자와의 비언어적인 의사소통과 자유롭게 보호된 공간에서의 자기 내면을 들여다볼 수 있는 모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생들에게 도움이 된 것으로 보인다. 모래놀이치료는 침묵 속에서 자유롭게 스마트폰 과의존 대학생들이 원하는

방식으로 모래 장면을 형상화할 수 있도록 한다. 치료자의 주의 깊은 관찰 속에서 스마트폰 과의존 대학생들이 모래를 만지고 움직이는 것은 이들에게 수용되고 가치가 있는 존재라는 것을 확인하게 해준다(Turner, 2005). 특히 스마트폰 과의존 대학생들은 침묵 속에서 모래놀이치료를 하는 경우가 많았는데 이것은 비언어적인 소통의 방법일 수 있다. 분석심리학에서는 침묵이 소통방식이라고 보았으며, 침묵을 통해 무의식을 의식화할 수 있는 시간일 수 있으므로 중요하다고 하였다(장미경, 2017).

이처럼 침묵은 내면을 들여다보고 자신의 무의식적 측면을 인식할 수 있는 시간인데 스마트폰 과의존 대학생에게 일상에서 이러한 시간이 매우 부족하였다. 왜냐하면 이들에게 침묵은 혼자 견디는 외로움이었으며, 두려운 감정이 떠오르는 불안한 시간이 되기도 했기 때문에 스마트폰 과의존 대학생들은 침묵을 두려운 적막으로 느끼고 이를 외면하기도 하였다. 외면하는 방법으로써 스마트폰에서 나오는 시끄러운 소리로, 빠르고 자극적인 게임으로, 온라인의 대인관계로 회피한 시간이 많았다.

모래놀이치료 과정을 통해서 자기 내면을 돌아보는 계기가 되었고, 두려움, 불안, 외로움, 고립감 등 그동안 자신이 다루기 힘들었던 감정을 더 깊이 있게 살펴볼 수 있었다. 또한, 치료자와 내담자 사이 신뢰로운 분위기와 보호된 공간에서의 상징체험은 치유적인 영향력을 발휘한다(Kalf, 2010/2012). 모래놀이치료에서의 치료자의 비언어적인 행동, 즉 치료자의 목소리 톤, 내담자에 대한 치료의 공명, 자발적인 상상과 상징적인 놀이를 통해 치료 안에서 무의식적인 안정감이 생겨난다. 이때 치료자 자신과 내담자의 정서를 조절하는 능력이 포함된다(Shore, 2021; Shore, 1994).

이처럼 모래놀이치료를 이루는 중요한 요소인 수용적이고 지지적인 치료자의 태도와 비언어적인 소통은 스마트폰 과의존 대학생들에게 스마트폰 과의존의 수준과 대인관계문제, 충동성을 감소시키는 데 효과적이며 이들의 심리적 문제를 치유하는 데 도움을 준 것을 알 수 있었다.

본 연구에서 밝혀진 결과를 기반으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 모래놀이치료가 짧은 기간이었음에도 치료의 효과성이 입증되었지만, 과의존이라는 특성을 고려할 때 효과성을 유지하고 더 많은 변화를 갖기 위해서는 추수 상담을 통해 추가 개입의 필요성 여부를 확인하는 것이 필요하다. 개별적으로 지속해서 다루어야 할 근본적인 심리적인 어려움을 가지고 있는 스마트폰 과의존 대학생들에게는 꾸준한 상담의 접근이 도움이 될 것으로 보여진다. 또한, 본 연구의 종결과정에서 몇몇 스마트폰 과의존 대학생들은 스마트폰 과의존 수준, 충동성 조절의 어려움이 줄어들면서 타인과의 적절한 관계 기술에도 관심을 보이기 시작하였다. 추후에 관계의 기술을 증진할 수 있는 접근 또는 집단 프로그램의 연결이 이들의 관계 증진에 효과적일 것으로 보여진다.

## 참고문헌

- 고기숙, 이면재, 김영은 (2012). 대학생의 스마트폰 중독적 사용경험 연구. 디지털콘텐츠학회지, 13(1), 501-506.
- 김길원 (2017.10.09.). "스마트폰 중독되면 뇌 인지 조절능력 떨어진다." 연합뉴스.  
<https://m.yna.co.kr/view/AKR20170930043800017>. 2023. 03. 28 인출.
- 김덕주 (2020). 스마트폰 중독의 중재 프로그램에 관한 체계적 고찰. 한국산학기술학회논문지, 21(3), 276-288.
- 김병년 (2013). 대학생의 자기통제력과 스마트폰 중독 간의 관계에서 우울의 매개효과. 한국가족복지학, 39, 49-81.
- 김병년, 고은정, 최홍일 (2013). 대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 중독 위험군 분류에 따른 차이를 중심으로. 한국청소년연구, 24(3), 67-98.
- 김사라형선 (2020). 청소년의 스마트폰 중독과 대인관계문제, 학교생활적응에서 회복탄력성의 조절효과. 아동복지연구, 18(1), 39-56.
- 김영선 (2022). 간호대학생의 스마트폰 과의존, 공감능력, 사회적 회피 및 대인관계능력. 인문사회 21, 13(6), 4803-4816.
- 김영환, 진유경, 조용래, 권정혜, 박은영, 홍상황 (2002). 한국형 대인관계문제검사 원형 척도의 단축형(KIIP -SC) 구성. 한국심리학회지, 21(4), 923-940.
- 김진주, 엄동춘, 주세진 (2014). 대학생의 일반적 특성과 회복탄력성이 스마트폰 과다사용에 미치는 영향. 한국웰니스학회지, 9(4), 139-147.
- 김혜림, 김유진 (2015). 집단모래놀이치료가 스마트폰중독 청소년의 또래애착과 충동성 및 사회적 불안에 미치는 효과. 상징과모래놀이치료, 6(2), 1-12.
- 노성훈 (2012). 모래놀이치료가 ADHD 성향 대학생의 불안, 대인관계 스트레스 및 코티졸에 미치는 효과. 남서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 도명애, 지식진, 박채진 (2018). 대학생의 스마트폰 중독 국내 학술지 연구 동향: 스마트폰 중독 원인과 결과를 중심으로. 학습자중심교과교육연구, 18(4), 117-141.
- 문예지 (2017). 대학생의 자기불일치와 스마트폰 중독 경향성의 관계: 지각된 일상적 스트레스와 적응적 인지적 정서조절전략의 조절된 매개효과. 이화여자대학교 교육대학원. 석사학위논문.
- 박성민, 조운, 정현경 (2021). COVID-19 팬데믹 시대를 경험하는 인터넷, 스마트폰 과의존 지역아동센터 아동의 집단 모래놀이치료에 대한 예술기반 연구. 상징과 모래놀이치료, 12(1), 175-234.
- 서석진 (2019). 대학생의 스마트폰 집착 이유 연구. 예술인문사회융합 멀티미디어 논문지,

9(8), 85-94.

신영미 (2012). 스마트폰 이용동기 및 정도와 과다사용 간의 관계. 단국대학교 교육 대학원 석사학위논문.

신지환, 장미경 (2016). 집단 모래놀이치료가 스마트폰 중독 청소년의 중독수준과 우울 및 불안에 미치는 효과. 상징과 모래놀이치료, 7(1), 31-45.

안은선, 황화란, 박윤수 (2019). 집단모래놀이치료가 대학생의 분노표현 및 대인관계 문제에 미치는 효과. 상징과 모래놀이치료, 10(1), 89-107.

안주아 (2016). 대학생들의 스마트폰 이용행태와 중독: 우울, 충동성이 중독에 미치는 영향 및 중독이 대인관계와 대학생활 만족도에 미치는 영향. 언론과학연구, 16(4), 128-162.

이서아 (2015). 통합예술치료 프로그램이 스마트폰 중독 대학생의 우울, 자기통제감 및 대학생활 적응에 미치는 효과. 경성대학교 대학원 석사학위논문.

임미애, 변상해 (2020). 청소년의 충동성이 스마트폰 중독에 미치는 영향 관계에서 자기통제력의 조절효과. 인문사회21, 11(5), 273-288.

임숙희, 신현지 (2020). 우울, 불안, 및 외로움의 변화가 스마트폰 중독의 변화과정에 미치는 영향. 한국심리학회지: 건강, 25(1), 273-286.

장미경 (2017). 분석심리학적 모래놀이치료. 학지사.

장선희, 하영미 (2019). 대학생의 자기결정성, 우울, 자아존중감, 충동성이 스마트폰 과의존에 미치는 영향. 디지털융복합연구, 17(1), 269-280.

장용언 (2018). 대학생의 스마트폰 중독이 자살행동에 미치는 영향. 청소년 문화포럼, 56, 103-125.

전호선, 장승욱 (2014). 스트레스와 우울이 대학생 스마트폰 중독에 미치는 영향. 청소년학연구, 21(8), 103-129.

정귀임, 김장희 (2019). 인터넷 및 스마트폰 중독 집단상담 프로그램 효과에 관한 메타분석. 교류상담연구, 19(2), 1-25.

정새롬 (2014). 여대생의 대학생활 스트레스가 스마트폰 중독에 미치는 영향: 우울의 매개효과. 서울여자대학교 대학원 석사학위논문.

진주혜 (2017). 대학생의 스마트폰 중독 경험. 디지털융복합연구, 15(2), 421-429.

최아라 (2021). 코로나 스트레스가 대학생의 스마트폰 중독에 미치는 영향: 자기조절능력의 매개효과. *Human Ecology Research*, 5(4), 557-567.

최은미, 김명식 (2016). 스마트폰 중독 대학생을 위한 동기강화중심 집단상담과 인지행동 집단상담의 효과 연구. 상담학연구, 17(3), 169-185.

최현석, 이현경, 하정철 (2012). 스마트폰 중독이 정신건강, 학교생활, 대인관계에 미치는 영향: K대 대학생을 중심으로. 한국데이터정보과학회지, 23(5), 1005-1015.

- 한국정보화진흥원 (2011). 스마트폰중독 진단척도 개발 연구.
- 한국지능정보사회진흥원 (2021). 2021년 스마트폰 과의존 실태조사 보고서.
- 한승수, 오경수 (2006). 대인관계유형과 사용 경향에 따른 이동전화 중독성향 연구: 대학생들의 사례를 중심으로. *한국방송학보*, 20(4), 371-405.
- 허심양, 김지혜, 오주용 (2012). 한국판 Barratt 충동성 검사-11의 신뢰도 및 타당도 연구. *한국심리학회지*, 31(3), 769-782.
- 형정은, 강선모 (2016). 자기불일치가 전문대학생의 안녕감에 미치는 영향에 있어 진로미결정의 매개효과. *진로교육연구*, 29(2), 69-88.
- 황경혜, 유양숙, 조옥희 (2012). 대학생의 스마트폰 중독사용 정도에 따른 상지통증, 불안, 우울 및 대인관계. *한국콘텐츠학회논문지*, 12(10), 366-375.
- Ackfoyd, E. (1997). *A dictionary of dream symbols: With an introduction to dream psychology*. (김병준, 역). 꿈 상징 사전. 한국심리치료연구소. (원서출판 1993)
- Aker, S., Sahin, M. K., Sezgin, S. & Oguz, G. (2017). Psychosocial factors affecting smartphone Addiction in university students. *J Addict Nurs*. 28. 215-219.
- Ammann, R. (2009). *Der schöpferische weg der persönlichkeitsentwicklung*. (이유경, 역). 융 심리학적 모래놀이치료. 분석심리학연구소. (원서출판 2001)
- Amanda, C. B. (2008). Anxiety and art therapy: Treatment in the public eye. *Art Therapy. Journal of the American Art Therapy Association*, 25(4), 187-189.
- Boik, B. L., & Goodwin, E. A. (2000). *Sandplay therapy: A step by-step manual for psychotherapists of diverse orientations*. Norton.
- Creswell, J. W. (2015). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*. (3rd Ed.). (조홍식, 정선옥, 김진숙, 권지성, 공역). 질적연구방법론: 다섯 가지 접근. 학지사. (원서출판 2013)
- Erickson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. Norton
- Fosha, D., Siegel, D., & Solomon, M. (2013). (노경선, 김건중, 공역). 감정의 치유력. 눈 출판사. (원서출판 2009)
- Horowitz, L. M., Rosenberg, S. E., Baer, B. A., Ureño, G., & Villaseñor, V. S. (1988). Inventory of Interpersonal problems: Psychometric properties and clinical applications. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 885-892.
- Johnson, R. A., & Ruhl, J. M. (2020). *Living Your Unlived Life*. (신성해, 역). 내 그림자에게 말 걸기. 가나문화콘텐츠. (원서출판 2002)
- Kalff, D. M. (2012). *Sandspiel-Seine therapeutische Wirkung auf die psyche*. (이보섭, 역). 도라칼프의 모래놀이 - 융 심리학적 치유법. 학지사. (원서출판 2010)

조 윤 · 박성민 / 모래놀이치료가 스마트폰 과의존 대학생의 과의존 수준과 대인관계문제 및 충동성에 미치는 효과

- Liao, C., & Wan, Y. (2010). Personality trait, social interaction and mobile phone usage dependence. *Communication Policy Research South Conference*, 1-13.
- Matar, B. J., & Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students-A cross sectional study. *PLoS ONE*. 12(8) 182-239.
- Panksepp, J. (2003). Trennungsschmerz als mögliche Ursache für panikartige neuropsychologische Überlegungen und Befunde. *Personlichkeitsstörungen: Theorie und Therapie*, 7, 245-251.
- Schore, A. N. (1994). *Affect regulation and the origin of the self: The neurobiology of emotional development*. Routledge.
- Schore, A. N. (2012). *The science of the art of psychotherapy*. W. W. Norton & Company.
- Schore, A. N. (2021). Right Brain-to-Right Brain Psychotherapy: Recent Clinical and Scientific Advances. *상징과모래놀이치료*, 12(2), 1-22.
- Te Wildt, B. (2017). *Digital Junkies: Internetabhängigkeit und ihre Folgen für uns und unsere Kinder*. (박성원, 역). 디지털 중독자들. 율리시즈. (원서출판 2015)
- Turner, B. A. (2005). *The handbook of sandplay therapy*. Temenos Press.

투고일 : 2023. 01. 31

수정일 : 2023. 03. 16

게재확정일 : 2023. 04. 22

## The Effects of Sandplay Therapy on the Degree of Overdependence, Impulsiveness, and Interpersonal Problems of Smartphone Overdependent College Students

Yun Jo\*

Sungmin Park\*\*

### <Abstract>

This study investigated the effects of Sandplay therapy on smartphone overdependence, impulsiveness, and interpersonal problems in college students. A survey was conducted on 359 four-year college students, and 10 smartphone overdependent students were selected for both the experimental and control groups. The experimental group received 10 sessions of Sandplay therapy. Results showed that Sandplay therapy reduced the degree of overdependence, impulsiveness, and interpersonal problems in smartphone overdependent college students. Qualitative analysis identified common themes such as “being left alone,” “a side of myself I want to hide,” and “struggling to escape.” This study highlights the potential of Sandplay therapy as a treatment program for smartphone overdependence in college students. Limitations and future research directions are discussed.

*Key words* : Sandplay therapy, the degree of overdependence, impulsiveness, inventory of interpersonal problem, smartphone overdependent college students

---

\* Lead author, Ph.D. Candidate of child counseling and psychotherapy, Department of Child Welfare Studies, Namseoul University

\*\* Corresponding author, Doctoral Course Student of child counseling and psychotherapy, Department of Child Welfare Studies, Namseoul University



Copyright ©2023, Korean Society for Sandplay Therapy. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## I . Introduction

Modern people who start each day with checking their smartphone as soon as they wake up in the morning and do not release their grip on their smartphone until they fall asleep are increasing. Smartphones can be carried anywhere and are equipped with a microphone, a speaker, a camera, and a display. Smartphones also include the function of the Internet to connect people with each other (Te Wildt, 2015/2017). In addition, smartphones make everyday life more convenient because various functions of smartphones such as listening to music, playing games, shopping, banking, and watching videos can be used simultaneously (Kim, 2013).

The easy portability and practical characteristics of smartphones have positive aspects that help our lives, while having the negative aspect of leading to excessive use of smartphones. Excessive use of smartphones causes psychosocial problems such as depression, obsession, anxiety, and interpersonal disorders (Kim, Ko & Choi, 2013; Hwang, Yoo & Cho, 2012; Aker, et al, 2017; Matar & Jaalouk, 2017). In addition, excessive use of a smartphone can cause a resistance state so that the person is not satisfied even when he/she has used the smartphone for a long time and withdrawal symptoms that make the person feel uneasy and anxious when he/she cannot use a smartphone thereby leading to smartphone overdependence (Choi, 2021). The definition of smartphone overdependence is ‘a state in which the use of a smartphone becomes more important than other activities in an individual’s daily life so that the ability to control the use decreases leading to the experience of problematic negative results’ (National Information Society Agency, 2011). According to a survey of the smartphone overdependence, the ratio of smartphone overdependence risk groups has been steadily increasing from 11.8% in 2013 to 24.2% in 2021, and among them, the ratio of the smartphone overdependence high-risk group to the college student group has been showing rapid increases from 5.2% in 2019 to 6.0% in 2020 (National Information Society Agency, 2021). Unlike until high school days when they lived a passive life, college students are not controlled much by surrounding people and use smartphones for reasons such as searching for class-related materials and writing assignments (Jeon & Jang, 2014). In addition, libraries, cafes, and schools that college students often visit are spaces where they can use the Internet freely, and the environment as such where they can use smartphones for a long time can also be seen as one of the factors that increase overdependence.

College days are a period corresponding to early adulthood, are a time to form intimate and mature interpersonal relationships with others according to Erickson’s (1968) theory of psychosocial development, and a time to perform developmental tasks of emotional and economic independence and social adaptation (Jang, 2018; Kim, Uhm & Ju, 2014). During this time, college students experience instability due to the psychological burden of establishing

their identity, maturing personality, and forming interpersonal relationships and relationships with the opposite sex, and unpredictable difficulties in the future (Hyung & Kang, 2016).

Some college students experience a crisis of adaptation because they cannot find a way to adequately resolve psychological burdens and stress and are immersed in their smartphone as a way to avoid or resolve the crisis (Moon, 2017; Jung, 2014; Liao & Wan, 2010). As the time of being immersed in the smartphone is lengthened, smooth communication with others in daily life in reality may become difficult, socially intimidated appearance may be shown, and adverse effects that increase interpersonal problems or social isolation can be caused (Han & Oh, 2006). In addition, college students who feel difficulties in relationships or a sense of isolation become obsessed with using smartphones to maintain close relationships with others, or use smartphones excessively as an alternative to beat loneliness (Kim, 2022; S-H-S. Kim, 2020; Shin, 2012; Choi, Lee & Ha, 2012).

The contents used by college students the most frequently on their smartphone is ‘SNS’ and it can be seen that college students often use ‘SNS’ to communicate with others (An, 2016). College students also communicate with others in the same space, communicate about projects through group chatting for group projects, and carry out various forms of interpersonal communication to easily exchange files with ‘SNS messenger’. In addition, they can participate in video classes anytime and anywhere with smartphones, and can meet others in a virtual space through online video meetings to carry out interpersonal communication.

College students who use smartphones to communicate with others, but are overly dependent on smartphones often fail to focus on facial expression changes and continue to look at their smartphones while talking with others (Kim, 2017). When a person does not understand the other person’s non-verbal expression or has difficulties in non-verbal communication as such, misunderstanding of communication may occur so that problems may occur in interpersonal relationships. Since interpersonal problems of college students who are overly dependent on smartphones cause avoidance of or obsession in relationships, and may lead to more serious smartphone overdependence, such problems should be considered (Seo, 2019; Do, Seo & Park, 2018).

With a smartphone, there are many things that can be solved with a single touch, and it is easy to upload data such as photos and videos on the Internet so that quick responses can be easily exchanged with others. Therefore, it seems that smartphones will be used more frequently by those who want to get immediate rewards. In particular, college students with high impulsiveness tend to pursue new stimuli and try to obtain immediate rewards, and have difficulties in adjusting and controlling the various pleasures and immediate stimuli provided by smartphones so that they can easily fall into smartphone overdependence (Yim & Byun, 2020; Jang & Ha, 2019).

In the case of college students, assignments and examinations are more complex and require longer time than in the case of middle and high school students. However, this process is difficult for college students who are highly impulsive because they lack the ability to perform an assignment or examination until the end with perseverance even without a reward. In this case, since many interesting things can be found with one access to the smartphone before performing an important assignment (Te Wildt, 2015/2017), college students with high impulsiveness use smartphones with Internet access more frequently.

Therefore, in this study, the variables of interpersonal problems and impulsiveness of smartphone-overdependent college students were selected as important factors that lead to smartphone overdependence. However, most of the previous studies on the variables of the interpersonal problems and impulsiveness of smartphone-overdependent college students investigated mediating effects or causes, and studies for therapeutic intervention are insufficient. Therefore, studies for therapeutic interventions are necessary.

An examination of the factors that led to therapeutic changes in previous studies that carried out therapeutic interventions in smartphone-overdependent college students suggests that the attitude of the therapist and the therapeutic intervention method are important factors of the effectiveness of treatment. In the therapeutic interventions in previous studies, it was found that positive therapeutic effects worked when the therapist paid attention to and supported the smartphone-overdependent university students and the counseling proceeded in a receptive relationship (Jeong & Kim, 2019; Choi & Kim, 2016). Along with the therapist's supportive and receptive attitude as such, the therapeutic intervention of art and play was effective for smartphone-overdependent college students (Lee, 2015; Amanda, 2008). In particular, for people with impulsiveness control problems, play can be said to be a way to relieve impulsiveness and strengthen the positive and social circuits in the brain (Fosh et al, 2009/2013; Panksepp, 2003).

When the aspect of the effectiveness of therapeutic interventions in previous studies as such was considered, it could be seen that in studies conducted with smartphone-overdependent college students, therapist's receptive and supportive attitudes and the treatment method of art and play approaches were effective for the study subjects. Therefore, in this study, it was judged that the intervention of Sandplay therapy would be useful for smartphone-overdependent college students because Sandplay therapy emphasizes the therapist's supportive and receptive attitudes. In addition, Sandplay therapists consider non-verbal communication important in the relationship with the client, do not dictate the clients, and have an empathetic and protective attitude (Jang, 2017). The therapists' attitude as such seems to enable the clients to experience positive interpersonal relationships and have more opportunities for non-verbal communication in the process of Sandplay therapy.

Unlike other treatment techniques, Sandplay therapy enables the clients to choose not only the language but also many figures by themselves and play while revealing their inner thoughts and feelings concretely when creating sand scenes using sand (Boik & Goodwin, 2000). The approach of play as such useful for adults too because the 3-dimensional sand scenes created by the clients help understand well the psychological situation, which enables knowing the unconscious aspect too (Kalf, 2010/2012).

Smartphone-overdependent college students select and view content created by others using their smartphones, naturally select videos according to the algorithm, and mainly watch fast and stimulating content. In such cases, their thinking becomes passive, and they lose opportunities to look into their inner thoughts and feelings more often. However, in Sandplay therapy, while actively choosing figures and creating sand scenes, they become to have time to think about their inner thoughts and feelings. Therefore, it is thought that for smartphone-overdependent college students, active and free Sandplay therapy with a receptive therapist will be an opportunity to heal the psychological difficulties they have as well as to look into their inner side.

In this study, the effects of Sandplay therapy on the level of overdependence, interpersonal problems, and impulsiveness of smartphone-overdependent college students will be examined. Along with quantitative research to verify the effects, through qualitative research to analyze the psychological characteristics and changing process that appeared in the treatment process, this study will help understand the in-depth psychology of smartphone-overdependent college students.

## II Study Method

### 1. Study subjects

This study conducted a smartphone overdependence scale (S-scale) test with 359 1<sup>st</sup> to 4<sup>th</sup> grade students residing in S-city in Gyeonggi-do, J-city in Chungcheong-do, or J-city in Jeolla-do and analyzed the scale test data of 354 students excluding five students who did not answer sincerely. An impulsiveness scale test and an interpersonal problem test were conducted with the overdependence risk group with an overdependence scale score not lower than 40 points, and 20 college students corresponding to top 5.65%, who could participate in the study, were selected to compose an experimental group with 10 students who agreed to participate in Sandplay therapy and a control group with 10 students who had difficulties in participating in Sandplay therapy.

In this study, the Mann-Whitney U test was conducted to examine the general matters of the experimental group that participated in Sandplay therapy and the control group that did not participate in Sandplay therapy and whether the two groups are homogenous in the use of smartphones. As for the result regarding the homogeneity of the two groups, as shown in Tables 1 and 2, there is no statistically significant difference between the characteristics of

**Table 1. Test of homogeneity between the groups in general matters**

Factor	Group	N	Mean rank	Rank sum	Mann-Whitney U	Z
Gender	Experimental	10	11.00	110.00	45.00	-.46
	Control	10	10.00	100.00		
Grade	Experimental	10	8.85	88.50	33.50	-1.31
	Control	10	12.15	121.50		
Number of residential household members	Experimental	10	10.50	105.00	50.00	.00
	Control	10	10.50	105.00		
Satisfaction with school life	Experimental	10	9.75	97.50	42.50	-.64
	Control	10	11.25	112.50		
Number of friends associating with	Experimental	10	10.30	103.00	48.00	-.16
	Control	10	10.70	107.00		

**Table 2. Test of homogeneity between the groups in the use of smartphone**

Factor	Group	N	Mean rank	Rank sum	Mann-Whitney U	Z
The time when a smartphone was used for the first time	Experimental	10	10.10	101.00	46.00	-.33
	Control	10	10.90	109.00		
Period of use of the smartphone currently in use	Experimental	10	12.45	124.50	30.50	-1.51
	Control	10	8.55	85.50		
Hours of using a smartphone per day	Experimental	10	10.50	105.00	50.00	.00
	Control	10	10.50	105.00		
The use for which the smartphone is mainly used	Experimental	10	10.85	108.50	46.50	-.28
	Control	10	10.15	101.50		
Number of people stored on the smartphone	Experimental	10	10.80	108.00	47.00	-.26
	Control	10	10.20	102.00		

**Table 3. General personal information of study participants (experimental group)**

Study participants	Gender	Age	Smartphone overdependence score (S-scale)	Characteristics of interpersonal relationships and impulsiveness of study participants	
1	A	Female	22 years	44	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I have many uncomfortable feelings and feel guilty a lot in interpersonal relationships.</li> <li>- It is difficult to control anger</li> <li>- It is difficult to adapt to college life.</li> </ul>
2	B	Female	20 years	43	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I am not confident in everything and passive in interpersonal relationships.</li> <li>- I have low self-esteem and feel lethargic.</li> </ul>
3	C	Female	20 years	45	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I am always anxious in interpersonal relationships, my mood swings severely when I feel that the relationship is unstable, and conflicts in interpersonal relationships are severe.</li> <li>- Where there is something, I want to do, I have to do it right away, and if I can't, I can't stand the urge and get angry often.</li> <li>- When I am stressed, I use my smartphone a lot.</li> </ul>
4	D	Female	23 years	46	<ul style="list-style-type: none"> <li>- When a situation of a new interpersonal relationship comes, I am excessively nervous and anxious.</li> <li>- I am depressed and lethargic.</li> <li>- I frequently pull out my eyebrows or hair.</li> </ul>
5	E	Female	21 years	42	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I had difficulties in interpersonal relationships for a long time, and I lack sociality.</li> <li>- When I am depressed and anxious, I have the urge to harm myself.</li> <li>- I suffered maladjustment to college life due to an irregular life pattern of playing games on my smartphone at night and sleeping during the day.</li> </ul>
6	F	Female	20 years	45	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I worry a lot about unfamiliar interpersonal relationships and took a long time to adapt to unfamiliar interpersonal relationships.</li> <li>- I fear a lot when I start something new.</li> <li>- I am stubborn and when I want to do something, I must do it.</li> </ul>
7	G	Female	20 years	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I have poor sociality and suffered maladjustment to university.</li> <li>- I lack concentration and perseverance, so although I have a desire to study, my performance is insufficient.</li> <li>- I feeling stuffy without reason, become lethargic, and am severely depressed.</li> </ul>
8	H	Male	22 years	46	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I am severely introverted in interpersonal relationships and have difficulty in approaching others first.</li> <li>- I lack confidence in everything and am lethargic.</li> <li>- I am slow in adapting to new things and have a great fear of changes.</li> </ul>
9	I	Male	21 years	41	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I am lacking in confidence due to trauma in interpersonal relationships.</li> <li>- My urge for aggression is strong and try to suppress excessive aggression.</li> <li>- I am excessively anxious about the future.</li> </ul>
10	J	Male	22 years	42	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I often get angry and have a victim mentality in interpersonal relationships.</li> <li>- I am lacking in confidence, and it is difficult to endure the urge to get angry even at a slight mistake.</li> <li>- I often bite my nails due to anxiety and compulsion.</li> </ul>

the experimental group and the control group so that the two groups can be assumed to be homogeneous.

## 2. Study procedure

After conducting a smartphone overdependence scale (S-scale) test, a impulsiveness scale (BIS-11) test, and an interpersonal problem scale (KIIP) test with college students, this study composed an experimental group and a control group. Before starting the Sandplay therapy program, the background information of the experimental group and the control group was explored through preliminary interviews, and the purpose of the study and the program progress process were informed. The members of the experimental group were additionally explained about the structuralization (time and duration of progress, method) and the confidentiality of the contents of counseling, and written consent received were received from the members of the experimental group for recording and taking pictures. One of the researchers carried out Sandplay therapy as both a researcher and a therapist. In addition to the researcher, one therapist carried out Sandplay therapy while recording the Sandplay therapy process in detail in each session.

The Sandplay therapy was carried out with individual counseling for 60 minutes per session, one session per a week, for a total of 10 sessions with 10 members of the experimental group from December 2019 to April 2020. The Sandplay therapy program was started according to the individual time conditions of the group members who participated in the experiment, and the Sandplay therapy was carried out every week, except for the omission of counseling for two-weeks due to COVID-19. In order for the intervention program to be generalized, it must be applied for at least 6 weeks to be effective, and the program applied 6 to 12 times for 60 minutes per session at intervals of one week was the most effective. In this study too, the program was designed as 10 sessions for 60minutes per session at intervals of one week (D-J. Kim, 2020).

The Sandplay therapy carried out in this study is a therapy developed by Dora Kalff based on Jung's theory of analytical psychology and was carried out through a creative process in which the subjects concretely express the imaginary world in their inner side using symbols in a free and protected space through a non-directive approach. During each session, the stories and behaviors that appeared while making sand scenes were observed and recorded. After the Sandplay therapy program was implemented, the experimental group and the control group underwent a posttest with the same smartphone overdependence scale, impulsiveness scale, and interpersonal problem scale as those used in the pretest.

### 3. Study tools

#### 1) Smartphone overdependence scale

In order to measure the level of smartphone overdependence of college students, the smartphone overdependence scale (S-scale) for self-diagnosis of adults developed by National Information Society Agency (2011) was used. The sub-factors of this scale consisted of disorders of daily living, virtual world orientation, withdrawal, and tolerance. Each item is scored with a 4-point Likert scale ranging from 1 point for “not at all so” to 4 points for “very much so” and the scale consists of a total of 15 items. The total score of all item ranges from 15 to 60 points, and higher scores mean that the level of overdependence on the use of smartphone is higher. A person with a total score not lower than 44 points out of 60 points, or with all of the score of disorders of daily living not lower than 15 points, the score of withdrawal not lower than 13 points, and the score of tolerance not lower than 13 points corresponds to the high-risk user group, a person with a total score not lower than 40 points but not higher than 43 points corresponds to the potential risk user group, and a person with a total score not higher than 39 points is classified into the general user group. Among them, the high-risk user group and the potential risk user group were classified into the smartphone overdependence group. The overall reliability Cronbach’s  $\alpha$  of this scale in this study was .73.

#### 2) Interpersonal problem test

The Korea Inventory of Interpersonal Problem (KIIP), which is a Korean version of the Inventory of Interpersonal Problems (IIP) developed by Horowitz et al. (1988) modified, translated, and standardized by Kim Young-hwan et al. (2002), was used to measure interpersonal problems of college students. This test consists of a circumflex scale with eight sub-factors (control dominance, egocentricity, indifference, social inhibition, non-assertiveness, over-adaptability, self-sacrifice, and over-involvement) and a personality disorder scale with five sub-factors (interpersonal hypersensitivity, interpersonal nonreceptivity, aggression, need for social recognition, lack of sociality). Each item is scored with a 5-point Likert scale ranging from 0 point for “not at all so” to 4 points for “very much so” and the test consists of a total of 99 items. In this study, the overall reliability of the interpersonal problem test’s Cronbach’s  $\alpha$  was .95.

#### 3) Impulsiveness scale

To measure the impulsiveness of college students, the Korean version of the Barratt Impulsiveness Scale-11 modified and translated by Heo Shim-yang, Kim Ji-hye, and Oh Ju-yong (2012) was used. This scale consists of 8 items for cognitive impulsiveness, 11 items for motor impulsiveness, and 11 items for unplanned impulsiveness, which are a total of 30 items. Each item is composed of a 4-point Likert scale ranging from 1 point for “not at all so” to 4 points for “always so”. The overall reliability Cronbach’s  $\alpha$  of this scale in this

study was .82.

#### **4. Data analysis**

A quantitative study analysis was conducted to investigate the effects of Sandplay therapy on the level of overdependence, interpersonal problems, and impulsiveness of smartphone-overdependent college students, and a qualitative study analysis was conducted to investigate the meaning of sand scenes that appeared in the Sandplay therapy.

The SPSS 23.0 statistical program was used to analyze the effect of the quantitative study in this study. The Mann-Whitney U test was conducted to test the homogeneity of the questionnaire survey on the general information and smartphone use and the pretest before Sandplay therapy intervention between the experimental group and the control group. In addition, the Wilcoxon Matched Pairs Signed Rank test was conducted to verify the difference in score changes in the smartphone overdependence scale, the impulsiveness scale, and the interpersonal problem tests conducted as pre-posttests between the two groups.

In order to qualitatively analyze the scenes that appeared in the Sandplay therapy of smartphone-overdependent college students, a qualitative case study method to find meanings and themes was implemented. The case study method is one of qualitative study approaches that explores systems with boundaries and collects diverse and detailed in-depth data to report case themes (Creswell, 2013/2015). In this study, in-depth data such as pre-interviews, sand scene photos, video recordings, conversation and observed content recording journals were collected to analyze cases, the cases were categorized, and common themes and expressions were derived. This analysis process was participated by two doctoral researchers who had more than 10 years of experience in Sandplay therapy and had Sandplay therapy licenses. The research team paid close attention to the accuracy of the analysis through continuous inspection and discussion while referring to the sand scene photos and transcripts of the entire process of Sandplay therapy.

### **III. Study Results**

#### **1. Quantitative study results**

##### **1) Effects of Sandplay therapy on the level of overdependence of smartphone-overdependent college students**

The results of tests of the differences in pre- and post-test scores between the experimental group and the control group, which were conducted to verify the effect of Sandplay therapy

**Table 4. Tests of differences in pre- and post-test scores by subfactor of smartphone overdependence between the groups**

Subfactor	Group	Pre	Post	Z
		M(SD)	M(SD)	
Disorders of daily living	Experimental (n=10)	12.80(1.81)	11.00(1.89)	-2.38*
	Control (n=10)	14.3(2.21)	14.50(1.96)	-1.00
	Z	-1.33		
Virtual world orientation	Experimental (n=10)	4.40(1.07)	3.70(1.34)	-1.55
	Control (n=10)	5.30(1.42)	5.40(.97)	-.45
	Z	-1.92		
Withdrawal	Experimental (n=10)	12.10(2.08)	8.70(1.49)	-2.81**
	Control (n=10)	10.70(2.83)	10.70(2.41)	.00
	Z	-1.19		
Tolerance	Experimental (n=10)	12.80(1.48)	9.80(2.25)	-2.39*
	Control (n=10)	11.90(2.23)	11.60(1.71)	-.75
	Z	-1.00		
Total score of smartphone overdependence	Experimental (n=10)	42.10(2.73)	33.20(4.32)	-2.81**
	Control (n=10)	42.20(4.37)	42.20(4.44)	.00
	Z	-.04		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

on the level of overdependence of smartphone-overdependent college students are as shown in Table 4.

Based on the results of verification of the differences in the scores of smartphone overdependence level between the experimental group and the control group, there was no

statistically significant difference in the scores of smartphone overdependence level and the total scores of disorders of daily living, virtual world orientation, withdrawal, and tolerance in sub-domains, and the total score of smartphone overdependence. That is, it means that the pretest scores of the experimental group and the control group are homogenous.

When the results of verification of the differences in the pre- and post-test scores between the two groups were examined, it could be seen that there was no statistically significant difference in virtual world orientation ( $Z=-1.55$   $p>.05$ ) among the sub-factors of smartphone overdependence after Sandplay therapy, but there were statistically significant differences in disorders of daily living ( $Z=-2.38$ ,  $p<.05$ ), withdrawal ( $Z=-2.81$ ,  $p<.01$ ), tolerance ( $Z=-2.39$ ,  $p<.05$ ), the total score of smartphone overdependence ( $Z=-2.81$ ,  $p<.01$ ). Therefore, it can be said that Sandplay therapy reduced disorders of daily living, withdrawal, and tolerance except for virtual world orientation of smartphone-overdependent college students.

## **2) Effects of Sandplay therapy on interpersonal problems of smartphone-overdependent college students**

The results of tests of the difference in pre- and post-test scores between groups, which were conducted to verify the effects of Sandplay therapy on interpersonal problems of smartphone-overdependent college students are as shown in Tables 5 and 6.

As shown in Table 5, when the results of the tests of the differences in the pretest scores of the two groups were examined, it could be seen that there was no statistically significant difference in the total score of the circumflex scale excluding egocentricity, a sub-factor of the circumflex scale, and the subfactors control dominance, indifference, social inhibition, non-assertiveness, over-adaptability, self-sacrifice, and over-involvement. That is, it means that the total score of the circumflex scale in the pretest and the scores of the subfactors control dominance, indifference, social inhibition, non-assertiveness, over-adaptability, self-sacrifice, and over-involvement are homogeneous between the two groups.

As shown in Table 6, when the results of the tests of the differences in the pretest scores of the two groups were examined, it could be seen that there was no statistically significant difference in the total score of personality disorders excluding interpersonal nonreceptivity, and subfactors interpersonal hypersensitivity, aggression, and need for social recognition. That is, it can be assumed that the two groups are homogeneous in the total score of personality disorders, which is a pretest, and the subfactors interpersonal hypersensitivity, aggression, and need for social recognition.

The results of tests of differences between pre- and post-test scores for the effects of Sandplay therapy on interpersonal problems of smartphone-overdependent college students in the experimental group were examined excluding egocentricity, which is a subfactor of the

**Table 5. Tests of differences in pre- and post-test scores by subfactor of the circumflex scale of interpersonal problems between the groups**

Subfactor	Group	Pre	Post	Z
		M(SD)	M(SD)	
Control dominance	Experimental (n=10)	64.20(5.20)	55.00(4.14)	-2.81**
	Control (n=10)	64.6(4.79)	64.10(5.00)	-.60
	Z	-.19		
Egocentricity	Experimental (n=10)	69.00(11.56)	55.60(6.29)	-2.81**
	Control (n=10)	58.80(8.22)	60.50(6.79)	-2.06*
	Z	-2.09*		
Indifference	Experimental (n=10)	73.20(10.05)	55.10(7.88)	-2.80**
	Control (n=10)	72.70(10.39)	72.70(10.01)	.00
	Z	-.15		
Social inhibition	Experimental (n=10)	67.20(8.15)	57.70(3.47)	-2.81**
	Control (n=10)	67.80(6.21)	67.80(5.16)	-.14
	Z	-.88		
Non-assertiveness	Experimental (n=10)	68.20(7.76)	56.50(7.52)	-2.81**
	Control (n=10)	67.70(5.17)	68.30(3.77)	-.21
	Z	-.08		
Over-adaptability	Experimental (n=10)	63.50(9.30)	55.50(8.05)	-2.67**
	Control (n=10)	63.30(9.38)	63.40(9.12)	-.38
	Z	.00		
Self-sacrifice	Experimental (n=10)	61.80(7.67)	55.00(10.50)	-2.29*
	Control (n=10)	61.80(7.67)	61.60(7.49)	-1.00
	Z	.00		
Over-involvement	Experimental (n=10)	59.60(8.04)	52.60(8.75)	-2.53**
	Control (n=10)	60.40(9.03)	61.20(8.44)	-2.00*
	Z	-.08		
Total score of circumflex scale	Experimental (n=10)	74.20(8.18)	58.50(6.06)	-2.81**
	Control (n=10)	72.70(5.91)	73.20(5.49)	-1.32
	Z	-.23		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

**Table 6. Tests of differences in pre- and post-test scores by subfactor of personality disorder scale of interpersonal problems between the groups**

Subfactor	Group	Pre	Post	Z
		M(SD)	M(SD)	
Interpersonal hypersensitivity	Experimental (n=10)	63.20(6.65)	53.00(9.71)	-2.81**
	Control (n=10)	59.90(5.20)	60.70(3.09)	-.74
	Z	-1.37		
Interpersonal nonreceptivity	Experimental (n=10)	67.80(11.23)	56.40(7.24)	-2.81**
	Control (n=10)	54.10(7.61)	56.60(6.38)	-2.38*
	Z	-2.81**		
Aggression	Experimental (n=10)	61.70(6.41)	54.40(4.97)	-2.81**
	Control (n=10)	62.70(6.78)	61.70(6.02)	-1.09
	Z	-.31		
Need for social recognition	Experimental (n=10)	61.70(8.26)	55.50(8.93)	-2.40*
	Control (n=10)	61.50(8.09)	61.50(7.00)	.00
	Z	-.11		
Lack of sociality	Experimental (n=10)	69.40(7.86)	60.70(5.44)	-2.80**
	Control (n=10)	69.60(4.30)	69.50(4.03)	-.38
	Z	-.72		
Total score of personality disorder	Experimental (n=10)	68.20(8.72)	56.00(4.90)	-2.80**
	Control (n=10)	61.40(6.38)	62.30(4.81)	-1.19
	Z	-1.67		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

circumflex scale and interpersonal nonreceptivity among the subfactors of the personality disorder scale. There were statistically significant differences in the scores of the subfactors of the circumflex scale, control dominance, indifference, social inhibition, non-assertiveness, over-adaptability, and self-sacrifice, excluding over-involvement and the total score of the circumflex scale ( $Z=-2.81$ ,  $p<.01$ ), and there were statistically significant differences in the scores of the subfactors of interpersonal scale, interpersonal hypersensitivity, aggression, need for social recognition, and lack of sociality, and the total score of personality disorders scale ( $Z=-2.81$ ,  $p<.01$ ). Therefore, it can be said that the Sandplay therapy reduced the control dominance, indifference, social inhibition, non-assertiveness, over-adaptability, self-sacrifice, interpersonal hypersensitivity, aggression, need for social recognition, and lack of sociality of smartphone-overdependent college students excluding egocentricity, interpersonal nonreceptivity, and over-involvement.

### 3) Effects of Sandplay therapy on the impulsiveness of smartphone-overdependent college students

The results of tests of the differences in pre- and post-test scores between the groups, which

**Table 7. Test of differences in pre- and posttest scores by subfactor of impulsiveness between the groups**

Subfactor	Group	Pre	Post	Z
		M(SD)	M(SD)	
Cognitive impulsiveness	Experimental (n=10)	20.50(4.12)	18.20(3.29)	-2.43*
	Control (n=10)	18.30(3.71)	18.90(3.81)	-1.86
	Z	-1.18		
Motor impulsiveness	Experimental (n=10)	26.00(4.92)	22.60(4.25)	-2.55**
	Control (n=10)	24.00(3.13)	24.40(3.69)	-.74
	Z	-1.00		
Unplanned impulsiveness	Experimental (n=10)	31.90(4.98)	28.10(4.65)	-2.00*
	Control (n=10)	27.50(3.95)	27.10(3.73)	-.97
	Z	-1.83		
Total score of impulsiveness	Experimental (n=10)	78.40(12.08)	68.90(9.22)	-2.81**
	Control (n=10)	69.80(9.57)	70.40(8.46)	-.70
	Z	-1.70		

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$

was conducted to verify the effect of Sandplay therapy on the impulsiveness of smartphone-overdependent college students are as shown in Table 7.

As shown in Table 7, since there is no statistically significant difference in the results of tests of differences in the pre-test score between the two groups, it can be assumed that the levels of the scores of cognitive impulsiveness, motor impulsiveness, unplanned impulsiveness, and the total scores of impulsiveness were homogeneous between the two groups.

When the results of the tests of differences between pre-post test scores for the effect of Sandplay therapy on the impulsiveness of smartphone-overdependent college students in the experimental group were examined, it could be seen that there were statistically significant difference in the scores of cognitive impulsiveness, motor impulsiveness, and unplanned impulsiveness, and the total score of impulsiveness ( $Z = -2.81, p < .01$ ). That is, it can be said that Sandplay therapy reduced the impulsiveness of smartphone-overdependent college students.

## 2. Results of qualitative study

In the process of Sandplay therapy for smartphone-overdependent college students, six common themes, 'left alone', 'my look from which I want to turn away', 'struggle to break away', 'desperately wanted communication', 'journey to healing', and 'I who have been changed' appeared.

**Table 8. Common themes and the contents in the process of Sandplay therapy for smartphone-overdependent college students**

	Common themes	Contents
1	Left alone	Empty space, abandoned baby, suffering animals, a person being in solitude
2	My look from which I want to turn away	Spaces being invaded, battles with savage beasts, high alert, vigilant animals, dead creatures, uneasy situations, cemeteries, volcanoes that may erupt at any moment, situations of being changes by fearful beings
3	Struggle to break away	Animals escaping crisis, the existence of a freely controlling king, a person struggling to keep jewels, a protected space
4	Desperately wanted communication	Animals that swarm, a baby being cared for, people sharing a good time, a bridge or tunnel connecting the two worlds.
5	Journey to healing	Personal space, stable space, warm and protected place, peaceful and quiet nature, Christmas party, pleasant trip
6	I who have been changed	A new home, an adventurous character, a blessed wedding, a lively nature, a character overcoming difficulties, a character struggling with monsters to find or keep gems

### 1) Left alone

In the common theme ‘left alone’, smartphone-overdependent college students complained of psychological difficulties due to a sense of isolation, a sense of alienation, loneliness, and dreariness. In particular, in the early stage of the process of Sandplay therapy, the college students frequently expressed depression felt from interpersonal problems. The atmosphere of sand scenes that had few figures and looked empty commonly appeared in the sand box. In the Sandplay scenes, empty space, abandoned baby, suffering animals, a person being in solitude, etc. were expressed.



College student D. Session 3 sand scene

*“I had a hard time reading others’ countenance when a new semester began. I am afraid of and hurt by people’s indifference. I was always out of people’s interest... As my trivial feeling, I always feel that I am alone. It’s hard and anxious when the other person does not need me. I’m just worried and bordered if I would be left alone, would have no presence, or would be ignored. I want to rely on and lean on someone, but neither my mother nor my sister is felt like a guardian.”*

- College student D. 23 years old female. Session 3 Sand Scene Story

People who feel a sense of severance from the world, a sense of alienation, and loneliness try to comfort their loneliness by continuously connecting with each other through smartphones (Im & Shin, 2020). The main functions of a smartphone that connect mutual communication with others include the Internet function. Smartphone-overdependent college students feel hard to endure without using the Internet because they feel disconnected from the world when they do not use the Internet (Te Wildt, 2015/2017). In other words, it could be seen that smartphone-overdependent college students are absorbed in smartphones to break away from a sense of alienation, a sense of estrangement, and a sense of isolation due to

interpersonal problems in reality.

## 2) My look from which I want to turn away

In the common theme, ‘my look from which I want to turn away’, smartphone-overdependent college students frequently expressed feelings of fear or frustration, recalling anxiety coming from interpersonal problems, fear of failure or future, and experiences of frustration due to uncontrolled impulses. In the scenes of sand play, spaces being invaded, battles with savage beasts, high alert, vigilant animals, dead creatures, uneasy situations, cemeteries, volcanoes that may erupt at any moment, situations of being changes by fearful beings were expressed. Many smartphone-overdependent college students expressed their uncontrolled impulsiveness as unpredictable volcanoes, and volcanoes that may explode at any moment in the sandbox. An active or dormant volcano points to some part frustrated in the life and may be a warning that it is dangerous if not expressed. In addition, it symbolizes the content saying that the person should break away from guilt feelings and fears of which the expression has been suppressed (Ackfoyd, 1993/1997). Therefore, it could be seen that the symbolic story of how smartphone-overdependent college students were frustrated and suppressed negative feelings about their looks due to interpersonal problems and uncontrolled impulsiveness was expressed and conveyed to the therapist.



College student E. Session 2 sand scene

*“The volcano erupted over there, but it will be fine soon because there is a lot of water around there. But I’m worried about dolphins. I’m afraid they will die by being swept away by the volcanic lava. Dolphins may die or they can live. If they avoid the lava by going to the bottom of the sea, they will be able to live... The rabbit is going to go to the sea resting its chin on its front paws because it wants to go to the underwater palace of the Dragon King. But it will die when it goes there because it cannot breathe... I don’t sleep when I go to*

*school, but I sleep a lot during vacation. I seep during the day and being active at night, this is a problem. I draw pictures during the day and play games at night. Mama keeps telling me that I should change my life... I want to change, but it is not easy... I like the lighthouse. It's comfortable, I want to go in, and I think it'll be cool... I am lonely when there's no one at dawn. I want to cry often, but people have no choice but to live alone."*

- College student E. 21 years old female. Session 2 sand scene story

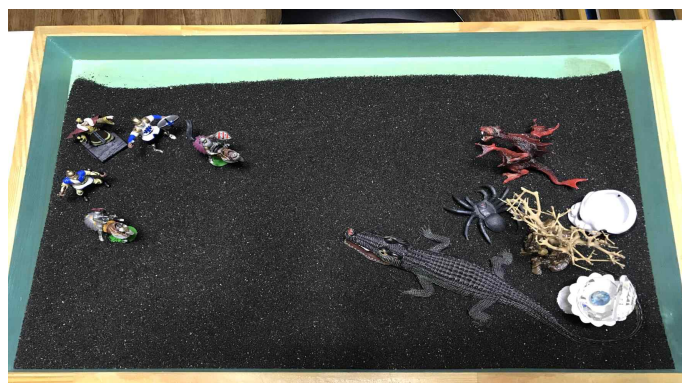
Smartphone-overdependent college students felt themselves worthless because of their uncontrollable impulsive look and sometimes fell into deep frustration. Because they try to avoid such depression, some of them reported that it was hard to moderate the time to use smartphone. In Sandplay therapy, smartphone-overdependent college students were able to safely look into painful feelings with a therapist who accepted and supported their vague feelings. It seems to have been an important time for smartphone-overdependent college students because it was a time to do internal work to deal with the feelings that were avoided using smartphones when they were alone.

### **3) Struggle to break away**

In the common theme, 'struggle to break away', it could be seen that smartphone-overdependent college students were struggling to resolve interpersonal problems in order to break away from smartphone overdependence. In the sand play scenes, the foregoing was expressed as animals that swarm, a baby being cared for, people sharing a good time, a bridge or tunnel connecting the two worlds, etc. Smartphone-overdependent college students also expressed their feelings by filling the empty space of the sandbox with food or sand in the sand scene.

Also, another sand scene commonly expressed was a sand scene in struggle or conflict. Scenes expressing fights or conflicts in sand scenes can be seen as symbolic representations of inner conflicts. Inner conflicts arise naturally as the psychology develops. In analytical psychology, when the ego recognizes the concept of antipoles that are opposite to each other and tries to see the unconscious side, it is possible to see the true inner side through such conflicts (Johnson & Ruhl, 2002/2020). In addition, in the sand scene, heroes trying to keep or bring the jewel were expressed. Such symbols can be regarded to be important because such scenes mean the individual's internal state, which is in the process in which the ego is differentiated from the unconsciousness and connected to the self (Ackfoyd, 1993/1997). It is worth noting because the symbolic meaning of acquiring gems in Sandplay therapy can be ego development, mitigation or resolution of problems, union of antipoles, restoration of relationships, and the connection of the ego-self axes (Jang, 2017).

In other words, it could be seen that their efforts to solve their problems in the conscious aspect and the unconscious aspect were symbolically expressed in ‘struggle to break away’, which is a common theme of them.



College Student B. Session 4 sand Scene

*“I have been well. I thought after constantly being stressed at the part-time job that I want to be loved by people. I’m too dependent on other people’s reactions, and it seems that my value is determined by what other people do to me. I still don’t know what to do (looks into the sandbox for quite some time and looks at the therapist once in a while)... This scene is about keeping the gems. The monsters keep them, dinosaurs belch out fires, spiders shoot poison, crocodiles bite, and the king strives for the development of the country. The gems are necessary for the country. Since old, rare, and expensive gems are necessary, the king came bringing the knights to defeat the monsters and keep the gems because the gems are necessary to enrich the country. Although it was difficult to deal with the monsters, they evaded them and took the gem after defeating the monsters by stabbing them in the vital points with weapons...”*

- College student B. 20 years old female. Session 4 sand scene story

Smartphone-overdependent college students began to actively express emotional pain, such as anxiety about the future and difficulties in interpersonal relationships. In addition to the foregoing, they tried to face what they were trying to turn away from using their smartphone. Concretely, they recognized by themselves that they were immersed in games to endure loneliness, were obsessed with SNS relationships because they were not confident in meeting people in person to from interpersonal relationships, were unable to refuse and avoided in interpersonal relationships, and tried to comply with only others’ emotions, and reported that they strived to break away. It could be seen that as with the look of the hero that fought and tried to acquire precious gems in the sand seen, the smartphone-

overdependent college students showed a will to resolve smartphone overdependence and interpersonal problems and make efforts toward a better life in reality.

#### 4) Desperately wanted communication

In the common theme ‘desperately wanted communication’, smartphone-overdependent college students not only recognized their interpersonal relationship patterns but also showed a will to improve negative interpersonal relationship patterns. They thought about mature interpersonal relationships and voluntarily told the therapist about the attitude they had to take to that end.

In the sand scenes, they expressed whales that swarm, a baby being cared for, mothers and babies, people sharing a good time, a bridge or tunnel connecting the two worlds. In the Sandplay therapy, they sat face-to-face with the therapist to actively make shapes using sand, and played games they wanted using only sand per se. In particular, it could be seen that many smartphone-overdependent college students were using bridges or tunnels as the meaning of connection. The symbolic meaning of the bridges that appeared in Sandplay therapy can be seen as trying to connect relationships, and this can be seen as an element trying to mentally combine psychological aspects that have not been dealt with before (Turner, 2005).

In addition, sand is more actively used in the tunnels built by the hands of the clients, and this accompanies a stronger spiritual need. Symbolically, tunnels are a form of insight that opens up a new path of unconsciousness, that is a new way to move (Turner, 2005). This momentary insight as such is meaningful because it is very rewarding and changes the client’s internal and external situations, emotions, and relationships (Jang, 2017).

As such, it could be seen that smartphone-overdependent college students not only recognized



College Student I. Session 6 sand scene

new things than before but also created psychological resources to change emotions and relationships in the Sandplay scenes.

*“An absurd thing happened yesterday...My stress is relieved when I shout and sing songs. When I feel stuffy and want to break through, I change my mood by singing songs and shouting... Therefore, I think I became to have severe victim mentality, become anxious and obsessive, and that lead me to be more severely ostracized...(He asked the therapist to give him water to make wet sand, made a long mountain shape, made a tunnel around the center, and hardened the sand mountain by tamping down)... I think it will be good if family members talk to and care for each other ... I made this because I recalled a person in India who cut the mountain to make a road for his wife, to open a passage to communicate. I feel cool in my inside when I see that the mountain has been broken through.”*

- College student I. 21 years old male. Session 6 sand scene story

While talking about their interpersonal relationship problems, smartphone-overdependent college students reported that they were not confident in relationships, avoided relationships or were more obsessed with online relationships because they were afraid of conflicts. In addition, they felt a heart that was not satisfied only by conversations on SNS, felt warm and receptive experiences in relationships with people in person, and realized that they want to be intimate with others.

The original function of the Internet developed for communication with people far away. However, while communicating in online relationships, people become void in the relationships, and become obsessed with online relationships to fill the void, but they cannot fill the void (Te Wildt, 2015/2017). It could be seen that the smartphone-overdependent college felt fellowship and a sense of belonging in relationships, wanted true relationships in which they share heart with others, and tried to fill the difficulties in relationships and communication through online relationships.

##### **5) Journey to healing**

In the common theme ‘journey to healing’, smartphone-overdependent college students showed comfortable and stable appearances rather than expressing anxiety or fear as before when talking about their emotions, and psychologically positive changes were expressed.

In the sand scenes, personal spaces, stable spaces, warm and protected places, peaceful and quiet nature, Christmas parties, pleasant trips, etc. were expressed. Smartphone-overdependent college students felt comfortable with the soft feel of the sand while touching it. Listening to the sound of the sand and touching the sand, many students commonly associated the sea. In

particular, towards the latter half of the Sandplay therapy sessions, the sea expressed in imagination or sand scenes was a sea of peaceful atmosphere or a sea of pleasant experiences in childhood, and was generally expressed as a healing space out of everyday life. In Sandplay therapy, the beach is meaningful because it is symbolically a place where mental encounters with unconscious possibilities take place.



College student C. Session 7 sand scene

*“Is this space healing to find the true self? I want to do something mature while looking for myself (She added water to wet one side and made the bottom of the sandbox visible). I like the emotional atmosphere that was present when I went camping with my family members. I like the smell only from the night, the sound of the waves, and the bonfire atmosphere. I like camping because we can focus on each other, bring out our inner feelings, and confirm each other’s heart... When we go camping, my mother’s way of speaking becomes kinder. And my father becomes a romanticist... I think he cares too much about my friends... I’m worried that the relationships will become light and I’m anxious that they only look for me when they need me... So when my friends contacted me, I replied right away, but I have a desire to play without my smartphone. I wonder if I’m too obsessed with it... I usually don’t have time to think, but when I’m making a sandbox, that is not the case, so I think this time is good.”*

- College student C. 20 years old female. Session 7 sand scene story

Smartphone-overdependent college students reported that they felt lighter after telling their stories during Sandplay therapy, and that touching sand and creating scenes per se was a special experience. As such, it could be seen that the experience of Sandplay therapy became a factor in their psychological healing by providing them with a sense of psychological stability and an opportunity to engage in creative activities. The smartphone-overdependent

college students received empathy and acceptance for the feelings expressed while they were looking into their inner side and interacting with the therapist. They naturally broke away from the attitude to using smartphones to avoid emptiness or anxiety and became able to restrain themselves. It could be seen that they controlled their emotions more than before and showed decreases in impulsiveness.

#### **6) I who have been changed**

In the common theme, 'I who have been changed', the smartphone-overdependent college students found what they truly wanted, not their looks wanted by other in reality, and began to make decisions according to their own choices. They read other's countenance in interpersonal relationships less than before, appropriately refused others' requests, or took courage to express their opinions. They were delighted while sharing experiences in which their opinions were accepted in interpersonal relationships. They reported positive psychological changes that as they accepted their look as it was, they gained confidence and psychological energy so that they were no longer lethargic or depressed. In the sand scene, a new home, an adventurous character, a blessed wedding, a lively nature, a character overcoming difficulties, a character struggling with monsters to find or keep gems themes such as a new home, a character adventuring, a blessed wedding, lively nature, a character overcoming difficulties, and a character struggling against monsters to find or protect jewels were expressed as themes.

The non-verbal attitude of many smartphone-overdependent college students who participated in the experiment to show immersion in the sand per se, such as collecting sand to the center and tapping it in Sandplay therapy, seemed to be important. The reason is that when self-energy is arranged in a Sandplay therapy scene, centralization often occurs so that the center of the sandbox is emphasized. Smartphone-overdependent college students sometimes expressed centralization by convexly stacking sand around the center of the box or making a shape of a concentric circle. The meaning of this is sometimes a scene to focus psychological resources or energy to make unconsciousness into consciousness or to overcome anxiety when facing contents in unconsciousness (Jang, 2017). As such, the smartphone-overdependent college students focused on sand in a non-verbal attitude with silence in the process of Sandplay therapy, and tried to safely handle and heal their unconsciousness.

*"I was comfortable and peaceful without mood swings. I do something when I'm comfortable. When I am comfortable, I just use my cell phone until I sleep (The client gathered sand to the center with her two hands, stacked and tamped down the sand... She scooped water with her hands to wet the sand while making a human face. After making the face exquisitely, she stood up with a smiling facial expression and placed a small water bottle figure on the top of the*

*ear as if the figure is an earring)*

*After making a human figure with sand) This sand person is me, 23 years old. A sincere and funny person who does diligently when she does something and does diligently when the goal is clear?... It's okay. There are not many times when I don't like it, and even if I don't like it, it's me... It feels good to know me I didn't know before... That I'm a valuable person..."*

- College student A. 22 years old female. Session 6 sand scene story



**College student A. Session 6 sand scene**

As with smartphone-overdependent college students' sand scenes, where themes in which adventurous characters emerge, appeared frequently, it could be seen that they were trying new things in their reality. In interpersonal relationships, they showed an appearance of trying to form relationships with surrounding people such as meeting new people rather than online unlike before. Their desire to use a smartphone naturally decreased than before, and they sometimes enjoyed leisure lives other than smartphones. For instance, they cooked and shared meals with people they like, and wrote a diary while spending time alone. They also reported that they read books or contemplated on the subway instead of using their smartphones. Not only did they control the time to use their smartphones and control their impulses, but also it could be seen that they used positive functions of smartphones necessary to live their lives well such as looking for good lectures and referring to videos when they exercise with smartphones. Therefore, it is thought that since not only their relationships with others were improved, their daily life patterns were changed, and their impulsiveness decreased, but also they became to perceive their unconscious aspects such as their feelings and desires in their inner side through Sandplay therapy, Sandplay therapy became to be able to help their psychological growth.

#### **IV. Discussion and Conclusion**

This study conducted a quantitative study to investigate if Sandplay therapy had effects on the level of overdependence, interpersonal problems, and impulsiveness of smartphone-overdependent college students, and a qualitative study to analyze the meanings of sand scenes that appeared in Sandplay therapy. The results regarding this study are as follows.

First, Sandplay therapy was effective in reducing the level of overdependence of smartphone-overdependent college students. It seems that the time when the smartphone-overdependent college students had a bond with the therapist, expressed their psychological state, and received sympathy so that they looked into their inner side to recognize and had an insight into the cause that led to smartphone overdependence on their own during Sandplay therapy led to changes. In the analyses by subfactor, the experimental group who participated in Sandplay therapy showed significant decreases in daily living disorders, withdrawal, and tolerance. The results as such support previous studies indicating that Sandplay therapy is effective for smartphone overdependence (Park, Jo, & Jung, 2021; Shin & Jang, 2016).

Second, Sandplay therapy was effective in reducing interpersonal problems of smartphone-overdependent college students. Smartphone-overdependent college students expressed reasons for avoiding or being obsessed in with interpersonal relationships, stories of being hurt, and fears in relationships during 10 sessions in a 1:1 close relationship with the therapist. In this process, the smartphone-overdependent college students were able to check their interpersonal relationship patterns, and it was time to think about the relationship they truly wanted in interpersonal relationships. The therapist's receptive and supportive attitude gave them a new positive interpersonal experience, and they made efforts to form interpersonal relationships that were different from before, both inside and outside the treatment room. The attempt to break away from online relationships using smartphones to express themselves as they are and share intimate emotions in direct relationships with surrounding people considered to be an effective factor in solving interpersonal problems. This supports the study results of No (2012), Ahn, Hwang, and Park (2019) indicating that Sandplay therapy was effective for interpersonal problems, as with previous studies.

Third, Sandplay therapy was effective in reducing the impulsiveness of smartphone-overdependent college students. Based on the results of the study, in the analyses by subfactor of impulsiveness, in the case of motor impulsiveness, which is starting work without thinking deeply, Sandplay therapy was more significantly effective than in the case of other subfactors. Therefore, it is believed that the process of naturally recognizing one's own attitude and recognizing one's own emotions in the process of Sandplay therapy in which they naturally think about themselves and perceive their feelings by themselves helped reduce

motor impulsiveness. In addition, Sandplay therapy can revitalize the senses such as tactile sensation so that the person can making the shape of sand and further activate emotions while touching sand with the hands (Amman, 2001/2009). The Sandplay therapy work as such can be said to have been more effective in controlling impulsiveness because it helps emotional stability and stimulates the right brain responsible for emotions, behaviors, and control functions (Shore, 2012). This is in line with a previous study (Kim & Kim, 2015) indicating that Sandplay therapy is effective in reducing impulsiveness.

Finally, the themes that appeared in the sand scenes of smartphone-overdependent college students were categorized. As a result of the qualitative study, six common themes; 'left alone', 'my look from which I want to turn away', 'struggle to break away', 'desperately wanted communication', 'journey to healing', 'I who have been changed' were expressed. The results of the qualitative study in this study are in line with the results of studies conducted by Ko, Lee, and Kim (2012) and Jin (2017). However, in this study, a longer-term intervention was conducted by conducting 10 sessions of Sandplay therapy rather than a qualitative study in the form of a single session interview. In-depth psychology and psychological changes of smartphone-overdependent college students could be examined significantly. This is significant because there have not been many qualitative studies on Sandplay therapy with smartphone overdependent subjects.

Through qualitative studies on Sandplay therapy, difficulties related to the level of overdependence, interpersonal problems, and impulsiveness of smartphone overdependent subjects will be relieved, and healing elements will be thought in order to present elements necessary to counsel smartphone overdependent subjects, implement relevant programs, or at clinical settings hereafter. Largely two things that were helpful to them can be thought.

First, it can be seen that the client-centered treatment intervention in the therapist's receptive and supportive attitude helped reduce the smartphone-overdependent college students' level of smartphone overdependence, interpersonal problems, and impulsiveness. Smartphone-overdependent college students were aware of the problems or negative consequences of smartphone overdependence, but they often failed and became frustrated despite their cognitive efforts. It seems that the process of reflecting on the root cause and core emotions of excessive use of smartphones by themselves in the individual treatment relationship with the therapist who sympathizes with and understands their feelings well have been helpful.

Second, non-verbal communication between the therapist and the client and the Sandplay therapy, which enabled them to look into their inner side in a free and protected space, seems to have been helpful to the smartphone-overdependent college students. Sandplay therapy enables smartphone-overdependent college students to configurate sand scenes in the way wanted by them freely in silence. The smartphone-overdependent college students'

touching and moving the sand under the therapist's careful observation enables them to confirm that they are accepted and valuable beings (Turner, 2005). In particular, smartphone-overdependent college students often performed Sandplay therapy in silence and this may be a way of non-verbal communication. Analytical psychology regards silence as a method of communication, and said that it is important because it can be a time to change unconsciousness into consciousness through silence (Jang, 2017).

As such, silence is a time to look into the inner side and recognize one's unconscious side, but smartphone-overdependent college students lacked this time very much in their daily lives because, for them, silence was loneliness that they endured alone, and was an uneasy time when fearful emotions surfaced, smartphone-overdependent college students felt silence as a fearful feelings rise and thus, they turned away from silence feeling it as fearful stillness. As ways to turn away, they avoided silence with loud sounds from their smartphone, games with quick stimuli, and online interpersonal relationships in many hours.

The Sandplay therapy process became an opportunity to look back on their inner side, and they were able to more deeply examine their feelings that could be hardly dealt with by them, such as fear, anxiety, loneliness, and a sense of isolation. In addition, the trustworthy atmosphere between the therapist and the client and experience of symbols in a protected space exert a healing influence (Kalf, 2010/2012). In Sandplay therapy, the therapist's non-verbal behaviors, that is, the tone of the therapist's voice, the resonance of the therapy for the client, spontaneous imagination, and symbolic play create an unconscious sense of stability within the therapy. This includes the ability to regulate the emotions of the therapist and the client (Shore, 2021; Shore, 1994).

As such, it could be seen that the receptive and supportive attitude of the therapist and non-verbal communication, which are important elements of Sandplay therapy, are effective in reducing the level of smartphone dependence, interpersonal problems, and impulsiveness of smartphone-overdependent college students, and helped the healing of their psychological problems.

Based on the results revealed in this study, the following suggestions will be presented for future studies. Even though the Sandplay therapy was carried out for a short period of time, the effectiveness of the therapy was proven, but considering the characteristic termed overdependence, counseling approaches to deal with individual psychological difficulties are necessary hereafter to maintain the effectiveness and have more changes.

## References

- Ackfoyd, E. (1997). *A dictionary of dream symbols: With an introduction to dream psychology*. (B-J. Kim, Trans.). Cassell Illustrated. (Original work published 1993).
- Aker, S., Sahin, M. K., Sezgin, S. & Oguz, G. (2017). Psychosocial factors affecting smartphone addiction in university students. *J Addict Nurs*, 28, 215-219.
- Amanda, C. B. (2008). Anxiety and art therapy: Treatment in the public eye. *Art therapy: Journal of the American Art Therapy Association*, 25(4), 187-189.
- Ammann, R. (2009). *Der schöpferische weg der persönlichkeitsentwicklung*. (Y-K. Lee, Trans.). Olten. (Original work published 2001).
- An, E-S., Hwang, H-R., & Park, Y-S. (2019). The effects of group sandplay therapy on anger control and interpersonal relationship problems among university students. *Journal of Symbols & Sandplay Therapy*, 10(1), 89-107.
- An, J-A. (2016). A study on the smart phone use behavior and addiction of university students: Focused on effect of depression, impulsivity and interpersonal relation, campus life. *Journal of Communication Science*, 16(4), 128-162.
- Boik, B. L., & Goodwin, E. A. (2000). *Sandplay therapy: A step-by-step manual for psychotherapists of diverse orientations*. Norton.
- Choi, A-R. (2021). The effect of university students COVID-19 stress on smartphone addiction: The mediating effects of self-regulation. *Human Ecology Research*, 59(4), 557-567.
- Choi, E-M., & Kim, M-S. (2016). The effect of motivational interview oriented and cognitive behavioral group counseling for college students with smartphone addiction. *Korea Journal of Counseling*, 17(3), 169-185.
- Choi, H-S., Lee, H-K., & Ha, J-C. (2012). The influence of smartphone addiction on mental health, campus life and personal relations - Focusing on K university students. *Journal of the korean data & Information science society*, 23(5), 1005-1015.
- Creswell, J. W. (2015). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*. (H-S. Cho, S-W. Jung, J-S. Kim & J-S. Kwon, Trans.). SAGE. (Original work published 2013).
- Do, M-A., Seo, S-J., & Park, C-J. (2018). Analysis of the domestic journals research trends on college students smartphone addiction: Focusing on the causes & results of smartphone addiction. *The Journal of Learner-centered Curriculum and Instruction*, 18(4), 117-141.
- Erickson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. Norton.
- Fosha, D., Siegel, D., & Solomon, M. (2013). *The healing power of emotion: Affective neuroscience, development & clinical practice*. (K-S. Noh & G-J. Kim, Trans.). W. W. Norton & Company. (Original work published 2009).
- Han, S-S., & Oh, K-S. (2006). A study on cellular phone addiction symptom dependent on

- interpersonal relationship types and using inclination - Focus on the case of undergraduates. *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, 20(4), 371-405.
- Heo, S-Y., Kim, J-H., & Oh, J-Y. (2012). The korean version of the barratt impulsiveness scale, 11th version: Its reliability and validity. *Korean Journal of Psychology: general*, 31(3), 769-782.
- Horowitz, L. M., Rosenberg, S. E., Baer, B. A., Ureño, G., & Villaseñor, V. S. (1988). Inventory of interpersonal problems: Psychometric properties and clinical applications. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 885-892.
- Hwang, K-H., Yoo, Y-S., & Cho, O-H. (2012). Smartphone overuse and upper extremity pain, anxiety, depression, and interpersonal relationships among college students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 12(10), 366-375.
- Hyung, J-E., & Kang, S-M. (2016). Career indecision as a mediator between self-discrepancy and well-being of college student. *The Journal of Career Education Research*, 29(2), 69-88.
- Im, S-H., & Shin, H-J. (2020). The impact of change in depression, anxiety, and loneliness on progress of smartphone addiction. *Korean Journal of Health Psychology*, 25(1), 273-286.
- Jang, M-K. (2017). *Analytical psychologican sandplay therapy*. Hakjisa.
- Jang, S-H., & Ha, Y-M. (2008). The effects of self-determination, depression, self-esteem, and impulsivity on smartphone overdependence of college students. *Journal of Digital Convergence*, 17(1), 269-280.
- Jang, Y-E. (2018). The effect of smart phone addiction of university students on suicidal behavior: mediating effect of self-identity. *Forum for Youth Culture*, 56, 103-125.
- Jeon, H-S., & Jang, S-O. (2014). A study on the influence of depression and stress on smartphone addiction among university students: Focused on moderating effect of gender. *Korean Journal of Youth Studies*, 21(8), 103-129.
- Jeong, G-I., & Kim, J-H. (2019). Meta analysis on the of internet and smart-phone addiction group counseling program. *Transactional Analysis Counseling Research*, 19(2), 1-25.
- Jin, J-H. (2017). Experiences of smartphone addiction among university students. *Journal of Digital Convergence*, 15(2), 421-429.
- Johnson, R. A., & Ruhl, J. M. (2020). *Living your unlived life*. (S-H. Shin, Trans.). Tarcherperigee. (Original work published 2002).
- Jung, S-R. (2014). The effect of female university students' stress about campus life has on Smartphone addiction: The mediating effect of depression. Unpublished master's thesis, Seoul women's university, Seoul, Korea.
- Kalff, D. M. (2012). *Sandspiel-seine therapeutische wirkung auf die psyche*. (B-S. Lee, Trans.). Ernst Reinhardt Verlag. (Original work published 2010).
- Kim, B-N., Ko, E-J., & Choi, H-I. (2013). A study on factors affecting smart-phone addiction in university students: A focus on differences in classifying risk groups. *Studies*

- on *Korean Youth*, 24(3), 67-98.
- Kim, D-J. (2020). A systematic review on the intervention program of smartphone addiction. *Journal of Korea Academia-industrial Cooperation Society*, 21(3), 276-288.
- Kim, H-R., & Kim, Y-J. (2015). The effects of group sandplay therapy on peer attachment, impulsiveness, and social anxiety of adolescents addicted to smart phones. *Journal of Symbols & Sandplay Therapy*, 6(2), 1-12.
- Kim, J-J., Uhm, D-C., & Ju, S-J. (2014). An effects on the smartphone overuse of university students' general characteristics and resilience. *Korean Society for Wellness*, 9(4), 139-147.
- Kim, K-W. (2017, October, 09.). "Smartphone addiction reduces brain cognitive control." Yonhap News. Retrieved from: [https://m.yna.co.kr/view/AKR201709\\_30043800017](https://m.yna.co.kr/view/AKR201709_30043800017).
- Kim, S-H-S. (2020). The moderating effect of resilience between smartphone addiction and interpersonal relation problems, school adjustment of adolescents. *Journal of Child Welfare and Development*, 18(1), 39-56.
- Kim, Y-H., Jin, Y-K., Cho, Y-R., Kwon, J-H., Park, E-Y., & Hong, S-H. (2002). Short form of the korean inventory of interpersonal problems circumplex scales(KIIP-SC). *The korean Journal of Clinical Psychology*, 21(4), 923-940.
- Kim, Y-S. (2022). Smartphone overdependence, empathy, social avoidance and interpersonal competence among nursing students. *The Journal of Humanities and Social Science*, 13(6), 4803-4816.
- Ko, K-S., Lee, M-J., & Kim, Y-E. (2012). A research on addictive use of smartphone by university students. *Journal of Digital Contents Society*, 13(1), 501-506.
- Lee, S-O. (2015). The effects of the integrated arts therapy on depression self-control and college life adaptation of university students smart-phone addiction. Master's thesis, Kyungsung university, Busan, Korea.
- Liao, C., & Wan, Y. (2010). Personality trait, social interaction and mobile phone usage dependence. *Communication Policy Research South Conference*, 1-13.
- Matar, B. J., & Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students-A cross sectional study. *PLoS ONE*, 12(8), 182-239.
- Moon, Y-J. (2017). Analysis of the relationship of self-discrepancy and smart phone addiction proneness in university students: Using moderated-mediation model of perceived daily hassles and adaptive cognitive emotion regulation strategies. Unpublished master's thesis, Ewha womans university, Seoul, Korea.
- National Information Society Agency. (2011). Research to develop a smartphone addiction diagnostic scale.
- National Information Society Agency. (2021). The results of a survey on smartphone overdependence in 2021.
- No, S-H. (2012). The effects of sand play therapy on anxiety and interpersonal stress and salivary cortisol level of college students with ADHD tendency. Unpublished master's thesis, Namseoul university, Cheonan, Korea.

- Panksepp, J. (2003). Trennungsschmerz als mögliche ursache für panikattachen neuropsychologische überlegungen und befunde. *Personlichkeitsstörungen: Theorie und Therapie*, 7, 245-251.
- Park, S-M., Jo, Y., & Jung, H-K. (2021). An arts-based research on group sandplay therapy for children in local children's centers who are overly dependent on internet and smartphones experiencing the COVID-19 pandemic era. *Journal of Symbols & Sandplay Therapy*, 12(1), 175-234.
- Schore, A. N. (1994). *Affect regulation and the origin of the self: The neurobiology of emotional development*. Routledge.
- Schore, A. N. (2012). *The science of the art of psychotherapy*. W. W. Norton & Company.
- Schore, A. N. (2021). Right brain-to-right brain psychotherapy: recent clinical and scientific advances. *Journal of Symbols & Sandplay Therapy*, 12(2), 1-22.
- Seo, S-J. (2019). A study on the obsession reasons for university students smart phone obsessions. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 9(8), 85-94.
- Shin, J-H., & Jang, M-K. (2016). Effect of group sandplay therapy to be addicted youth's addiction levels and anxiety. *Journal of Symbols & Sandplay Therapy*, 7(1), 31-45.
- Shin, Y-M. (2012). The relationships between smartphone usage motivation and utilization degree and smartphone overuse. Master's thesis, Dankook university, Yongin, Korea.
- Te Wildt, B. (2017). *Digital Junkies: Internetabhängigkeit und ihre folgen für uns und unsere kinder*. (S-W. Park, Trans.). Droemer HC. (Original work published 2015).
- Turner, B. A. (2005). *The handbook of sandpaly therapy*. Temenos Press.
- Yim, M-A., & Byun, S-H. (2020). The moderating effect of self-control on the impulse of adolescents and their influence on smartphone addiction. *The Journal of Humanities and Social Science*, 11(5), 273-288.

Received : January 31, 2023

Revised : March 16, 2023

Accepted : April 22, 2023