

## 충동구매 경향성과 개인특성 간의 관계에 대한 지각된 스트레스의 매개효과

심 경 옥\*

경성대학교 교양학부

최근 연구들은 만성적으로 지속되는 충동구매의 위험성에 주목한다. 그 이유는 충동구매는 즉각적인 쾌를 만들어내는 능력이 있고, 이런 능력 때문에 충동구매를 계속하게 되는 의존을 발달시킬 가능성이 있을 뿐만 아니라, 자기통제의 상실과 쇼핑중독으로 발전될 가능성을 높일 수 있기 때문이다. 본 연구는 개인의 성격특질과 태내 성호르몬이 정서 상태를 기반으로 하는 충동구매 경향성과 관련이 있는지, 그리고 이들 관계가 지각된 스트레스에 의해 매개되는지 살펴보았다. 그 결과 2D:4D 비율이 높을수록(태내 에스트로겐 수준이 높을수록), 정서성과 지각된 스트레스가 높을수록, 그리고 외향성이 낮을수록(내향성이 높을수록) 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성이 더 높았다. 긍정적 기분 유지형 충동구매 경향성은 외향성을 제외한 다른 변인들과는 유의미한 관계성이 없었다. 매개효과를 검증한 결과, 정서성이 높고 외향성이 낮은, 즉 보다 정서적으로 불안정하고 내향적인 사람들이 지각된 스트레스 수준이 더 높고, 이런 높은 지각된 스트레스를 매개로 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성이 증가하였다. 이 결과는 정서적으로 불안정하거나 내향적인 사람들은 스트레스에 특히 취약할 수 있다는 것과 충동구매가 이들에게 정서 상태를 조절하는 기능으로서의 역할을 할 가능성을 시사한다. 본 연구는 충동구매 경향성에 대한 성격특질, 태내 성호르몬, 지각된 스트레스의 효과를 평가함으로써 충동구매 메커니즘에 대한 추가적인 정보를 제공하였다.

주요어 : 충동구매 경향성, 2D:4D 비율, 성격특성, 지각된 스트레스

---

\* 교신저자: 심경옥, 경성대학교 교양학부, 부산광역시 남구 수영로 309, E-mail: sunysim68@ks.ac.kr

최근 연구들은 만성적으로 지속되는 충동구매의 위험성에 주목한다. 그 이유는 충동구매는 즉각적인 쾌를 만들어내는 능력이 있고, 이런 능력 때문에 충동구매를 계속하게 되는 의존을 발달시킬 뿐만 아니라, 결국은 자기통제의 상실과 쇼핑중독으로 발전될 가능성을 높일 수 있기 때문이다(Amos, Holmes, & Keneson, 2014; Baumeister, 2002; Darrat, Darrat, & Amyx, 2016; Hausman, 2000). 쇼핑중독은 극단적인 충동구매의 한 형태로 부정적 감정, 낮은 자존감, 기분장애, 불안장애, 충동장애(예. 물질사용, 섭식장애) 등 심리적 기능의 어두운 면과 관련이 있는 행동중독이다(Black, 2007; Darrat et al., 2016). 또한 충동구매와 높은 연관성이 있는 충동성(Sun & Wu, 2011; Youn & Faber, 2000)과 자기통제의 실패는 중독(예. 병적도박, 과음, 흡연 등, Bickel, Odum, & Madden, 1999; Mackillop et al., 2014; Mitchell, 1999; Rubio et al., 2008)뿐만 아니라 그 외 심리장애(예. 식이장애, Verplanken, Herabadi, Perry, & Silvera, 2005) 그리고 사회적으로 문제가 되는 여러 다른 위험행동과 연관성이 있다(심정옥, 전우영, 2015a; Zuckerman & Kuhlman, 2000).

적절한 빈도의 충동구매는 기분을 고양시킴으로서 유쾌함과 만족감의 경험을 제공할 뿐만 아니라 개인의 삶에 큰 손상을 가하지 않는다(Hausman, 2000; Silvera, Lavack, & Kropp, 2008). 하지만 만성적으로 지속되는 충동구매는 자기조절의 약화를 초래하고 이것이 결국 신체적, 심리적으로 심각한 결과를 가져올 수도 있을 뿐만 아니라 다른 중독행동, 특히 쇼핑중독으로 발전될 가능성을 높일 수 있다. 충동구매와 관련된 다수의 연구들을 종합 분석한 결과에 의하면(Amos et al., 2014), 전체 구매행동 중 충동구매가 상당히 많은 부분을 차지한다(대략 40 ~ 80%). 이 결과는 많은 사람들이 쇼핑중독의 초기 단계의 잠재적 위험성에 노출되어 있을 가능성을 시사한다.

충동구매는 기능적 목적보다는 높은 정서적 활성화와 낮은 인지적 통제와 관련이 있는 구매

행동으로 본다(Baumgartner, 2002). 그 이유는 충동구매의 개인 간 변이의 상당부분이 정서 경험에서의 개인차이로 인한 것이기 때문이다(Hausman, 2000; Ozer & Gultekin, 2015; Silvera et al., 2008; Verplanken et al., 2005). 구체적으로 충동구매는 즉각적인 쾌락적 보상을 제공하기 때문에 사람들은 긍정적 정서를 유지하거나 증대하기 위해 또는 부정적 정서를 회피하거나 긍정적 정서로 변화시키기 위해 충동구매에 가담하는 경우가 많다(Hausman, 2000; Xiao & Nicholson, 2013; Youn & Faber 2000). 또한 이런 정서경험은 개인특성(예. 성격특질, 성호르몬 수준, 스트레스 민감성 등)에 따라 다르게 나타나고, 이런 개인 차이가 충동구매에서의 변산성을 만들어 낼 수 있다.

본 연구는 성격특질(정서성과 외향성)이 정서 상태를 기반으로 하는 충동구매 경향성(부정적 기분 회피형과 긍정적 기분 유지형 충동구매 경향성)과 관계가 있는지 살펴보았다. 또한 이들 심리적 요인으로 설명되지 않는 출생 전 뇌 발달에 영향을 주고 성인의 행동에 지속적인 영향을 미치는 태내 성호르몬이 이들 충동구매 경향성과 관련이 있는지에 대해서도 살펴보았다. 이와 더불어 이들 관계를 지각된 스트레스가 매개하는지에 대해서도 살펴보았다. 정서 상태를 기반으로 하는 충동구매 경향성과 관련 있는 개인 특성에 대해 살펴보는 것은 충동구매에 선행하는 요인에 대한 이해를 한층 높일 것이다. 또한 이들 충동구매 경향성에 대한 성호르몬의 효과를 살펴보는 것은 심리적, 환경적, 그리고 인구통계학적 요인에 의해 설명되지 않는 개인 간 변이에 대한 신경생물학적 근거를 이해하는 데 도움이 될 것이다.

## 충동구매

충동구매는 구매의도를 가지고 있지 않던 상품을 구매하고자 하는 강렬하고 갑작스러운 욕구로 인해 생각 없이 충동적으로 구매하는 것을

말한다(Rook & Garder, 1995). 사람들은 뜻밖에 생긴 여분의 돈, 명절, 그리고 할인판매 등 여러 가지 이유로 충동적으로 상품을 구매한다(Mick & DeMoss, 1990). 하지만 더 많은 경우 자신들의 기분 상태에 따라 충동구매를 한다. 예를 들어, 어떤 사람들은 현재 자신의 성취에 대한 보상으로 또는 즐거움/행복의 긍정적 기분 상태를 유지하거나 증대시키기 위해 충동구매를 한다(Hausman, 2000; Mick & DeMoss, 1990; Ozer & Gultekin, 2015; Rook & Gardner, 1993). 다른 사람들은 절망이나 우울함에 대한 자기 위로 차원에서, 지속적이거나 좋지 않은 사건이 있을 후 스트레스를 감소시키기 위한 치료 목적으로, 또는 불안, 우울, 염려, 그리고 낮은 자존감 등 불쾌한 감정 상태를 회피하거나 긍정적 정서로 변화시키기 위한 수단으로서 충동구매에 가담하기도 한다(Mick & DeMoss, 1990; Rook & Gardner, 1993; Silvera et al., 2008; Verplanken et al., 2005). 이런 이유로 충동구매는 기능적 이점 보다는 감정과 심리사회적 동기와 관련이 있는 쾌락적 구매행동으로 보기도 한다(Baumgartner, 2002).

이처럼 충동구매는 기쁨이나 즐거움과 같은 긍정적 정서와 관련이 있을 뿐만 아니라 역설적이게도 불안이나 우울과 같은 부정적 정서와도 관련이 있다(Rook & Gardner, 1993; Youn & Faber, 2000). 먼저 긍정적 정서와 관련하여, Holbrook와 Gardner(2000)는 구매 전 기분이 충동구매 경험과 결합하여 기분을 더 좋아지게 할 수 있다고 제안하였다. 이런 주장을 뒷받침하는 증거들이 있다. Rook과 Gardner(1993)는 참가자들에게 충동구매를 할 당시 기분 상태가 어떠했는지 물어보았다. 그 결과 긍정적 감정 상태(예. 쾌, 흥분)가 충동구매를 고무시켰다고 응답하였다. Murray와 동료들(2010)은 일반적으로 날씨가 화창할수록 사람들의 부정적 기분은 감소하고 소비는 증가한다는 것을 발견하였다. 이들 결과는 충동구매는 기분 좋음의 표현일 뿐만 아니라, 좋은 기분 상태에 있는 사람들은 현재의 기분 상태를 유지하기 위해 충동구매를 할 수도 있다는 것을 나

타낸다. Herabadi와 동료들(2009)은 대형 상점에서 쇼핑하고 있는 소비자들을 대상으로 구매 직후 기분, 충동구매 경향성, 그리고 구매 충동성을 평가하였다. 그 결과 흥분, 열광, 충동적 기분, 행복과 같은 긍정적 정서가 충동구매 경향성, 구매 충동성, 그리고 실제 구매 행위와 정적 관계성이 있었다. 이 결과는 충동적으로 물건을 구매하는 사람들은 실제 구매를 할 때 증가한 긍정적 정서를 경험한다는 것을 증명한 것이다.

이들 주장과는 다르게 몇몇 연구들은 충동구매는 긍정적 정서를 유지하거나 증대시키기 위한 목적이 있음에도 불구하고, 불쾌한 심리적 상태를 완화하는 역할이 충동구매의 주요 기능이라고 제안한다(Silvera et al., 2008; Verplanken et al., 2005). 이런 주장을 뒷받침하는 증거로 Verplanken과 동료들(2005)은 충동구매 경향성은 성향적 부정적 정서 그리고 낮은 자존감과 관련이 있다는 것을 보고하였다. Silvera와 동료들(2008)도 이와 비슷한 결과를 보고하였다. 즉 충동구매 경향성의 정서적 측면을 평가하는 하위 척도 점수가 높을수록 긍정정서와 부정정서 척도(PANAS) 중 부정정서 하위 척도 점수가 더 높은 것으로 나타났다. 이와 더불어 Mick과 DeMoss(1990)는 사람들은 부정적 기분을 개선하는 수단으로 자신에게 선물하여 보상하기도 한다는 것을 발견하였다. 이들 결과는 사람들은 충동구매가 자신의 기분을 나아지게 한다고 생각하면 자기조절을 희생하고 충동구매를 할 수 있다는 것을 나타낸다(Baumeister, 2002).

다른 한편, 몇몇 연구들은 어느 한 가지 정서가 충동구매에 영향을 주기 보다는 긍정적 정서와 부정적 정서 모두가 충동구매와 관련이 있다고 제안한다. 그 증거로 Youn과 Faber(2000)는 충동구매 경향성이 낮은 사람들과 비교하여 높은 사람들이 긍정적이거나 부정적 정서를 경험할 때 모두 충동구매를 할 가능성이 더 높다는 것을 발견하였다. 이 결과를 지지하는 인과적 증거가 있다. Sato와 Verplanken(2010)은 기분유도과제(mood induction task)를 이용하여 부정적, 긍정

적, 또는 중성적 기분을 유발시킨 후 실험이 종료될 때 참가자들에게 돈을 주고 식료품을 구입할 기회를 주었다. 이 때 충동구매를 평가하기 위해 식료품의 절반은 건강에 좋지 않은 식품을 진열해 놓았다. 건강에 좋지 않은 식품을 더 많이 구입한다는 것은 구매 충동성이 더 높다는 것을 의미한다. 그 결과 중성적 기분 조건에 속한 참가자들과 비교하여, 부정적 기분과 긍정적 기분 조건에 속한 참가자들 모두 건강에 좋지 않은 식품을 구입할 확률이 더 높았다. 이들 결과는 긍정적 정서와 부정적 정서 모두 충동구매의 주요 동기요인일 가능성을 시사한다. 따라서 충동구매는 단기적으로 긍정적 정서를 유지/증대 시키거나 또는 부정적 정서를 완화시키는 효과가 있다는 것이다(Hausman, 2000; Rook & Gardner, 1993; Verplanken et al., 2005).

그렇다면 충동구매가 긍정적 그리고 부정적 정서 모두와 연관성이 있다는 상반된 연구결과들에 대한 추론 가능한 설명은 무엇인가? 첫째, 즉각적인 쾌 경험을 만들어내는 충동구매의 특성 때문으로 보인다. 구체적으로, 사람들은 본능적으로 쾌를 추구하고 고통을 회피하고자 한다(Verplanken & Sato, 2011). 이런 점에서 충동구매는 사람들의 본능적인 쾌 동기를 충족시킬 가능성이 있고, 이런 쾌 동기의 충족이 결국은 충동구매를 지속시키는 원인일 수 있다는 것이다.

둘째, 조절초점이론(Regulatory focus theory, Higgins, 1998, 2002)이 이런 모순되는 연구 결과들에 대한 이론적 바탕을 제공한다. 이 이론은 자기조절 전략과 관련 있는 두 가지 개별적인 동기를 제안한다. 첫째, 향상초점(promotion focus)은 쾌락 추구에 기반을 둔 동기로, 개인의 성취, 성장, 희망, 바램에 초점을 두고 보상의 존재 여부와 긍정적 결과를 조절한다. 반면, 예방초점(prevention focus)은 나쁜 결과를 회피하는 동기에 기반을 두고, 고통과 손실을 회피하고, 처벌과 부정적 결과를 조절한다. 사람들은 긍정적 정서 상태를 증가시키거나 부정적 정서를 회피하는 행동 모두에 적극적으로 가담한다는 것이다. 따

라서 충동구매는 긍정적 정서 상태를 유지/증대시키기 위해 또는 부정적인 정서 상태로부터 벗어나기 위한 자기조절 메커니즘일 가능성이 있다는 것이다. 따라서 조절초점이론에 근거할 때, 충동구매는 복잡하고 역동적인 심리적 기능의 한 부분이며, 심리적 자기조절의 한 형태로 볼 수 있다(Vohs & Faber, 2007).

실제 적절한 빈도의 충동구매는 기분을 고향 시킴으로서 유쾌함과 만족감의 경험을 제공한다(Hausman, 2000). 하지만 문제가 되는 것은 만성적으로 지속되는 충동구매이다. 그 이유는 만성적으로 지속되는 높은 빈도의 충동구매는 강박적 요소를 가지고 있고, 우울, 불안, 그리고 염려 등 부정적 정서 상태를 개선하기 위한 수단으로 사용될 수 있으며, 결국은 자기통제의 상실과 쇼핑중독의 전조(precursor)가 될 수 있기 때문이다(Darrat et al., 2016). 다르게 표현하면, 만성적으로 지속되는 충동구매는 결국은 쇼핑중독으로 발전될 가능성을 높인다는 것이다. 이런 주장에 대한 근거는 충동구매의 주요 선행변인인 긍정적 정서와 부정적 정서를 구별하여 살펴볼 필요가 있다.

먼저 긍정적 정서가 기반이 되는 충동구매의 경우, 긍정적 기분 상태를 유지 또는 증대시키기 위해 처음 시작한 충동구매가 계속 반복될수록 자기통제의 어려움이 증가하고, 긍정적 정서는 감소하는 반면, 부정적 정서는 증가할 수 있다(Darrat et al., 2016). 이런 증가한 부정적 정서를 감소시키기 위해 또 다시 충동구매를 반복하게 되고 이것이 결국은 자기통제의 상실을 초래하고 쇼핑중독으로 발전될 가능성이 있다는 것이다. 쇼핑중독은 부정적 정서에 의해 촉발되고 유지되는 행동중독이다(Black, 2007; Darrat et al., 2016).

긍정적 정서가 기반이 되는 충동구매가 쇼핑중독으로 발전될 가능성이 있음에도 불구하고, 최근 연구들은 부정적 정서를 회피하기 위한 수단으로 사용되는 충동구매가 쇼핑중독으로 발전될 위험성이 더 높다고 본다(Darrat et al., 2016).

그 이유는 충동구매를 선택함으로써 얻어지는 즉각적인 기분 개선효과에 대한 매력 때문으로 보인다. 구체적으로 정서적 고통은 자기통제 능력에 손상을 주거나 붕괴하는데 기여할 뿐만 아니라, 즉각적 만족을 추구하도록 할 수 있다 (Andreou et al., 2011; Baumeister, Heatherton, & Tice, 1994; Oaten & Cheng, 2005). 또한 부정적 정서 상태를 완화시키기 위해 충동구매에 가담하는 사람들은 꽤 경험을 만들어 내는 충동구매의 능력 때문에 안도감을 느낄 가능성이 있고 이로 인해 자기조절을 희생하고 충동구매를 지속할 가능성이 있다(Baumeister, 2002; Rook & Gardner, 1993; Verplanken et al., 2005). 이런 이유로 충동구매를 함으로써 부정적 정서를 회피하는 것이 일상적인 것이 될 가능성이 높다. 따라서 우울이나 불안 등 부정적 기분 상태에서부터 탈출하기 위한 충동구매는 강박적 행동에 더 취약하게 만들 가능성이 있고, 결국 쇼핑중독으로 발전될 가능성을 한층 더 높일 수 있다는 것이다.

충동구매가 긍정적 그리고 부정적 정서 모두와 관련이 있다는 것은 단순히 한 가지 모델을 이용하여 충동구매를 설명하는 것은 어렵다는 것을 의미한다. 충동구매의 선행요인, 촉발요인, 그리고 실제 구매 행위에 대한 여러 선행연구들을 메타 분석한 연구에 의하면(Xiao & Nicholson, 2013), 긍정적 정서(예. 흥분, 쾌락)와 부정적 정서(예. 우울, 불안, 높은 스트레스 수준 등), 그리고 이런 정서 경험에 영향을 미치는 성격특질과 관련이 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 이런 두 가지 상반되는 정서를 기반으로 설계된 긍정적 기분 유지형과 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성 설문지를 이용하여 정서 경험과 관련이 있는 개인특성과의 관계를 살펴볼 것이다.

#### 지각된 스트레스(Perceived Stress)

개인이 지각하는 스트레스 수준은 충동구매

에 영향을 미치는 한 요인으로 작용할 수 있다 (Verplanken & Herabadi, 2001; Youn & Faber, 2000). 지각된 스트레스 수준이 높다는 것은 일상생활 사건이나 상황을 스트레스가 많은 것으로 평가한다는 것을 말한다(Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983). 예를 들어, 지각된 스트레스 수준이 낮은 사람들과 비교하여, 높은 사람들은 일상생활 속에서 경험하는 경미한 사고와 차질에 비극적으로 반응하는 경향이 있고 우울, 불안, 걱정, 슬픔, 긴장, 압박 등 부정적인 정서를 더 많이 경험하는 경향이 있다(Andreou et al., 2011; Cohen, Tyrrell, & Smith, 1993; Youn & Faber, 2000). 또한 지각된 스트레스 수준이 높은 사람들이 낮은 사람들에 비해 정서적 고통을 더 많이 경험한다고 보고한다(Ebstrup, Eplöv, Pisinger, & Jørgensen, 2011). 뿐만 아니라 지각된 스트레스는 생리적 스트레스 반응을 평가하는데 사용되기도 하고 스트레스 호르몬인 코르티솔 수준과 정적 관계성이 있다(Malarkey, Pearl, Demers, Kiecolt-Glaser, & Glaser, 1995; Parks et al., 2009). 이런 만성적인 부정적 정서가 단기적 쾌감을 제공하는 행동 즉, 충동구매에 가담하게 할 가능성을 높일 수 있을 것이다.

이런 관점과 일관되게, Youn과 Faber(2000)는 충동구매가 개인의 생물학적 스트레스 반응에 따라 다르게 나타난다는 것을 발견하였다. 즉 생물학적 스트레스 반응(stress reaction)이 높은 사람들이 충동구매 경향성이 더 높았다. Sneath와 동료들(2009)은 재난 피해자들을 대상으로 사건 유발 스트레스가 우울한 상태를 매개로 충동구매와 강박적 구매에 영향을 미친다는 것을 발견하였다. 즉 재난 경험으로 인한 스트레스가 우울 증상을 증가시키고 이런 우울상태가 충동구매나 강박구매에 영향을 미친다는 것이다. 이 연구에서 재난 피해자들은 자신들의 감정 상태를 관리하고 손실을 만회하며, 자아감을 되찾기 위해 구매행동에 가담하였다고 보고하였다. 이들 결과는 스트레스가 부정적 정서의 한 원인이 될 수 있고, 이것이 다시 충동구매 가능성을 높

일 수 있다는 것을 시사한다.

이런 이유로 지각된 스트레스 수준이 높은 사람들에게서 충동구매는 스트레스에 대처하는 한 가지 방법으로 간주될 수 있다. 이에 대한 간접적인 증거는 지각된 스트레스와 스트레스 대처법 간의 관계에서 찾아볼 수 있다. 예를 들어, 지각된 스트레스 수준이 높은 사람들이 낮은 사람들에게 비해 정서 중심적 스트레스 대처법을 사용하는 경우가 더 많다(Trouillet, Gana, Lourel, & Fort, 2009). 구체적으로, 지각된 스트레스 수준이 높은 사람들이 낮은 사람들에게 비해 스트레스 원인을 변화시키기 보다는 자신의 정서적 긴장 또는 부정적인 감정 상태를 감소시키거나 개선하여 자신의 느낌을 좋게 하는 활동에 가담하는 경우가 더 많다는 것이다. 뿐만 아니라 이런 회피성 대처법(예. 부정, 주의를 다른 것으로 돌리기, 합리와 등)을 많이 사용하는 사람들일수록 충동구매 경향성이 더 높았다(Yi & Baumgartner, 2011). 이들 결과는 지각된 스트레스 수준이 높은 사람들이 낮은 사람들에게 비해 자신들이 자주 경험하는 부정적 정서로부터 탈출하기 위한 행위에 더 많이 가담하고 그 중 한 가지가 충동구매일 가능성이 있다는 것이다.

기분을 개선하기 위한 수단으로 충동구매에 가담하는 사람들은 보통 스트레스에 대처하기 위해, 일상생활에서의 부담감과 압박으로부터 벗어나기 위해 또는 불쾌한 기분이나 상황을 극복하기 위한 경우가 많다(Darrat et al., 2016). 그렇다면 스트레스를 높게 지각하는 사람들이 충동구매에 가담할 가능성이 더 높을 수 있다는 것이 예측 가능하다. 따라서 지각된 스트레스 수준이 높은 사람들이 만성적으로 부정적 정서를 경험할 가능성이 높고, 이런 부정적 정서 경험이 충동구매를 증가시킬 가능성이 있다. 충동구매가 부정적인 정서 상태에서부터 탈출하기 위한 자기조절 메커니즘으로서 작용한다면, 그리고 만성적인 부정적 정서를 경험하는 사람이 충동구매를 더 자주한다면, 지각된 스트레스 수준이 높은 사람들이 부정적 기분을 개선할 목적으

로 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성이 더 높을 것이다.

성격특질: 정서성(emotionality)과 외향성(extraversion)

성격특질 중 정서성 차원은 개인이 부정적 정서를 경험(예. 두려움, 슬픔, 분노, 죄책감 등)하는 정도를 평가한다(Costa & McCrae, 1992). 따라서 정서성 점수가 높다는 것은 정서적으로 불안정(emotional instability)하다는 나타내고, 반대로 점수가 낮다는 것은 정서적으로 안정(emotional stability)되어 있다는 것을 말한다(Lee & Ashton, 2004). 높은 정서성은 높은 회피 성향과 스트레스 수준, 의존성, 그리고 강한 정서적 애착으로 특정 지워진다(Ashton, Lee, Visser, & Pozzebon, 2008; Lee & Ashton, 2004). 다른 한편, 외향성 차원은 개인의 에너지를 어느 방향으로 향하게 하는지에 따라 내향성과 외향성으로 나눈다(Costa & McCrae, 1980; Nettle, 2009). 내향적이 사람들은 에너지를 내부로 향하게 하는 사람들로 깊은 사색과 혼자 있는 시간을 즐긴다. 반면 외향성이 높은 사람들은 에너지를 외부로 향하게 하는 사람들로 활동성, 적극성, 자신감, 사교성, 그리고 모험을 좋아한다.

정서성과 외향성 모두 충동구매 가능성을 높이는 선행요인이 될 수 있다. 이런 주장에 대한 근거는 이들 두 성격특질 모두 충동구매와 강한 상관관계가 있는 충동성, 자기통제, 그리고 위험행동 경향성과의 연관성이 있다(Baumeister, 2002). 예를 들어, 정서성과 외향성은 둘 다 충동성과 정적 상관관계가 있다(Mowen 2000; Cooper, Agocha, & Sheldon, 2000). 또한 정서성이 높은 사람들이 낮은 사람들에게 비해 일상생활에서 정신적 고통을 더 많이 경험하고, 이런 정신적 고통은 자기통제를 붕괴하는데 기여하기도 한다(Baumeister et al., 1994).

뿐만 아니라, 높은 정서성과 외향성은 동기적인 측면에서는 서로 상반되지만 위험한 의사결

정을 할 가능성을 높인다(Cooper et al., 2000). 구체적으로 정서성이 높은 사람들은 부정적 정서(예, 불안, 슬픔, 공포, 좌절, 낮은 정서적 친밀감 등)로부터 탈피하려는 회피동기가 높아 위험행동(예, 흡연, 음주, 약물복용, 위험한 성 행동)에 가담할 가능성이 높다(Carlo et al., 2012; Cooper et al., 2000; Davis, Shaver, & Vernon, 2004; Vollrath & Torgersen, 2002). 반면 외향성이 높은 사람들은 긍정적 정서를 증대시키려는 높은 접근동기로 인해 위험행동을 할 가능성이 더 높다. 따라서 충동구매에 가담하는 것이 혐오적인 결과를 감소시키거나 보상을 증가시킨다는 점에서 정서성이 높은 사람들과 외향성이 높은 사람들 모두 충동구매를 할 가능성이 높을 수 있을 것이다.

이런 주장에 대한 이론적 근거는 성격특질의 신경생물학적 측면(Matthews & Gilliland, 1999)에서 찾아볼 수 있다. 정서성과 관련하여, 정서성이 높을수록 부정적 정서에 관여하는 신경회로의 반응성이 더 높다(Nettle, 2007). 뿐만 아니라 높은 정서성은 우울증과 마찬가지로 스트레스 호르몬인 코르티솔을 분비하는 시상하부-뇌하수체-부신(hypothalamic-pituitary-adrenal, HPA) 축의 과잉 활동성과 관련이 있다(심경옥, 전우영, 2015b; Nater, Hoppmann, & Klumb, 2010; Zunsain, Anacker, Cattaneo, Carvalho, & Pariante, 2011). 즉 정서성이 높은 사람들이 생물학적 스트레스 반응이 높다는 것이다. 이런 생물학적 특성 때문에 정서성이 높은 사람들은 실제 일상 생활 스트레스가 더 많은 것으로 지각하고, 심리적 고통에 더 취약하고 반응적이며, 그리고 효과적이지 못한 부적응적 대처전략(예, 적대적 또는 충동적 반응)을 사용하는 경우가 더 많다(Costa & McCrae, 1992; Gunthert, Cohen, & Armeli, 1999; Santed, Sandín, Chorot, Olmedo, & García-Campayo, 2003; Vollrath, 2000). 이들은 또한 스트레스와 관련된 각종 심리장애(예, 불안장애, 우울증, 외상 후 스트레스 장애 등)에도 더 취약한 것으로 알려져 있다(Gaughan, Miller, &

Lynam, 2012; Nettle, 2007). 따라서 정서성이 높은 사람들은 만성적으로 경험하는 부정적 감정 상태로부터 회피하는 한 수단으로 충동구매를 할 가능성이 높을 수 있을 것이다.

다른 한편으로, 외향성이 높은 사람들이 낮은 사람들(내향적인 사람들)에 비해 만성적으로 낮은 각성을 경험하기 때문에 각성 욕구(need for arousal)가 더 높다(Mowen & Spears, 1999). 이것이 자신들의 최적자극수준을 성취하기 위해 각종 감각추구활동에 빠져들게 할 수 있다(Steenkamp & Baumgartner, 1992). 실제 최적자극 수준이 높은 사람들이 충동구매 경향성이 더 높다고 알려져 있다(Sharma, Sivakumaran, & Marshall, 2010). 또한 뇌 영상(양전자 단층촬영, PET) 연구에 의하면, 외향성이 높을수록 자기조절과 충동제어에 관여하는 전두엽 영역(예, 안와전두피질)의 활동 수준이 더 낮다(Johnson et al., 1999). 또한 이들은 도파민 그리고 도파민과 관련된 신경 활동이 높은 경향이 있다(Cohen, Young, Back, Kessler, & Ranganath, 2005; Kim, Hwang, Park, & Kim, 2008; Wacker, Chavanon, & Stemmler, 2006). 자기공명영상법(fMRI)을 이용한 연구가 이에 대한 인과적 증거를 제공한다. Cohen과 동료들(2005)은 도박과제를 수행하는 동안 활성화되는 뇌 영역을 관찰하였다. 그 결과 외향성이 높은 사람들이 낮은 사람들에 비해 보상시스템의 활성이 더 높은 것으로 나타났다. 이들 결과는 외향성이 높을수록 자기조절 능력이 낮고, 충동적이며, 그리고 보상 추구 성향이 높다는 것을 나타낸다. 따라서 외향성이 높은 사람들이 보여주는 보상단서에 대한 높은 민감성은 충동구매를 함으로서 얻는 선택의 보상가치에 더 취약하게 할 가능성이 있다. 또한 이들은 평소 낮은 각성을 경험하기 때문에 각성을 증가시키기 위해 충동구매에 가담할 가능성이 높을 수 있을 것이다.

하지만 이들 성격특질과 충동구매 간의 관계성을 조사한 연구들은 불일치하는 결과를 보고하고 있다(Shahjehan et al., 2012; Verplanken &

Herabadi, 2001). Verplanken와 Herabadi(2001)는 충동구매는 외향성과는 정적으로 그리고 정서성은 부적으로 상관되어 있다고 보고하였다. 이와는 반대로, Shahjehan와 동료들(2012)은 정서성이 높은 사람들이 충동구매와 강박적 구매 행동을 더 많이 한다고 보고하였다. 이런 불일치하는 연구 결과는 충동구매 경향성에 대한 평가방법에서의 차이 때문일 수 있다. 따라서 본 연구는 두 가지 다른 유형의 충동구매 경향성(부정적 기분 회피형과 긍정적 기분 유지형)을 이용하여 성격 특질과의 관계를 검증하였다.

위에서 살펴본 바와 같이 성격은 개인의 일상 생활 스트레스에 대한 평가와 대처 방식에 영향을 주고, 충동구매는 감정조절기능(기분유지/증대 또는 기분개선)으로서의 역할을 할 수 있다(Mick & DeMoss, 1990; Vollrath, 2001; Youn, & Faber, 2000). 구체적으로 정서성이 높은 사람들은 만성적으로 높은 수준의 스트레스를 경험하고, 이런 높은 지각된 스트레스가 충동구매에 가담할 가능성을 높일 수 있을 것이다. 높은 정서성은 지각된 스트레스의 주요 원동력이라는 주장도 있다(Conard & Matthews, 2008). 반면 외향성은 스트레스에 대해 완충작용을 할 뿐만 아니라 스트레스 수준과 부적상관이 있는 주관적 웰빙과 정적상관이 있다(George & Brief, 2004). 그렇다면 정서성과 외향성이 지각된 스트레스를 매개로 간접적으로 충동구매에 영향을 줄 가능성이 있다. 따라서 본 연구는 성격특질과 충동구매 간의 관계를 지각된 스트레스가 매개하는지도 검증할 것이다.

#### 태내 성호르몬

태내 테스토스테론과 에스트로겐의 상대적 비율이 충동구매와 관련이 있을 가능성이 있다. 이런 추론이 가능한 이유는 이들 호르몬은 행동의 기저가 되는 신경회로와 기능을 조직화하는 효과가 있고, 이것이, 다시, 출생 후 보상 자극에 대한 뇌세포 반응과 행동적 결과에 영향을

줄 수 있기 때문이다(심경옥, 2017; 심경옥, 전우영, 2015a; Lenz et al., 2012). 신경생물학적 측면에서 충동구매를 이해하기 위해서는 중독 유형과 중독성 약물의 사용에 앞선 심리장애에 대한 남녀 차이를 이해할 필요가 있다(Fattore, Melis, Fadda, & Fratta, 2014).

먼저, 중독 유형에서의 남녀 차와 관련하여, 약물 남용이나 게임 중독과 같은 심각한 수준의 행동 장애는 남성이 여성에 비해 그 비율이 더 높다. 반면, 충동구매와 강박적 쇼핑은 여성이 남성에 비해 그 비율이 더 높다(Lex, 1991; Lynch, Roth, & Carroll, 2002; MacLaren & Best, 2010; Tetrault et al., 2008; Tifferet & Herstein, 2012). 사회문화적 요인의 영향에도 불구하고, 남녀 차이를 보이는 대부분의 행동들은 성호르몬의 영향을 받는 것으로 알려져 있다(Manning, 2002). 그렇다면, 남성들에게서 주로 관찰되는 약물 남용이나 게임 중독과 같은 심각한 수준의 행동 장애는 상대적으로 높은 수준의 테스토스테론과 연관성이 있는 반면, 여성들에게서 주로 관찰되는 충동구매와 쇼핑중독은 상대적으로 높은 수준의 에스트로겐과 관련이 있을 가능성이 있다. 이런 주장을 뒷받침하는 증거가 있다. 한 달 주기로 성호르몬들의 수준이 변동하는 여성의 월경주기 중 에스트로겐 수준이 높아지는 월경 전 단계인 황체기(luteal phase)에 쇼핑에 대한 충동을 억제하기 힘들고 충동구매에 가담하는 경우가 더 많다(심경옥, 전우영, 2015a; Pine & Fletcher, 2011). 반면 테스토스테론 수준이 높아지는 난포기(follicular phase)에는 중독성 약물에 대한 주관적 효과를 더 크게 경험(알코올은 제외)하는 것으로 알려져 있다(Terner & De Wit, 2006).

다음으로, 중독성 약물의 사용에 앞선 심리장애와 관련한 남녀 차이이다. 남성들과 비교하여, 여성들은 우울이나 불안 등 스트레스와 관련 있는 심리장애를 극복하기 위한 자가 치료 목적으로 약물을 사용하는 경우가 더 많다(심경옥, 전우영, 2015a; Becker, Perry, & Westenbroek, 2012).

실제 여성들이 남성들에 비해 불안과 우울을 더 많이 경험할 뿐만 아니라, 우울 장애와 불안 장애의 발병 위험률도 더 높다(Fairburn & Harrison, 2003; Feingold, 1994; Wade, Cairney, & Pevalin, 2002; Weissman & Klerman, 1977). 이와 마찬가지로 충동구매 또한 우울이나 불안 등 스트레스와 관련된 부정적 정서를 개선하기 위한 치료목적으로 이용될 가능성이 있다. 그렇다면, 테스토스테론에 비해 에스트로겐 수준이 높은 사람들이 자신들의 정서 상태를 개선하는 수단으로써 충동구매를 이용할 가능성이 더 높을 것이다. 이와 더불어 본 연구는 태내 성호르몬이 지각된 스트레스를 매개로 충동구매 경향성에 영향을 주는지에 대해서도 살펴보았다.

본 연구는 2D:4D 비율(둘째와 넷째 손가락 길이의 비율, second-to-fourth digit ratio)을 이용하여 태내 성호르몬의 상대적 비율을 간접적으로 평가하였다. 2D:4D 비율은 모체 내에서 태아가 초기 뇌 발달과정에서 노출된 테스토스테론과 에스트로겐의 상대적 비율을 나타낸다(심경옥, 전우영, 2014b; Manning, 2002). 2D:4D 비율이 낮을수록 즉, 둘째 손가락이 넷째 손가락에 비해 짧을수록 태아가 에스트로겐에 비해 상대적으로 더 많은 테스토스테론 노출되었다는 것을 나타낸다. 그리고 여성이 남성보다 그 비율이 더 높다. 2D:4D 비율은 뇌 발달이 활발히 일어나는 민감기의 테스토스테론과 에스트로겐의 상대적 비율에 의해 결정되기 때문에 남성형 또는 여성형 뇌의 정도를 반영할 가능성이 있다(심경옥, 전우영, 2014a; Manning, 2002). 또한 2D:4D 비율의 남녀 차이는 초기 뇌 발달이 활발히 일어나는 임신 14주 전후에 결정되고, 그 이후 손가락 길이는 변화가 있더라도 그 비율은 일생 동안 비교적 안정적으로 유지되는 것으로 알려져 있다(Malas, Dogan, Evcil, Desdicioglu, 2006; Manning, 2002; McIntyre, Ellison, Lieberman, Demerath, & Towne, 2005). 따라서 태아의 뇌 발달에 영향을 주는 바로 그 호르몬이 손가락 길이의 발달에도 영향을 주기 때문에 손가락 길이의 비율을 이용

하여 충동구매의 개인 간 차이에 대한 신경생리학적 근거를 간접적으로 살펴보는 것이 가능하다.

2D:4D 비율을 태내 성호르몬의 상대적 수준을 나타내는 간접 생물학적 지표로 사용하는 것이 가능하다는 여러 증거들이 있다. 첫째, 출생 후 2세 아동의 2D:4D 비율과 출생 전 양수로부터 측정된 테스토스테론과 에스트로겐의 비율 비교한 결과 강한 부적 관계성이 있었다(Lutchmaya et al., 2004). 즉 모체 내에서 에스트로겐에 비해 테스토스테론에 더 많이 노출된 아동들의 둘째 손가락 길이가 넷째에 비해 더 짧았다는 것이다. 둘째, 유전적 변이나 모체 내 이상 환경으로 인해 상대적으로 높거나 낮은 수준의 테스토스테론에 노출된 선천성부신과형성(Congenital adrenal hyperplasia, CAH) 여성들과 안드로젠 불감 증후군(Androgen insensitivity syndrome, AIS) 남성들을 대상으로 한 연구들에서도 동일한 결과를 보고하였다(심경옥 & 전우영, 2014a 2D:4D 리뷰논문 참고). 모체 내에서 상대적으로 높은 수준의 테스토스테론에 노출된 선천성부신과형성 여성들의 경우, 이들 여성의 2D:4D 비율은 일반 통제집단의 여성들보다 더 낮았다. 반면 모체 내에서 낮은 수준의 테스토스테론에 노출된 안드로젠 불감 증후군 남성들은 여성화된 2D:4D 비율을 보인다. 셋째, 쥐를 대상으로 한 동물 연구들은 인과적 증거를 제시하고 있다. 임신 중인 어미 쥐에게 테스토스테론이나 에스트로겐을 주입하거나 또는 이들 성호르몬의 수용체를 활성화하거나 차단하는 방법을 이용하여 그 수준을 변화시켰다. 그 결과 테스토스테론 수준이 높거나 에스트로겐 수준이 낮을 때는 2D:4D 비율이 낮아지고, 그 반대일 경우는 2D:4D 비율이 높아진다는 것을 발견하였다. 이런 이유로 현재 2D:4D 비율은 태내 테스토스테론과 에스트로겐의 상대적 수준을 나타내는 신뢰할만한 간접 생물학적 지표(a biomarker of sex hormone level)로 여러 분야의 실험적 연구에 광범위하게 사용되고 있다(Manning, 2002).

## 방 법

### 연구대상

심리학 개론과목을 수강하는 남녀 대학생(여학생 88명과 남학생 52명)들이 본 연구에 참여하였다. 여자 대학생의 평균 연령은 만 20.16세(18 ~ 24세, SD = 1.42)이고 남자의 평균 연령은 20.27세(18 ~ 25세, SD = 2.38) 이었다. 모든 참가자들은 지면으로 연구의 목적에 대한 설명을 들은 후 연구 참가 동의서에 사인하고 본 연구에 참여하였다.

### 자료수집 절차 및 측정

#### 충동구매

충동구매 경향성 척도(양윤, 이채희, 2000) 중 2가지 요인 즉, 부정적 기분 회피형과 긍정적 기분 유지형 충동구매 경향성 요인을 6점 척도(1 = 전혀 일치하지 않는다 ~ 6 = 전적으로 일치한다)로 평가하였다. 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성은 일시적인 기분이 부정적일 때 이런 기분을 회피하거나 긍정적 기분으로 전환시키기 위해 충동구매를 하는 것을 평가한다. 긍정적 기분 유지형 충동구매 경향성은 구매 시나 구매직전의 일시적인 기분이 긍정적일 때 이런 기분을 유지하고 확장시키는 기제에 의해 충동구매를 하는 것을 평가한다. 선행연구 결과에 의하면, 충동구매 경향성은 충동구매의 선행변인으로서의 역할을 하고 점수가 증가할수록 충동구매 빈도도 증가한다(Ozer & Gultekin, 2015).

#### 지각된 스트레스

지각된 스트레스는 스트레스 자각 척도(Perceived Stress Scale, 이종하 등, 2012; Cohen et al., 1983)를 이용하여 5점 척도(0 = 전혀 없었다 ~ 4 = 매우 자주 있었다)로 평가하였다. 스트레스 자각 척도는 개인이 일상생활에 스트레스가 얼마나 많다고 지각하는지 그 정도를 평가한

다(Cohen et al., 1983). 각 항목은 최근 1개월 동안 경험한 사건이나 상황과 관련된 기분과 생각에 대해 그리고 얼마나 자주 그렇게 느꼈는지를 평가한다. 본 척도는 “최근 1개월 동안, 신경이 예민해지고 스트레스를 받고 있다는 느낌을 얼마나 경험하였습니까?”, “최근 1개월 동안 당신이 꼭 해야 하는 일을 처리할 수 없다고 생각한 적이 얼마나 있었습니까?” 등 10문항으로 구성되어 있다. 지각된 스트레스 척도는 내재화된 스트레스 경험을 평가하고, 일상생활 스트레스 점수보다 건강관련 결과를 더 잘 예측한다(Cohen et al., 1983). 또한 지각된 스트레스는 일상적인 사건에서의 스트레스 경험과 신체적 그리고 심리적 질병의 예측 변인으로도 널리 사용되고 있다(Andreou et al., 2011).

#### 태내 호르몬

둘째와 넷째 손가락 비율(2D:4D)을 이용하여 태내 테스토스테론과 에스트로겐의 상대적 수준을 간접적으로 측정하였다. 디지털 스캐너를 이용하여 양손 손바닥을 스캔한 후 둘째와 넷째 손가락 길이를 Adobe Acrobat 8.0 professional의 측정도구 기능을 이용하여 0.01mm 정확도로 측정하였다. 손가락의 가장 아래쪽 마디 주름으로부터 손가락 끝부분까지의 길이를 두 번 반복 측정하고 두 값의 평균을 이용하여 손가락 길이 비율(둘째 손가락 길이/넷째 손가락 길이)을 계산하였다. 각 손가락 길이의 측정-재측정 신뢰도는 급내상관계수(intraclass correlation coefficient,  $r_1$ )를 이용하여 평가하였고, 양손 모두 높은 것으로 나타났다( $r_1 \geq .99$ ).

#### 정서성과 외향성

한국 개정판 HEXACO-PI-R로부터 정서성과 외향성 각각 16문항을 5점 척도(1 = 전혀 그렇지 않다 - 5 = 매우 그렇다)로 평가하였다(Ashton & Lee, 2010). 정서성 점수가 높을수록 정서적으로 불안정하다는 것을 나타내는 반면 낮은 점수는 정서적으로 안정되어 있다는 것을

나타낸다(Lee & Ashton, 2004). 외향성은 점수가 높을수록 사교적이고 유쾌하다는 것을 나타낸다. 반면 외향성 점수가 낮다는 것은 내향적인 것을 의미하고 깊은 사색과 과묵함을 나타낸다.

**인구통계학 설문**

연령, 성별, 월 가계수입을 조사하였다. 월 가계수입은 10점 척도로 평가하였다(1 = 150만원 미만 ~ 10 = 951만 원 이상).

**분석방법**

*t* 검증을 이용하여 각 변인들의 남녀 간 차이를 살펴보고 성별을 통제한 후 Pearson의 상관계수를 이용하여 각 변인들의 관계성을 평가하였다. 충동구매 경향성과 예측변인들 간의 관계성과 지각된 스트레스가 이들 관계를 매개하는지 검증하기 위해 위계적 다중 회귀분석과 경로분석을 수행하였다.

**결 과**

**측정변인들의 남녀 차이**

*t*-검증 결과(표 1), 신경생물학적 특성인 2D:4D 비율은 여성들이 남성들 보다 더 높았다. 즉 여성들이 남성들 보다 태내 테스토스테론에 비해 상대적으로 에스트로겐 수준이 더 높다는 것을 나타낸다. 성격특질과 충동구매 경향성과 관련하여, 여성들이 남성들보다 정서성 점수가 더 높을 뿐만 아니라 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성도 더 높았다.

**변인들 간의 상관관계**

통계적으로 유의미한 성차가 있는 이들 변인들(2D:4D 비율, 정서성, 부정적 기분 회피형 충동구매)을 고려하여 성별을 통제한 후 변인들 간의 상관관계를 살펴보았다. 그 결과, 오른손 2D:4D 비율이 높을수록 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성이 더 높았다( $r = .19, p = .049$ ). 외향성 점수가 높을수록 지각된 스트레스 수준은 낮았으며( $r = -.25, p = .008$ ) 부정적 기분 회피형( $r = -.21, p = .024$ )과 긍정적 기분 유지형( $r = -.19, p = .045$ ) 충동구매 경향성은 더 낮았다. 이와는 반대로, 정서성이 높을수록 지각된

표 1. 측정변인들의 남녀 차이

	남자	여자	<i>t</i>
	평균(SD)	평균(SD)	
수입	4.17(2.19)	4.62(2.33)	-1.120
오른손 2D:4D	0.95(.03)	0.96(.02)	<b>-2.979**</b>
왼손 2D:4D	0.95(.03)	0.96(.02)	<b>-2.821**</b>
외향성	3.13(.56)	3.33(.53)	-1.335
정서성	3.27(.47)	3.56(.53)	<b>-3.148**</b>
지각된 스트레스	19.51(5.77)	18.55(6.15)	.847
부정적 기분 회피형 충동구매	13.12(6.12)	15.85(6.48)	<b>-2.462*</b>
긍정적 기분 유지형 충동구매	12.35(3.61)	13.00(3.76)	-1.008

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

표 2. 성별을 통제한 후 변인들 간 상관관계

	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
연령(1)	.14	.03	.06	-.14	.12	.12	.04	.09
수입(2)		-.08	-.09	.06	.03	.08	.01	-.03
오른손 2D:4D(3)			<b>.78***</b>	.10	.12	.05	<b>.19*</b>	.13
왼손 2D:4D(4)				.11	.10	.08	.13	.16
외향성(5)					.00	<b>-.25**</b>	<b>-.21*</b>	<b>-.19*</b>
정서적 불안정성(6)						<b>.38***</b>	<b>.26**</b>	-.09
지각된 스트레스(7)							<b>.32**</b>	.11
부정적 기분 회피형(8)								<b>.39***</b>
긍정적 기분 유지형(9)								

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

스트레스 수준은 높았을 뿐만 아니라( $r = .38, p < .001$ ) 부정적 기분 회피형 충동구매( $r = .26, p = .006$ ) 경향성도 더 높았다. 또한 지각된 스트레스 수준이 높은 사람들이 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성이 더 높았다( $r = .32, p = .001$ ).

#### 지각된 스트레스의 매개효과

##### 위계적 다중회귀분석

단순회귀분석과 위계적 다중회귀분석을 이용하여 매개효과를 검증하였다. 먼저 단순회귀분석을 이용하여 성격특질과 2D:4D 비율이 매개 변인인 지각된 스트레스를 예측하는지 살펴보았다. 그 결과, 외향성( $\beta = -.23, p = .015$ )과 정서성( $\beta = .31, p = .001$ )은 지각된 스트레스를 유의미하게 예측하였다. 이것은 매개효과의 첫 번째 조건을 충족시키는 것이다(Baron & Kenny, 1986). 하지만 2D:4D 비율과 지각된 스트레스 간의 관계는 유의미하지 않았다.

다음으로, 위계적 다중회귀분석을 이용하여 성별과 연령을 통제한 후 충동구매 경향성에 대한 오른손 2D:4D 비율, 외향성, 그리고 정서성의 효과가 충동구매를 예측하는지 그리고 지각

된 스트레스에 의해 매개되는지 살펴보았다. 먼저 성별과 연령을 통제 변인으로 첫 단계에 투입하고, 예측변인인 오른손 2D:4D, 외향성 그리고 정서적 불안정성은 둘째 단계에, 그리고 마지막으로 매개 변인인 지각된 스트레스를 투입하였다. 여성이 남성에 비해 그리고 연령이 낮을수록 충동구매를 더 많이 한다는 선행연구 결과에 기초하여 성별과 연령을 통제변인으로 두었다(Kacen & Lee, 2002; Tifferet & Herstein, 2012). 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성과 긍정적 기분 유지형 충동구매 경향성에 대해 개별적인 위계적 다중회귀분석을 수행하였다.

부정적 기분 회피형 충동구매 경향성과 관련하여(표 3), 여성이 남성에 비해 부정적 기분 회피형 충동구매를 더 많이 하는 것으로 나타났다. 2D:4D 비율이 높을수록, 즉 태내 테스토스테론에 비해 에스트로겐의 수준이 높을수록 회피형 충동구매를 더 많이 하는 것으로 나타났다( $\beta = .19, p = .035$ ). 외향성( $\beta = -.23, p = .010$ )과 정서성( $\beta = .24, p = .009$ )은 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성을 유의미하게 예측하였다. 즉 외향성이 낮을수록 그리고 정서성이 높을수록 부정적 기분 회피형 충동구매를 더 많이 하는 것으로 나타났다. 이것은 매개효과의

표 3. 성별과 연령의 효과를 보정한 후 예측변인들과 충동구매 경향성 간의 관계성과 매개효과

	예측변인	부정적 기분 회피형		긍정적 기분 유지형	
		$\beta$	$sr^2$	$\beta$	$sr^2$
단계1	성별	.23*	.05	.06	.00
	연령	.03	.00	-.10	.01
단계2	오른손 2D:4D	.19*	.03	.17	.03
	외향성	-.23*	.05	-.22*	.05
	정서성	.24**	.05	-.10	.01
단계3	오른손 2D:4D	.18*		.17	
	외향성	-.18*		-.19*	
	정서성	.17		-.14	
	지각된 스트레스	.20*	.03	.12	.01
$R^2$		.218		.102	
$F(6, 108)$		5.032***		2.040	

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .;  $sr^2$  = 준부분 상관계수의 제곱(중속변인에 대한 각 독립변인의 고유 설명변량).

두 번째 조건을 충족시키는 것이다(Baron & Kenny, 1986). 마지막 단계에서 지각된 스트레스를 추가 투입하였을 때, 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성에 대한 외향성의 예측력은 여전히 유의미하였지만 유의수준은 감소하였다(부분매개,  $\beta = -.18$ ,  $p = .036$ ). 하지만 정서성의 경우는 지각된 스트레스 변인이 추가 투입되었을 때 부정적 기분 회피형 충동구매에 대한 예측력이 더 이상 유의미하지 않았다(완전매개,  $\beta = .17$ ,  $p = .067$ ). 이것은 매개효과의 세 번째 조건을 충족시키는 것이다(Baron & Kenny, 1986).

긍정적 기분 유지형 충동구매 경향성과 관련하여(표 3), 회귀모형이 유의미하지 않은 것으로 나타났다,  $F(6, 108) = 2.040$ ,  $p = .066$ .

**경로분석**

성격특질과 부정적 기분 회피형 충동구매 간의 관계에 대한 지각된 스트레스의 매개효과를 추가로 검증하기 위해 AMOS를 이용하여 경로

분석을 수행 하였다(그림 1). 부정적 기분 회피형 충동구매와 함께 2D:4D비율, 정서성, 그리고 지각된 스트레스는 통계적으로 남녀 차이가 유의미하였다. 이런 점을 보완하여 경로분석에서는 모든 관계성은 성별로 통제하고 부정적 기분 회피형 충동구매는 성별과 함께 연령도 통제하였다. 직접효과와 간접효과의 유의미성은 AMOS의 ML bootstrapping을 이용하여 계산하였다.

경로모형의 적합도 지수는  $\chi^2(7) = 7.462$ ,  $p = .382$ , CFI = .993, RMSEA = .024인 것으로 나타났다. CFI >.9와 RMSEA <.05는 모형 적합도가 좋다는 것을 나타낸다(McDonald, & Ho, 2002). 지각된 스트레스의 매개효과는 유의미하였다. 구체적으로 외향성은 지각된 스트레스를 매개로 부정적 기분 회피형 충동구매에 영향을 주었다( $\beta = -.050$ ,  $p = .048$ ). 정서적 불안정성은 지각된 스트레스를 매개로 부정적 기분 회피형 충동구매에 영향을 주었다( $\beta = .074$ ,  $p = .044$ ).

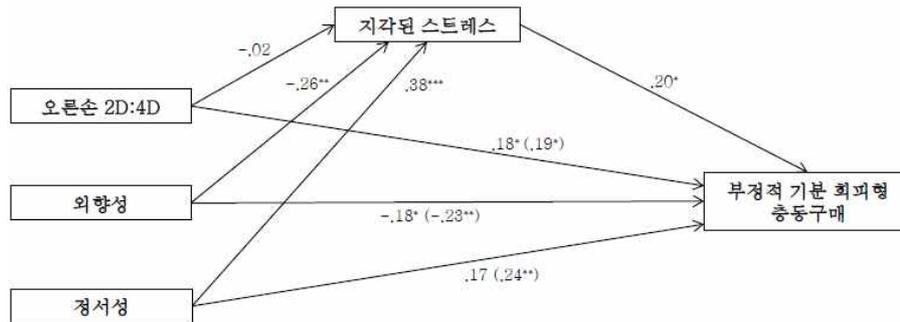


그림 1. 지각된 스트레스의 매개효과

매개변인을 모형에 투입하기 전  $\beta$ 값은 괄호 안에 표시. 단, 모형의 간명성을 위해 통제변인의 경로는 포함하지 않았다.

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

### 논 의

본 연구는 개인의 성격특질과 태내 성호르몬이 정서 상태를 기반으로 하는 충동구매 경향성과 관련이 있는지, 그리고 이들 관계가 지각된 스트레스에 의해 매개되는지 살펴보았다. 그 결과 정서성과 지각된 스트레스가 높을수록, 외향성이 낮을수록(내향성이 높을수록), 그리고 2D:4D 비율이 높을수록(태내 에스트로젠 수준이 높을수록) 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성이 더 높은 것으로 나타났다. 긍정적 기분 유지형 충동구매 경향성은 외향성을 제외한 다른 변인들과는 통계적으로 유의한 관계성이 없었다. 매개효과를 검증한 결과, 성격특질이 지각된 스트레스를 매개로 간접적으로 부정적 기분 회피형 충동구매에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로 정서성이 높고 외향성이 낮은, 즉 보다 정서적으로 불안정하고 내향적인 사람들이 지각된 스트레스 수준이 더 높고, 이런 높은 지각된 스트레스가, 다시, 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성을 증가시키는 것으로 나타났다. 이 결과는 정서적으로 불안정하거나 내향적인 사람들은 스트레스에 특히 취약할 수 있고, 충동구매가 이들에게 정서 상태를 조절하는 기능으로서의 역할을 할 가능성을 시사한다. 본 연

구의 결과는 스트레스에 대한 자기지각이 성격과 충동구매 간의 연관성에서 고려되어야 하는 중요한 요인이라는 것을 보여주었다. 본 연구는 또한 충동구매 경향성에 대한 성격특질, 태내 성호르몬, 지각된 스트레스의 효과를 평가함으로써 충동구매 메커니즘에 대한 이해를 위한 추가적인 정보를 제공하였다.

2D:4D 비율과 충동구매 경향성 간의 관계성에 대한 지각된 스트레스의 매개 효과는 유의하지 않았다. 대신 2D:4D 비율은 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성을 직접적으로 예측하였다. 하지만 긍정적 기분 유지형 충동구매 경향성과는 관계성이 유의하지 않았다. 이들 결과는 충동구매 경향성에 대한 태내 성호르몬의 직접적인 영향을 시사한다. 여성들이 남성들보다 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성이 더 높다는 결과 또한 충동구매 경향성에 대한 성호르몬의 영향을 시사한다. 이들 결과는 부정적 정서 경험과 이와 관련된 심리장애, 2D:4D 비율과 우울장애, 그리고 이들 변인들의 남녀차이를 살펴본 연구들과 부분적으로 일치하는 결과이다 (심경옥, 전우영, 2014b; Bailey & Hurd, 2005; Fairburn & Harrison, 2003; Feingold, 1994; Manning, 2002; Wade et al., 2002; Weissman & Klerman, 1977). 또한 본 연구 결과는 여성들에게

서 쇼핑은 부정적 정서 상태와 관련되어 있는 경우가 많고, 여성들이 남성들에 비해 충동구매 경향성이 더 높다(Dittmar & Drury, 2000; Tifferet & Herstein, 2012)는 선행연구 결과와도 일치한다. 게다가 성호르몬과 접근/회피 동기와 관련한 연구들을 종합 분석한 결과에 근거하면(심경옥, 2017; Montoya, Terburg, Bos, & Van Honk, 2012), 상대적으로 높은 에스트로겐과 높은 회피동기와 관련이 있다. 따라서 이들 선행연구와 더불어 본 연구의 결과는 상대적으로 높은 수준의 태내 에스트로겐이 부정적 정서와 회피 경향성을 사전프로그램하고 이것이 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성에 영향을 미칠 가능성이 있다는 것을 시사한다.

태아기 성호르몬은 행동의 기저가 되는 신경 회로와 기능을 조직화하는 효과가 있고, 이런 조직화 효과는 성인의 성호르몬 수준에 따라 뇌 세포 반응과 행동적 반응을 증가시키기도 하고 제한하기도 할 수 있다고 알려져 있다(심경옥, 2017; 심경옥, 전우영, 2015a; Lenz et al., 2012). 다르게 표현하면, 태아기와 성인의 성호르몬 수준이 서로 상호작용하여 출생 후 보상 자극에 대한 뇌세포 반응과 행동적 결과를 다르게 조절할 수 있다는 것이다. 그렇다면 순환 에스트로겐(circulating estrogen: 혈액을 통해 이동하여 신체의 여러 기관에 영향을 미침) 수준이 높아지는 월경 전 단계에 있는 여성들 중 2D:4D 비율이 높은 여성들이 충동구매에 더 취약할 가능성이 있다. 따라서 향후 연구에서 태아기와 성인의 성호르몬이 상호작용하여 충동구매에 영향을 미치는지 검증해보는 것은 만성적인 충동구매나 강박구매에 대한 효과적인 치료 프로그램을 개발하는데 도움이 될 것이다.

매개효과를 검증한 결과, 성격특질이 스트레스에 대한 개인의 지각에 영향을 주고, 이런 지각된 스트레스가 다시 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로, 정서적으로 불안정할수록 또는 내향적일수록 지각된 스트레스가 높고, 이런 높은

지각된 스트레스가, 다시, 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성을 증가시키는 것으로 나타났다. 이 결과는 성격특질, 스트레스 반응, 정서 상태, 그리고 충동구매 간의 상호연관성에 대한 선행연구들과 일치하는 결과이다(심경옥, 전우영, 2015b; Nater et al., 2010; Nettle, 2007; Santed et al., 2003; Vollrath, 2000; Youn & Faber, 2000; Zunszain et al., 2011). 본 연구 결과는 정서적으로 불안정하거나 내향적인 사람들은 일상생활 스트레스에 특히 취약할 수 있고, 충동구매가 이들에게는 기분상태를 조절하는 기능으로서의 역할을 할 수 있다는 것을 나타낸다. 구체적으로 정서적으로 불안정한 사람들과 내향적인 사람들이 만성적으로 스트레스를 더 많이 경험하고 이런 높은 스트레스 지각으로 인해 발생하는 우울, 불안, 압박, 그리고 염려 등 부정적 기분 상태는 이들을 충동구매에 더 취약하게 할 수 있다는 것이다. 따라서 본 연구는 스트레스에 대한 자기 지각이 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성의 기저요인으로 작용할 가능성이 높기 때문에, 지각된 스트레스가 성격과 충동구매 간의 연관성에서 고려되어야 하는 중요한 요인이라는 것을 제안한다.

지각된 스트레스가 정서성과 부정적 기분 회피형 충동구매 경향성 간의 관계를 완전 매개한다는 결과는 정서성이 직접적으로 충동구매에 영향을 주기보다는 지각된 스트레스를 통해 간접적으로 충동구매 경향성에 영향을 준다는 것을 나타낸다. 이 결과는 정서성 특성 그 자체가 충동구매 경향성에 영향을 주기 보다는 정서성이 높은 사람들이 경험하는 만성적으로 높은 지각된 스트레스가 충동구매에 영향을 준다는 것을 나타낸다. 이 결과는 또한 개인의 스트레스 경험을 고려하지 않고 정서성과 충동구매 간의 단순 관계성만을 살펴본 연구들의 불일치하는 결과에 대한 설명이 될 수 있을 것이다(정적관계성 또는 관계성 없음, Shahjehan et al., 2012; Verplanken & Herabadi, 2001). 또한 본 연구의 결과로 볼 때, 긍정적 기분 유지형 충동구매는 개

인이 자각하는 스트레스와는 관련이 없었다. 그렇다면 긍정적 기분 유지형 충동구매를 촉발시키는 다른 개인적 또는 상황적 요인이 있을 가능성이 있다. 따라서 긍정적 기분 유지형 충동구매에 선행하는 변인들에 대한 추가적인 연구가 필요해 보인다.

만약 지각된 스트레스가 충동구매를 반복하게 하는 한 원인이라면 개인적 차원에서 스트레스에 대한 이해가 우선시되어야 할 것이다. 먼저 스트레스를 크게 경험하는 사람들이 자신들의 우울이나 불안을 감소시키고자 한다면, 현실도피성 충동구매가 스트레스로 인한 불안을 관리하는 최선의 방법이 아니라는 것을 알아야 한다. 그 이유는 스트레스로 인해 발생하는 부정적 감정 상태에서부터 탈출하기 위한 충동구매가 지속될 경우, 반복되는 자기 통제의 실패와 충동구매 행위 그 자체가 또 다른 스트레스 요인이 될 수 있기 때문이다. 이런 견해를 뒷받침하는 증거로, Sneath와 동료들(2009)은 지각된 자기 통제 부족이 스트레스를 직접적으로 예측한다는 것을 발견하였다. 또한 충동 경향성이 높은 즉 자기 통제력이 낮은 사람들이 충동구매 후 죄의식과 수치심을 경험하는 경우가 더 많았다(Yi & Baumgartner, 2011). 게다가 충동구매 경향성이 높은 사람들이 주관적 웰빙이 낮은 경우가 더 많았다(Silvera et al., 2008). 이들 결과는 부정적 정서를 회피하고 개선시키기 위해 지속한 충동구매가 결국은 자기 파괴적으로 발전될 수 있다는 것을 나타낸다. 뿐만 아니라 만성적 충동구매는 금전적 문제, 신용문제, 그리고 가족 간의 불화 등의 원인일 수도 있다(Dittmar & Drury, 2000). 따라서 만성적 충동구매자들은 자신들이 성공적으로 스트레스를 관리할 수 있는 다른 대안을 찾을 필요가 있다.

쇼핑중독이 충동구매의 극단적인 한 형태로 그 초기 증상이 충동구매라는 점을 고려할 때, 예방적 차원에서 충동구매와 연관성이 있는 개인특성과 스트레스 반응의 차이를 이해하는 것이 필요할 것이다. 그렇다면 개인의 성격특질과

지각된 스트레스의 영향을 받는 부정적 기분 회피형 충동구매를 감소시키는 방안으로는 어떤 것이 있을까? 첫째, 정서성과 외향성이 자기효능감을 매개로 지각된 스트레스에 영향을 준다는 연구 결과(Ebstrup et al., 2011)에서 부분적 해답을 찾을 수 있다. 이 연구와 위에 언급한 선행 연구 결과를 바탕으로 추정해보면, 자기효능감을 높임으로서 지각된 스트레스를 관리할 수 있고, 이를 통해 기분 상태를 관리하고 자기조절 능력을 강화함으로써 충동구매 가능성을 감소시킬 수 있을 것이다. 둘째, 정서성이 높은 사람들과 내향적인 사람들은 환경적 스트레스에 대한 이해에 초점을 두고 충동구매에 앞선 자신의 기분 상태에 대한 올바른 이해와 이를 대처하기 위한 자기조절 역량을 강화하는 것이다. 셋째, 반복되는 충동구매가 자기통제의 상실로 이어지고 결국은 쇼핑중독으로 발전될 가능성을 높일 수 있을 것에 대한 이해와 함께 충동구매의 결과에 대한 기능적 평가에 중점을 두고 대안을 찾도록 하는 것도 한 가지 방안이 될 것이다.

쇼핑중독은 부정적 정서 상태를 경험하기 쉬운 경향이 있는 사람들의 고통스러운 감정을 감소시키는 감정조절기능으로서의 역할을 하는 것으로 가정되어 왔다(Faber & Christenson 1996). 그렇다면 지각된 스트레스 수준이 높은 사람들이 가담하는 부정적 기분 회피형 충동구매는 쇼핑중독으로 발전될 가능성이 높을 수 있다. 이에 대한 설명은 심리생물학적 메커니즘에서 찾아볼 수 있다.

첫째, 여성들에게서 주로 관찰되는 중독성 약물의 사용에 앞선 심리장애와 마찬가지로 정서적으로 불안정하거나 내향적인 사람들이 충동구매에 앞서 우울이나 불안과 같은 심리장애 증상을 경험하고 있을 가능성이 있다. 우울이나 불안장애는 HPA 축의 과잉활성이 한 원인이다(Zunszain et al., 2011). 그리고 HPA 축 과잉활성으로 인한 코르티솔의 과다 분비는 도파민 분비를 촉진시키고, 이것이 다시 보상시스템의 변화를 유발하기도 한다고 알려져 있다(Kuhn et al.,

2010; Walker & Diforio, 1997). 실제 정서성이 높은 사람들은 일상생활 사건에서 스트레스를 더 높게 지각할 뿐만 아니라(Santed et al., 2003; Vollrath, 2000), 부정적 정서에 관여하는 신경회로의 반응성이 더 높고, HPA 축의 활성화도 더 높다(심경옥, 전우영, 2015b; Nater et al., 2010; Nettle, 2007; Zunsain et al., 2011). 내향적인 사람들 또한 반동적인 자율신경계를 가지고 있고 스트레스에 대해 더 불안하고 억제적으로 반응한다(Nettle, 2007). 따라서 정서적으로 불안정하거나 내향적인 사람들은 지각된 스트레스 수준이 높고, 이로 인한 코르티솔의 과다 분비가 신경내분비계와 보상시스템의 변화를 유발할 가능성이 있으며, 이것이, 다시, 충동구매를 지속시키는 원인이 될 가능성이 있다. 이런 지속된 충동구매가 결국은 쇼핑중독으로 발전될 가능성을 한층 더 높일 수 있을 것이다.

둘째, 충동구매는 병적도박과 마찬가지로 대뇌 보상시스템에 작용하여 쾌를 만들어낼 가능성이 있다. 실제 행동중독은 약물중독과 마찬가지로 사람들이 매력을 느끼게 하는 방식(부정적 정서를 감소시키고 긍정적 정서를 증가시키는 방식)으로 정서와 인지기능을 변화시킬 수 있다(Durrant, Adamson, Todd, & Sellman, 2009). 즉 지각된 스트레스 수준이 높은 사람들은 부정적 기분을 긍정적으로 전환하기 위해 충동구매를 더 많이 하도록 무의식적으로 자신들의 인지를 변화시켰을 가능성이 있다. 대응이론(coping theory, Folkman, 2013)에 의하면 사람들은 자신들의 개인적 자원을 넘어서는 것으로 지각되는 내적/외적 요구를 처리하기 위해 지속적으로 인지적, 행동적 노력을 조절한다. 다시 말해서, 스트레스가 많은 상황을 다루기 위해 적극적으로 반응적 행동을 한다는 것이다. 그렇다면, 충동구매는 스트레스가 많은 상황을 다루기 위한 자기조절의 노력 즉 조절초점이론의 예방초점의 결과 나타나는 반응적 행동의 한 형태일 수 있을 것이다. 따라서 부정적 기분을 완화시키기 위해 시작한 충동구매가 구매 후 경험하는 긍정적 정서에 의

해 유지되는 의존을 발달시키고, 비슷한 효과를 경험하기 위해 강박적으로 구매하는 내성을 보이며, 충동구매를 하지 않을 경우 우울, 불안과 같은 금단증상을 경험하고, 이로 인해 결국은 강박적으로 구매를 반복하도록 하는 쇼핑중독으로 발전될 가능성이 있다는 것이다.

진화적 관점에서 보면, 약물이나 행동중독에 대한 취약성은 생존과 번식을 촉진하기 위해 진화해온 동기-정서 보상시스템에 대한 약물 또는 행위의 작용 측면에서 설명하는 것이 가능하다. 우리 인간은 생존과 번식에 이로운 행동(예. 음식 섭취, 성관계 등)은 대뇌 보상시스템을 활성화하며, 이 때 동기-정서 보상시스템을 통해 긍정적 정서를 경험하도록 진화되어 온 것으로 보인다(Durrant et al., 2009). 반면, 생존과 번식에 위협이 되거나 불리한 행동은 동일한 동기-정서 보상시스템을 통하여 부정적 정서를 경험하도록 진화되어 온 것으로 보인다. 인간뿐만 아니라 그 외 여러 동물 중에서도 대뇌 보상시스템은 생존과 번식성공을 높이는 적응행동(예. 음식 섭취, 성관계)을 촉발하기 위해 자연선택된 것으로 여겨진다(Alcaro, Huber, & Panksepp, 2007; Durrant et al., 2009).

최근 연구들은 생존과 번식성공을 증대시키기 위해 진화되어 온 이들 동기-정서 보상시스템이 향정신성 약물과 특정 행위에 의해서도 비슷한 효과를 나타낸다고 제안한다. 예를 들어, 약물 중독과 행동중독(예. 병적도박, 게임 중독) 모두 보상시스템에 작용하여 강화효과를 나타낸다. 구체적으로, 도파민은 쾌 또는 행복감을 증대시키는 신경전달물질로써 대뇌 보상 시스템을 통해 여러 뇌 영역에 작용하여 사고와 행동을 촉발시킬 수 있는 접근동기(증대된 행복감)를 제공하고, 특정 행동, 특히 보상과 관련이 있는 행동을 반복해서 수행하게 하는 강화효과가 있다. 결론적으로, 약물중독과 행동중독은 생존과 번식에 관여하는 것과 동일한 동기-정서 보상시스템에 의해 매개된다는 것이다(Reuter, Raedler, Rose, Hand, Gläscher, & Büchel, 2005).

향정신성약물의 보상효과를 나타내는 뇌 시스템이 중독성 약물을 섭취하기 위해 특별히 진화되어 왔다고 보기는 어렵다. 하지만 이들 시스템이 생존과 번식과 관련이 있는 자극(예. 음식, 성, 긍정적 사회적 관계)과 연관성이 있는 긍정적 정서 상태를 만들어내기 때문에 선택되어 왔다는 것이다(Berridge & Kringelbach, 2008; Panksepp, Knutson, & Burgdorf, 2002). 즉, 중독성 약물과 행동은 대뇌 보상시스템에 생존과 번식이 접이 있는 것처럼 잘못된 신호를 만들 수 있다는 것이다(Nesse & Berridge, 1997). 마찬가지로 긍정적 정서를 만들어내는 충동구매가 보상시스템을 반복적으로 활성화할 가능성이 있고, 이것이 다시 도파민의 강화효과로 인해 쇼핑중독으로까지 발전될 수 있을 가능성이 있다. 이런 추론은 부정적 정서를 회피하고 긍정적 정서를 만들어내기 위해 행하는 충동구매는 강박적 구매인 쇼핑 중독으로 발전될 가능성을 높일 수 있다는 제안에 대한 근거를 제공한다. 따라서 개인의 성향이나 환경적 측면에서 중독에 대한 이해와 더불어 이들 요인에 의해 증폭되도록 설계되어 있는 인간의 진화된 뇌 시스템을 이해하는 것이 필요할 것이다.

### 참고문헌

심경옥, 전우영 (2014a). 손가락의 사회심리학: 2D: 4D 와 사회적 행동의 관계. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 28, 1-21.

심경옥, 전우영 (2014b). 손가락 길이 비율의 심리학적 의미: 태내 테스토스테론의 지표로서의 2D:4D. 한국심리학회지: 일반, 33, 737-764.

심경옥, 전우영 (2015a). 테스토스테론과 중독. 한국심리학회지: 인지 및 생물, 27, 385-417.

심경옥, 전우영 (2015b). 태내 환경을 반영하는 발달 지표와 HPA 축의 기능장애와 관련있는 행동과의 관계. 한국심리학회지: 발달, 28,

1-28.

심경옥 (2017). 테스토스테론이 접근/회피에 영향을 주는 방식. 한국심리학회지: 일반, 36, 161-187.

양윤, 이채희 (2000). 충동구매 경향성 척도 개발 및 타당화 연구. 한국심리학회지: 소비자 광고, 1, 137-168.

이종하, 신철민, 고영훈, 임재형, 조숙행, 김승현, 정인과, 한창수 (2012). 한글판 스트레스 자각척도의 신뢰도와 타당도 연구. 정신신체의학, 20, 127-134.

Alcaro, A., Huber, R., & Panksepp, J. (2007). Behavioral functions of the mesolimbic dopaminergic system: an affective neuroethological perspective. *Brain Research reviews*, 56, 283-321.

Amos, C., Holmes, G. R., & Keneson, W. C. (2014). A meta-analysis of consumer impulse buying. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21, 86-97.

Andreou, E., Alexopoulos, E. C., Lionis, C., Varvogli, L., Gnardellis, C., Chrousos, G. P., & Darviri, C. (2011). Perceived stress scale: reliability and validity study in Greece. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8, 3287-3298.

Ashton, M. C., & Lee, K. (2010). Trait and source factors in HEXACO PI R self and observer reports. *European Journal of Personality*, 24, 278-289.

Ashton, M. C., Lee, K., Visser, B. A., & Pozzebon, J. A. (2008). Phobic tendency within the Five-Factor and HEXACO models of personality structure. *Journal of Research in Personality*, 42, 734-746.

Bailey, A. A., & Hurd, P. L. (2005). Depression in men is associated with more feminine finger length ratios. *Personality and Individual Differences*, 39, 829-836.

- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*, 1173-1182.
- Baumeister, R. F. (2002). Yielding to temptation: Self-control failure, impulsive purchasing, and consumer behavior. *Journal of Consumer Research, 28*, 670-676.
- Baumeister, R. F., Heatherton, T. F., & Tice, D. M. (1994). *Losing control: How and why people fail at self-regulation*. Academic press.
- Becker, J. B., Perry, A. N., & Westenbroek, C. (2012). Sex differences in the neural mechanisms mediating addiction: a new synthesis and hypothesis. *Biology of Sex Differences, 3*, 1-35.
- Berridge, K. C., & Kringelbach, M. L. (2008). Affective neuroscience of pleasure: reward in humans and animals. *Psychopharmacology, 199*, 457-480.
- Bickel, W. K., Odum, A. L., & Madden, G. J. (1999). Impulsivity and cigarette smoking: delay discounting in current, never, and ex-smokers. *Psychopharmacology, 146*, 447-454.
- Black, D. W. (2007). A review of compulsive buying disorder. *World Psychiatry, 6*, 14-18.
- Carlo, G., Mestre, M. V., McGinley, M. M., Samper, P., Tur, A., & Sandman, D. (2012). The interplay of emotional instability, empathy, and coping on prosocial and aggressive behaviors. *Personality and Individual Differences, 53*, 675-680.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*, 385-396.
- Cohen, S., Tyrrell, D. A., & Smith, A. P. (1993). Negative life events, perceived stress, negative affect, and susceptibility to the common cold. *Journal of Personality and Social Psychology, 64*, 131-140.
- Cohen, M. X., Young, J., Baek, J. M., Kessler, C., & Ranganath, C. (2005). Individual differences in extraversion and dopamine genetics predict neural reward responses. *Cognitive Brain Research, 25*, 851-861.
- Conard, M. A., & Matthews, R. A. (2008). Modeling the stress process: Personality eclipses dysfunctional cognitions and workload in predicting stress. *Personality and Individual Differences, 44*, 171-181.
- Cooper, M. L., Agocha, V. B., & Sheldon, M. S. (2000). A motivational perspective on risky behaviors: The role of personality and affect regulatory processes. *Journal of Personality, 68*, 1059-1088.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1980). Influence of extraversion and neuroticism on subjective well-being: happy and unhappy people. *Journal of Personality and Social Psychology, 38*, 668-678.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Neo personality inventory-revised (neo-pi-r) and neo five-factor inventory (neo-ffi) professional manual. *Odessa, FL: Psychological Assessment Resources*.
- Darrat, A. A., Darrat, M. A., & Amyx, D. (2016). How impulse buying influences compulsive buying: The central role of consumer anxiety and escapism. *Journal of Retailing and Consumer Services, 31*, 103-108.
- Davis, D., Shaver, P. R., & Vernon, M. L. (2004). Attachment style and subjective motivations for sex. *Personality and Social Psychology Bulletin, 30*, 1076-1090.
- Dittmar, H., & Drury, J. (2000). Self-image-is it in the bag? A qualitative comparison between "ordinary" and "excessive" consumers. *Journal of Economic Psychology, 21*, 109-142.
- Durrant, R., Adamson, S., Todd, F., & Sellman, D. (2009). Drug use and addiction: evolutionary perspective. *Australian & New Zealand Journal of*

- Psychiatry*, 43, 1049-1056.
- Ebstrup, J. F., Eplov, L. F., Pisinger, C., & Jørgensen, T. (2011). Association between the Five Factor personality traits and perceived stress: is the effect mediated by general self-efficacy?. *Anxiety, Stress & Coping*, 24, 407-419.
- Faber, R. J., & Christenson, G. A. (1996). In the mood to buy: Differences in the mood states experienced by compulsive buyers and other consumers. *Psychology & Marketing*, 13, 803-819.
- Fairburn, C. G., & Harrison, P. J. (2003). Eating disorders. *The Lancet*, 361, 407-416.
- Fattore, L., Melis, M., Fadda, P., & Fratta, W. (2014). Sex differences in addictive disorders. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 35, 272-284.
- Feingold, A. (1994). Gender differences in personality: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 116, 429-456.
- Folkman, S. (2013). Stress: appraisal and coping. In *Encyclopedia of behavioral medicine* (pp. 1913-1915). Springer New York.
- Gaughan, E. T., Miller, J. D., & Lynam, D. R. (2012). Examining the utility of general models of personality in the study of psychopathy: A comparison of the HEXACO-PI-R and NEO-PI-R. *Journal of Personality Disorders*, 26, 513-523.
- George, J. M., & Brief, A. P. (2004). Personality and work-related distress. *Personality and Organizations*, 32, 193-219.
- Gunther, K. C., Cohen, L. H., & Armeli, S. (1999). The role of neuroticism in daily stress and coping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1087-1100.
- Hausman, A. (2000). A multi-method investigation of consumer motivations in impulse buying behavior. *Journal of consumer marketing*, 17, 403-426.
- Herabadi, A. G., Verplanken, B., & Van Knippenberg, A. (2009). Consumption experience of impulse buying in Indonesia: Emotional arousal and hedonistic considerations. *Asian Journal of Social Psychology*, 12, 20-31.
- Higgins, E. T. (1998). Promotion and prevention: Regulatory focus as a motivational principle. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 30, pp. 1-46). Academic Press.
- Higgins, E. T. (2002). How self regulation creates distinct values: The case of promotion and prevention decision making. *Journal of Consumer Psychology*, 12, 177-191.
- Holbrook, M. B., & Gardner, M. P. (2000). Illustrating a dynamic model of the mood updating process in consumer behavior. *Psychology & Marketing*, 17, 165-194.
- Johnson, D. L., Wiebe, J. S., Gold, S. M., Andreasen, N. C., Hichwa, R. D., Watkins, G. L., & Boles Ponto, L. L. (1999). Cerebral blood flow and personality: a positron emission tomography study. *American Journal of Psychiatry*, 156, 252-257.
- Kacen, J. J., & Lee, J. A. (2002). The influence of culture on consumer impulsive buying behavior. *Journal of consumer psychology*, 12, 163-176.
- Kim, S. H., Hwang, J. H., Park, H. S., & Kim, S. E. (2008). Resting brain metabolic correlates of neuroticism and extraversion in young men. *Neuroreport*, 19, 883-886.
- Kuhn, C., Johnson, M., Thomae, A., Luo, B., Simon, S. A., Zhou, G., & Walker, Q. D. (2010). The emergence of gonadal hormone influences on dopaminergic function during puberty. *Hormones and Behavior*, 58, 122-137.
- Lee, K., & Ashton, M. C. (2004). Psychometric properties of the HEXACO Personality Inventory. *Multivariate Behavioral Research*, 39, 329-358.

- Lenz, B., Frieling, H., Jacob, C., Heberlein, A., Kornhuber, J., Bleich, S., & Hillemacher, T. (2010). The modulating effect of the androgen receptor on craving in alcohol withdrawal of men is partially mediated by leptin. *The Pharmacogenomics Journal, 10*, 226-231.
- Lex, B. W. (1991). Some gender differences in alcohol and polysubstance users. *Health Psychology, 10*, 121.
- Lutchmaya S, Baron-Cohen S, Raggatt P, Knickmeyer R, Manning, J. T. (2004). 2nd to 4th digit ratios, fetal testosterone and estradiol. *Early Human Development, 77*, 23-28.
- Lynch, W. J., Roth, M. E., & Carroll, M. E. (2002). Biological basis of sex differences in drug abuse: preclinical and clinical studies. *Psychopharmacology, 164*, 121-137.
- MacKillop, J., Miller, J. D., Fortune, E., Maples, J., Lance, C. E., Campbell, W. K., & Goodie, A. S. (2014). Multidimensional examination of impulsivity in relation to disordered gambling. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 22*, 176-185.
- MacLaren, V. V., & Best, L. A. (2010). Multiple addictive behaviors in young adults: Student norms for the Shorter PROMIS Questionnaire. *Addictive Behaviors, 35*, 252-255.
- Malarkey, W. B., Pearl, D. K., Demers, L. M., Kiecolt-Glaser, J. K., & Glaser, R. (1995). Influence of academic stress and season on 24-hour mean concentrations of ACTH, cortisol, and  $\beta$ -endorphin. *Psychoneuroendocrinology, 20*, 499-508.
- Malas, M. A., Dogan, S., Hilal Evcil, E., & Desdicioglu, K. (2006). Fetal development of the hand, digits and digit ratio (2D: 4D). *Early Human Development, 82*, 469-475.
- Manning, J. T. (2002). *Digit ratio: A pointer to fertility, behavior, and health*. New Jersey: Rutgers University Press.
- Matthews, G., & Gilliland, K. (1999). The personality theories of HJ Eysenck and JA Gray: A comparative review. *Personality and Individual Differences, 26*, 583-626.
- McDonald, R. P., & Ho, M. H. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological methods, 7*(1), 64-82.
- McIntyre, M. H., Barrett, E. S., McDermott, R., Johnson, D. D., Cowden, J., & Rosen, S. P. (2007). Finger length ratio (2D: 4D) and sex differences in aggression during a simulated war game. *Personality and Individual Differences, 42*, 755-764.
- Mick, D. G., & DeMoss, M. (1990). Self-gifts: Phenomenological insights from four contexts. *Journal of Consumer Research, 17*, 322-332.
- Mitchell, S. H. (1999). Measures of impulsivity in cigarette smokers and non-smokers. *Psychopharmacology, 146*, 455-464.
- Montoya, E. R., Terburg, D., Bos, P. A., & Van Honk, J. (2012). Testosterone, cortisol, and serotonin as key regulators of social aggression: A review and theoretical perspective. *Motivation and emotion, 36*, 65-73.
- Mowen, J. C. (2000). *The 3M model of motivation and personality: Theory and empirical applications to consumer behavior*. Springer Science & Business Media.
- Mowen, J. C., & Spears, N. (1999). Understanding compulsive buying among college students: A hierarchical approach. *Journal of Consumer Psychology, 8*, 407-430.
- Murray, K. B., Di Muro, F., Finn, A., & Leszczyc, P. P. (2010). The effect of weather on consumer spending. *Journal of Retailing and Consumer Services, 17*, 512-520.
- Nater, U. M., Hoppmann, C., & Klumb, P. L. (2010). Neuroticism and conscientiousness are

- associated with cortisol diurnal profiles in adults-role of positive and negative affect. *Psychoneuroendocrinology*, *35*, 1573-1577.
- Nesse, R. M., & Berridge, K. C. (1997). Psychoactive drug use in evolutionary perspective. *Science*, *278*, 63-66.
- Nettle, D. (2009). *Personality: What makes you the way you are*. Oxford University Press.
- Oaten, M., & Cheng, K. (2005). Academic examination stress impairs self-control. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *24*, 254-279.
- Ozer, L., & Gultekin, B. (2015). Pre-and post-purchase stage in impulse buying: The role of mood and satisfaction. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *22*, 71-76.
- Panksepp, J., Knutson, B., & Burgdorf, J. (2002). The role of brain emotional systems in addictions: a neuro evolutionary perspective and new 'self report' animal model. *Addiction*, *97*, 459-469.
- Parks, C. G., Miller, D. B., McCanlies, E. C., Cawthon, R. M., Andrew, M. E., DeRoo, L. A., & Sandler, D. P. (2009). Telomere length, current perceived stress, and urinary stress hormones in women. *Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers*, *18*, 551-560.
- Pine, K. J., & Fletcher, B. C. (2011). Women's spending behaviour is menstrual-cycle sensitive. *Personality and Individual Differences*, *50*, 74-78.
- Reuter, J., Raedler, T., Rose, M., Hand, I., Gläscher, J., & Büchel, C. (2005). Pathological gambling is linked to reduced activation of the mesolimbic reward system. *Nature Neuroscience*, *8*, 147-148.
- Rook, D. W. & Gardner, M. P. (1993), "In the Mood: Impulse Buying's Affective Antecedents," *Research in Consumer Behavior*, *6*, 1-28.
- Rook, D. W., & Fisher, R. J. (1995). Normative influences on impulsive buying behavior. *Journal of consumer research*, *22*, 305-313.
- Rubio, G., Jiménez, M., Rodríguez Jiménez, R., Martínez, I., Ávila, C., Ferre, F., ... & Palomo, T. (2008). The Role of Behavioral Impulsivity in the Development of Alcohol Dependence: A 4 Year Follow Up Study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *32*, 1681-1687.
- Santed, M. Á., Sandín, B., Chorot, P., Olmedo, M., & García-Campayo, J. (2003). The role of negative and positive affectivity on perceived stress-subjective health relationships. *Acta Neuropsychiatrica*, *15*, 199-216.
- Sato, A., & Verplanken, B. (2010). Impulsive food shopping: A self-regulatory approach. In *Psychology & Health* (Vol. 25, pp. 329-329). 4 Park Square, Milton, Park, Abingdon Ox14 4Rn, Oxon, England: Taylor & Francis Ltd.
- Shahjehan, A., Qureshi, J. A., Zeb, F., & Saifullah, K. (2012). The effect of personality on impulsive and compulsive buying behaviors. *African Journal of Business Management*, *6*, 2187-2194.
- Sharma, P., Sivakumaran, B., & Marshall, R. (2010). Impulse buying and variety seeking: A trait-correlates perspective. *Journal of Business Research*, *63*(3), 276-283.
- Silvera, D. H., Lavack, A. M., & Kropp, F. (2008). Impulse buying: the role of affect, social influence, and subjective wellbeing. *Journal of Consumer Marketing*, *25*, 23-33.
- Sneath, J. Z., Lacey, R., & Kennett-Hensel, P. A. (2009). Coping with a natural disaster: Losses, emotions, and impulsive and compulsive buying. *Marketing Letters*, *20*, 45-60.
- Steenkamp, J. B. E., & Baumgartner, H. (1992). The role of optimum stimulation level in exploratory consumer behavior. *Journal of Consumer Research*, *19*, 434-448.
- Sun, T., & Wu, G. (2011). Trait predictors of online

- impulsive buying tendency: A hierarchical approach. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19, 337-346.
- Terner, J. M., & De Wit, H. (2006). Menstrual cycle phase and responses to drugs of abuse in humans. *Drug and Alcohol Dependence*, 84, 1-13.
- Tetrault, J. M., Desai, R. A., Becker, W. C., Fiellin, D. A., Concato, J., & Sullivan, L. E. (2008). Gender and non medical use of prescription opioids: results from a national US survey\*. *Addiction*, 103, 258-268.
- Tifferet, S., & Herstein, R. (2012). Gender differences in brand commitment, impulse buying, and hedonic consumption. *Journal of Product & Brand Management*, 21, 176-182.
- Trouillet, R., Gana, K., Lourel, M., & Fort, I. (2009). Predictive value of age for coping: the role of self-efficacy, social support satisfaction and perceived stress. *Aging and Mental Health*, 13, 357-366.
- Verplanken, B., & Herabadi, A. (2001). Individual differences in impulse buying tendency: Feeling and no thinking. *European Journal of Personality*, 15, S71-S83.
- Verplanken, B., Herabadi, A. G., Perry, J. A., & Silvera, D. H. (2005). Consumer style and health: The role of impulsive buying in unhealthy eating. *Psychology & Health*, 20, 429-441.
- Verplanken, B., & Sato, A. (2011). The psychology of impulse buying: An integrative self-regulation approach. *Journal of Consumer Policy*, 34, 197-210.
- Vohs, K. D., & Faber, R. J. (2007). Spent resources: Self-regulatory resource availability affects impulse buying. *Journal of Consumer Research*, 33, 537-547.
- Vollrath, M. (2000). Personality and hassles among university students: A three year longitudinal study. *European Journal of Personality*, 14, 199-215.
- Vollrath, M. (2001). Personality and stress. *Scandinavian Journal of Psychology*, 42, 335-347.
- Vollrath, M., & Torgersen, S. (2002). Who takes health risks? A probe into eight personality types. *Personality and Individual Differences*, 32, 1185-1197.
- Wacker, J., Chavanon, M. L., & Stemmler, G. (2006). Investigating the dopaminergic basis of extraversion in humans: A multilevel approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 171-187.
- Wade, T. J., Cairney, J., & Pevalin, D. J. (2002). Emergence of gender differences in depression during adolescence: National panel results from three countries. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41, 190-198.
- Walker, E. F., & Diforio, D. (1997). Schizophrenia: a neural diathesis-stress model. *Psychological Review*, 104, 667-685.
- Weissman, M. M., & Klerman, G. L. (1977). Sex differences and the epidemiology of depression. *Archives of General Psychiatry*, 34, 98-111.
- Xiao, S. H., & Nicholson, M. (2013). A multidisciplinary cognitive behavioural framework of impulse buying: A systematic review of the literature. *International Journal of Management Reviews*, 15, 333-356.
- Yi, S., & Baumgartner, H. (2011). Coping with guilt and shame in the impulse buying context. *Journal of Economic Psychology*, 32, 458-467.
- Youn, S., & Faber, R. J. (2000). Impulse buying: its relation to personality traits and cues. *Advances in Consumer Research*, 27, 179-185.
- Zuckerman, M., & Kuhlman, D. M. (2000). Personality and risk taking: common bisocial factors. *Journal of Personality*, 68, 999-1029.
- Zunszain, P. A., Anacker, C., Cattaneo, A.,

Carvalho, L. A., & Pariante, C. M. (2011).  
Glucocorticoids, cytokines and brain abnormalities  
in depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology  
and Biological Psychiatry*, 35, 722-729.

1 차원고접수 : 2018. 06. 17.

수정원고접수 : 2018. 10. 31.

최종게재결정 : 2018. 11. 17.

## The Mediating Effects of Perceived Stress on the Relationship between Impulse Buying Tendency and Personal Traits

**Kyungok Sim**

Office of Liberal Art Education  
Kyungsoong University

Recent studies have focused on the risk of chronic impulse buying because impulse buying can yield immediate pleasure, and such pleasure is likely to develop the dependence of impulse buying, as well as to increase the likelihood of the loss of self-control and shopping addiction. Thus, this study investigated whether personality traits and prenatal sex hormones influence on impulse buying tendency related to emotional state and whether these relationships were mediated by perceived stress. The results revealed that high 2D:4D (relatively higher prenatal estrogen level), high emotionality, high perceived stress, and low extraversion predicted higher negative mood-avoidance impulse buying tendency. With regard to positive mood-maintenance impulse buying tendency, no variables have significant associations, except for extraversion. The results of mediating effects showed that individuals with high emotionality and low extraversion had greater perceived stress, which, in turn, predicted higher negative mood avoidance impulse buying tendency. Findings suggest that emotionally unstable or introverted individuals may be more vulnerable to daily life stress and that impulse buying may serve as a mood-regulating function for them. This study provides additional information for the effects of personality traits, prenatal sex hormones, perceived stress on impulse buying tendency.

*Key words* : impulse buying tendency, 2D:4D ratio, personality traits, perceived stress