

## 한국판 스트레스 마인드셋 측정도구의 요인구조, 방법효과 및 측정동일성 검증

박 다 은<sup>†</sup>

성균관대학교

‘스트레스=부정적’이라는 인식이 팽배함에도 불구하고 스트레스의 효과성에 대한 개인의 관점은 차이가 있다. 어떤 사람은 스트레스는 무조건 부정적이라고 믿는 반면 어떤 사람은 스트레스를 통해 성장·발달할 수 있다고 믿는다. 이처럼 스트레스의 효과성에 대한 개인의 신념을 스트레스 마인드셋이라 한다. 본 연구에서는 미국인을 대상으로 Crum과 동료들이 개발한(2013) 스트레스 마인드셋 척도가 국내 다양한 직업군에서 사용될 수 있는지를 요인구조, 방법효과, 측정동일성 검증을 통해 살펴보았다. 대학생과 금융, 의학, 교육 분야에 종사하는 성인 531명을 대상으로 자료를 수집하였으며, 연구결과는 다음과 같다. 확인적 요인분석 결과, Crum과 동료들이 제안한 8개 문항으로 구성된 측정모형의 적합도는 양호하지 않았으며, 방법효과를 통제된 모형에서도 적합도가 좋지 않았다. 스트레스의 부정적인 효과성을 측정하는 4문항으로 구성된 도구(Stress Mindset-N4)와 긍정적인 효과성을 측정하는 4문항으로 구성된 도구(Stress Mindset-P4)의 적합도는 양호한 것으로 나타났으며, 그중에서도 Stress Mindset-N4의 적합도가 더 높았다. Stress Mindset-N4와 P4 도구의 직업별 측정동일성 검증에서는 전자는 형태, 요인부하량, 절편 동일성이 지지 되었으며, 후자는 형태, 요인부하량 동일성이 지지 되었다. 더불어 두 도구 모두 지각한 스트레스를 유의하게 예측하였다. 본 연구결과가 가지는 이론적, 실증적 의의를 논의하였다.

주요어 : 스트레스, 스트레스 마인드셋, 측정 동일성, 방법효과

---

<sup>†</sup> 교신저자 : 박다은, 성균관대학교 심리학과 교수, (03063) 서울특별시 종로구 성균관로 25-2  
Tel: 02-760-0876, E-mail: daeunp@skku.edu

‘스트레스는 만병의 근원’이라는 말에서 알 수 있듯이 스트레스는 개인의 심리적, 신체적 웰빙을 해치기도 하지만 동시에 정보처리속도와 기억력을 높이는 등의 인지적 향상 뿐만 아니라 신체적, 심리적 건강에도 긍정적인 영향을 미친다(Cahill et al., 2003; Epel et al., 1998; Park & Helgeson, 2006; Tedeschi & Calhoun, 2004). 스트레스가 개인의 성장과 수행에 미치는 영향이 긍정적인지 혹은 부정적인지에 대한 믿음은 개인에 따라 상이할 수 있고, 이러한 신념은 최근 스트레스 마인드셋(Stress Mindset, Crum et al., 2013)이란 개념으로 정의되어 학계에 소개되었다. 국내에서도 스트레스 마인드셋에 대한 학술적 관심과 연구가 증가하고 있지만, 현재까지 미국인을 대상으로 개발된 Crum과 동료들의 도구를 추가적인 검증과정 없이 그대로 번역하여 국내 참가자들에게 사용하고있다(김예진, 2015; 박설희 등, 2020; 송보배, 2019). 스트레스에 대한 개념과 이해가 문화마다 혹은 집단마다 다를 수 있기에, 본 연구에서는 국내 다양한 직업군에 종사하는 성인을 대상으로 스트레스 마인드셋 도구의 요인구조와 방법효과, 측정동일성을 검증하였다. 이를 통해 통계적으로 우수하면서 간결한 도구를 제안하고, 이를 통해 국내 직장인들의 정신건강 증진과 직업적 적응에 이바지하고자 하였다.

### 스트레스 효과에 대한 인식

스트레스(stress)는 우리나라 사람들이 가장 많이 사용하고 있는 외래어 중 1위를 차지한다. ‘긴장’, ‘팽팽히 죄다’라는 뜻의 라틴어 ‘Stinger’에 어원을 두고 있는 스트레스의 정의는 학자마다 조금씩 다르지만, 개인이 목표한

바를 성취하고자 하는 과정에서 역경에 맞닥뜨리거나 예상되는 장애물이 존재할 때 느끼는 신체적, 심리적 반응을 뜻한다는 점에서 공통점을 찾을 수 있다(Carver & Connor-Smith, 2010; Lazarus & Folkman, 1984). 스트레스는 심장병, 암, 자살 등을 유발하며(Sapolsky, 1996; Schneiderman et al., 2005), 우울, 불안 등을 높여 심리적 안녕을 저해한다(Nolen-Hoeksema et al., 1992). 더불어 스트레스는 공격성과 인간관계 문제를 야기하여 대인관계에 부정적인 영향을 미치고(Bodenmann et al., 2010), 집중력과 생산성을 저하시키는 등 인지적 능력을 저해한다(Schneiderman et al., 2005).

여러 연구의 결과와 매체, 또는 개인적 경험을 통해 습득한 ‘스트레스=부정적’이라는 인식은 사람들로 하여금 스트레스를 피하거나 줄이고 극복하는 방법을 모색하게 하였다. 가령, 2시간에 10만원을 웃도는 비용을 지불하고 그릇이나 전자제품을 마음껏 던지거나 때려 부술 수 있는 장소와 도구를 제공하는 ‘스트레스 해소방’이 주목받고 있는 현실은 스트레스를 해소하고자 하는 현대인들의 욕구를 여실히 반영하고 있다. 하지만 스트레스를 피하거나 줄이고자 하는 시도에는 여러 한계점이 존재한다.

첫째, 스트레스를 피할 수 없는 상황이 만연하고, 스트레스를 줄이고 관리하려는 시도 자체가 다시 스트레스를 유발할 수 있다. 예를 들어, 높은 스트레스를 일으키는 기말고사와 취업 인터뷰를 무작정 피할 수 없으며, 논문 마감일을 매년 연기할 수도 없다. 행여, 이런 상황을 피하거나 연기할 수 있다 하더라도 이는 훗날 졸업 유예, 무직, 승진 누락 등의 더 큰 스트레스를 야기하게 된다. 둘째, 스트레스를 관리하고자 하는 노력 자체가 스트레

스를 야기하기도 한다. 가령 스트레스를 야기하는 문제의 근원을 없애는 문제 해결중심의 스트레스 관리법(problem-focused coping)은 스트레스를 유발하는 상황이 통제가 가능한 경우는 효과적이지만 통제가 불가능한 스트레스 상황은 오히려 스트레스를 높일 수 있다(Cheng, 2003). 셋째, 무엇보다 스트레스를 피하거나 관리하고자 하는 시도 자체가 ‘스트레스=부정적’이라는 믿음에 근간을 두고 있어 스트레스는 피해야 하는 부정적인 것이라는 인념을 강화하게 된다(Crum et al., 2013).

스트레스의 효과에 대한 지배적인 관념은 부정적이며 실제로 많은 사람이 스트레스로 인한 신체화 증상을 호소한다. 취업 포털사이트에 따르면, 취업 준비생의 93.8%가 스트레스를 경험하며, 스트레스로 인해 우울증, 두통, 만성피로 등을 호소하는 것으로 나타났다(잡코리아, 2019). 더불어, 직장인의 10명 중 9명은 직장 스트레스로 인해 건강 이상이 생겼다고 보고하였다(잡코리아, 2017). 이처럼 스트레스가 정신 및 신체 건강에 영향을 미치는 기저에는 코르티솔이라는 호르몬의 역할이 있다. 스트레스를 느낄 때 스트레스 호르몬이라고 알려진 코르티솔의 분비가 증가하고, 높은 코르티솔의 수치는 비만, 고혈압, 당뇨, 피로, 우울, 암을 유발한다(Sapolsky, 1996; Schneiderman et al., 2005). 하지만, 많은 사람들이 간과하고 있는 점은 앞서 언급된 스트레스의 부정적인 효과들은 ‘장기적인’ 스트레스를 전제로 한다는 것이다.

오히려, 높은 코르티솔의 수치가 몇 분, 몇 시간 동안만 유지된다면 긍정적인 효과가 있다. 스트레스 반응으로 높아진 코르티솔, 아드레날린, 도파민은 뇌와 신체에 피와 산소를 공급하여 신체 활동을 더 민첩하게 하고, 눈

앞에 닥친 상황을 헤쳐나가기 위해 판단력과 집중력을 높인다(Cahill et al., 2003; Epel et al., 1998; Park & Helgeson, 2006). 다시 말해, 스트레스는 뇌의 정보 처리 속도를 증가시키고(Hancock & Szalma, 2006), 기억과 인지능력을 향상하며(Cahill et al., 2003), 앞으로 닥쳐올 상황과 결과에 대해 계획을 세우도록 도움으로써 문제해결을 증진할 수 있다(Norem & Cantor, 1986). 더불어, 스트레스는 면역력을 향상시키는 호르몬을 증가시켜 신체를 스트레스를 겪기 이전보다 더욱 건강하게 만들기도 한다(Dienstbier, 1989; Epel et al., 1998). 이러한 신체적, 인지적 이점과 더불어 스트레스 경험은 삶에 대한 감사하는 마음, 자신이 가치 있는 일을 하고 있다는 느낌을 증가시키는 등 정신 건강을 증진하기도 하고(Park & Helgeson, 2006; Tedeschi & Calhoun, 2004), 공감능력과 직관력을 높여 사회성 향상에도 이바지한다(Taylor, 2006).

종합해 보면, 스트레스는 개인의 신체적, 정신적 건강에 부정적인 영향을 미치는 동시에 긍정적인 영향을 미치기도 한다. 하지만 스트레스의 긍정적인 효과는 ‘스트레스=부정적’이라는 인식에 가려 간과되어 왔으며, 이러한 스트레스에 대한 부정적인 관점을 가진 개인은 자신의 관점과 일치하는 정보만 받아들이고 나머지 정보는 무시하게 된다. 결국, 이러한 편향된 관점은 자기충족적 예언(self-fulfilling efficiency)으로 이어져 결국 부정적인 결과를 가지고 오는 악순환을 계속하게 된다. 때문에, 스트레스에 대한 관점의 재정비가 절실하다.

#### 스트레스 마인드셋

미국의 심리학자 Alia Crum은 그동안 간과

됐던 스트레스의 긍정적인 측면에 주목하며 ‘스트레스 마인드셋(mindset)’의 개념을 학계에 처음 소개하였다(Crum et al., 2013). 스트레스 마인드셋은 스트레스의 효과성에 대해 개인이 가지고 있는 관점, 신념을 의미한다. 즉, 스트레스의 유무와 심각성을 떠나 스트레스의 효과에 대한 개인이 가지고 있는 인지적 관점을 뜻한다(Crum et al., 2013). 스트레스는 무조건 부정적이기에 피해야 한다고 인식하거나 스트레스는 본인의 학습과 성장을 저해하는 요인이라고 여기는 사람들이 있는 반면(퇴보적 관점, stress-is-debilitating mindset), 스트레스를 통해 변화, 발전할 수 있다는 것을 알고 스트레스의 긍정적인 측면에 인식하는 사람들도 있다(성장적 관점, stress-is-enhancing mindset).

‘스트레스=긍정적’이라는 성장적 마인드셋을 가진 사람은 스트레스를 부정하기보다 스트레스를 받아들이고 이를 활용하는 경향성이 있다. 반면, ‘스트레스=부정적’이라는 퇴보적 관점을 가진 개인은 스트레스를 부정하거나 피하려고 하는 전략을 사용한다. 최근 주목받고 있는 마음챙김(mindfulness)의 연구에서도 나타나듯이 현재 상태를 수용적인 태도로 받아들이는 것이 현재를 부정하는 것보다 적응적인 결과를 낳는다(Langer & Ngnoumen, 2018; Shapiro et al., 2006). 이와 유사하게 스트레스를 받아들이고 긍정적인 효과에 초점을 두는 성장적 마인드셋 역시 개인의 정신적, 신체적 건강에 도움이 된다는 것이 여러 연구를 통해 밝혀지고 있다(Casper et al., 2017; Crum et al., 2013; Park et al., 2018).

스트레스 마인드셋을 주제로 한 선행연구를 살펴보면 성장적 관점을 가진 개인은 퇴보적 관점을 가진 개인에 비해 우울감과 불안감은 낮지만, 에너지와 직장에서의 성취, 삶의 만족

도는 높다(Crum et al., 2013, Crum & Lyddy, 2014). 더불어, 업무가 과중한 상황에서도 스트레스에 대한 성장적 관점을 가진 직원은 업무처리에 효과적인 대처방안을 세운다(Casper et al., 2017). 청소년을 대상으로 한 연구에서 역시 성장적 관점을 가진 청소년은 퇴보적 관점을 가진 청소년에 비해 부모의 이혼, 친한 친구의 전학 등과 같은 부정적인 생활 사건을 겪은 후에도 스트레스를 덜 느끼는 것으로 나타났다(Park et al., 2018). 국내 보육교사를 대상으로 한 연구(Kim et al., 2020)에서도 학년 초에 성장적 마인드셋을 가진 교사일수록 1년 이내에 현 직장에서 이직할 확률이 낮은 것으로 나타나 스트레스 마인드셋의 효과가 연령 및 직업과 관계없이 일관되게 보고되고 있다.

아직 초기 단계이긴 하나 국내에서도 스트레스 마인드셋을 주제로 한 연구가 꾸준히 증가하고 있다. 2015년 국내 직장인을 대상으로 스트레스 마인드셋과 자아탄력성, 지각된 스트레스와의 관계를 밝힌 김예진(2015)의 연구를 필두로 청소년의 스트레스 마인드셋, 학업, 적응 간의 관계를 탐구한 연구(박설희 등, 2020; 송보배 2019), 대학생의 스트레스 마인드셋과 스트레스 대처전략, 지각된 스트레스, 심리적 안녕감, 자기 조절력의 관계를 밝힌 연구(구민주 등, 2018; 한지은, 양수진, 2020), 보육교사(구민주 등, 2018)와 초등교사(임명신 등, 2020)를 대상으로 스트레스 마인드셋과 이직의도와의 관계를 밝힌 연구 등이 있다.

#### 스트레스 마인드셋 측정 도구에 대한 논점

하지만, 현재까지 국내 참가자들을 대상으로 이루어진 연구에서는 Crum과 동료들(2013)이 미국인을 대상으로 고안한 스트레스 마인

드셋 척도를 그대로 번역하여 사용하였다는 점에서 한계가 있다. 비록 Crum과 동료들의 연구에서는 스트레스 마인드셋이 단일요인으로 구성된 것으로 나타났지만, 그리스어로 번역한 마인드셋 도구는 1요인 보다는 성장적 관점과 퇴보적 관점을 측정하는 문항을 따로 분리하는 2요인의 적합도가 월등히 높은 것으로 나타났다(Karmpas et al., 2020). 이는 8개의 문항이 하나의 통합된 스트레스 마인드셋을 형성한다기보다는 성장적 관점과 퇴보적 관점이 연관성 있는 독립된 마인드셋으로 존재함을 의미하며, 스트레스 마인드셋의 요인구조가 문화마다 상이할 수 있음을 시사한다.

동시에 이러한 2요인 구조는 스트레스 마인드셋 도구가 긍정적(성장적 관점), 부정적(퇴보적 관점) 문항이 혼합되어 있어서 발생하는 방법효과(method effect)일 가능성 역시 배제할 수 없다. 다시 말해, 스트레스 마인드셋은 하나의 구인을 가지고 있으나 그것을 측정하는 문항이 긍정과 부정으로 나누어짐에 따라 긍정(혹은 부정)문항으로만 구성된 도구에서는 나타나지 않을 부정(혹은 긍정)요인이 나타나 2요인으로 해석될 수 있다는 것이다(Bachman & O'Malley, 1986; 홍세희 등, 2011). 부정문항 혹은 긍정문항을 방법론적으로 고려하지 않은 요인구조 분석결과는 연구결과의 타당성을 저해할 수 있다(Bachman & O'Malley, 1986). 이러한 방법효과에 대한 연구는 Rogenberg의 자아 존중감 척도를 시작으로(Tomas & Oliver, 1999), 동기(Motl et al., 2003), 실패에 두려움(Conroy, 2001)과 같은 심리학적 변인을 주제로 하여 차츰 증가하고 있다. 하지만, 현재까지 국내에서는 긍정과 부정문항이 혼용된 검사도구를 사용하면서 방법효과를 고려한 연구는 단지 몇 편에 불과하다(최수미, 조영일, 2013; 홍세

희 등, 2011; 이현정 등, 2019). 최근 이현정과 동료들(2019)의 연구에서는 국내에서 널리 사용하고 있는 자아존중감 도구와 친구관계검사 도구에 방법효과가 있는 것으로 판단하고, 외국 척도를 번안해서 사용하는 연구에서는 방법효과를 고려할 것을 제안하였다. 이에, 스트레스 마인드셋 도구 역시 확인적 요인분석 기법을 활용해 방법효과를 통제된 상태에서 요인구조를 확인할 필요가 있다고 볼 수 있겠다.

더불어, 스트레스 마인드셋을 측정하기 위해 긍정문항과 부정문항을 모두 측정해야 하는지도 고려해 볼 수 있다. 특히, 일과 중에 학생을 대상으로 설문하거나, 근무로 바쁜 직장인을 대상으로 하는 설문에서는 정확하고 간결하게 측정할 수 있는 도구를 활용하여 응답자의 부담을 줄일 필요가 있다. 마인드셋 개념을 고안한 Dweck은 인지능력에 대한 마인드셋 도구에서 인지능력의 가변성을 측정하는 성장믿음 문항들은 응답 편향에 취약하기에 성장믿음 문항을 제외하고 인지능력이 불변한다는 고정 믿음을 측정하는 문항만을 사용할 것을 제안하였다(Dweck & Molden, 2005). 이에, 많은 후속 연구에서 고정 믿음 문항만을 사용하여 인지능력에 대한 마인드셋을 측정하고 있다(Claro et al., 2016; Park et al., 2016; Yeager et al., 2016). 이와 유사하게 스트레스는 사회적으로 부정적으로 인식되고 있기에 대부분의 사람들이 사실이라고 생각하는 보편적인 믿음(i.e., 스트레스=부정적)을 측정하기보다는 스트레스의 긍정적인 효과에 대한 믿음을 측정하는 것이 개인의 스트레스 마인드셋을 보다 정확하게 측정하는 방법일 수 있다. 반대로 스트레스에 대한 비보편적인 반응보다 보편적인 반응, 즉 스트레스의 부정적인 효과에 대

한 믿음을 측정하는 것이 오히려 일관성있고 정확한 믿음을 측정할 수도 있다. 하지만, 현재까지 8문항의 스트레스 마인드셋 척도와 긍정문항 혹은 부정문항만을 사용한 스트레스 마인드셋 척도간의 타당도를 비교한 연구는 부재하다.

마지막으로 스트레스 마인드셋 도구가 여러 직업장면에 있는 참가자에 동일하게 사용될 수 있는지에 대한 검증이 필요하다. 문화마다 스트레스에 대처하는 방식이 다르다는 선행연구는(Cross, 1995; O'Connor & Shimizu, 2002; Taylor et al., 2007; Tweed et al., 2004) 스트레스의 효과성에 믿음, 즉 마인드셋 역시 문화 및 집단별로 다를 수 있음을 시사한다. 이런 집단간의 차이를 파악하기에 앞서 스트레스 마인드셋 척도가 집단과 무관하게 동일하게 기능하는지부터 살펴야 하지만 국내외적으로 이러한 검증의 과정 없이 보험회사에 근무하는 직장인을 대상으로 고안된 Crum과 동료들의 도구(2013)를 청소년, 대학생, 타직종 성인들에게 사용하고 있다. 최근, 심리학적 변인이 범문화적으로 동일하게 측정되는지를 검증하는 연구가 증가하고 있는 추세이다. 가령, 긍정적, 부정적 정서를 측정하는 SPANE(Scale of Positive and Negative Experience; 구재선, 2018), 삶의만족도(Satisfaction with Life Scale; 구재선, 2019), 실패마인드셋(박서단, 2020), 희망, 효능감, 회복탄력성, 낙관성을 포함하는 심리적 자본(신현숙, 2020), 그릿(임효진, 류재준, 2020) 척도의 측정동일성을 검증하는 연구들이 이루어졌다. 다만, 앞서 언급한 연구들이 기존의 척도를 국내 대상에게 사용할 수 있는지를 검증하는 의미 있는 연구이긴 하지만 이들 대부분이 연령이나 성별 등과 같은 생물학적요인을 기준으로 집단간의 동일성을 검증하는 데

그쳤다는 점에서 한계가 있다. 이와 유사하게 스트레스 마인드셋의 평균이 성별(Jiang et al., 2019; Park et al., 2018)과 연령(김예진, 2015)에 따라 차이가 나는지를 살펴본 국내외 연구가 존재하지만, 현재까지 스트레스 마인드셋 척도가 다양한 직업군에서 동일하게 사용될 수 있는지를 검증한 연구는 부재하다.

이에, 본 연구에서는 국내 성인을 대상으로 1) 8문항을 모두 포함하는 원척도(Crum et al., 2013)의 요인구조를 방법효과를 통제된 상태에서 검증하고, 2) 스트레스의 퇴보적 관점을 측정하는 4문항만을 포함하는 스트레스 마인드셋 척도(Stress Mindset-N4)와 성장적 관점을 측정하는 4문항만을 포함한 스트레스 마인드셋 척도(Stress Mindset-P4)를 비교하여 간결하고 효율성 높은 도구를 제안하고자 하였다. 더불어, 국내 다양한 직업군의 성인을 대상으로 3) 스트레스 마인드셋의 측정동일성(형태동일성, 측정동일, 절편동일성)검증하고자 한다. 또한, 4) 번안한 스트레스 마인드셋 도구와 지각한 스트레스와의 상관관계를 확인함으로써 본 연구에서 제안하는 스트레스 마인드셋의 준거 타당도(예측타당도)를 추가적으로 확인하였다. 이를 통해, 궁극적으로는 스트레스 마인드셋을 보다 정확하고 간결하게 측정, 평가할 수 있는 도구를 제안하고 더 나아가서는 스트레스 마인드셋을 기반으로 한 개입프로그램의 초석을 다지고자 한다.

## 방 법

### 연구대상 및 절차

본 연구는 국내 대학과 대학병원의 연구원

리위원회 승인을 받아 이루어졌다. 본 연구는 스트레스 마인드셋이 개인의 건강 및 적응에 미치는 영향을 탐색한 연구의 일환으로 수집된 데이터를 활용하였다. 연구 참가자들에게 본 연구의 목적을 '대학생 및 직장인의 스트레스에 대한 인식 조사'라고 소개하고, 본 연구에 필요한 변인(스트레스 마인드셋, 지각된 스트레스)이외에도 그림, 신체화, 적응 등의 변인을 측정하였다. 연구 참가자들은 총 10~15분이 소요되는 설문에 응답하였다. 금융권에 종사하는 참가자는 연구자의 지인을 통한 눈덩이 표집법(snowball sampling)으로 모집했으며, 간호사는 C시의 대학병원장의 동의를 구한 뒤, 간호부의 협조를 받아 이루어졌다. 교사는 C시의 어린이집과 유치원의 기관장의 협조를 받아 모집하였으며, 대학생은 국내 대학의 교양수업을 수강하는 학생 중 연구 참여를 희망하는 학생을 대상으로 표집하였다. 모든 연구참가자들은 연구의 목적에 대한 간단한 설명(대학생 및 직장인의 스트레스에 대한 인식 조사)을 들은 후 연구 참여를 희망한 경우에만 연구 참여 동의서에 서명하고 설문지를 받았다. 금융회사에 종사하는 107명과 대학병원의 간호사 120명, 어린이집 및 유치원에 종사하는 교사 149명, 그리고 대학생 159명을 대상으로 자료를 수집하였다. 총 535의 응답자가 연구에 참여하였으나 본 연구에 사용된 문항 중 어느 한 문항에도 응답하지 않은 4명(금융권 1, 간호사 1, 보육교사 1, 대학생 1)을 제외하고 최종적으로 531명(금융권 종사자=106, 간호사=119, 보육교사=148, 대학생=158)의 자료를 분석하였다. 참가자의 평균 연령은 28.86( $SD=8.83$ ; 순서대로 32.50(6.79), 29.64(7.17), 34.11(9.96), 20.95(1.91))이며 여성은 397(순서대로 74.9%; 36.4%, 99.2%, 99.3%,

58.5%)명이다. 설문지는 기관장이나 연구조교를 통해 전달하였으며, 응답한 설문은 봉투에 넣어 밀봉한 상태로 제출하였다.

#### 측정도구

##### 한국판 스트레스 마인드셋

Crum과 동료(2013)들이 개발한 스트레스 마인드셋 척도를 김예진(2015)이 번역한 척도를 사용하였다. 척도는 총 8문항으로 스트레스의 긍정적인 측면을 측정하는 4문항과 부정적인 측면을 측정하는 4문항으로 이루어져 있으며 5점 Likert 척도이다. 본 연구에서는 스트레스의 부정적인 측면을 측정하는 문항을 역채점하여 점수가 높을수록 스트레스의 긍정적 측면을 높게 인식하는 것으로 해석하였다. 8문항의 내적합치도는 .87(금융권 종사자: .88, 간호사: .86, 유아교사: .89, 대학생: .85)이다. 스트레스의 부정적인 효과성을 인식하는 퇴보적 마인드셋을 측정하는 4문항(Stress Mindset-N4)의 내적 합치도는 .79이고(금융권 종사자: .79, 간호사: .83, 유아교사: .81, 대학생: .73), 스트레스의 긍정적인 효과성을 인식하는 성정적 마인드셋을 측정하는 4문항(Stress Mindset-P4)의 내적합치도는 .80이다(금융권 종사자: .80, 간호사: .81, 유아교사: .84, 대학생: .77). Stress Mindset-N4와 P4 간의 상관은 .68이다.

##### 지각된 스트레스

Cohen와 동료들(1983)이 개발하고 Cohen과 Williamson(1988)이 수정한 척도를 이정은(2005)이 번역한 도구를 사용하여 측정하였다. 일상 생활에서 느끼는 스트레스 정도를 측정하는 10문항의 5점 Likert 척도로 구성되어 있다. 총 10문항 중 4문항을 역채점하여 점수가 높을수

록 일상생활에서 느끼는 스트레스가 높음을 의미한다. 내적합치도는 .83이다(금융권 종사자: .88, 간호사: .84, 유아교사: .79, 대학생: .83).

### 분석방법

본 연구에서는 SPSS25.0과 Mplus7을 사용하여 자료를 분석하였으며 분석절차는 다음과 같다. 첫 번째로는 긍정 문항과 부정 문항으로 이루어진 8문항의 스트레스 마인드셋 척도의 방법효과를 확인적 요인분석으로 검증하였다. 본 연구에서는 8문항으로 구성된 스트레스 마인드셋 도구(Stress Mindset 8)의 방법효과 검증을 위해 사용한 모형을 그림 1과 같이 설정하였다(최수미, 조영일, 2013; 이현정 등, 2019). 모형1은 1요인 모형이고, 모형2는 긍정 문항과 부정문항을 각각 요인으로 나눈 2요인 모형이다. 모형3~6은 방법효과를 설정한 모형으로, 모형 3은 부정문항에 대한 오차들간의 공분산을 허용한 모형이고, 모형4는 긍정문항에 대한 오차들간의 공분산을 허용한 모형이다. 모형5는 부정문항들간에 부정표현에 의해서 발생하는 체계적인 편파를 요인으로 고려한 모형이고, 모형6은 긍정문항들간에 긍정표현에 의해 발생하는 편차를 요인으로 고려한 모형이다. 마지막으로 모형7은 스트레스 마인드셋의 모든 긍정문항과 부정문항이 1:1 대응이 된다는 점(예: “스트레스는 부정적인 효과를 가져오기에 피해야하는 것이다. 스트레스는 긍정적 효과를 가져오기에 활용되어야 하는 것이다,” “스트레스를 경험하는 것은 나의 건강과 활력을 떨어뜨린다. 스트레스를 경험하는 것은 나의 건강과 활력을 향상시킨다”)을 감안하여 대응하는 문항에 대한 오차들간의 공분

산을 허용한 모형이다. 모형의 적합도를  $\chi^2$ , CFI(comparative fit index), SRMR(standardized root mean square residual), RMSEA(root mean square error of approximation)를 기준으로 살펴보았다.  $\chi^2$ 는 통계적으로 유의미하지 않은 경우, CFI는 .95 이상일 경우, SRMR은 .08일 경우, RMSEA는 .06 이하를 좋은 적합도로 보았다.

두 번째로 현장에서 용이하게 사용할 수 있는 간략화된 측정도구 제안하기 위해 부정 혹은 긍정문항으로만 구성된 도구의 모형 적합도를 비교·분석하였다.

세 번째로 한국어판 스트레스 마인드셋 척도가 다양한 직업을 가진 사람에게서 동일한 구인율을 측정하고 있는지를 검증하기 위하여 다집단 요인분석을 통해 측정동일성 검증(measurement invariance)을 실시하였다. 먼저, 형태동일성 검사(configural invariance)를 통해 각 직업별로 스트레스 마인드셋 도구의 요인구조가 같은지를 확인하였고, 측정단위 동일(metric invariance)성 검증을 통하여 하위요인이 상위 요인에 부하되는 요인계수가 직업별로 동일한지를 검증하였다. 비록 구인타당도를 확인하기 위한 목적으로는 측정단위 동일성 성립이 필요충분 조건이라는 선행연구(Bollen, 2014; Kline, 2015)가 존재하긴 하나, 본 연구가 국내 참가자를 대상으로 스트레스 마인드셋 구인타당도를 살피는 최초 연구이기에 집단 간의 측정모형의 절편이 동일하다는 제약을 추가하여 절편동일성(scalar invariance)까지 검증하였다. 단계별로 형태동일성은 모형적합도 지수를 토대로 검증하였다. 측정단위동일성은 형태동일성 모형과 비교하고, 절편동일성은 측정단위 동일성 모형과 비교하여  $\chi^2$ 와 CFI의 변화량을 평가하여 검증하였다. 모형간의 비교에서  $\chi^2$ 의 차이검정이 통계적으로 유의하지 않고, CFI의

변화량이 .01미만일 때(Cheung & Rensvold, 2002) 측정 동일성이 성립되었다고 보았다. 다시 말해, 형태동일성 모형과 측정단위동일성 모형의 적합도의 차이가 통계적으로 유의하지 않으면 측정단위 동일성이 확보되었음을 알 수 있다. 유사하게, 측정단위동일성 모형과 절편동일성 모형의 적합도의 차이가 통계적으로 유의하지 않으면 절편동일성이 성립되었다고 볼 수 있다.

마지막으로 상관관계분석과 회귀분석을 통하여 측정동일성이 확인된 스트레스 마인드셋 도구가 지각된 스트레스를 예측하는지를 살펴 보았다.

### 결 과

직종별 연구참여자의 스트레스 마인드셋 평균점수와 표준편차, 지각된 스트레스와의 상관은 표 1과 같다. 직업에 따라 마인드셋이 차이가 나는지를 일원분산분석으로 살펴본 결과, 8문항의 마인드셋의 평균( $M(3, 527) = 2.306, p > .05$ )과 긍정문항으로 이루어진

Stress Mindset-P4의 평균( $M(3, 527) = 1.254, p > .20$ )에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 반면, 부정문항으로 이루어진 Stress Mindset-N4의 평균에서는 직업별로 유의한 차이가 나타났는데( $M(3, 527) = 3.291, p = .02$ ), 유아교사 집단이 간호사( $t(527) = -2.519, p = .01$ ), 금융권 종사자( $t(527) = -2.340, p = .02$ ), 대학생( $t(527) = -2.653, p < .01$ ) 보다 점수가 낮게 나타났다. 앞서 언급한 바와 같이 Stress Mindset-N4 문항들을 역코딩 하였기에, 이는 유아교사 집단이 다른 집단에 비해 스트레스의 부정적인 효과성을 더 많이 인지한다고 해석할 수 있다. 간호사, 금융권 종사자, 대학생 집단 간에는 통계적으로 유의미한 차이가 없었다,  $ps > .05$ . 지각된 스트레스는 직업별로 상이하게 나타났는데( $M(3, 527) = 6.954, p < .001$ ), 간호사 집단이 금융권 종사자( $t(527) = 2.27, p = .024$ ), 유아교사( $t(527) = 3.265, p < .01$ ), 대학생( $t(527) = 4.46, p < .001$ ) 집단보다 스트레스가 유의하게 높게 나타났으며, 다른 집단들 간에는 통계적으로 유의한 차이가 나지 않았다,  $ps > .05$ .

스트레스 마인드셋과 지각된 스트레스간의

Table 1. Descriptive Statistics and Correlations among Main Variables

	Mean(SD)				Correlations	Correlations	Correlations
	Mindset 8	Mindset-N4	Mindset-P4	Perceived Stress	between Mindset 8 and Perceived Stress	between Mindset-N4 and Perceived Stress	between Mindset-P4 and Perceived Stress
Banker/Consultant	2.90(0.64)	2.89(0.70)	2.91(0.66)	2.85(0.55) <sup>a</sup>	-0.29**	-0.34***	-0.18 <sup>+</sup>
Nurse	2.93(0.58)	2.90(0.68)	2.96(0.63)	3.01(0.47) <sup>b</sup>	-0.48***	-0.48***	-0.35***
Preschool Teacher	2.77(0.70)	2.68(0.75)	2.86(0.78)	2.80(0.46) <sup>a</sup>	-0.21*	-0.19*	-0.19*
College Student	2.95(0.63)	2.89(0.68)	3.01(0.68)	2.73(0.59) <sup>a</sup>	-0.22**	-0.23***	-0.17*
Total	2.89(0.64)	2.84(0.53)	2.94(0.70)	2.84(0.53)	-0.27***	-0.28***	-0.21***

<sup>+</sup>  $p < .10$ , \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

상관에서는 8문항의 스트레스 마인드셋은 모든 집단에서 지각된 스트레스와 부적 상관을 보였다( $r_s = -.21 \sim -.48, p_s < .05$ ). 이는, 스트레스를 활용해서 성장할 수 있다고 믿는 사람일수록 일상생활에서 스트레스를 덜 느낀다는 것을 의미한다. 부정 4문항의 마인드셋 척도와 스트레스간의 상관에서도 유사한 결과가 도출되었다( $r_s = -.19 \sim -.48, p_s < .05$ ). 반면, 긍정 4문항의 스트레스 마인드셋과 스트레스와의 관계에서는 금융권 종사자 ( $p = .06$ )를 제외하고 모든 집단에서 통계적으로 유의한 부적 상관이 나타났다( $r = -.17 \sim -.35, p_s < .05$ ).

Stress Mindset 8의 요인구조 및 방법효과 검증

다음은 8문항으로 구성된 스트레스 마인드셋 도구에서 긍정문항과 부정문항을 동시에 사용함으로써 발생할 수 있는 체계성 있는 오차를 방법효과 검증을 통해 살펴보고자 하였다. 표 2에 나타난 바와 같이 8개의 문항을 1 요인으로 설정한 모형1의 적합도가 가장 낮게 나타났으며( $\chi^2 = 181.822, df = 20, p < .001$ ,

CFI = .904, SRMR = .048, RMSEA = .123), 긍정 문항과 부정 문항을 각기 다른 요인으로 설정한 2요인인 모형2의 적합도 역시 좋은 적합도 기준에 미치지 못했다( $\chi^2 = 127.934, df = 19, p < .001, CFI = .935, SRMR = .039, RMSEA = .104$ ). 더불어, 요인간의 상관이  $r = .86, p < .001$  으로 나타나 스트레스 마인드셋 척도가 명확한 2요인 구조를 가진다고 보기 어렵다. 방법효과를 다양한 방식으로 통제한 모형에서도 적합도가 낮게 나타났는데, 부정 문항의 방법효과를 고려한 모형 3과 5, 긍정 문항의 방법효과를 고려한 모형 4와 6도 CFI 값이 .95 미만, RMSEA가 .10 이상으로 나타나 좋은 적합도 기준에 미치지 못했다. 따라서 국내 참가자를 대상으로 한 스트레스 마인드셋 도구에서는 방법효과가 크게 나타나지 않았다고 해석할 수 있다. 마지막으로, 긍정-부정으로 대응하는 문항들간의 오차의 공분산을 허용한 모형 7의 적합도 역시 양호하지 않은 것으로 나타났다. 그림 1은 각 모형에 해당하는 요인부하량, 측정오차, 추정오차를 나타낸다.

Table 2. Goodness-of-Fit Indexes for Models for Stress Mindset 8

		$\chi^2$	$df$	$p$	CFI	SRMR	RMSEA
Stress Mindset 8	Model1	181.822	20	<.001	0.904	0.048	0.123
	Model2	127.934	19	<.001	0.935	0.039	0.104
	Model3	121.773	14	<.001	0.936	0.038	0.120
	Model4	115.580	14	<.001	0.940	0.037	0.117
	Model5	125.678	16	<.001	0.935	0.038	0.114
	Model6	126.591	16	<.001	0.934	0.038	0.114
	Model7	122.330	16	<.001	0.937	0.040	0.112

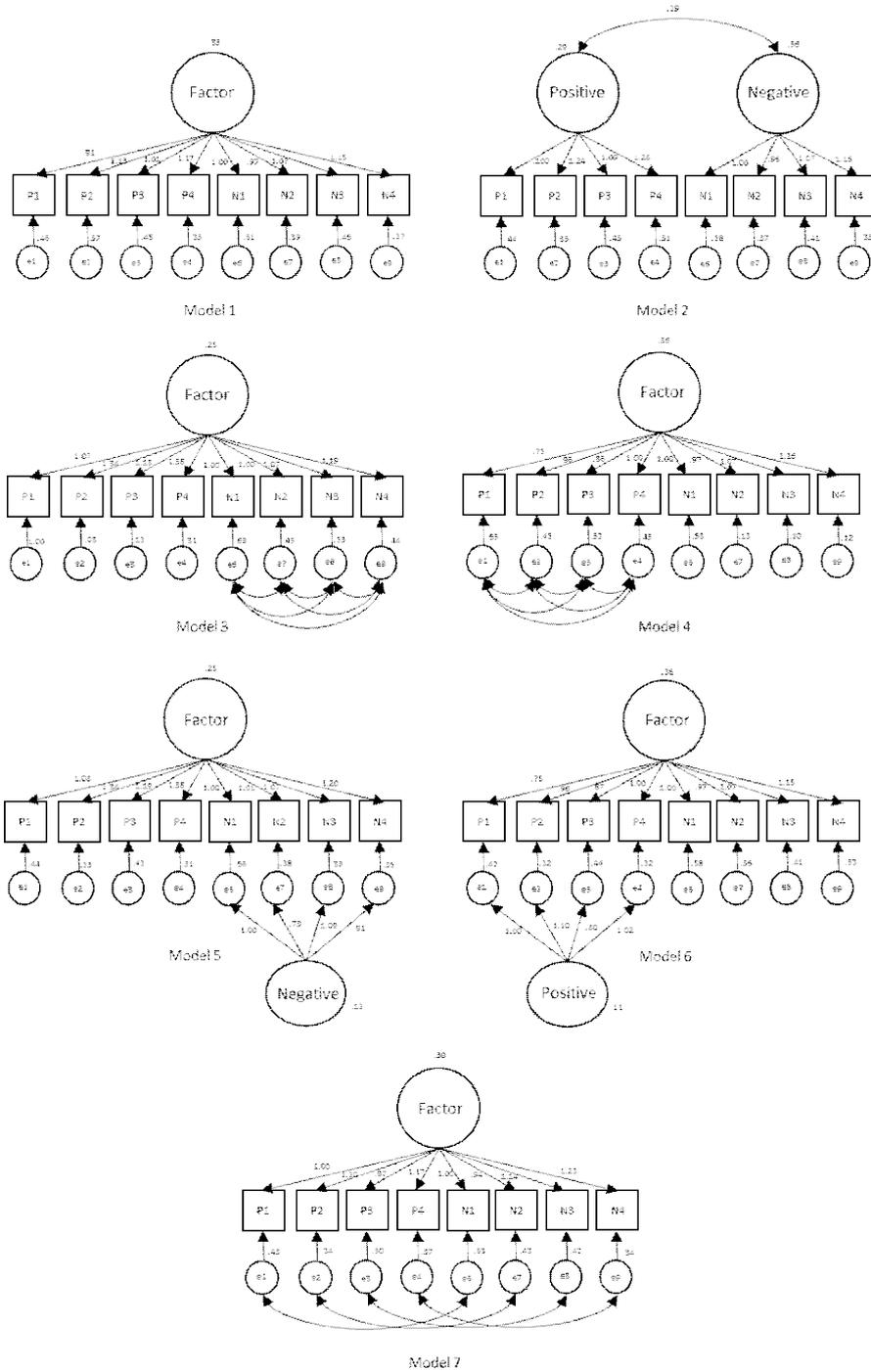


Figure 1. Method Effect Testing for Stress Mindset 8

Stress Mindset-N4와 P4의 요인구조 분석

앞서 살펴본 바와 같이 방법효과를 고려하고도 8문항으로 구성된 스트레스 마인드셋 도구는 통계적으로 적합하지 않은 것으로 나타났다. 이에, 확인적 요인분석을 통해 부정문항 4문항으로 구성된 스트레스 마인드셋 도구 (Stress Mindset - N4)와 긍정문항 4문항으로 구성된 스트레스 마인드셋 도구(Stress Mindset-P4)를 각각 단일요인 모형으로 검증하였다. Stress

Mindset-N4의 모형적합도는 우수한 것으로 나타났다( $\chi^2 = 4.437, df = 2, p = .109, CFI = .996, SRMR = .021, RMSEA = .048$ ), Stress Mindset-P4의 모형적합도는 양호한 수준으로 나타났다( $\chi^2 = 11.429, df = 2, p < .01, CFI = .985, SRMR = .020, RMSEA = .094$ ). 다시 말해, CFI와 SRMR에 근거할 때는 Stress Mindset-N4와 P4의 적합도가 모두 좋은 것으로 나타났으나,  $\chi^2$ 와 RMSEA의 수치는 N4가 P4보다 양호한 것으로 나타났다. 그림 2는

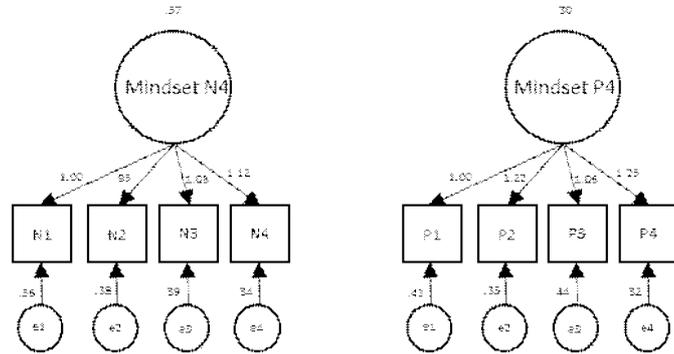


Figure 2. Confirmatory Factor Analyses for Stress Mindset-N4 and P4

Table 3. Coefficients from Confirmatory Factor Analyses for by Occupations

		$\chi^2$	df	p	CFI	SRMR	RMSEA
Stress Mindset N4	Banker/Consultant	1.262	2	0.532	1	0.015	<.001
	Nurse	3.572	2	0.168	0.992	0.022	0.081
	Preschool Teacher	5.017	2	0.081	0.984	0.023	0.101
	College Student	0.942	2	0.625	1	0.012	<.001
	Total	4.437	2	0.109	0.996	0.012	0.048
Stress Mindset P4	Banker/Consultant	2.689	2	0.26	0.994	0.023	0.057
	Nurse	1.339	2	0.51	1	0.013	<.001
	Preschool Teacher	6.35	2	0.04	0.982	0.026	0.121
	College Student	2.935	2	0.23	0.994	0.021	0.054
	Total	11.429	2	<.01	0.985	0.020	0.094

Stress Mindset-N4와 P4의 모형에 해당하는 요인부하량, 측정오차, 추정오차를 나타낸다.

다음은 Stress Mindset-N4와 P4의 확인적 요인분석 결과가 직업과 관계없이 유사한 지 검증하였고, 결과는 표 3과 같다. Stress Mindset-N4는 금융권 종사자, 간호사, 유아교사, 대학생에게서 모두  $\chi^2$ 가 통계적으로 유의미하지 않았고, CFI는 .95를 초과하였으며, SRMR도 .05 미만으로 나타났다. 다만, RMSEA가 간호사와 유아교사에게서 .06 이상으로 나타났으나 금융권 종사자와 대학생에게서는 .06미만으로 양호한 것으로 나타났다. Stress Mindset-P4는 유아교사를 제외한 모든 직종에서  $\chi^2$ 가 통계적으로 유의미하지 않았고, 금융

권 종사자, 간호사, 유아교사, 대학생에게서 모두 CFI는 .95를 초과하였으며, SRMR도 .05미만으로 나타났다. 다만, 유아교사에게서 RMSEA가 .121로 나타났으나 금융권 종사자, 간호사, 대학생에게서는 .06미만으로 양호한 것으로 나타났다. 요인부하량은 표 4와 같으며, 모든 문항의 부하량이 .50 이상으로  $p < .001$  수준에서 유의하게 나타났다. 이상의 결과를 종합해 볼 때, 국내 참가자를 대상으로 측정된 Stress Mindset-N4의 모형적합도가 P4보다 조금 더 높았으나 Stress Mindset-P4 역시 양호한 모형 적합도와 예측 타당도를 보였기에 두 도구를 대상으로 측정동일성 검증을 실시하였다.

Table 4. Coefficients from Confirmatory Factor Analyses

item	Standardized (Unstandardized/SE) Coefficient					
	Total	Banker/ Consultant	Nurse	Preschool Teacher	College Student	
Stress Mindset N4	1. 스트레스는 부정적인 효과를 가져오기에 피해야하는 것이다. The effects of stress are negative and should be avoided.	0.630 (1.00/-)	0.710 (1.00/-)	0.618 (1.00/-)	0.610 (1.00/-)	0.567 (1.00/-)
	2. 스트레스를 경험하는 것은 나의 건강과 활력을 떨어뜨린다. Experiencing stress depletes my health and vitality.	0.678 (0.93/0.08)	0.639 (0.75/0.14)	0.708 (1.01/0.16)	0.700 (1.11/0.17)	0.660 (0.94/0.18)
	3. 스트레스를 경험하는 것은 나의 배움과 성장을 억제한다. Experiencing stress inhibits my learning and growth.	0.724 (1.08/0.09)	0.700 (0.95/0.16)	0.726 (1.06/0.17)	0.750 (1.24/0.18)	0.718 (1.13/0.20)
	4. 스트레스를 경험하는 것은 나의 수행과 생산성을 낮춘다. Experiencing stress debilitates my performance and productivity.	0.761 (1.12/0.09)	0.742 (1.03/0.18)	0.924 (1.48/0.22)	0.817 (1.20/0.18)	0.614 (0.98/0.19)
Stress Mindset P4	1. 스트레스를 경험하는 것은 나의 배움과 성장을 촉진한다. Experiencing stress facilitates my learning and growth.	0.643 (1.00/-)	0.651 (1.00/-)	0.691 (1.00/-)	0.673 (1.00/-)	0.578 (1.00/-)
	2. 스트레스를 경험하는 것은 나의 수행과 생산성을 높인다. Experiencing stress enhances my performance and productivity.	0.762 (1.22/0.09)	0.818 (1.26/0.20)	0.749 (1.11/0.17)	0.795 (1.23/1.45)	0.724 (1.33/0.22)
	3. 스트레스를 경험하는 것은 나의 건강과 활력을 향상시킨다. Experiencing stress improves my health and vitality	0.661 (1.06/0.09)	0.628 (0.89/0.17)	0.703 (1.00/0.16)	0.700 (1.16/0.16)	0.637 (1.16/0.21)
	4. 스트레스는 긍정적 효과를 가져오기에 활용되어야 하는 것이다. The effects of stress are positive and should be utilized.	0.775 (1.25/0.10)	0.731 (1.13/0.19)	0.750 (1.10/0.17)	0.850 (1.29/0.16)	0.748 (1.38/0.22)

Stress Mindset-N4와 P4의 측정동일성 검증

측정동일성 검증에서 가장 기초가 되는 형태동일성 검증은 집단간의 요인구조가 통계적으로 유의하게 다르지 않은지를 확인하며, 동일화 제약이 없는 상태에서 집단간의 비교를 실시하는 것이다. 형태동일성 검증에서 수용할만한 적합도 지수가 나타나야지만 다음 단계인 측정 단위동일성 검증으로 넘어갈 수 있다. 표 5에 나타난 바와 같이 Stress Mindset-N4에서는 형태동일성을 가정한 모형에서는 적합도 지수가 양호한 것으로 나타났다( $\chi^2 = 10.793, df = 8, p = .214, CFI = .995, SRMR = .019, RMSEA = .051$ ). 유사하게 Stress Mindset-N4도 형태동일성을 가정한 모형의 적합도가 양호하게 나타났다( $\chi^2 = 13.313, df = 8, p = .10, CFI = .992, SRMR = .021, RMSEA = .071$ ). 이는 스트레스 마인드셋 요인구조가 직업별로 동일함을 의미한다.

다음으로는 집단별로 문항의 요인부하량이 동일하다는 것을 검증하는 측정단위동일성 검증을 실시하였다.  $\chi^2$ 차이 검정 결과, Stress Mindset-N4의 형태동일성을 가정한 모형과 측정단위동일성을 가정한 모형에서 통계적으

로 유의한 차이가 나지 않았으며( $\Delta\chi^2(9) = 11.881, p > .20$ ), CFI의 차이 역시 .01미만으로 측정단위 동일성이 확보되었다고 해석할 수 있다. Stress Mindset-P4에서도 유사한 결과가 나타나( $\Delta\chi^2(9) = 3.356, p > .90$ ), 두 도구 모두 요인부하량이 집단별로 상이하지 않음을 알 수 있다.

집단별로 측정변수의 절편이 동일한지를 살펴보는 절편동일성 모형의 적합도 지수는 Stress Mindset-N4는 양호한 것으로 나타났다( $\chi^2 = 35.416, df = 26, p = .103, CFI = .985, SRMR = .073, RMSEA = .052$ ). 더불어, 측정단위동일성을 가정한 모형과 절편동일성을 가정한 모형에서 통계적으로 유의한 차이가 나지 않았으며,  $\Delta\chi^2(9) = 12.742, p > .10$ , CFI 차이 역시 .01미만으로 절편동일성이 확보되었다고 해석할 수 있다. 반면, Stress Mindset-P4의 절편동일성 모형의 적합도는 좋은 수준에 미치지 못했다( $\chi^2 = 64.813, df = 26, p < .001, CFI = .941, SRMR = .067, RMSEA = .106$ ).  $\chi^2$  차이 검정 역시 통계적으로 유의하고,  $\Delta\chi^2(9) = 48.144, p < .001$ , CFI의 변화량도 .01이상으로 나타나 동일성 만족 기준에 부합하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 Stress Mindset-P4의 절편동일성 모형은 기각되었다.

Table 5. Fit Indices for Measurement Invariance Tests by Different Jobs

		$\chi^2$	<i>df</i>	<i>p</i>	CFI	SRMR	RMSEA
Stress Mindset-N4	Configural Invariance	10.793	8	0.214	0.995	0.019	0.051
	Metric Invariance	22.674	17	0.16	0.991	0.065	0.05
	Scalar Invariance	35.416	26	0.103	0.985	0.073	0.052
Stress Mindset-P4	Configural Invariance	13.313	8	0.1	0.992	0.021	0.071
	Metric Invariance	16.669	17	0.48	1	0.043	0
	Scalar Invariance	64.813	26	<.001	0.941	0.067	0.106

마지막으로, 본 연구의 주요 연구문제는 아니긴 하나 보육교사와 간호사는 직업적 특성상 여성의 비율이 높으며, 본 연구 표본에서도 여성의 비율이 높다(간호사: 99.3%, 유아교사: 99.2%)는 점을 감안하여 성별에 따른 형태 동일성, 측정단위동일성, 절편동일성 검증을 추가로 시행하였다. 그 결과, 표 6에 나타난 바와 같이 Stress Mindset-N4는 성별을 기준으로 한 형태와 측정단위 동일성 검증에서 수용할만한 적합도 지수를 나타내었고, Stress Mindset-P4는 형태, 측정, 절편 동일성 검증에서 모두 수용할 만한 적합도 지수를 나타내었다. 이는 Stress Mindset-N4 도구는 여성과 남성 집단에서 동일한 요인구조와 부하량을 가지고 있음을 뜻하고, 여기에 더해, P4는 요인을 측정하는 척도의 절편까지 동일함을 의미한다.

예측타당도검증

4문항으로 이루어진 스트레스 마인드셋의 예측타당도를 검증하기 위하여 지각된 스트레스와의 관계성을 살펴보았다. 앞서 언급한 바와 같이 Stress Mindset-N4는 지각된 스트레스는 통계적으로 유의한 상관이 있었으며( $r =$

$-.28, p < .001$ ), 이는 성별과 연령을 통제하고도 유의하게 나타났다( $\beta = -.28, p < .001$ ). 표 1에 나타난 바와 같이 집단별로는 모든 집단에서 스트레스 마인드셋과 지각된 스트레스 관계에서 통계적으로 유의한 부적 상관이 나타났으며( $r = -.19$  to  $-.48, ps < .05$ ), 이러한 결과는 개인의 성별과 연령을 통제하고도 동일하게 나타나 스트레스의 효과성을 덜 부정적으로 인지할수록 스트레스 정도가 낮은 것을 의미한다.

이와 유사하게, Stress Mindset-P4 역시 지각된 스트레스와 통계적으로 유의한 상관이 있었으며( $r = -.21, p < .001$ ), 이는 성별과 연령을 통제하고도 유의하게 나타났다( $\beta = -.20, p < .001$ ). 집단별로는 간호사, 유아교사, 대학생 집단에서 스트레스 마인드셋과 지각된 스트레스 관계에서 통계적으로 유의한 부적 상관이 나타났으며( $r = -.19$  to  $-.35, ps < .05$ ), 금융권 종사자집단에서는  $p < .10$  수준에서 유의하게 나타났다( $r = -.18, p = .06$ ). 이러한 결과는 개인의 성별과 연령을 통제하고도 동일하게 나타나 스트레스의 효과성에 대해 긍정적인 마인드셋을 가진 개인일수록 스트레스 정도가 낮은 것을 의미한다.

Table 6. Fit Indices for Measurement Invariance Tests by Gender

		$\chi^2$	$df$	$p$	CFI	SRMR	RMSEA
Stress Mindset-N4	Configural Invariance	9.333	4	0.053	0.991	0.018	0.071
	Metric Invariance	15.367	7	0.032	0.986	0.048	0.067
	Scalar Invariance	30.242	10	<.001	0.966	0.087	0.072
Stress Mindset-P4	Configural Invariance	11.285	4	0.020	0.989	0.021	0.083
	Metric Invariance	12.507	7	0.090	0.991	0.030	0.054
	Scalar Invariance	14.218	10	0.163	0.993	0.032	0.040

## 논 의

본 연구에서는 미국인을 대상으로 개발된 Crum과 동료들의(Crum et al., 2013) 스트레스 마인드셋 도구를 국내 참가자를 대상으로 요인구조를 탐색하고, 형태동일성과 예측타당도를 살펴보았다. 이를 통해, 궁극적으로 국내 여러 직업군에서 사용할 수 있는 스트레스 마인드셋 도구를 제안하고자 하였다. 확인적 요인분석 결과, 모든 직업군에서 기존의 8문항으로 구성된 1요인 모형은 적합도가 낮은 것으로 나타났다. 더불어, 문항 표현에 따라 긍정요인과 부정요인을 각각 다른 요인으로 설정한 2요인 모형의 적합도 역시 낮았다. 긍정문항과 부정문항의 표현에 따라 발생할 수 있는 체계적인 편파를 통제된 상태에서 요인구조를 확인한 모형 3~6의 적합도 역시 크게 개선되지 않아 좋은 적합도 기준에는 미치지 못하였다. 더불어, 긍정-부정문항 간 1:1 대응이 되는 문항의 오차의 공분산을 허용한 모형 7에서도 적합도가 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 미국인을 대상으로 개발된 8문항의 스트레스 마인드셋의 요인 구조가 국내 참가자를 대상으로 한 연구에서는 상이할 수 있음을 시사하고, 스트레스 마인드셋을 주제로 한 연구에서는 도구선택 및 자료 분석방법에 세심한 주의가 필요함을 의미한다.

스트레스의 부정적인 효과를 측정하는 4문항으로 구성된 Stress Mindset-N4와 긍정적인 효과를 측정하는 4문항으로 구성된 Stress Mindset-P4의 모형적합도는 각각 양호한 것으로 나타났으며, 그중에서도 Stress Mindset-N4의 적합도가 더욱 좋은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 문항의 긍정성 혹은 부정성에 따라 응답자의 반응이 달라질 수 있음을 시사한다.

가령, 일반적으로 스트레스는 사회적으로 부정적으로 인식되고 있기에 부정문항에 대한 응답은 읽는 그대로 자연스럽게 응답하고, 긍정문항에 대한 응답은 추가적인 생각과 해석을 넣어 비교적 비일관적으로 했을 가능성이 있음을 의미한다. 이와 같은 결과는 최근 중국인을 대상으로 한 연구(Chen & Qu, 2021)에서 스트레스 마인드셋을 ‘도전적 마인드셋’과 ‘위협적 마인드셋’으로 구분하여 측정하고 두 요인이 상관은 존재하지만, 독립적인 개념임을 보여준 연구와 맥을 같이하며, 스트레스의 효과에 대한 긍정적인 인식과 부정적인 인식이 독립적으로 존재할 수 있음을 시사한다.

더불어, 스트레스 마인드셋 척도가 여러 직업에서 동일하게 사용될 수 있는지를 검증하기 위해 다집단 요인분석을 실시한 결과에서도 Stress Mindset-N4가 P4보다 엄격한 제약가정한 모형을 만족시키는 것으로 나타났다. Stress Mindset-N4는 형태동일성, 측정단위동일성, 절편동일성을 가정하는 모형의 적합도가 양호한 것으로 나타났으나 Stress Mindset-P4는 형태동일성과 측정단위동일성을 가정하는 모형의 적합도는 양호한 반면, 절편동일성을 가정하는 모형은 기각되었다. 이러한 결과는 Stress Mindset-N4와 P4는 금융업 종사자, 간호사, 유아교사, 대학생 집단이 척도의 문항을 비슷한 방식으로 인식하고 해석하며, 측정된 개념의 의미가 집단에서 동일하다는 것을 뜻한다(Byrne, 2008). 더불어, Stress Mindset-N4는 집단 간 측정된 평균의 차이가 잠재변인에 대한 집단간의 실제 차이를 반영한다고 해석할 수 있다.

마지막으로 두 도구의 예측 타당도를 검증한 분석에서 두 도구 모두 지각된 스트레스를 부정적으로 예측하였으며, 이는 스트레스를 활

용하여 성장할 수 있다고 믿는 개인일수록 일상생활에서 스트레스를 낮게 지각함을 의미한다. 이러한 결과는 국내외의 청소년, 성인을 대상으로 시행된 연구에서 8문항의 스트레스 마인드셋과 스트레스와의 부적의 관계를 나타낸 결과와 맥을 같이한다(Crum et al., 2013, Park et al., 2018; 구민주 등, 2018; 김예진, 2015; 임명신 등, 2020). 근소한 차이이긴 하나 Mindset-N4( $\beta = -.28$ )의 효과크기가 P4( $\beta = -.20$ )보다 크게 나타났다. 더불어, 성별과 연령을 통제하고도 Stress Mindset-N4는 모든 집단에서 스트레스를 부적으로 예측하였으나, Stress Mindset-P4는 금융권 종사자들의 스트레스를 통계적으로 유의한 수준에서 예측하지 못하였다. 따라서, 예측타당도 측면에서도 Stress Mindset-N4가 P4보다 우수한 것으로 해석할 수 있다.

비록 본 연구가 스트레스 마인드셋 도구의 요인구조를 탐색하고 스트레스 마인드셋 도구를 국내 다양한 직업군에서 동일하게 사용될 수 있는지를 검증하는 최초 연구이기는 하나 직업군이 4가지로 한정되어있다는 점에서 한계가 있다. 이에, 후속연구에서는 금융, 교육, 의학 이외의 직업군을 대상으로 요인구조와 측정동일성, 예측 타당도를 확인함으로써 본 연구의 외적 타당도를 높일 수 있을 것이다. 더불어, 본 연구 참가자들의 연령 및 성별이 직업에 따라 상이하였다. 이러한 차이에도 불구하고 형태 및 측정단위 동일성이 지지되었다는 것은 상당한 의미가 있으나 후속연구에서는 연령 및 성별이 유사한 직장인을 대상으로 본 연구의 결과를 반복 검증할 수 있겠다. 마지막으로, 본 연구는 스트레스 마인드셋 도구의 방법효과, 측정동일성, 예측 타당도만을 살펴보는 데 그쳤다. 후속연구에서는 변별타

당도, 공인타당도 등을 함께 확인함으로써 더욱 정교한 타당도 검증을 할 수 있겠다.

이러한 한계점에도 불구하고 본 연구결과는 학문적, 실무적 의의가 있다. 학문적으로는 스트레스 마인드셋 도구를 국내 다양한 직업군의 성인을 대상으로 요인구조와 예측타당도를 탐색했다는 점에서 의의가 있다. 국내 스트레스 마인드셋에 대한 연구는 2015년 직장인을 대상으로 한 김예진의 연구를 시작으로, 청소년, 대학생, 보육교사, 초등학교, 일반 직장인 등을 대상으로 스트레스(한지은, 양수진, 2020), 대처방식(안새롬, 2020), 이직의도(임명신 등, 2020), 신체화증상(박설희 등, 2020), 학업성취(송보배, 2018)와의 관계성을 살피는 연구가 꾸준히 이루어져 왔다. 이처럼 스트레스 마인드셋에 대한 학술적 흥미가 증가함에도 불구하고, 현재까지 국내 참가자를 대상으로 한 스트레스 마인드셋 도구의 타당화 연구가 부재하였다. 본 연구에서 나타난 바와 같이 국내 성인들이 인지하는 스트레스 마인드셋의 구조가 미국 성인들과 상이할 수 있기에 향후 스트레스 마인드셋을 주제로 하는 연구에서는 도구에 대한 추가적인 분석과 세심한 해석이 필요함을 시사한다. 실무적으로는 다양한 직업군에 용이하게 사용할 수 있는 간결한 도구를 제안했다는 점에서 본 연구의 의의가 있다. 기존의 8문항으로 구성된 스트레스 마인드셋 도구와 비교해서 4문항으로 구성된 스트레스 마인드셋 도구, 그 중에서도 특히 부정문항으로만 구성된 Stress Mindset-N4가 간결할 뿐만 아니라 통계적으로 우수함을 밝힘으로써 직장면에서 유용하게 사용할 수 있는 도구를 제안했다는 점에서 본 연구의 실증적 의의가 있다.

### 참고문헌

- 구민주, 신여울, 박다운 (2018). 보육교사의 스트레스 마인드셋과 이직의도와와의 관계에서 직무스트레스의 매개효과. *아동학회지*, 39(5), 81-92.  
<https://doi.org/10.5723/kjcs.2018.39.5.81>
- 구재선 (2018). 한국판 긍정적 및 부정적 경험 척도(SPANE): 요인구조 및 성별 측정 동 일성. *감성과학*, 21(3), 103-114.  
<http://db.koreascholar.com/article.aspx?code=366237>
- 구재선 (2019). 삶의 만족 척도(Satisfaction With Life Scales: SWLS)의 연령 및 성별 측정 동 일성 검증. *한국심리학회지: 문화 및 사회 문제*, 25(4), 305-323.  
<http://dx.doi.org/10.20406/kjcs.2019.11.25.4.305>
- 김예진 (2015). 직장인의 자아탄력성과 지각된 스트레스의 관계: 스트레스 마인드셋의 매개효과. *이화여자대학교 석사학위논문*.
- 박서단 (2020). 실패마인드셋 척도(Failure Mindset Scale)의 개발 및 타당화 연구. *이화여자대학교 석사학위논문*.
- 박설희, 신여울, 박다운 (2020). 청소년의 스트레스 마인드셋과 신체화 증상의 관계에서 지각된 스트레스의 매개효과: 단기 종단 연구. *청소년학연구*, 27(1), 167-189.  
<https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART002553621>
- 송보배 (2019). 스트레스 마인드셋과 학업성취와의 관계. *고려대학교 석사학위논문*.
- 신현숙 (2020). 심리적 자본 요인구조의 성별 측정동일성 및 잠재평균 분석. *인문사회*, 21, 11(2), 1-16.  
<http://dx.doi.org/10.22143/HSS21.11.2.1>
- 안새롬 (2020). 스트레스 마인드셋과 스트레스 대처방식 간의 관계 검증 (Unpublished thesis). *고려대학교 석사학위논문*.
- 이정은 (2005). 자기복잡성과 자기효능감이 우울과 지각된 스트레스에 미치는 영향. *아주대학교 석사학위논문*.
- 이현정, 홍세희, 조기현 (2019). 긍정문항과 부정문항으로 이루어진 심리검사에 대한 방법효과 검증. *교육방법연구*, 31, 147-168.  
<http://dx.doi.org/10.17927/tkjems.2019.31.1.147>
- 임명신, 이상임, 성현모 (2020). 초등교사의 스트레스 마인드셋과 직무스트레스, 이직의도의 구조적 관계에 대한 단기종단연구. *교원교육*, 36(4), 1-20.  
<https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART002638495>
- 임효진, 류재준 (2020). 그릿의 요인 및 성차와 연령차에 대한 탐색적 연구. *한국교육학회*, 58, 25-54.  
<http://dx.doi.org/10.30916/KERA.58.4.25>
- 최수미, 조영일 (2013). 부정문항이 포함된 척도의 요인구조 및 방법효과 검증과 남녀 간의 차이 비교. *한국심리학회지: 일반*, 32(3), 571-589.  
<https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE06368328>
- 한지은, 양수진 (2020). 대학생의 성장적 스트레스 마인드셋과 심리적 안녕감의 관계: 문제중심 대처 및 회피중심 대처와 스트레스 반응의 매개효과. *인간발달연구*, 27, 161-181.  
<http://dx.doi.org/10.15284/k,jh<1.2020.27.2.161>
- 홍세희, 노연경, 정송 (2011). 부정문항이 포함

- 된 검사의 요인구조: 자아존중감 검사의 예. *교육평가연구*, 24, 713-732.  
<https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART001589309>
- Bachman, J. G., & O'Malley, P. M. (1986). Self-concepts, self-esteem, and educational experiences: The frog pond revisited (again). *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(1), 35-46.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.1.35>
- Bodenmann, G., Meuwly, N., Bradbury, T. N., Gmelch, S., & Ledermann, T. (2010). Stress, anger, and verbal aggression in intimate relationships: Moderating effects of individual and dyadic coping. *Journal of Social and Personal Relationships*, 27, 408-424.  
<https://doi.org/10.1177/0265407510361616>
- Bollen, K. A. (2014). *Structural equations with latent variables*. John Wiley & Sons. New York: NY
- Byrne, B. M. (2008). Testing for multigroup equivalence of a measuring instrument: A walk through the process. *Psicothema*, 872-882.
- Cahill, L., Gorski, L., & Le, K. (2003). Enhanced human memory consolidation with post-learning stress: interaction with the degree of arousal at encoding. *Learning & Memory*, 10, 270-274. doi: 10.1101/lm.62403
- Carver, C. S., & Connor-Smith, J. (2010). Personality and coping. *Annual Review of Psychology*, 61, 679-704.  
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100352>
- Casper, A., Sonnentag, S., & Tremmel, S. (2017). Mindset matters: The role of employees' stress mindset for day-specific reactions to workload anticipation. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 2(6), 798-810.  
<https://doi.org/10.1080/1359432X.2017.1374947>
- Chen, L., & Qu, L. (2021). From Stressful Experiences to Depression in Chinese Migrant Children: The Roles of Stress Mindset and Coping. *Frontiers in Psychology*, 12,  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.601732>
- Cheng, C. (2003). Cognitive and motivational processes underlying coping flexibility: A dual-process model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 425-438.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.2.425>
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233-255.  
[https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902\\_5](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5)
- Claro, S., Paunesku, D., & Dweck, C. S. (2016). Growth mindset tempers the effects of poverty on academic achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(31), 8664-8668.  
<https://doi.org/10.1073/pnas.1608207113>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385-396.  
<https://doi.org/10.2307/2136404>
- Cohen, S., & Williamson, G. M. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan, & S. Oskamp(Eds.) *The Social Psychology of Health*(pp.31-67). Newbury Park. CA: Sage.

- Conroy, D. E. (2001). Progress in the development of a multidimensional measure of fear of failure: The Performance Failure Appraisal Inventory (PFAI). *Anxiety, Stress and Coping, 14*(4), 431-452.  
<https://doi.org/10.1080/10615800108248365>
- Cross, S. E. (1995). Self-construals, coping, and stress in cross-cultural adaptation. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 26*(6), 673-697.  
<https://doi.org/10.1177/002202219502600610>
- Crum, A. J., Salovey, P., & Achor, S. (2013). Rethinking stress: The role of mindsets in determining the stress response. *Journal of Personality and Social Psychology, 104*(4), 716-733. <https://doi.org/10.1037/a0031201>
- Crum, A. J. & Lyddy, C. (2014). De-stressing Stress: The Power of Mindsets and the Art of Stressing Mindfully. In A. Le, C. T. Ngoumen, & E. J. Langer (Eds.), *The Wiley Blackwell Handbook of Mindfulness*. New Jersey, NJ: Wiley-Blackwell.
- Dienstbier, R. A. (1989). Arousal and physiological toughness: implications for mental and physical health. *Psychological Review, 96*, 84-100.  
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.96.1.84>
- Dweck, C. S., & Molden, D. C. (2005). Self-theories: Their impact on competence motivation and acquisition. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 122-140) New York, NY: Guilford Press
- Epel, E. S., McEwen, B. S., & Ickovics, J. R. (1998). Embodying psychological thriving: Physical thriving in response to stress. *Journal of Social Issues, 54*, 301-322.  
<https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1998.tb01220.x>
- Hancock, P.A., Szalma, J.L., 2007. Stress and neuroergonomics. In: Parasuraman, R., Rizzo, M. (Eds.), *Neuroergonomics: Brain and Behavior at Work*. Oxford University Press, Oxford, England, pp. 195-206.
- Jiang, Y., Zhang, J., Ming, H., Huang, S., & Lin, D. (2019). Stressful life events and well-being among rural-to-urban migrant adolescents: The moderating role of the stress mindset and differences between genders. *Journal of Adolescence, 74*, 24-32.  
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.05.005>
- Johnson, S., Cooper, C., Cartwright, S., Donald, I., Taylor, P., & Millet, C. (2005). The experience of work related stress across occupations. *Journal of Managerial Psychology, 20*(2), 178-187.  
<https://doi.org/10.1108/02683940510579803>
- Karampas, K., Pezirkianidis, C., & Stalikas, A. (2020). Psychometric properties of the stress mindset measure (SMM) in a Greek sample. *Psychology, 11*(08), 1185-1199.  
doi:10.4236/psych.2020.118079
- Kim, J., Shin, Y., Tsukayama, E., & Park, D. (2020). Stress mindset predicts job turnover among preschool teachers. *Journal of School Psychology, 78*, 13-22.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsp.2019.11.002>
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York, NY: Guilford publications.
- Langer, E. J., & Ngoumen, C. T. (2018).

- "Mindfulness," in *Positive Psychology: Established and Emerging Issues*, ed. D. S. Dunn. New York, NY: Routledge.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York, NY: Springer.
- Liu, C., Spector, P. E., & Shi, L. (2008). Use of both qualitative and quantitative approaches to study job stress in different gender and occupational groups. *Journal of Occupational Health Psychology, 13*(4), 357-370.  
<https://doi.org/10.1037/1076-8998.13.4.357>
- McArdle, J. J. (1996). Current directions in structural factor analysis. *Current Directions in Psychological Science, 5*(1), 11-18.  
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1111/1467-8721.ep10772681>
- Motl, R. W., Dishman, R. K., Felton, G., & Pate, R. R. (2003). Self-motivation and physical activity among black and white adolescent girls. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 35*(1), 128-136.  
 doi:10.1249/01.MSS.0000043478.38705.CD
- Narayanan, L., Menon, S., & Spector, P. E. (1999). Stress in the workplace: A comparison of gender and occupations. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior, 20*(1), 63-73.  
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(199901\)20:1<63::AID-JOB873>3.0.CO;2-J](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(199901)20:1<63::AID-JOB873>3.0.CO;2-J)
- Nolen-Hoeksema, S., Girgus, J. S., & Seligman, M. E. (1992). Predictors and consequences of childhood depressive symptoms: A 5-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology, 101*, 405-422.  
<https://doi.org/10.1037/0021-843X.101.3.405>
- Norem, J. K., & Cantor, N. (1986). Anticipatory and post hoc cushioning strategies: Optimism and defensive pessimism in "risky" situations. *Cognitive Therapy and Research, 10*(3), 347-362.  
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/BF01173471.pdf>
- O'Connor, D. B., & Shimizu, M. (2002). Sense of personal control, stress and coping style: A cross cultural study. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress, 18*(4), 173-183.  
<https://doi.org/10.1002/smi.939>
- Park, C. L., & Helgeson, V. S. (2006). Introduction to the special section: growth following highly stressful life events--current status and future directions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 791-796.  
<https://doi.org/10.1037/0022-006X.74.5.791>
- Park, D., Gunderson, E. A., Tsukayama, E., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2016). Young children's motivational frameworks and math achievement: Relation to teacher-reported instructional practices, but not teacher theory of intelligence. *Journal of Educational Psychology, 108*(3), 300-313.  
<https://doi.org/10.1037/edu0000064>
- Park, D., Yu, A., Metz, S. E., Tsukayama, E., Crum, A. J., & Duckworth, A. L. (2018). Beliefs about stress attenuate the relation among adverse life events, perceived distress, and self control. *Child Development, 89*(6), 2059-2069. <https://doi.org/10.1111/cdev.12946>
- Sapolsky, R. M. (1996). Why stress is bad for your brain. *Science, 273*(5276), 749-750.

- doi:10.1126/science.273.5276.749
- Schneiderman, N., Ironson, G., & Siegel, S. D. (2005). Stress and health: psychological, behavioral, and biological determinants. *Annual Review of Clinical Psychology, 1*, 607-628. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144141>
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology, 62*(3), 373-386. <https://doi.org/10.1002/jclp.20237>
- Taylor, S. E. (2006). Tend and befriend: Biobehavioral bases of affiliation under stress. *Current Directions in Psychological Science, 15*(6), 273-277. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2006.00451.x>
- Taylor, S. E., Welch, W. T., Kim, H. S., & Sherman, D. K. (2007). Cultural differences in the impact of social support on psychological and biological stress responses. *Psychological Science, 18*(9), 831-837. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01987.x>
- Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (2004). Posttraumatic growth: Conceptual foundations and empirical evidence. *Psychological Inquiry, 15*(1), 1-18. [https://doi.org/10.1207/s15327965pli1501\\_01](https://doi.org/10.1207/s15327965pli1501_01)
- Tomas, J. M., & Oliver, A. (1999). Rosenberg's self-esteem scale: Two factors or method effects. *Structural Equation Modeling, 6*(1), 84-98. <https://doi.org/10.1080/10705519909540120>
- Tweed, R. G., White, K., & Lehman, D. R. (2004). Culture, stress, and coping: Internally-and externally-targeted control strategies of European Canadians, East Asian Canadians, and Japanese. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 35*(6), 652-668. <https://doi.org/10.1177/0022022104270109>
- Yeager, D. S., Romero, C., Paunesku, D., Hulleman, C. S., Schneider, B., Hinojosa, C., ... & Dweck, C. S. (2016). Using design thinking to improve psychological interventions: The case of the growth mindset during the transition to high school. *Journal of Educational Psychology, 108*(3), 374-391. <https://doi.org/10.1037/edu0000098>

투고일자 : 2021. 03. 22

수정일자 : 2021. 06. 22

게재확정 : 2021. 07. 26

## Method Effects and Measurement Invariance Testing for Korean Stress Mindset Scale

Daeun Park

Sungkyunkwan University

Stress mindset refers to implicit beliefs about the effects of stress. Although academical interests in stress mindset are growing, we know next to nothing about whether the original stress mindset scale, developed by Crum and colleagues (2013), can be used for working professionals in Korea. To examine whether the same stress mindset scale can be used in Korean adults with different occupations, we recruited college students and working professionals in finance, medicine, and education ( $N=531$ ) and asked them to complete stress mindset and perceived stress questionnaires. Findings from a confirmatory factor analysis found no evidence for method effects in the original 8-item stress mindset scale. Furthermore, the results indicated that 4-item stress mindset scale, measuring debilitating effects of stress (Stress Mindset-N4), fits data better than the original 8-item scale and 4-item mindset scale, measuring enhancing effects of stress (Stress Mindset-P4). Measurement invariance testing of Stress Mindset-N4 supports configural, metric invariance, and scalar invariance. Furthermore, the scale reliably predicts perceived distress.

*Key words* : Stress, Stress Mindset, Measurement Invariance, Method Effect