

Validation of the Korean Version of the Prospective Imagery Task

Hyung-Min Lim^{1†} Seul-Ah Lee² Seok-Man Kwon²

¹Department of Clinical Psychology, Hanbyul Psychiatric Hospital, Gimpo;

²Department of Psychology, Seoul National University, Seoul, Korea

Imagery is the experience of sensory information without external stimulation. It is known to play a significant role in the development and maintenance of mental disorders. It also induces greater emotional change compared to verbal interventions in the treatment of disorders. Although recent studies have investigated the effectiveness of imagery intervention, viewing the major symptoms of depression as a lack of positive imagery abilities, there is no official tool yet in Korea to measure positive and negative imagery abilities. Thus, this study adapted and analyzed the Prospective Imagery Task (PIT) to measure these abilities and constructed a Korean version (K-PIT). This version is composed of 20 questions and has a better goodness-of-fit than the PIT. Similar to the PIT, however, the K-PIT contains two independent factors (i.e., positive and negative imagery abilities). A confirmatory factor analysis was conducted with 347 university students. The results showed an adequate level of internal confidence and good discriminant validity. Moreover, the relationship between positive and negative imagery abilities and depression was identified. The results depicted depression as being negatively and positively correlated with positive and negative imagery abilities, respectively. The K-PIT validated in this study can be used in future studies to measure the effectiveness of mechanisms related to imagery for various psychopathologies, including depression and imagery intervention. Finally, the implications and limitations of this study and suggestions for further studies are discussed.

Keywords: mental imagery, imagery ability, prospective imagery task (PIT), depression

심상(imagery)이란 외부 자극 없이 감각정보를 경험하는 것으로서 기억에 존재하는 지각 정보(perceptual information)와 접촉할 때 발생한다(Kosslyn, Ganis, & Thompson, 2001). 심상은 흔히 마음의 눈으로 보거나 마음의 귀로 듣는 것 등으로 표현되며, 의사결정을 하거나 과거를 회상하거나 미래를 상상하는 활동들은 모두 심상을 통해 이루어지는 등 일상생활의 수많은 활동들이 심상과 관련이 있다(Holmes, Blackwell, Burnett Heyes, Renner, & Raes, 2016). 심상은 비교적 최근 새롭게 등장한 개념으로 생각될 수 있지만, 심리학이 하나의 학문으로 정립되어 나가는 19세기에도 심상에 대한 연구가 이루어져 왔다. 초기 심상 연구의 선구자 중 한 명인 Galton (1880, 1883)은 사람들이 머릿속으로 물체를 실제와 같이

떠올리는 능력이 성별과 인종을 초월해서 보편적으로 나타나는지 측정하고자 하였고, 심상화 능력의 결함이 정신병리와 관련 있을 가능성을 처음으로 제시하기도 하였다(Holmes et al., 2016; Ji, Heyes, MacLeod, & Holmes, 2016). 그러나 심상 연구는 상당히 제한적으로 이루어져 왔는데, 그 이유는 첫째로 심상은 내적 과정이기 때문에 객관적인 측정이 어렵다는 점과 둘째로 심상화 능력은 개인차가 크기 때문에 결과를 일반화하기 어렵다는 점에 있었다. 20세기 초에 객관적인 측정을 중요시하는 행동주의 심리학이 유행하면서 심상에 대한 연구는 많은 비판을 받으며 한동안 이루어지지 않았다(J. Pearson, Naselaris, Holmes, & Kosslyn, 2015). 또한 20세기 중반에 인지심리학이 본격적으로 발달하기 시작하면서 인간의 인지활동에 사용되는 표상에 대한 연구도 수행되었는데, 심상표상이 정말로 실재하는지에 대해 지속적으로 논쟁이 있었다. 일부 학자들은 인간의 인지체계는 언어표상으로만 구성되어 있으며 심상표상이라고 불리는 것들은 단지 언어로 묘사되어 표현된 것이라고 주장

[†]Correspondence to Hyung-min Lim, Department of Clinical Psychology, Hanbyul Psychiatric Hospital, 95 Gamam-ro, Gimpo, Korea; E-mail: gods470@gmail.com

Received Sep 02, 2020; Revised Nov 24, 2020; Accepted Nov 26, 2020

했고(Pylyshyn, 1973), 다른 학자들은 언어표상과 심상표상은 서로 구분되는 독립적인 체계라고 반박했다(Kosslyn, 1981; Paivio, 1971, 1991). 이러한 논쟁은 최근까지도 계속되어 오다가 뇌 영상 기술의 발전을 통해서 심상이 약한 지각(weak perception)의 형태로 작용하는 독립적인 체계를 갖고 있다는 것이 증명됨으로써 50여년 동안의 논쟁을 비로소 완전히 끝낼 수 있게 되었다(Perarson et al., 2015).

오늘날 정신병리에 대한 이론 및 치료의 발전에 가장 큰 영향을 준 것은 아론 벡을 위시한 인지적 접근이라고 할 수 있다. 인지이론에서는 정보의 처리가 정서에 큰 영향을 미친다고 가정하고, 이에 따라 주의 및 기억, 해석, 판단과정에서의 편향을 찾아내서 수정하는 것이 강조되었다. 특히 최근에는 컴퓨터 기반의 인지편향 수정(cognitive bias modification, CBM) 기법을 사용하여 인지 편향을 수정하고 기분 증상을 경감시키는 효과를 검증하기도 하였다(Grey & Mathews, 2000; Mathews & Mackintosh, 2000; Mathews & MacLeod, 2002). 지금까지도 인지행동치료는 우울을 비롯한 다양한 정신병리에 가장 효과적인 치료법으로 알려져 있으며 약물치료와도 대등한 효과를 보이는 것으로 나타났다(Zu et al., 2014). 그러나 우울장애에 대한 인지행동치료에서도 50%의 환자가 치료에 반응하지 않고(Cuijpers et al., 2014; Hollon, Stewart, & Strunk, 2006), 첫 우울 삽화에서 회복된 환자들의 절반이 재발하고(Keller et al., 1992), 3회 이상 재발한 사람은 이후 재발률이 90%로 매우 높게 나타나는 등 그 한계가 지적되고 있다(Bockting, Hollon, Jarrett, Kuyken, & Dobson, 2015). 또한 우울증을 유지하는 우울 반추가 언어적 속성을 띠기 때문에, 긍정 경험에 대해서 언어적으로 처리하는 과정은 역설적이게도 기분을 보다 악화시키는 효과를 나타냈다는 점이 지적되기도 하였다(Holmes, Lang, & Shah, 2009: as cited in Min, 2019). 이를 통해 볼 때 인지적인 접근을 통해 정보의 처리 과정에 개입하는 것만으로는 정신병리의 치료에 한계가 있다고 할 수 있겠다. Brewin (2007)은 인지행동치료의 치료적 기제가 완전하지 않기 때문에 새로운 치료적 접근의 필요성을 강조하였고, Holmes 등(2016)은 심상에 대한 이해를 통해 환자의 증상을 보다 완전히 이해할 수 있으며, 심상을 활용한 개입은 현재의 한계를 극복하고 보다 혁신적이며 효과적인 치료에 도움이 될 수 있음을 강조하였다. 특히 심상을 활용한 개입은 보다 깊은 수준에서 의미체계의 변화를 가져올 수 있다는 장점이 있다(Hackmann, Bennett-Levy, & Holmes, 2011).

최근 심상과 관련된 경험적 연구 결과가 축적되면서 심상의 중요성이 더욱 강조되고 있는데, 심상은 다음의 세 가지 중요한 특징을 가지고 있다. 첫째, 심상은 정서와 밀접한 관련이 있다. 매우 감정적인 기억은 심상의 형태일 가능성이 높고(Arntz, De Groot, & Kindt,

2005), 정서와 관련된 사건의 자서전적 기억은 주로 심상의 형태로 저장되며(Conway & Pleydell-Pearce, 2000), 심상을 이용한 개입은 언어표상에 비해서 더 큰 정서반응을 불러일으킨다(Holmes, Geddes, Colom, & Goodwin, 2008; Holmes & Mathews, 2010; Mathews, Ridgeway, & Holmes, 2013; Min, Kwon, & Lee, 2019). 둘째, 심상은 행동경향성을 강화시킨다. 특정 행동에 대한 상상은 그 행동을 하게 할 가능성을 높여주며 미래에 대한 심상적인 기대가 그 행동을 실천하기 쉽게 만들고(Libby, Sharffer, Eibach, & Slemmer, 2007), 목표달성과 관련된 행동을 유발하는 등 매우 중요한 역할을 한다(Conway, 2001). 셋째, 심상은 정신병리의 원인론적인 역할을 한다(Butler, Fennell, & Hackmann, 2010). 침투적이며 생생한 심상은 외상후 스트레스 장애, 특정 공포증, 강박장애, 불안장애, 우울, 양극성 장애 등 다양한 장애의 주요 증상일 뿐만 아니라 장애를 유발하거나 지속시키는 핵심 요인이라는 것이 밝혀지고 있다(Brewin, Gregory, Lipton, & Burgess, 2010; Hackmann et al., 2011). 이와 같은 특징을 고려해볼 때, 심상은 다양한 정신병리에 개입되어 있으며, 심상에 대한 개입은 병리와 관련된 정서 및 행동 증상을 변화시키는 데 중요한 역할을 할 수 있다.

심상은 우울과도 깊은 관련을 지니고 있는데, 우울한 사람들은 특히 미래에 대한 심상화 능력에서 독특한 특징을 지닌다. 우울의 인지이론(Beck, 1967)과 절망감 이론(Abramson, Metalsky, & Alloy, 1989; Abramson, Seligman, & Teasdale, 1978)에 따르면, 미래에 대한 절망적인 예상은 우울의 핵심적인 요소로 작용한다. 자서전적 기억과제(autobiographical memory task)를 변형하여 제한시간 내에 가능한 한 많이 긍정/부정적 미래 사건을 보고하는 과제를 실시하였을 때, 자살사고를 보이는 우울 환자들은 미래에 대한 긍정 사건을 떠올리는데 결함이 있었다(MacLeod, Byrne, & Valentine, 1996). 또한 우울은 미래에 대한 긍정 심상을 생성하지 못하고 부정 심상을 더 많이 생성하는 것과 관련된다(MacLeod & Byrne, 1996; Stöber, 2000). 이와 관련하여 최근 Roepke와 Seligman (2016)의 연구에서는 우울한 사람들이 미래를 전망할 때 보이는 결함이 우울 증의 발생 및 유지에 기여하는 기제를 설명한 바 있다(Roepke & Seligman, 2016). 그들의 모델에 따르면, 우울한 사람들은 (1) 미래에 발생할 수 있는 긍정적 사건은 낮은 빈도, 부정적 사건은 높은 빈도로 상상하고, (2) 긍정적인 미래 사건의 발생 가능성은 낮게, 부정적인 미래 사건의 발생 가능성은 높게 평가하며, (3) 미래에 대해 전반적으로 비관적인 태도와 신념을 지니고 있다. 미래에 대해 전망할 때 나타나는 세 가지 결함은 서로 상호작용하여 우울 장애의 발생 및 유지에 기여하는데, 인지적 편향 과정이나 비관적인 신념의 형성에 긍정 및 부정 심상의 생성 수준과 그 생생함의 정도가 중요

하게 작용한다. 즉, 미래에 가능한 사건에 대해 긍정 심상은 적게, 부정 심상을 많이 생성하게 되면 긍정심상은 덜 생생하게 부정심상은 더 생생하게 경험되고, 이로 인해 긍정사건의 발생 가능성은 더 낮게, 부정사건의 발생 가능성은 더 높게 평가하는 편향이 이루어지고, 이렇게 편향된 평가가 미래에 대한 비관적 신념으로 형성됨으로써 우울장애로 발전한다는 것이다. 특히 최근의 연구결과에 따르면, 미래에 대한 부정적 사고와 우울 및 무망감을 통제해 뒤에도 미래에 대한 긍정적 사고가 자살사고에 독립적으로 영향을 미치는 것으로 나타나 그 중요성이 더욱 강조되고 있다(Park & Lee, 2019).

이처럼 다양한 정신병리에서 심상이 중요한 역할을 하며, 특히 우울의 발병 및 지속 과정에서 미래에 대한 긍정 및 부정 심상화 능력이 핵심적인 역할을 하는 것으로 드러나고 있으나, 국내에서는 심상을 측정할 수 있는 도구가 매우 부족한 실정이다. 현재 국내에서 심상능력을 측정하기 위해서 사용되는 도구는 Questionnaire Mental Imagery (QMI) (Sheehan, 1967)가 유일하는데, 이 척도는 Betts가 1909년에 개발한 자기보고식 척도를 Sheehan이 1967년도에 단축형으로 변형한 것이다. QMI는 감각과 관련된 심상화 능력만을 측정하는데 심상의 생생함과 증상 수준의 상관이 혼재된 결과를 보이는 등 (Ji, Holmes, & Blackwell, 2017) 그 결과가 일관되지 못하고 외국의 연구에서는 현재 거의 사용되지 않고 있다. 또한 QMI는 국내에서 표준화된 과정을 거쳐서 타당화되지 않았다는 한계점도 존재한다. 아울러 미래에 대한 심상과 관련된 선행 연구에 따르면, 긍정적 심상화 능력과 부정적 심상화 능력은 서로 독립적인 것으로 제안되며 (MacLeod et al., 1996; Stöber, 2000), 특히 우울한 사람들은 미래에 대한 긍정 심상화 능력이 낮고 부정 심상화 능력이 높은 것으로 개념화된다(Holmes, Lang, Moulds, & Steele, 2008; Szöllösi, Pajkossy, & Racsmány, 2015). 하지만 QMI는 감각과 관련되는 심상화 능력을 측정할 뿐 정서(valence)에 따라 구분된 심상 능력을 측정하지는 못하는 한계가 있다. 따라서 국내에서 심상화 연구를 수행하기 위해서는 심상화 능력을 측정할 수 있는 타당하고 신뢰할 수 있는 측정도구가 마련될 필요성이 제기된다. 특히 긍정 및 부정 심상화 능력을 서로 구분하여 측정할 수 있는 도구가 마련된다면, 추후 국내에서 심상과 관련된 연구를 진행하는 데 유용할 것이다.

이와 같은 연구 목적에 적합한 심상 측정도구에는 미래심상과제(Prospective Imagery Task, PIT) (MacLeod et al., 1996; Stöber, 2000)가 있다. 심상을 측정하는 도구들을 종합적으로 개관한 D. G. Pearson, Deeproose, Wallace-Hadrill, Heyes와 Holmes (2013)의 연구에 따르면, PIT는 심상화 능력을 긍정과 부정의 독립된 2개의 차원으로 구분하여 측정하는 유일한 측정도구였다. 더불어 PIT는 우울한 사람들의 긍정 및 부정 심상화 능력의 양상에서 일관적인 결

과를 보여주고 있으며 상태적인 변화에도 반응하기 때문에 심상개입의 효과를 측정하기에도 적합하다(Ji et al., 2017). 이 측정도구의 개발과정을 살펴보면, MacLeod 등(1996)이 긍정 사건 10개와 부정 사건 20개에 대한 발생가능성을 측정하는 Subjective Probability Task (SPT)를 개발하였고, Stöber (2000)는 SPT와 동일한 시나리오를 사용하되 사건과 관련된 심상의 생생함을 측정하였으며, 이후 Holmes, Lang 등(2008)은 이를 PIT라고 명명하고 긍정문항 10개와 부정문항 10개로 문항의 수를 맞추어서 우울 및 불안에 대한 심상 연구에 활용하였다. 그러나 Holmes, Lang 등(2008)은 부정 문항 선정에 대한 합리적인 근거를 제시하지 않았으며 Stöber와 Holmes는 PIT의 요인구조를 보고하지 않아 관련된 연구가 필요한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 긍정 및 부정 심상화 능력을 측정할 수 있는 PIT를 번안 및 타당화해서 국내에서 심상화 능력을 측정할 수 있는 타당한 도구를 마련하고자 하였다. 이를 위해 원척도의 긍정 및 부정 시나리오에 대한 확인적 요인모형의 적합도를 비교하고, 비대칭적인 부정 시나리오의 수를 긍정 시나리오의 수와 동일하게 조정하려고 한다. 문항수를 조정하려는 이유는 다음과 같다. 첫째, 긍정과 부정 문항수의 차이로 인해서 발생할 수 있는 차별적인 효과 때문이다. PIT는 일반적인 자기보고식 척도와 다르게 시나리오를 읽고 마음속으로 긍정 및 부정 심상을 떠올리는 것이 요구되는 과제이다. 부정 시나리오가 많으면 부정 심상을 더 많이 형성할 수 있기 때문에 비대칭적인 문항수가 정서에 영향을 미칠 수 있는 가능성을 배제할 수 없다. 둘째, 부정 문항들이 구성개념을 잘 대표하도록 하기 위해서는 중복된 문항의 수를 조정할 필요가 있다. 시나리오의 내용을 살펴보면 부정 문항들 중 관계와 관련된 문항은 9문항이었는데 내용이나 주제가 매우 유사했으며(예: “당신은 친구들로부터 소외될 것이다”, “당신과 가까운 누군가가 당신을 거부할 것이다”) 다른 문항들에 비해서 상대적으로 그 수가 많았다. 셋째, 만약 확인적 요인분석 결과 교차 부하량을 갖거나 낮은 요인 부하량을 보이는 문항이 있다면 문항을 수정하거나 제거하는 것이 합리적이다. 위와 같은 과정을 통해서 한국판 미래심상과제를 구성한 뒤 내적 합치도 및 관련된 척도들과의 상관분석을 거쳐 수렴타당도와 변별 타당도를 검증하였다. 더불어 한국판 미래 심상과제를 이용해서 우울한 성향의 사람들에게서 나타나는 긍정 및 부정 심상화 능력의 특징을 확인하였다.

방 법

연구대상

연구참여자는 서울 소재의 4년제 대학교에서 심리학 강의를 수강

하는 대학생과 학내 포털 사이트에서 모집한 대학생 및 대학원생으로 총 353명이 온라인 설문을 통하여 참여하였다. 이 중에서 불성실하게 응답한 6명의 자료를 제외한 347명의 자료를 분석하였다. 연구참여자의 성별은 남성이 221명(65.1%), 여성이 121명(34.9%)였으며, 평균연령은 만 20.10세(표준편차=2.19)였다. 본 연구는 서울대학교 생명윤리위원회(IRB)의 사전승인을 받아 진행되었다(IRB No. E1704/002-0001, IRB No. E1706/002-001).

측정도구

미래심상과제(Prospective Imagery Task, PIT)

MacLeod 등(1996)과 Stöber (2000)가 사용한 미래 사건에 대한 30개의 시나리오(긍정 시나리오 10개, 부정 시나리오 20개)를 번안하여 생생함과 발생가능성, 체험하는 정도(experience)를 5점 척도로 평정하도록 하였다. 이때 생생함은 '심상이 얼마나 생생하고 선명하게 느껴졌는지?', 발생가능성은 '심상이 얼마나 실제로 발생할 것이라고 생각하는지?', 체험하는 정도는 '심상이 얼마나 실제로 지금 체험하고 있는 것처럼 느껴졌는지?'로 정의하여 연구참여자에게 설명을 제공하였다. 그리고 요인분석을 통해서 긍정 시나리오 10개와 부정 시나리오 10개로 비대칭적인 문항의 수를 최종적으로 조정하였다. 척도의 원저자인 MacLeod 등(1996)의 연구에서 내적 합치도는 긍정 시나리오(10문항)가 .92, 부정 시나리오(20문항)가 .87로 나타났고, Stöber (2000)의 연구에서는 각각 .87, .86으로 보고되었다. 본 연구에서는 긍정 시나리오(10문항)가 .82, 부정 시나리오(10문항)가 .87로 나타났다.

심상 능력 척도(Questionnaire upon Mental Imagery, QMI)

심상 능력을 측정하기 위한 자기보고식 척도로 Sheehan (1967)이 단축형으로 만든 버전을 Kim (1995)가 번안 및 수정한 척도를 사용하였다. QMI는 7개의 감각 영역(시각, 청각, 촉각, 행동, 미각, 후각, 신체)에 대한 심상의 생생함 정도를 측정하는데, 각 영역별 5문항씩 총 35문항으로 구성되었으며 7점 척도로 평정한다. S. W. Lee (2010)의 연구에서의 내적 합치도는 .89로 보고되었고, 본 연구에서는 .92로 나타났다.

한국판 역학연구센터 우울 척도(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, CES-D)

Radloff (1977)가 우울을 측정하기 위해 개발한 자기보고식 척도로 총 20문항으로 구성되었으며, 각 문항에 대하여 지난 일주일 동안 느낌 감정의 빈도를 0-3점으로 평정하도록 되어 있다. 4, 8, 12, 16번 문항은 역채점 문항이며 총점은 0점에서 60점으로 점수가 높을수록

우울이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 Chon, Choi와 Yang (2001)이 발표한 통합적 한국판 CES-D를 사용하였으며, 원저자의 연구에서 내적 합치도는 .91로 보고되었고, 본 연구에서도 .91로 나타났다.

한국판 긍정 정서 및 부정 정서 척도(Positive and Negative Affect Schedule, PANAS)

Watson, Clark과 Tellegen (1988)이 긍정 및 부정 정서를 측정하기 위해 개발한 자기보고식 척도로 긍정 정서와 부정 정서를 묻는 10개씩의 형용사에 대해서 5점 척도로 평정하도록 되어 있다. 본 연구에서는 H. H. Lee, Kim과 Lee (2003)이 한국판으로 번안 및 타당화한 척도를 사용하였다. H. H. Lee et al. (2003)의 연구에서 내적 합치도는 긍정 정서에서 .84, 부정 정서에서 .87로 보고되었고, 본 연구에서는 긍정 정서는 .86, 부정 정서는 .90으로 나타났다.

한국판 펜실베이니아 걱정 증상 질문지(Penn State Worry Questionnaire, PSWQ)

Meyer, Miller, Metzger와 Borkovec (1990)이 걱정을 측정하기 위해 개발한 자기보고식 척도로 총 16문항에 대하여 5점 척도로 평정하며, 점수가 높을수록 걱정이 많다는 것을 의미한다. 본 연구에서는 Kim과 Min (1998)에 의해 번안된 척도를 사용하였다. Kim과 Min (1998)의 연구에서 내적 합치도는 .92로 보고되었고, 본 연구에서도 .92로 나타났다.

한국판 상태-특성 불안 척도(the State-Trait Anxiety Inventory-X)

Spielberger, Gorsuch와 Lushene (1970)가 개발한 자기보고식 척도로, 상태 불안과 특성 불안을 측정하기 위해 각각 20문항에 대해서 1-4점으로 평정한다. 본 연구에서는 Kim (1978)이 번안한 X형을 사용하였다. STAI-X형의 요인 구조를 분석한 G. S. Lee, Bae와 Kim (2008)의 연구에서 내적 합치도는 상태 불안에서 .92, 특성 불안에서 .90으로 보고되었고, 본 연구에서는 상태 불안에서 .92, 특성 불안에서 .91로 나타났다.

낙관성(Life Orientation Test-Revised, LOT-R)

Scheier, Carver와 Bridges (1994)이 개발한 자기보고식 척도로 낙관성을 측정하는 6개의 문항과 보고자가 질문의 의도를 파악하지 못하게 하는 4개의 문항으로 구성되어 있다. 낙관성 문항에 대하여 1-5점으로 평정하며, 점수가 높을수록 낙관성이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 Kwon과 Lee (2004)가 번안한 것을 사용하였다. Kwon과 Lee (2004)의 연구에서 내적 합치도는 .63으로 보고되었

고, 본 연구에서는 .77로 나타났다.

연구절차

한국판 미래심상과제(K-PIT)의 변안 및 타당화는 다음의 4단계로 진행되었다. 먼저 PIT를 구성하는 시나리오를 개발한 원저자 MacLeod (personal communication, August 15, 2016)로부터 긍정 및 부정 시나리오의 변안을 허가를 받은 후, 원저자의 시나리오를 이용하여 심상의 생생함을 측정하는 과제로 발전시킨 Stöber (personal communication, November 14, 2016)에게도 한국판으로의 변안 및 타당화를 허가 받았다. 시나리오는 연구자가 1차로 변안하고 임상심리전문가 2인이 검토해서 구성개념을 잘 반영하도록 수정했다. 수정된 문항은 한국어와 영어의 이중언어 구사가 가능한 영미권 대학에서 심리학을 전공한 대학원생이 역번역한 뒤 원저자인 MacLeod (personal communication, May 5, 2017)의 검토를 받은 뒤 최종적으로 사용되었다.

2단계에서는 원저자들이 사용한 척도의 요인 구조가 그들의 연구(MacLeod et al., 1996; Stöber, 2000)에서 제안한 것처럼 긍정과 부정의 독립적인 2요인으로 구성되어 있는지 확인하기 위해서 확인적 요인 분석을 실시하였다. Holmes, Lang 등(2008)은 자신의 연구에서 심상의 핵심적인 특징이라고 여겨지는 생생함만을 측정하여 PIT를 구성하였고, 이를 고려하여 요인분석은 심상의 생생함에 대한 측정치를 사용하여 진행하였다. 요인 분석 결과 및 구성개념을 고려하여 비대칭적인 긍정 시나리오와 부정 시나리오의 수를 동일하게 10개로 조정한 뒤, 기존의 모형과 구조 모형의 적합도를 비교 검토하였다. 문항수 조정에 대해서 원저자들의 승인(personal communication, August 21, 2017)을 받아 최종적으로 긍정 및 부정 시나리오 각 10개씩 총 20개의 시나리오로 구성된 한국판 미래심상과제를 구성하였다.

3단계에서는 내적 합치도와 문항-총점 간 상관을 산출하여 한국판 미래심상과제의 신뢰도를 확인하였다. 마지막으로 4단계에서는 한국판 미래심상과제의 수렴 및 변별 타당도를 확인하기 위해 긍정 및 부정 심상화 능력과 이론적으로 관련을 맺고 있을 것으로 예상되는 심리적 특성을 측정하는 척도들과의 상관분석을 실시하였다. 상관분석에서는 원저자가 척도를 개발할 때 사용한 긍정 및 부정 정서, 우울, 불안, 걱정을 측정하는 척도를 포함하였으며 추가적으로 긍정 및 부정 심상과 관련이 있을 것으로 예상되는 낙관성과 특성 불안, 감각에 대한 심상능력을 측정하는 척도를 포함시켰다.

자료분석

수집된 자료들은 SPSS 24.0을 사용하여 기술통계분석, 상관분석,

신뢰도 분석을 수행하였다. 또한 M-plus 7.0을 사용해 확인적 요인 분석을 진행하였으며 모형의 모수추정은 최대우도법(maximum likelihood)으로 실시하였다.

결 과

자료분석

연구참여자 347명을 통해서 PIT의 시나리오 30개를 분석한 결과, 평균이 2.48-3.99, 표준편차가 .895-1.209, 왜도가 -.895-.418, 첨도가 -1.321-.722범위에 속하는 것으로 나타났다. 따라서 정규분포를 따른다고 가정할 수 있어 요인 분석에 적합한 것으로 판단되었다.

요인분석

원저자가 사용한 30개의 시나리오에 대한 확인적 요인 모형의 적합도 지수(χ^2 , CFI, TLI, RMSEA, SRMR)와 요인 부하량을 분석한 결과, RMSEA는 .054, SRMR은 .06으로 타당한 수준이지만(Browne & Cudeck, 1993), CFI는 .864, TLI는 .853으로 다소 좋지 않은 수준으로 확인되었다(Hu & Bentler, 1999). 표준화된 요인 부하량을 살펴보면 긍정 시나리오들의 요인 부하량은 .447-.678로 나타났으며, 부정 시나리오들의 요인 부하량은 .252-.677로 나타났다. 모형에서 긍정 시나리오의 잠재변인과 부정 시나리오의 잠재변인은 서로 유의미한 상관이 없었다, $r = .099, p = .108$.

연구자와 임상심리전문가 1인이 긍정 심상의 구성개념을 고려하여 긍정 시나리오를 검토한 결과, 그 주제를 대인관계적 사건 (2번, 16번, 25번, 29번), 개인적 능력과 관련된 사건 (7번, 9번, 17번, 19번), 일상적 사건 (6번, 14번)으로 분류할 수 있었다. 따라서 부정 시나리오도 동일한 방식으로 구성하여 비대칭적인 시나리오의 수를 조정하고자 했다. 요인 부하량이 낮고, 주제별로 분류하였을 때 내용이 매우 유사한 시나리오를 제거하였다. 이를 통해 높은 요인 부하량을 보이는 대인관계적 사건(13번, 20번, 27번, 28번), 개인적 능력과 관련된 사건(18번, 22번, 23번, 30번), 일상적 사건 (21번, 26번) 등 총 10개의 부정 시나리오를 선별하여, 한국판 미래심상과제(K-PIT)를 구성하였다. 최종적으로 한국판 미래심상과제에 대한 확인적 요인 모형의 적합도 지수를 분석하여 결과 CFI는 .915, TLI는 .904, RMSEA는 .053, SRMR은 .052로 모두 양호한 수준이었고, K-PIT가 PIT보다 더 우수한 모형으로 나타났다. K-PIT의 요인 부하량을 분석한 결과, 긍정 시나리오는 PIT와 동일하였고, 부정 시나리오들의 요인 부하량은 .533-.696으로 나타났으며, 긍정 시나리오의 잠재변인과 부정 시나리오의 잠재변인은 서로 유의미한 상관이 없었다, $r = .050, p = .433$. K-PIT와 PIT의 확인적 요인 모형의 적

Table 1. Confirmatory Factor Model Fit of PIT and K-PIT

	χ^2	df	p	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
PIT	808.197	404	<.001	.864	.853	.054	.060
K-PIT	336.436	169	<.001	.915	.904	.053	.052

Table 2. Confirmatory Factor Analysis of K-PIT (N = 347)

Item	Factor loading	
	1	2
23. 당신은 당신의 일에서 심하게 뒤쳐질 것이다.	.696	
28. 당신은 가까운 누군가를 실망시킬 것이다.	.685	
27. 사람들이 당신을 비웃을 것이다.	.678	
20. 당신은 친구들로부터 소외될 것이다.	.675	
22. 당신은 실수를 많이 할 것이다.	.667	
13. 사람들이 당신을 싫어할 것이다.	.637	
21. 당신은 사고에 휘말릴 것이다.	.605	
30. 당신은 당신의 책임들을 감당하지 못할 것이다.	.582	
18. 사람들은 당신을 실패자라고 여길 것이다.	.560	
26. 당신은 피곤하고 무기력해질 것이다.	.533	
6. 당신은 많은 에너지와 열정이 생길 것이다.		.678
7. 당신은 당신의 일을 잘할 것이다.		.656
25. 당신은 즐겁고 지속적인 우정을 만들 것이다.		.580
14. 당신은 매우 건강할 것이다.		.559
19. 당신의 정신은 매우 활동적이며 빈틈이 없을 것이다.		.553
9. 당신이 하려는 일을 이룰 것이다.		.543
16. 당신은 친구들과의 즐거운 시간이 많이 생길 것이다.		.542
17. 당신은 압박에 쉽게 대처할 수 있을 것이다.		.537
2. 사람들이 당신을 존경할 것이다.		.472
29. 당신을 만나는 사람은 당신을 좋아할 것이다.		.447

합도 지수 및 K-PIT의 요인 부하량을 Table 1과 Table 2에 각각 제시하였다.

신뢰도

한국판 미래심상과제의 신뢰도를 확인하기 위해 긍정 및 부정 시나리오에 대해서 각각 내적 합치도를 산출한 결과, 생생함에 대한 긍정 시나리오의 .82, 부정 시나리오의 .87, 발생가능성에 대한 긍정 시나리오의 .82, 부정 시나리오의 .84, 체험하는 정도에 대한 긍정 시나리오의 .82, 부정 시나리오의 .84로 양호한 수준으로 나타났다. 긍정 및 부정 시나리오에 대한 각각의 총점과 문항 간 상관계수는 긍정 시나리오에서 .528-.709, $p < .001$, 부정 시나리오에서 .594-.724, $p < .001$, 로 양호한 수준으로 나타났다.

수렴 및 변별 타당도

D. G. Pearson 등(2013)은 심상을 측정하는 수많은 측정도구들을 개관하였는데 그 중에서 PIT는 긍정 및 부정 심상화 능력을 구분

Table 3. Mean and Standard Deviation of Measurements (N = 347)

	M	SD
K-PIT-pv	3.56	.62
K-PIT-pp	3.62	.60
K-PIT-pe	3.35	.66
K-PIT-nv	3.02	.78
K-PIT-np	2.76	.71
K-PIT-ne	2.72	.75
PANAS-p	22.83	7.66
PANAS-n	17.63	7.31
CES-D	20.62	10.21
STAI-s	43.55	10.62
STAI-t	43.98	10.45
PSWQ	48.18	12.68
LOT-R	15.69	4.08
QMI	182.82	25.94

Note. K-PIT = Korean version of Prospective Imagery Task; pv = Positive Vividness; pp = Positive Possibility; nv = Negative Vividness; np = Negative Possibility; pe = Positive Experience; ne = Negative Experience; PANAS-p = Positive and Negative Affect Schedule-positive; PANAS-n = Positive and Negative Affect Schedule-negative; CES-D = Center for Epidemiologic Studies Depression Scale; STAI-s = State-Trait Anxiety Inventory-state; STAI-t = State-Trait Anxiety Inventory-trait; PSWQ = Penn State Worry Questionnaire; LOT-R = Life Orientation Test-Revised; QMI = Questionnaire Mental Imagery.

해서 측정하는 유일한 도구로 나타난 바, 수렴 및 변별 타당도를 직접적인 방법으로 확인하는 것이 제한된다. 이에 긍정 및 부정 심상화 능력과 관련이 있거나 유사한 구성개념을 측정하는 척도들과의 상관분석을 통해 그 타당도를 확인하였다. 특히 수렴 타당도의 경우 긍정 심상화 능력은 긍정 정서, 낙관성과의 상관으로, 부정 심상화 능력은 부정 정서, 우울, 상태/특성 불안, 걱정과의 상관으로 검증하였다. 척도의 원저자인 MacLeod 등(1996)과 Stöber (2000)의 연구결과를 비교하기 위해서, 심상의 생생함과 발생가능성, 체험하는 정도의 문항 점수를 각각 채점하여 관련된 척도들과 상관분석하였다. 각 척도들의 평균 및 표준편차를 Table 3에, 상관분석 결과를 Table 4에 제시하였다.

분석결과, 긍정 심상화 능력의 생생함과 발생가능성은 유의미한 정적 상관을 나타냈고, $r = .600, p < .01$, 각각 긍정 정서 및 낙관성에도 유의미한 정적 상관을 보였다. 부정 심상화 능력의 생생함과 발생가능성 또한 유의미한 정적 상관을 나타냈고, $r = .660, p < .01$, 각각 부정 정서, 우울, 상태 불안, 특성 불안, 걱정과도 유의미한 정적 상관을 보였다. 긍정 심상화 능력의 생생함은 부정 정서와 유의미한 상관을 보이지 않았고, $r = -.027, ns$, 부정 심상화 능력의 생생함은 긍정 정서와 유의미한 상관을 보이지 않았다, $r = -.003, ns$. 더불어 긍정 및 부정 심상화 능력이 서로 매우 낮은 수준의 정적 상관을

Table 4. Convergent, Discriminant, and Criterion-related Validity of K-PIT (N = 347)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. K-PIT-pv	-												
2. K-PIT-pp	.600**	-											
3. K-PIT-pe	.796**	.638**	-										
4. K-PIT-nv	.115**	-.187**	.006**	-									
5. K-PIT-np	-.243**	-.327**	-.235**	.660**	-								
6. K-PIT-ne	-.056**	-.308**	-.021**	.763**	.777**	-							
7. PANAS-p	.314**	.263**	.302**	-.003**	-.211**	-.117**	-						
8. PANAS-n	-.027**	-.227**	-.018**	.283**	.208**	.271**	.225**	-					
9. CES-D	-.245**	-.399**	-.197**	.315**	.449**	.407**	-.218**	.503**	-				
10. STAI-s	-.244**	-.441**	-.209**	.343**	.443**	.426**	-.257**	.601**	.766**	-			
11. STAI-t	-.295**	-.504**	-.252**	.343**	.525**	.466**	-.259**	.492**	.806**	.813**	-		
12. PSWQ	-.162**	-.289**	-.147**	.246**	.365**	.317**	-.085**	.378**	.513**	.535**	.670**	-	
13. LOT-R	.406**	.607**	.375**	-.279**	-.390**	-.382**	.266**	-.359**	-.524**	-.548**	-.624**	-.388**	-
14. QMI	.183**	.138**	.142**	.078**	-.075**	-.006**	.070**	-.049**	-.024**	-.056**	-.076**	-.061**	.152**

Note. K-PIT = Korean version of Prospective Imagery Task; pv = Positive Vividness; pp = Positive Possibility; nv = Negative Vividness; np = Negative Possibility; pe = Positive Experience; ne = Negative Experience; PANAS-p = Positive and Negative Affect Schedule-positive; PANAS-n = Positive and Negative Affect Schedule-negative; CES-D = Center for Epidemiologic Studies Depression Scale; STAI-s = State-Trait Anxiety Inventory-state; STAI-t = State-Trait Anxiety Inventory-trait; PSWQ = Penn State Worry Questionnaire; LOT-R = Life Orientation Test-Revised; QMI = Questionnaire Mental Imagery * $p < .05$, ** $p < .01$.

보이고 있어, $r = 0.115$, $p < .05$, 긍정 및 부정 심상화 능력이 서로 독립적이라는 이론적 가설 및 선행연구와 부합할 가능성이 시사되었다. 그러나, 긍정 심상화 능력의 생생함과 우울, $r = -0.245$, $p < .01$, 상태불안, $r = -0.244$, $p < .01$, 특성불안, $r = 0.295$, $p < .01$ 과 부정 상관을 보이고 있었고, 긍정 심상화 능력의 발생 가능성과 우울, $r = -0.399$, $p < .01$, 상태불안, $r = -0.441$, $p < .01$, 특성불안, $r = -0.504$, $p < .01$ 과도 부정 상관을 보이고 있어 추후 보다 정교한 연구를 통한 확인이 필요하겠다.

한편, QMI는 긍정 심상화 능력과 낮은 수준의 상관을 보이고 있었고, $r = .183$, $p < .01$, 부정 심상화 능력과 유의미한 상관이 나타나지 않았다, $r = .078$, ns . 이러한 결과는 선행연구들(Holmes, Lang, et al., 2008; Lang, Blackwell, Harmer, Davison, & Holmes, 2012)에서 PIT가 일상생활에서의 심상화 능력을 측정하는 Spontaneous Use of Imagery Scale (SUIS) (Reisberg, Pearson, & Kosslyn, 2003)와 유의미한 상관을 보이지 않았다는 결과와도 부합한다고 볼 수 있으며, 이를 통해 일상생활이나 신체감각에 대한 심상화 능력과 긍정 및 부정 심상화 능력이 서로 변별되는 심리측정적 속성일 가능성이 시사된다.

심상의 측정치에 대한 차이검증

상관분석 결과 심상의 생생함과 발생가능성, 체험하는 정도가 서로 높은 상관을 보이고 있어 서로 변별되는 속성인지에 대한 차이

검증의 필요성에 제기되었다. 따라서 함께 측정한 다른 변인들에 대한 상관계수의 차이 검증을 실시하기 위해 Hotelling의 방법을 사용하였다.

분석결과, 긍정 시나리오에 대한 생생함과 발생 가능성은 걱정, $t = 2.751$, $p < .01$, 낙관성, $t = -5.256$, $p < .01$, 부정 정서, $t = 4.301$, $p < .01$, 우울, $t = 3.483$, $p < .01$, 상태 불안, $t = 4.553$, $p < .01$, 특성 불안, $t = 5.018$, $p < .01$ 에 대해서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났고, 긍정 정서에 대해서는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다, $t = 1.119$, ns . 부정 시나리오에 대한 생생함과 발생 가능성은 걱정, $t = -2.875$, $p < .01$, 낙관성, $t = 2.713$, $p < .01$, 긍정 정서, $t = 4.871$, $p < .01$, 우울, $t = -3.374$, $p < .01$, 상태 불안, $t = -2.516$, $p < .01$, 특성 불안, $t = -4.810$, $p < .01$ 에 대해서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났고, 부정 정서에 대해서는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다, $t = 1.760$, ns .

긍정 시나리오에 대한 생생함과 체험하는 정도는 모든 측정치에서 유의미한 차이를 보이지 않았다, all $p = ns$. 부정 시나리오에 대한 생생함과 체험하는 정도는 걱정, $t = -2.017$, $p < .05$, 낙관성, $t = 3.003$, $p < .01$, 긍정 정서, $t = 3.121$, $p < .01$, 우울, $t = -2.713$, $p < .01$, 상태 불안, $t = -2.473$, $p < .01$, 특성 불안, $t = -3.746$, $p < .01$ 에 대해서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났고, 부정 정서에 대해서는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다, $t = .338$, ns .

논 의

본 연구에서는 긍정 및 부정 심상화 능력을 측정하기 위한 도구를 마련하기 위해 미래심상과제(Prospective Imagery Task, PIT)를 한국어로 번안 및 타당화하여 한국판 미래심상과제(Korean version of Prospective Imagery Task, K-PIT)를 구성하였고, 우울에서 나타나는 긍정 및 부정 심상화 능력의 특징을 확인하였다.

먼저 임상심리 전문가의 검토를 바탕으로 원저자의 시나리오들을 번안하였고, 영미권에서 대학을 졸업하고 한국어와 영어의 이중언어 구사자가 역번안하여 원저자가 재검토하는 과정을 거쳐 예비 문항을 구성하였다. 예비 문항으로 자료를 수집한 뒤, 원척도의 비대칭적인 문항수를 긍정 및 부정 10개씩으로 동일하게 조정하기 위해 확인적 요인 분석을 실시하였다. 긍정 및 부정 심상의 구성개념을 고려하여 시나리오들을 대인관계, 능력, 일상과 관련된 사건에 맞춰 분류한 뒤 요인부하량이 낮은 문항들을 삭제하여 문항수를 조정하였다. 확인적 요인분석을 실시한 결과, K-PIT는 원척도(MacLeod et al., 1996; Stöber, 2000)와 동일하게 서로 독립적인 2요인으로 구성되어 있었으며, 원척도와 동일한 양상으로 여러 심리적 특성들(긍정 정서, 부정 정서, 우울, 불안, 걱정, 낙관성)과 유의미한 상관을 보였다. 원척도와 모형 적합도 지수를 비교 검토한 결과 K-PIT가 더 우수한 것으로 나타났고, 신뢰도 및 타당도를 확인한 결과 양호한 수준인 것으로 나타났다.

더불어 우울한 성향의 사람들은 낮은 긍정 심상화 능력과 높은 부정 심상화 능력이 특징적으로 나타남을 확인하였다. 이러한 결과는 100명 이상의 일반인 집단을 대상으로 연구한 선행연구들(Holmes, Lang et al., 2008; Szöllösi et al., 2015)과 일치하였으며 Roepke와 Seligman (2016)의 우울모델과도 잘 부합된다. 그러나 이러한 결과는 Morina, Deepro, Pusowski, Schmid와 Holmes (2011)의 연구에서 긍정 심상화 능력이 우울 및 불안장애 환자집단에서 모두 통제집단보다 낮았고, 부정 심상화 능력이 불안장애 환자집단에서만 통제집단보다 높은 것으로 보고된 것과 다소 차이가 있었다. 이와 같은 선행 연구들의 상반된 결과는 연구에 포함된 집단의 특성 차이에서 기인했을 가능성이 있다. Morina 등(2011)은 연구에서 집단을 구성할 때 우울장애 집단에서 불안장애 환자를 배제하고, 불안장애 집단에서 우울장애 집단을 배제하여, 우울과 불안과의 관계를 독립적으로 검증하였다. 반면, 본 연구의 참여자들은 우울과 불안의 상관성이 매우 높아서 우울한 사람과 불안한 사람을 변별할 수가 없었다는 점에서 차이가 있다. 즉, 본 연구에 참여한 참여자들의 경우 Morina 등(2011)의 연구와 달리 우울과 불안에서 공유되는 부정정서성(Clark & Watson, 1991)이 높게 나타났을 가

능성이 있으며, 이로 인해 부정 심상화 능력과의 높은 상관성이 나타났을 수 있다. 또한 심상의 생생함은 긍정과 부정이 서로 독립적이었지만 발생가능성은 서로 독립적이지 않았는데, 이는 Roepke와 Seligman (2016)의 우울적 전망의 세 가지 결함(three faults of depressive propection) 모형과 부합되게 심상의 생생함과 발생가능성이 서로 구분되는 요소라는 것을 보여준다. 또한 심상의 생생함과 발생가능성은 상관계수의 차이 검증 결과 서로 변별되는 요인으로 나타났는데, 긍정 정서 및 부정 정서는 심상의 생생함과 보다 큰 상관을 보였고, 인지적 요인이 포함되는 걱정과 낙관성은 발생가능성과 더 큰 상관을 보였다. 이를 통해 볼 때, 심상의 생생함은 보다 순수한 심상 관련 속성을 반영하는 반면, 발생가능성은 심상적 요소뿐만 아니라 인지적 요소들도 반영하고 있을 가능성이 시사된다. 그리고 긍정 및 부정 심상화 능력은 신체감각에 대한 심상화 능력과 낮은 상관을 보이거나 유의미한 상관을 보이지 않아, 신체감각에 대한 심상화 능력과 긍정 및 부정 심상화 능력은 서로 변별되는 심리측정적 속성을 가지고 있을 가능성이 시사된다.

본 연구의 구체적인 시사점 및 의의는 다음과 같다. 첫째, 한국판 미래심상과제의 타당화를 통해 긍정 및 부정 심상화 능력을 측정하는 표준화된 도구를 마련함으로써 국내 심상연구 발전에 기여할 수 있을 것으로 보인다. 특히 그동안 국내의 여러 연구들에서 심상개입이 이루어졌지만 실제로 심상화 능력을 측정하는 도구가 매우 한정적이었고 이로 인해서 심상개입이 제대로 이루어졌는지 평가하거나 심상개입방법을 개선하는 등의 발전이 제한되어 왔다. 앞으로 한국판 미래심상과제를 통해서 심상관련 연구가 촉진될 수 있을 것으로 기대된다. 둘째, 적절한 수의 표본에 대해 표준화된 측정 도구를 이용해서 우울에 대한 긍정 및 부정 심상화 능력의 특징을 확인했다는 데 의의가 있다. 그동안 여러 연구들(Anderson & Evans, 2015; Holmes, Lang et al., 2008; Morina et al., 2011; Szöllösi et al., 2015)에서 우울에서 나타나는 긍정 및 부정 심상화 능력의 특징을 연구했지만 그 결과가 일관되게 나타나지 않았는데, 이는 모집단을 대표하지 못하는 적은 표본수와 표준화되지 않은 측정도구로 인한 것으로 판단된다. 본 연구에서는 신뢰할 수 있는 표준화된 측정도구를 사용해서 대규모의 표본에서 우울과 심상의 관계를 분석하였고 그 결과 우울한 사람들은 낮은 긍정 심상화 능력과 높은 부정 심상화 능력을 보이는 것으로 나타났으며 이는 Holmes, Lang 등(2008)과 Szöllösi 등(2015)의 연구결과와도 일치한다.

다음으로 본 연구의 한계점과 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구의 표본은 대학생과 대학원생으로 구성되어 있기 때문에 연구결과를 일반화하는데 한계가 있다. PIT 원척도는 비임상군 뿐 아니라 임상군을 대상으로도 연구결과가 반복 재검증

된 바 있으므로(Ji et al., 2017; Murphy et al., 2015; Lang et al., 2012; Williams et al., 2015), 추후 국내에서도 임상 수준의 우울환자를 대상으로 본 연구의 결과들을 반복 검증할 필요가 있다. 둘째, 한국판 미래심상과제는 자기보고식 척도를 사용해서 심상화 능력을 측정했기 때문에 주관적이며 편향된 응답이 존재할 수 있다는 한계점을 지닌다. 동일 점수가 동일한 심상화 능력을 의미하는 것이 아닐 수 있기 때문에 점수 해석에 대한 신중한 접근이 필요하다. 따라서 추후 뇌 영상 기술과 같은 객관적인 측정 도구를 활용하여 심상을 떠올렸을 때, 실제로 뇌의 특정 영역이 활성화되는 수준과 한국판 미래심상과제의 점수 간의 관련성에 대한 연구가 필요하겠다. 더불어 심상화 능력을 보다 객관적으로 측정할 수 있는 과제의 필요성이 제기되는 바이다. 셋째, 한국판 미래심상과제의 검사-재검사 신뢰도를 확인하지 못했다는 한계를 지니고 있다. 긍정 및 부정 심상화 능력이 얼마나 안정적으로 유지되는지 혹은 얼마나 잘 변화될 수 있는 특성을 지녔는지를 밝히는 추가적인 연구가 필요하다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 긍정 및 부정 심상화 능력을 측정하는 한국판 미래심상과제를 타당화해서 국내 심상연구의 기반을 마련했다는 점에서 의의를 지닌다. 다양한 정신장애에서 특징적으로 나타나는 긍정 및 부정 심상화 능력의 측정을 통해 보다 정확한 심상 관련 증상의 평가 및 향후 보다 효과적인 심상개입기법을 개발하는데 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

Author contributions statement

Hyung-Min Lim, Clinical Psychology Resident at Hanbyul Psychiatric Hospital, collected and analyzed data, and led manuscript preparation. Seul-Ah Lee, PhD student at Seoul National University, assisted in materializing research ideas and data analysis. Seok-Man Kwon, professor at Seoul National University, assisted in materializing research ideas and supervised the overall research process. All authors provided critical feedback, participated in revision of the manuscript, and approved the final submission.

References

- Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Alloy, L. B. (1989). Hopelessness depression: A theory-based subtype of depression. *Psychological Review*, 96, 358-372.
- Abramson, L. Y., Seligman, M. E., & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.
- Anderson, R. J., & Evans, G. L. (2015). Mental time travel in dysphoria: Differences in the content and subjective experience of past and future episodes. *Consciousness and Cognition*, 37, 237-248.
- Arntz, A., De Groot, C., & Kindt, M. (2005). Emotional memory is perceptual. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 36, 19-34.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. Pennsylvania, Penn: University of Pennsylvania Press.
- Bockting, C. L., Hollon, S. D., Jarrett, R. B., Kuyken, W., & Dobson, K. (2015). A lifetime approach to major depressive disorder: The contributions of psychological interventions in preventing relapse and recurrence. *Clinical Psychology Review*, 41, 16-26.
- Brewin, C. R. (2007). Autobiographical memory for trauma: Update on four controversies. *Memory*, 15, 227-248.
- Brewin, C. R., Gregory, J. D., Lipton, M., & Burgess, N. (2010). Intrusive images in psychological disorders: Characteristics, neural mechanisms, and treatment implications. *Psychological Review*, 117, 210-232.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. *Sage Focus Editions*, 154, 136-136.
- Butler, G., Fennell, M., & Hackmann, A. (2010). *Cognitive-behavioral therapy for anxiety disorders: Mastering clinical challenges*. New York, NY: Guilford Press.
- Chon, K. K., Choi, S. C., & Yang, B. C. (2001). Integrated adaptation of CES-D in Korea. *The Korean Journal of Health Psychology*, 6, 59-76.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 316-336.
- Conway, M. A. (2001). Sensory-perceptual episodic memory and its context: Autobiographical memory. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 356, 1375-1384.
- Conway, M. A., & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychological Review*, 107, 261-288.
- Cuijpers, P., Sijbrandij, M., Koole, S. L., Andersson, G., Beekman, A. T., & Reynolds, C. F. (2014). Adding psychotherapy to antidepressant medication in depression and anxiety disorders: A meta-analysis. *World Psychiatry*, 13, 56-67.
- Galton, F. (1880). Visualised numerals. *Nature*, 21, 252-256.
- Galton, F. (1883). *Mental imagery. Inquiries into the human faculty & its development* (pp. 57-78). London, England: Macmillan.
- Grey, S., & Mathews, A. (2000). Effects of training on interpretation of emotional ambiguity. *Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A: Human Experimental Psychology*, 53, 1143-1162.
- Hackmann, A., Bennett-Levy, J., & Holmes, E. A. (2011). *Oxford guide to imagery in cognitive therapy*. London, England: Oxford university press.
- Hollon, S. D., Stewart, M. O., & Strunk, D. (2006). Enduring effects

- for cognitive behavior therapy in the treatment of depression and anxiety. *Annual Review of Psychology*, 57, 285-315.
- Holmes, E. A., & Mathews, A. (2010). Mental imagery in emotion and emotional disorders. *Clinical Psychology Review*, 30, 349-362.
- Holmes, E. A., Blackwell, S. E., Burnett Heyes, S., Renner, F., & Raes, F. (2016). Mental imagery in depression: Phenomenology, potential mechanisms, and treatment implications. *Annual Review of Clinical Psychology*, 12, 249-280.
- Holmes, E. A., Geddes, J. R., Colom, F., & Goodwin, G. M. (2008). Mental imagery as an emotional amplifier: Application to bipolar disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 1251-1258.
- Holmes, E. A., Lang, T. J., Moulds, M. L., & Steele, A. M. (2008). Prospective and positive mental imagery deficits in dysphoria. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 976-981.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1-55.
- Ji, J. L., Heyes, S. B., MacLeod, C., & Holmes, E. A. (2016). Emotional mental imagery as simulation of reality: Fear and beyond—a tribute to Peter Lang. *Behavior Therapy*, 47, 702-719.
- Ji, J. L., Holmes, E. A., & Blackwell, S. E. (2017). Seeing light at the end of the tunnel: Positive prospective mental imagery and optimism in depression. *Psychiatry Research*, 247, 155-162.
- Keller, M. B., Lavori, P. W., Mueller, T. I., Endicott, J., Coryell, W., Hirschfeld, R. M., & Shea, T. (1992). Time to recovery, chronicity, and levels of psychopathology in major depression: A 5-year prospective follow-up of 431 subjects. *Archives of General Psychiatry*, 49, 809-816.
- Kim, J. H. (1995). *An Effect of guided imagery applied to hemodialysis patients* (Unpublished doctoral dissertation). Seoul National University, Seoul, Korea.
- Kim, J. T. (1978). *Relationship between Trait Anxiety and Sociality* (Unpublished master's thesis). Korea University, Seoul, Korea.
- Kim, J. W., & Min, B. B. (1998). Intolerance of Uncertainty and Problem Orientation in Worry. *Annual Report of the Korean Psychological Association*, 1, 83-92.
- Kosslyn, S. M. (1981). The medium and the message in mental imagery: A theory. *Psychological Review*, 88, 46.
- Kosslyn, S. M., Ganis, G., & Thompson, W. L. (2001). Neural foundations of imagery. *Nature Reviews Neuroscience*, 2, 635-642.
- Kwon, H. K., & Lee, H. G. (2004). The effect of optimism on the career attitude maturity and degree of satisfaction toward school-mediated by achievement motivation and ego strength. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, 16, 723-741.
- Lang, T. J., Blackwell, S. E., Harmer, C. J., Davison, P., & Holmes, E. A. (2012). Cognitive bias modification using mental imagery for depression: Developing a novel computerized intervention to change negative thinking styles. *European Journal of Personality*, 26, 145-157.
- Lee, G. S., Bae, H. L., & Kim, D. H. (2008). Factor analysis of the Korean version of the state-trait anxiety inventory in patients with anxiety disorders. *Korean Academy of Anxiety and Mood*, 4, 104-110.
- Lee, H. H., Kim, E. J., & Lee, M. K. (2003). A validation study of Korea Positive and Negative Affect Schedule: The PANAS Scales. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 22, 935-946.
- Lee, S. W. (2010). *Efficacy of the Image Rescripting Training for Social Phobia* (Unpublished master's thesis). Korea University, Seoul, Korea.
- Libby, L. K., Shaeffer, E. M., Eibach, R. P., & Slemmer, J. A. (2007). Picture yourself at the polls: Visual perspective in mental imagery affects self-perception and behavior. *Psychological Science*, 18, 199-203.
- MacLeod, A. K., & Byrne, A. (1996). Anxiety, depression, and the anticipation of future positive and negative experiences. *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 286-289.
- MacLeod, A. K., Byrne, A., & Valentine, J. D. (1996). Affect, emotional disorder, and future-directed thinking. *Cognition & Emotion*, 10, 69-86.
- Mathews, A., & Mackintosh, B. (2000). Induced emotional interpretation bias and anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 109, 602-615.
- Mathews, A., & MacLeod, C. (2002). Induced processing biases have causal effects on anxiety. *Cognition & Emotion*, 16, 331-354.
- Mathews, A., Ridgeway, V., & Holmes, E. A. (2013). Feels like the real thing: Imagery is both more realistic and emotional than verbal thought. *Cognition & Emotion*, 27, 217-229.
- Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., & Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the Penn State worry questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 487-495.
- Min, H. W., Kwon, S. M., & Lee, S. A. (2019). The influence of imagery processing on the experience of pleasure and anhedonic depression. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 38, 157-170.
- Morina, N., Deeprose, C., Pusowski, C., Schmid, M., & Holmes, E. A. (2011). Prospective mental imagery in patients with major depressive disorder or anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 25, 1032-1037.
- Murphy, S. E., O'Donoghue, M. C., Drazich, E. H., Blackwell, S. E., Nobre, A. C., & Holmes, E. A. (2015). Imagining a brighter future: The effect of positive imagery training on mood, prospective mental imagery and emotional bias in older adults. *Psychiatry Research*, 230, 36-43.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and Verbal Processes*, New York, NY: Psychology Press.
- Paivio, A. (1991). Dual coding theory: Retrospect and current status. *Canadian Journal of Psychology*, 45, 255-287.
- Park, S. J., & Lee, H. J. (2019). The relationship between positive

- future thinking and suicidal ideation in depressed college students. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 38, 145-156
- Pearson, D. G., Deeprose, C., Wallace-Hadrill, S. M., Heyes, S. B., & Holmes, E. A. (2013). Assessing mental imagery in clinical psychology: A review of imagery measures and a guiding framework. *Clinical Psychology Review*, 33, 1-23.
- Pearson, J., Naselaris, T., Holmes, E. A., & Kosslyn, S. M. (2015). Mental imagery: Functional mechanisms and clinical applications. *Trends in Cognitive Sciences*, 19, 590-602.
- Pylshyn, Z. W. (1973). What the mind's eye tells the mind's brain: A critique of mental imagery. *Psychological Bulletin*, 80, 1-24.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Reisberg, D., Pearson, D. G., & Kosslyn, S. M. (2003). Intuitions and introspections about imagery: The role of imagery experience in shaping an investigator's theoretical views. *Applied Cognitive Psychology*, 17, 147-160.
- Roepke, A. M., & Seligman, M. E. (2016). Depression and prospection. *British Journal of Clinical Psychology*, 55, 23-48.
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1063.
- Sheehan, P. W. (1967). A shortened form of Betts' questionnaire upon mental imagery. *Journal of Clinical Psychology*, 23, 386-389.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). Manual for the state-trait Anxiety inventory. Palo alto, California: Consulting Psychologists Press.
- Stöber, J. (2000). Prospective cognitions in anxiety and depression: Replication and methodological extension. *Cognition & Emotion*, 14, 725-729.
- Szöllősi, Á., Pajkossy, P., & Racsmany, M. (2015). Depressive symptoms are associated with the phenomenal characteristics of imagined positive and negative future events. *Applied Cognitive Psychology*, 29, 762-767.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.
- Williams, A. D., O'Moore, K., Blackwell, S. E., Smith, J., Holmes, E. A., & Andrews, G. (2015). Positive imagery cognitive bias modification (CBM) and internet-based cognitive behavioral therapy (iCBT): A randomized controlled trial. *Journal of Affective Disorders*, 178, 131-141.
- Zu, S., Xiang, Y. T., Liu, J., Zhang, L., Wang, G., Ma, X., . . . Li, Z. J. (2014). A comparison of cognitive-behavioral therapy, antidepressants, their combination and standard treatment for Chinese patients with moderate-severe major depressive disorders. *Journal of Affective Disorders*, 152, 262-267.

국문초록

한국판 미래심상과제의 타당화

임형민¹ · 이슬아² · 권석만²

¹한별정신건강병원, ²서울대학교 심리학과

심상(Imagery)은 외부 자극 없이 감각정보를 경험하는 것으로, 다양한 정신장애의 원인과 유지에 중요한 역할을 하며 장애의 치료에서도 언어적 개입보다 더 큰 정서변화를 유발하는 것으로 알려져 왔다. 최근 연구들은 우울장애의 핵심 증상을 긍정 심상화 능력의 결함으로 보고 심상개입의 효과에 대해서 연구하고 있지만, 아직 국내에서는 긍정 및 부정 심상화 능력을 측정하기 위한 적절한 도구조차도 없는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 긍정 및 부정 심상화 능력을 측정할 수 있도록 개발된 미래심상과제(Prospective Imagery Task, PIT)를 번안하고 요인구조를 분석하였고, PIT보다 모형적합도가 우수한 20문항의 한국판 미래심상과제(the Korean version of Prospective Imagery Task, K-PIT)를 구성하였다. 총 347명의 대학생 표본을 대상으로 확인적 요인분석을 실시한 결과, 한국판 미래심상과제는 PIT와 동일하게 서로 독립적인 두 요인(긍정 심상화 능력, 부정 심상화 능력)으로 구성되어 있었다. 내적 신뢰도는 적절한 수준이었으며 수렴 및 변별 타당도 역시 양호한 것으로 나타났다. 더불어 K-PIT를 사용하여 긍정 및 부정 심상화 능력과 우울의 관계를 확인한 결과, 우울은 긍정 심상화 능력과 부적 상관을 보이고 부정 심상화 능력과 정적 상관을 보이는 것으로 나타났다. 본 연구에서 타당화한 한국판 미래 심상과제는 추후 우울 뿐만 아니라 다양한 정신병리에서 심상과 관련된 기제 및 심상개입의 효과를 측정하기 위한 연구에 유용하게 활용될 것으로 기대된다. 마지막으로 본 연구의 시사점 및 한계와 후속 연구를 위한 제언을 논의하였다.

주요어: 심상, 심상화 능력, 미래심상과제, 우울