

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.4.383

JCCT 2024-7-42

심리 안정을 지원하는 현존의식 활성화 도구의 효용성 연구 - 자발적 포커스그룹 중심

An Empirical Study on the Efficacy of Mindfulness Activation Tools for Psychological Stability Support: A Focus on Voluntary Groups

이중호*

Joong Ho Lee*

요약 본 연구는 자체 개발한 심리안정 지원 모바일 앱인 '현존하세요'의 효용성을 실증하기 위해 자발적 포커스그룹 사용자 관찰을 수행한 것이다. '현존하세요' 앱은 개인이 언제 어디서든 스스로 마음챙김 상태를 활성화할 수 있도록 대화형 게임 형식으로 구성되어 있다. 이는 감각/감정/의식의 3단계 자각 유도 과정으로 구성되어 있으며 탈동일시를 발현하도록 돕는다. 이 현존의식의 활성화 행위가 행복감, 스트레스 감소 등의 정신적 안녕감 향상에 효과가 있음을 실증하기 위해 49명의 대학생을 대상으로 자발적인 현존의식 모바일 앱 이용 현황을 추적하였다. 그 결과 60일 이상 지속적으로 앱을 이용하여 현존의식 자각을 수행한 12명의 사용자에게서 14.4%의 SWLS 행복지수 향상과 17.1%의 PSS-10 스트레스 저하가 유의미하게 발견되었다. 특히 앱을 이용하기 전 상대적으로 낮은 지수를 기록한 학생들에게서 높은 앱 사용 참여도가 관찰되었다. 현존의식의 활성화를 돕는 모바일 앱의 활용은 기존 마음챙김 및 명상에 기반한 다양한 치료 기법 패러다임과 맥락을 같이하며 심리안정 지원 디지털치료제 기술 발전에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

주요어 : 마음챙김기반 스트레스관리, 디지털치료제; 특성 마음챙김; 포커스그룹 사용자 연구; 현존의식

Abstract This study conducted voluntary focus group user observations to empirically validate the efficacy of the self-developed psychological support mobile application, "Mindful Now". The app is structured as an interactive game format, enabling individuals to activate self-awareness of mindfulness states anytime, anywhere. It consists of a 3-step process of sensory/emotional/consciousness awareness, facilitating the expression of non-judgmental awareness. To demonstrate the effectiveness of this mindful activation in enhancing psychological well-being such as happiness and stress reduction, voluntary mindfulness mobile app usage was tracked among 49 university students. The results revealed significant improvements, with a 14.4% increase in SWLS happiness index and a 17.1% decrease in PSS-10 stress levels among 12 users who used the app continuously for over 60 days to practice mindfulness awareness. Particularly, higher app engagement was observed among students who initially reported relatively lower indices before using the app. The utilization of mobile apps that promote mindful activation aligns with various therapeutic paradigms based on mindfulness and meditation, contributing to advancements in digital therapeutic interventions for psychological support.

Keywords : MBSR; Digital therapy; Trait mindfulness; Focus group study; Mindful now

정회원, 계명대학교 게임소프트웨어학과 조교수 (단독저자) Received: May 14, 2024 / Revised: June 1, 2024
(㈜루덴스테크 대표이사, 실감교류인체감응술루션연구단 선임 연구원, 한국과학기술연구원, 영산대학교 로봇공학과 조교수) Accepted: June 14, 2024
*Corresponding Author: k28753969@kmu.ac.kr
접수일: 2024년 5월 14일, 수정완료일: 2024년 6월 1일 Dept. of Game Software, Keimyung Univ, Korea
게재확정일: 2024년 6월 14일

1. 서론

사회구조가 복잡하고 다양해질수록 현대인은 과도한 스트레스와 심리적 불안정 상태에 노출되어 있다. 특히 20대 초중반 연령층의 심리상태가 상대적으로 더욱 불안정하다.[1][2] 이는 다양한 사회적 문제를 일으킬 뿐만 아니라 개개인 삶의 만족도를 떨어뜨려 국가적 차원의 발전을 막는다. 불안, 우울증 등의 심리상태 불안정 문제를 해결하는 방법으로서 최근 디지털치료제 연구가 활발하다. 디지털 치료제는 정보 기술 및 디지털 플랫폼을 사용하여 심리적 질환 또는 정신 건강 문제를 치료하거나 관리하는 기술이다. 이는 전통적인 치료 방법에 비해 접근성이 좋고 비용면에서 효율적이며, 사용자의 편의에 따라 맞춤형으로 제공될 수 있는 장점이 있어 이의 효과 검증 사례들이 많이 보고되고 있다.[1] 마음챙김 기반의 디지털치료제 연구들이 시도되고 있으며 그 효과 또한 계속 검증되어 가고 있다.[3]

마음챙김 명상 기반 스트레스 감소 프로그램인 Mindfulness Based Stress Reduction(이하 MBSR)은 Jon Kabat-Zinn에 의해 개발된 프로그램으로 스트레스와 불안 관리뿐만 아니라 만성통증, 불안 장애 등의 치료적 수단으로 그 효과가 입증되었다[4][5][6]. MBSR 프로그램은 일반적으로 8주 동안 진행되며, 주차 별로 주간 그룹 세션과 일일 연습을 포함한다. 그룹 세션에서는 명상 및 요가를 통한 신체 감각의 강화와 명상 활동 실천에 초점을 맞춘다. 참여자들은 그룹 세션 외에 일상 생활에서 이 프로그램을 실천하며 스트레스 상황에서 자신을 관찰하고 조절하는 능력을 키운다.

Peterson, Linda 및 Pbert는 3개월간의 MBSR 프로그램 실시 결과 DSM-III-R범주의 불안, 공포 장애를 겪는 피험자들이 현저히 호전되었음을 SCL-90-R 척도를 통해 실증하였다[7]. 이후 Teasdale, Segal 및 Williams는 우울증 치료 및 재발방지에 효과를 보이는 Mindfulness-Based Cognitive Therapy(이하 MBCT)를 개발하여 이의 효용성을 실증하였다.

MBCT는 MBSR 개념을 기반으로 하며 이를 인지 행동 치료와 결합하여 개발한 집단 명상 상담치료 기법이다. 이 또한 MBSR과 마찬가지로 전통적인 명상법이 일반적으로 포괄하는 현재 의식의 관찰 및 몸과 마음의 주의집중을 피험자가 쉽게 수행할 수 있도록 만든 프로그램이다. 위의 연구에서 우울증을 겪었던 145명의 환

자를 대상으로 60주 동안 MBCT 프로그램 여부에 따른 재발 정도를 비교한 결과 3회 이상의 우울증 재발이 있었던 77%의 환자들에게서 현저한 재발방지 효과가 나타났다고 보고하였다[8].

본 연구에서 제안하는 ‘현존하세요’는 안드로이드 및 iOS버전 모바일 앱으로서 일반인들의 현존의식 활성화를 돕기 위해 게임 형식으로 개발되었다. 현존의식은 본 연구에서 제안하는 용어로서 현재 순간에 본인의 지각, 의식, 감정 상태를 객관적으로 파악한 상태로 정의된다. 이는 특성마음챙김으로 번역되는 ‘dispositional mindfulness’나 ‘trait mindfulness’와 유사한 개념이다. 특성마음챙김이란 개인이 현실적인 순간을 인식하고 받아들이며, 자신의 생각과 감정에 대한 평가 없이 경험에 민감하게 반응하는 능력을 의미한다[9][10][11].

현존의식이 특성마음챙김과 차별화될 점은 다음과 같다. 첫째, 현존의식에서는 본인의 자발적 의식발현을 중요하게 본다. 특성마음챙김을 포함한 기존의 모든 MBSR은 주어진 프로그램을 사용자로 하여금 수행하도록 지도, 권유, 제시하는 데에 반해 현존의식에서는 이러한 기존 명상프로그램의 형식을 제거하고 오로지 자발성에 의존하여 실시된다는 점이다. 물론 프로그램을 통해 습득한 이후로는 스스로 MBSR을 실시할 수 있으나 완전한 무지불식의 조건에서 첫 시작이 이루어진다는 점에서 차이가 있다.

둘째는 부정형성(Freeform)이다. 현존의식은 어떠한 형식의 가이드도 제시하지 않는다. 일반적인 명상 또는 심리 프로그램들은 프로그램 소개 및 이론들을 포함한 교육을 실시하면서 도달해야 하는 마음의 상태 또는 경험등에 관해 안내받으나 현존의식을 이러한 정형화된 과정을 포함하지 않는다. 심지어 명상과 관련한 키워드를 일체 사용하지 않으므로 사용자들은 이것이 기존 MBSR 패러다임이라는 사실조차 안내받지 못한 상태에서 실시한다.

셋째는 은닉성이다. 현존의식은 정상적인 의식상태 중에 하나임을 강조하기 위해 당사자조차도 명상에 상응하는 특별한 상태에 있음을 자각하지 못하도록 한다. ‘현존하세요’ 모바일 앱을 게임의 형식으로 제작한 것도 이러한 이유이다. 이러한 특징적 요소들로 인해 본 연구의 방법론을 특성마음챙김 대신 현존의식이라는 용어로 표현하는 것이다. 이 현존의식이 활성화될 경우 사용자의 내면에 통제되지 않던 의식, 감정, 감각이 자

각될 수 있고 이는 심리 안정을 유도할 수 있다.

II. ‘현존하세요’ 모바일 앱

‘현존하세요’ 앱은 사용자들에게 특성 마음챙김을 촉진하고 심리적 안정을 향상시킬 수 있는 편리한 플랫폼을 제공하는 것을 목표로 개발되었다. 프로토타입은 안드로이드 버전으로 개발한 후 Unity 3D로 리팩토링하여 제작하였고 구글스프레드시트를 이용해 데이터베이스를 구동하였다. 안드로이드 및 iOS 기기와 호환되는 크로스 플랫폼 모바일 애플리케이션으로 개발하였으며 심리 상담학 원리를 활용하여 사용자 친화적인 상호작용을 구현하였다. 이 앱의 디자인은 MBSR 및 인지행동치료요법(CBT)의 기반이 되는 실천법을 적용하였으며, 게임화 기술을 도입하여 사용자 참여도와 충실도를 향상시켰다. 앱은 플레이스토어와 앱스토어에 정식 출시되어 2023년부터 정식 서비스되고 있다. ‘현존하세요’는 대화형 앱의 형식을 따르며 사용자가 앱을 실행하면 아래의 그림 1과 같은 순서로 현존의식 활성화를 유도한다. 앱은 크게 의식 자각(기록) => 감정 자각(기록) => 감각 자각(기록) => 브리핑 순으로 진행된다.

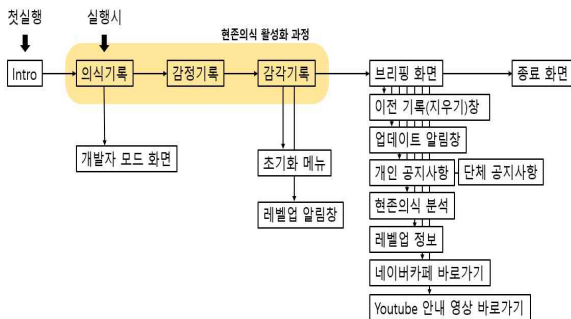


그림 1. 모바일 앱 ‘현존하세요’ 전체 프로세스
 Figure 1. Overall Process of the app ‘Mindful now’

1단계: 현재 생각 기록하기 (의식에 주의집중)
 앞에서 서술한 바와 같이 통상의 명상 프로그램과 다르게 현존 의식은 일상 생활 중 개인의 자발적인 의식전환 의지로부터 시작된다. 이는 즉, 하루에도 수없이 자동적으로 일어나는 마음 속 생각의 내용을 제 3자의 관점으로 관찰하려는 개인의 의지에 기반한다. 무의식중에 매몰되어 있는 평상시의 의식상태로부터 벗어나 ‘내가 지금 ~한 생각을 하고 있다’는 것을 자각하는 의지이다. 명상 또는 위빠사나 수행에서는 촉진자의 도움을 받아 이러한

의식 상태가 되는 것에 반해 본 어플을 이러한 의식의 출발을 순전히 사용자의 자유의지에 일임한다는 점이 특징이다. 사용자는 이를 알아차린 그 순간에 앱을 실행한다. 따라서 현존의식 활성화에 의지가 부족할 경우 프로그램을 지속할 수 없으며 이를 강제할 수 있는 방법이 없다. 앱을 실행하게 되면 그림2와 같은 창이 나타난다.



그림 2. 의식 자각을 돕는 실행 첫 화면
 Figure 2. The 1st page with consciousness awareness



그림 3. 감정 자각을 돕는 실행 화면
 Figure 3. The page leading an emotional awareness

2단계: 현재 감정 기록하기 (감정에 주의집중)
 1단계에서 현재 생각을 기록하는 행위는 사용자로 하여금 즉각적인 현존의식 활성화를 가져온다. 마치 평소 자신의 생각을 관조할 기회가 없는 일반인들에게 갑자기 옆에 다가가 ‘너 방금 무슨 생각 했어?’ 라고 물었을 때와 유사한 상태가 된다는 것이다. 이 순간 사용자는 본인의 마음 상태에 대해 객관적인 관점을 획득할 수 있

다. 이후 단계에서는 현재 본인의 감정상태 자가진단을 유도한다. 그림3에 나열된 감정 상태중 가장 유사한 하나의 감정상태를 선택하도록 한다. 복수 선택이 허용되며 해당 감정이 없을 경우 기타를 선택한다. 선택후 다음 버튼을 터치한다.

3단계: 현재 감각 기록하기 (감각에 주의집중)

감정 자각단계를 마치면 그 다음으로 현재 감각으로의 주의집중을 유도한다. 이 단계에서는 총 3단계에 걸친 질문을 던지는데 현재감각, 호흡감각, 상황인지 순으로 자각의 정도를 묻는다. 세 번의 질문 이후에는 그에 상응하는 답변을 제시하는데 현재 상황을 정확하게 파악하는 데에 도움이 될 수 있는 멘트를 제공한다. 감각자각 과정은 그림4와 같다.



그림 4. 감각 자각을 돕는 실행 화면
Figure 4. The page leading an sensational awareness

브리핑 단계 (의식 기록 히스토리 및 분석 서비스)

상기 감각자각 단계를 마치면 일련의 현존의식 활성화는 끝이 난다. 이후 엔딩화면에서 여러 가지 서비스를 제공한다. 이 전에 기록한 의식메모를 조회할 수 있게 하는 기능, 현재까지 기록한 데이터를 근거로 평상시 감정의 분포를 통계적으로 가시화하는 기능, 메시지 기능, 유튜브 및 네이버 카페 바로가기 기능 등을 제공한다. 이 단계에서 사용자는 현재까지 현존의식 활성화 훈련을 통해 변화된 점들을 파악할 수 있다.

III. 검증

총 49명의 학생 중 12명의 참여자 그룹(비교군 37명)에 대해 앱 사용 전후 정서상태 변화를 관찰하였다. 정서상태는 Diener의 SWLS와 PSS-10을 측정하였다. 참가자들은 앱 사용전 상기 두 개의 정서상태 측정을 실시하였고 약 50일 간의 앱 사용을 권유받았다. 권유는

강제성을 가지지 않았으며 사용기간중 개별적인 상담 또는 코칭은 실시하지 않았다. 이 중에서 12명의 참가자들이 정해진 기간동안 앱에서 요구하는 소정의 사용 기준을 만족하였다. 표 1에 보이는 바와 같이 SWLS의 평균은 21.2점으로서 '별로 행복하지 않음'에 해당되거나 기준값이 18~22점인 것을 감안할 때 보통의 수준으로 간주된다. 다만, 12점 이하의 잠재적 우울증에 해당하는 학생의 수가 7명(14.3%)로서 알려진 바대로 높은 청년층 불행지수를 보였다. PSS-10 스트레스 척도의 평균은 18.2점으로서 중간 수준(16~18점)을 나타내었다. 그러나 여기에서도 심한 스트레스를 받고 있는 것으로 진단되는 19점 이상의 학생은 21명(42.9%)으로서 매우 높게 나타났다.

표 1. 앱 사용 전 SWLS 및 PSS-10 검사 결과
Table 1. SWLS and PSS-10 before the experiment

SWLS		PSS-10	
평균	표준편차	평균	표준편차
21.22	6.64	18.20	4.64

그림 5는 앱 사용전 실시한 전체 참여자의 SWLS, PSS-10 분포를 나타낸다. SWLS와 PSS-10 간의 상관관계 즉, 행복의 정도와 현재 겪고 있는 스트레스 간의 관계를 살펴본 결과 피어슨 상관계수 0.616으로 음의 상관성을 보였다. 즉, 평소 자신의 삶에서 스트레스를 많이 받고 있다고 말한 학생들이 삶의 만족도 또한 낮은 것으로 나타났다.

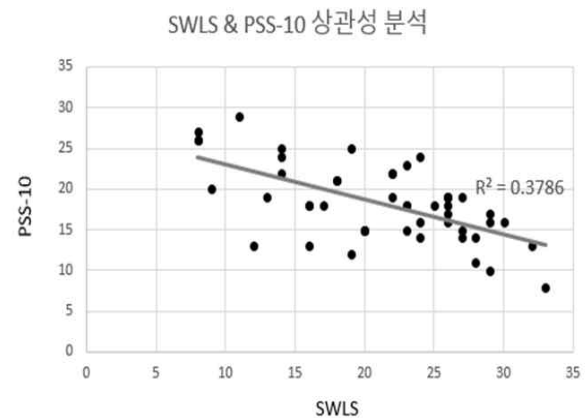


그림 5. 앱 사용 전 SWLS & PSS-10 상관성 관찰됨(49명)
Figure 5. Significant correlation has been found between SWLS and PSS-10 before the experiment(49 subjects)

다음은 본 연구의 주요 결과로서, 12명의 참여자 그룹의 앱 사용 전후 변화를 조사하였다. 그림 6과 같이 앱 사용을 통한 현존의식 활성화 훈련 결과 SWLS는 18.58점에서 21.25점으로 14.4%의 증가율을 나타냈다. 범주 상으로는 두 결과 모두 ‘별로 행복하지 않음(18~22점)’에 해당되나 p값이 0.012로서 현저한 상승이 있다고 판단할 수 있다. PSS-10의 경우 19점에서 15.75점으로 17.1%의 감소율을 나타냈다. 이는 심한 스트레스 군(19점 이상)에서 약간의 스트레스를 받고 있는 군(13~15점)으로 상당한 개선이 일어났음을 의미한다. 이 또한 p값이 0.002로서 통계적으로 유의미한 결과임을 확인하였다. 즉, 자발적으로 현존의식 활성화에 노력한 사용자들에게서 현저한 심리안정 효과가 나타났다.

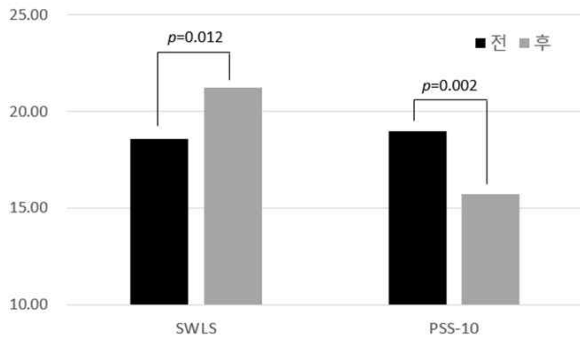


그림 6. 자발적 포커스그룹(12명) 앱 사용 전/후 SWLS 및 PSS-10 검사 결과에 대한 T-검정
 Figure 6. T-test result of the SWLS and PSS-10 before/after the experiment for the voluntary focus group(12 subjects)

한가지 더 흥미로운 점은 자발적으로 참여한 포커스 그룹의 특성에 있다. 표 2는 자발적 참여자 그룹과 비교군이 ‘현존하세요’ 앱 사용 전 실시한 검사에서 보여 주었던 통계적 차이를 나타낸다. 비교군은 PSS-10과 SWLS 검사에는 응하였으나 이후에 ‘현존하세요’ 앱 사용 의사가 없었던 그룹이다. 전술한 바와 같이 앱 사용은 순전히 개인의 자발적인 선택으로 이루어졌기 때문에 비교군은 앱을 통한 심리안정 지원을 받지 않은 그룹이다. 비교 결과 상대적으로 정신적 안녕감이 낮은 대상들이 앱 사용에 적극적이었던 점이다. 앱 사용 참여군은 SWLS 평균이 18.58점으로 비교군 대비 15.8% 낮은 수치를 보였다. 이는 t검정 결과 유의수준에 들어오지는 않았으나 p값이 0.057로서 무시하기 어려운 수치를 보였다. PSS-10 또한 평균 19점으로서

5.9% 높은 것으로 미루어 보아 앱 사용에 적극적으로 참여한 원인으로 고려할 만한 가치가 있다. 다시 말해 본인이 평소 정서적으로 불안정할 경우 ‘현존하세요’와 같은 심리안정 도구에 대한 필요성을 느끼고 이를 활용할 자발적 의지가 높다는 것이다. 이는 참여자들로 하여금 ‘현존하세요’ 모바일 앱이 본인의 심리적 안정에 도움이 되고 있다고 자각하게 하였음을 입증하는 사례로 해석될 수 있기 때문이다.

표 2. ‘현존하세요’ 앱 사용 전 자발적 포커스그룹(12명)과 비교군 간의 SWLS 및 PSS-10 검사 결과 비교

Table 2. SWLS and PSS-10 comparison between the voluntary focus group(12 subjects) and controlled group.

SWLS				PSS-10			
자발적 참여자그룹		비교군		자발적 참여자그룹		비교군	
평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
18.58	7.28	21.25*	6.12	19.00	5.29	15.75**	5.24

IV. 결 론

본 논문에서는 기존 특성 마음챙김과 차별화 될 수 있는 몇가지 요소를 지닌 현존의식이라는 새로운 개념을 제시하고 이를 활성화 할 수 있는 모바일 앱을 제시하였다. 아울러 현존의식이 인간의 삶에 미치는 긍정적인 영향을 예비적 수준의 실험을 통해 입증하였다. ‘현존하세요’는 사용자의 자발적 동기로 사용되면서 일상 생활에서 본인의 의식 상태를 관찰하도록 도왔고 이의 결과로 정신적 안녕감의 향상이 확인되었다. 이는 MBSR의 효과로 알려진 바와 동일하였다. 명상 분야에서는 다양한 마음챙김 훈련 방법들이 있다. 이 중에서 일반인들이 일상에서 가장 쉽고 빠르게 접근할 수 있는 마음챙김법은 특성마음챙김이다. 이 방법은 특정한 시간, 공간, 시설, 주변 환경 등의 조건들을 요구하지 않기 때문이다. 일상 생활 중 어느 순간이나 즉각적인 자각 의식을 발현하여 자신의 내면을 살피게 한다. 이러한 장점에도 불구하고 일반인들은 특성마음챙김의 의미와 실천 방법에 대해 훈련받을 기회가 적다. ‘현존하세요’ 앱은 이러한 현실적 한계를 극복하고 대중에게 쉽게 다가갈 방안을 제시하였다는 점에 의의를 둘 수 있다.

최근 사회과학, 심리학, 뇌 과학, 인간공학 등의 분야에서 마음챙김에 관한 연구가 활발하게 진행되고 있다는 사실은 매우 고무적이다. 그럼에도 불구하고 우리나라에는 명상에 대한 많은 선입견이 퍼져있다. 특정 종교 또는 수행자들의 전유물로 여겨질 뿐만 아니라 명상의 부작용에 대한 두려움도 많다. 명상을 하게 되면 현실의 삶과 패리될 수 있다는 우려, 자칫 명상중 신체적 정신적 피해를 입을 수 있다는 우려, 명상으로 인해 부적절한 신념이나 망상이 생길지도 모른다는 우려 등이 그것이다. 본 연구와 같은 마음챙김에 관한 새로운 도구 및 그 효용성에 대한 실증 연구들이 많이 이루어져 긍정적인 사회적 관심사를 일으키길 기대한다.

References

- [1] Taywad, Achal, and R. Khubalkar. A Comparative Study of Anxiety among Young Adults and Elderly. *Indian Journal of Gerontology* 323, 2018.
- [2] S. Cho and J. Kwak, The Effects of Depression and Stress on College Life Adjustment of Ophthalmic Optics Students. *International Journal of Advanced Culture Technology*, vol. 7, no. 4, pp. 14-22, 2019.
- [3] J. Park, K. W. Lee and S. Y. Ohm, Facial Expression Training Digital Therapeutics for Autistic Children. *The Journal of the Convergence on Culture Technology(JCCT)*, 91, pp. 581-586, 2023.
- [4] J. Kabat-Zinn, An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General hospital psychiatry*, 4(1), 33-47, 1982.
- [5] J. Kabat-Zinn, L. Lipworth, R. Burney, The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of behavioral medicine*, 8, 163-190. 1985.
- [6] D. G. Myers, The funds, friends, and faith of happy people. *Am Psychol*, 55(1), 56-67. doi:10.1037//0003-066x.55.1.56, 2000.
- [7] L. G. Peterson, L. Pbert, Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *Am J Psychiatry*, 149(7), 936-943. 1992.
- [8] J. D. Teasdale, Z. V. Segal, J. M. Williams, V. A. Ridgeway, J. M. Soulsby, M. A. Lau, Prevention of

relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *J Consult Clin Psychol*, 68(4), 615-623. doi:10.1037//0022-006x.68.4.615, 2000.

- [9] E. R. Tomlinson, O. Yousaf, A. D. Vitters, L. Jones, Dispositional Mindfulness and Psychological Health: a Systematic Review. *Mindfulness*. 9 (1): 23-43, 2018.
- [10] L. G. Kiken, E. L. Garland, K. Bluth, O. S. Palsson, S. A. Gaylord, From a state to a trait: Trajectories of state mindfulness in meditation during intervention predict changes in trait mindfulness. *Personality and Individual Differences*. 81: 2015.
- [11] K. W. Brown, R. M. Ryan, The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol*, 84(4), 822-848. doi:10.1037/0022-3514.84.4.822, 2003.

※ 이 논문은 계명대학교의 연구 지원에 의하여 연구되었음. This work was supported by the Bisa Research Grant of Keimyung University.