한국심리학회지: 소비자·광고
Korean Journal of Consumer and Advertising Psychology
2011, Vol. 12, No. 3, 589-613

사회비교 정보가 금전적 위험이 수반된 경제적 의사결정에 미치는 영향*

이 용 실 김 학 진†

고려대학교 심리학과

본 연구에서는 금전적 위험이 수반된 상황에서 타인과의 손익정보 비교에 따라 의사결정이 영향을 받을 수 있는지 알아보기 위해 두 명씩 짝지워진 실험참가자들에게 단순한 카드선택 게임을 수행하도록 하였다. 참가자들은 매 게임마다 자신과 함께 게임에 참가하는 상대방의 금전적 손익에 대한 정보에 노출되었으며 이에 따라 게임 결과를 받아들일지(위험회피선택) 또는 새로운 게임을 한번 더 할 것인지(위험추구선택)를 결정하였다. 실험 결과, 예상했던 대로 참가자들은 자신이 금전적 손실을 입은 절대적 손실상황에서는 위험 감수 의사결정을, 그리고 금전적 이익을 얻은 절대적 이익상황에서는 위험 회피 의사결정을 많이 하는 것으로 나타났다. 또한, 절대적 손익 정보뿐 아니라 함께 게임을 하는 참가자와 자신 간의 손익결과들을 비교한 상대적 손익 정보 역시 위험추구선택 의사결정에 유의미한 영향을 미치는 것으로 밝혀졌으며 이러한 사회비교 경향성은 손실 상황에서 더욱 두드러진 것으로 나타났다. 따라서, 본 연구를 통해 사회비교 정보가 금전적 위험이 수반된 상황에서 의사결정에 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다.

주제어 : 의사결정, 사회비교, 금전적 불확실성, 게임

---

* 본 연구는 한국연구재단을 통해 교육과학기술부의 『뇌인지과학 연구사업』의 지원을 받아 수행되었음 (M10644020003-06N4402-00310)

† 교신저자 : 김학진, hackjinkim@korea.ac.kr

2010년 재건축 아파트 매매가는 같은 서울에서도 구별로 많은 차이를 보였다. 예를 들어 강남구가 -4.72%의 하락폭을 보인 반면, 송파구는 1.73%의 상승폭을 보여 어느 구의 재건축 아파트를 소유하고 있느냐에 따라 같은 강남권 안에서도 희비가 엇갈렸다(닥터아파트, 2010). 만약, 강남구의 재건축 아파트를 소유한 사람이 이를 매도할지 고민하고 있는 상황에서 송파구에 재건축 아파트를 소유한 사람이 자신보다 큰 잠재적 시세차익을 누리게 되었다는 것을 알게 되었다면 이 정보는 매도의 사결정을 하는데 영향을 미칠까? 이성적이고 합리적인 의사결정자라면, 개발 가능성과 세금 및 환금성 등을 고려해 의사결정을 내리기 때문에 타인의 수익정보는 의사결정에 영향을 미치지 않아야 한다. 하지만, 미국의 서브프라임 모기지 사태의 원인이 된 부동산 버블의 이면에 타인이 부동산을 통해 누리는 이익을 자신은 놓쳤을 경우 발생하는 후회를 막고자 하는 심리가 존재하며 때문에 위험을 무릅쓰고 무리한 대출을 해 부동산을 구입한 것이라는 주장에서도 알 수 있듯이(Shiller, 김태훈 역, 2009), 사회적 맥락정보는 의사결정에 영향을 미치는 요인일 수 있다. 이러한 현상은 다양한 연구들을 통해서도 관찰되어 왔으며, 현재까지 사회비교를 주제로 한 많은 연구들은 타인의 소득정보가 자신의 소득을 평가하는 기준으로 작용한다는 것을 보고하고 있다.

사람들은 자신의 소득변화에 대한 이익과 손실 여부를 판단할 때 타인의 소득이 자신의 소득에 비해 얼마나 차이를 보이는가라는 상대적 기준에 의존하기 때문에 타인의 손익 정도가 만족이나 행복감에 큰 영향을 미치게 된다(Loewenstein, Bazerman, & Thompson, 1989). 이러한 사회비교에 따른 이익과 손실 판단에 있어서 준거점(reference point)의 이동은 경제적 의사결정에 영향을 미칠 것으로 기대할 수 있다. 하지만 사회비교를 다룬 기존 연구들에서는 사회비교에 따른 정서적 혹은 인지적 반응을 주로 다루어 왔기 때문에 사회비교가 실제 의사결정에 어떠한 영향을 미치는가에 대해서는 많이 알려져 있지 않으며, 특히 자신과 타인을 비교한 상대적 손익정보가 금전적 위험이 수반된 의사결정 상황에서 어떻게 선택에 영향을 미치는지에 대해 알아본 연구 또한 미흡한 실정이다. 이에 본 연구에서는 금전적 이익과 손실의 확률이 불확실한 상황에서 타인과의 비교가 의사결정에 미치는 영향을 알아보기 위한 실험을 수행하였다.

본 연구는 투자자산을 매매하는 상황이나 돈을 배팅해야하는 게임 상황 등과 같이 금전적 위험이 수반된 불확실한 의사결정 상황에서 위험을 감수 또는 회피할지를 선택하는 의사결정이 타인의 손익정보에 의해 영향을 받는지 알아보고자 하였다. 이를 위해 두 명이 서로의 소득정보를 볼 수 있는 간단한 카드선택게임을 사용하여 실험을 하였다.

금전적 손익이 의사결정에 미치는 영향

조망이론(prospect theory)이란 불확실한 상황에서 개인들의 선택은 부의 절대적인 수준보다는 평가의 기준이 되는 준거점(reference point)으로부터의 변화에 따른 이익과 손실에 의해 결정될 수 있음을 설명하는 이론이다. 준거점이 상황에 따라 역동적으로 변화할 수 있다는 점은 조망이론과 전통적인 경제학적 효용이론과의 차이를 가장 극명하게 드러내는 특징인 것으로 알려져 있다(Hastie, & Dawes,

2001).

조망이론은 사람들이 준거점을 기준으로 이익과 손실을 판단하게 된다고 보는데 이를 준거점 의존성(reference dependence)이라고 한다. 조망이론에서는 준거점의 가치(value)가 0이고 준거점을 기준으로 이익인 상황에서는 오목하고(concave) 손실인 상황에서는 볼록하며(convex), 이익이나 손실이 커짐에 따라 기울기가 점점 완만해져 부의 변화에 대한 민감도가 떨어지는(diminishing sensitivity) S자 모양의 가치함수(S-shaped value function)를 가정한다(그림 1 참조). 이러한 S자 모양의 가치함수 때문에 사람들은 이익이 난 상황에서는 위험을 회피하는 선택(risk aversion)을 하며, 손실이 난 상황에서는 위험을 감수하는 선택(risk taking)을 한다(Kahneman, & Tversky, 1979).

또한 조망이론에서의 가치함수는 기울기가 손실인 상황에서 더 가파른(loss aversion) 비대칭적인 모양(asymmetric S-shaped value function)을 보인다(Tversky, & Kahneman, 1991). 그림 1을 보면, G=|L|일 때 V(G)<|V(L)|이 되어 같은 크기의 이익보다 손실을 더 크게 지각하는 손실회피현상(loss aversion)이 나타나게 된다는 것을 알 수 있다. 즉, 손실의 크기가 비교적 작을 때 손실인 영역에서의 기울기가 더 가파르기 때문에 사람들이 손실에 따른 가치 감소를 동일한 액수의 이익에 따른 가치 증가보다 더 크게 평가하고 따라서 같은 크기의 이익보다는 손실을 더 크게 지각하게 된다. 따라서 사람들은 이익보다 손실에 더 민감하게 반응하며, 액수는 동일하다 하더라도 이익보다 손실에 의해 더 많은 영향을 받는다.

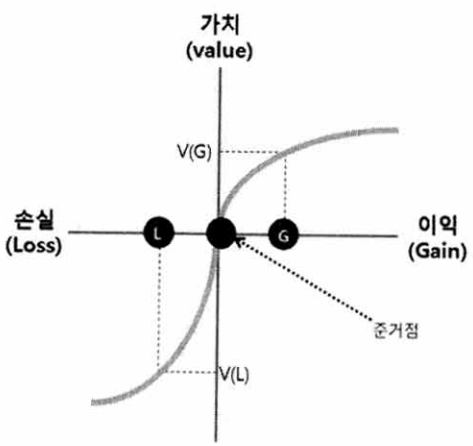

그림 1. 조망이론에서의 가치함수

금전적 이익과 손실을 판단하는 상황에서 준거점이 이동을 하게 되면 준거점이 이동하기 전에는 이익이었던 것이 손실이 되기도 하고 혹은 그 반대의 상황이 발생하기도 한다(Tversky, & Kahneman, 1991). 특히, 본 연구는 사회적 맥락 안에서 의사결정을 하는 상황이 되면 개인은 타인에 의해 영향을 받게 되며, 특히 타인과 자신의 소득을 비교하는 상황에 놓이게 되면 타인의 소득이 자신의 소득변화에 대한 이익과 손실 여부를 판단하기 위한 준거점으로 작용하게 된다고 보고 사회비교 상황에서 개인의 행동을 알아보기 위한 실험을 하였다.

사회비교의 정의와 유형

사회적 맥락(social context)안에 놓여 질 때 사람들은 자신과 타인을 비교하게 된다. 사회비교(social comparison)는 자신의 능력과 의견 등을 타인의 것과 비교하여 평가하는 것으로 사람들이 자신과 타인을 비교하는 행동은 사회적 삶의 기본적인 현상 중 하나이며, 비교가 바람직하지 않다는 것을 알고 있거나 의도하지 않았더라도 자연스럽게 나타나게 되는

행동적 현상으로 알려져 있다(Gilbert, Giesler, & Morris, 1995). 사회비교의 범위는 매우 넓은데 사람들은 다양한 상황에서 자신의 머리카락 색깔에서부터 능력이나 소득수준까지, 모든 부분에서 자신과 타인을 비교하고자 하는 경향을 지닌 것으로 보인다(Kruglanski, & Mayseless, 1990; Wheeler, & Miyake, 1992).

사회비교는 다양한 정서 반응에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 이때, 비교 유형에 따라서 사회비교 후 경험하는 정서에 차이가 있는데, 사회비교는 비교 대상에 따라 하향비교, 유사비교, 상향비교로 나눌 수 있다. 하향비교는 자신보다 열등한 사람과 비교하는 것으로 자존심을 지키거나 회복하려는 마음에서 촉발되며, 유사비교는 자신과 유사한 사람과 비교하는 것으로 자기에 대해 정확히 알고자 하는 동기에서 유발되고, 상향비교는 자신보다 우월한 사람과 비교 하는 것으로 자기향상 동기에서 촉발된다(Talyor, Wayment, & Carillo, 1996). 자신보다 못한 사람과 비교하는 하향비교를 하게 되면 주관적 안녕의 수준이 높아지고, 열등감이나 낙담과 같은 부정적 정서가 줄어든다(Wills, 1981; Wood, Taylor, & Lightman, 1985; Wheeler, & Miyake, 1992; Aspinwall, & Taylor, 1993; Reis, & Gibbons, 1993). 반면, 자신보다 나은 사람과 비교하는 상향비교를 하게 되면 기분이 나빠지며, 비교 대상에게 질투심을 느끼게 되고, 주관적 안녕의 수준이 낮아진다(Salovey, & Rodin, 1984; Wheeler, & Miyake, 1992; Aspinwall, Taylor, 1993; Reis, & Gibbons, 1993). 신경영상학적 기법을 사용한 최근 연구에서는 상향비교 대상인 타인에 대해 질투심을 느끼면 긍정적 자기개념이 위협을 받을 때 활성화 되는 전두대상피질(ACC, anterior cingulate cortex) 영역이 활성화되며, 질투를 느끼는 타인에게 나쁜 일이 생겼을 때 긍정적 보상과 관련된 복측선조체(ventral striatum) 영역이 활성화된다는 것을 보여 사회비교에 따른 뇌 반응을 밝혀내기도 했다(Takahashi, Kato, Matsuura, Mobbs, Suhara, & Okubo, 2009). 사회비교 유형에 따라 유발되는 이러한 정서는 금전적 보상을 타인과 비교 할 때도 나타난다. 기존 연구들에서는 타인보다 나의 이익이 적거나 손실이 클 때 후회와 질투를 느끼게 되고, 타인보다 나의 이익이 크거나 손실이 작을 때 후회는 줄어들고 만족은 커지며, 타인에 대해 고소해하는 마음(schadenfreude)을 가지게 된다는 것을 보였다(Boles, & Messick, 1995; Shamay-Tsoory, Fischer, Dvash, Harari, Perach-Bloom, & Levkovitz, 2009).

소득수준 비교가 이익과 손실을 판단하는 준거점에 미치는 영향

자신과 타인의 소득 비교를 주제로 다룬 연구들은 주관적인 삶의 행복감은 실수입의 증가와 비례하지 않으며(Easterlin, 1974, 1995), 실수입과 행복감은 아주 약한 정도의 관련성만 있을 뿐 비교대상이 되는 타인에 비해 자신의 소득이 얼마인지가 행복감을 결정하는 중요한 요인임을 주장하고 있다(Clark, & Oswald, 1996). 이러한 주장을 뒷받침하는 여러 행동적 증거들에 따르면, 타인에 비해 자신의 금전적 보상이 작을 때, 사람들은 상대적 박탈감을 경험하고(Clark, & Oswald, 1996; Clark, Frijters, & Shields, 2008), 보상에 대한 만족은 작아지고 후회는 커지며(Boles, & Messick, 1995), 질투심을 느끼는 것으로 알려져 있다(Shamay-Tsoory, Fischer, Dvash, Harari, Perach-Bloom, & Levkovitz,

2009). 반면 타인보다 자신의 금전적 보상이 많을 때 동일한 금액의 보상이더라도 만족 정도가 크게 증가하고 후회는 감소하며(Boles, & Messick, 1995), 자신보다 적은 보상을 받은 타인을 보며 기뻐하는 것(schadenfreude)으로 밝혀졌다(Shamay-Tsoory, Fischer, Dvash, Harari, Perach-Bloom, & Levkovitz, 2009). 최근의 신경영상학적 연구들 또한 사회비교 심리의 기저에 있는 정서적 기제를 이해하는데 공헌하고 있는데, 그 중 대표적인 연구 결과에 따르면 긍정적인 금전적 보상을 받았을 때 활성화되는 뇌 영역인 복측선조체(ventral striatum)의 활동이 타인보다 자신의 금전적 보상이 적을 때 감소하며 타인과 비교하여 많을 때 증가하는 것으로 관찰되었다(Fliessbach, Weber, Trauter, Dohmen, Sunde, Elger, & Falk, 2007). 또 다른 연구에서는 각각 다른 금액의 돈이 세 개의 닫혀 진 문 뒤에 있는 상황에서, 두 명이 동시에 세 가지 문 중 하나를 선택하는 간단한 게임을 활용하여 사회비교 상황에서 참가자의 정서반응을 측정하였다. 자신이 선택한 문 뒤에 있던 돈의 액수와 나와 동시에 게임을 하고 있는 타인이 선택한 문 뒤에 있던 돈의 액수를 보여주었을 때, 타인이 나보다 더 많은 이익을 얻었거나 더 적은 손실을 얻었을 경우에(relative loss), 나보다 이익이 작거나 혹은 손실이 큰 경우(relative gain) 보다 더 큰 질투심을 느끼고, 타인이 나보다 더 많은 손실을 얻었거나 더 적은 이익을 얻었을 때(relative gain), 나보다 손실이 적거나 혹은 이익이 큰 경우(relative loss)보다 기뻐하는 마음이 더 커지는 것으로 관찰되었다(Shamay-Tsoory, Fischer, Dvash, Harari, Perach-Bloom, & Levkovitz, 2009). 이러한 반응은 자신의 소득변화에 대한 이익과 손실을 평가 할 때 타인의 소득변화가 얼마인가 하는 상대적 기준이 준거점으로 작용하였기 때문이라고 볼 수 있다.

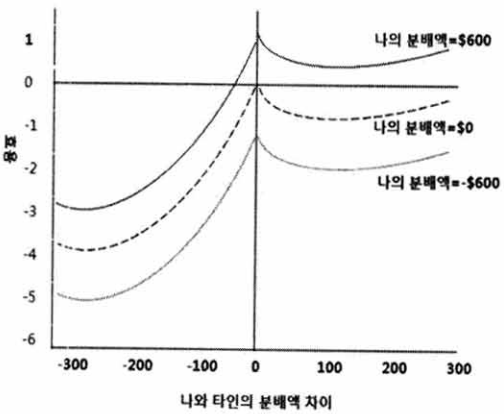

그림 2. 나와 타인의 분배액 차이와 나의 분배액에 따른 사회적 효용함수(Loewenstein, Thompson, & Bazerman, 1989)

타인과의 비교에 의해 금전적 손익에 대한 만족도가 어떻게 변화하는지 구체적으로 살펴본 그림 2의 사회적 효용함수(social utility function)를 보면, 이익 혹은 손실 금액을 타인과 분배 할 때, 나에게 분배된 금액이 동일해도, 타인에게 분배된 금액이 나보다 작은지 혹은 큰지에 따라 분배 결과에 대한 만족 정도가 달라진다는 것을 알 수 있다. 예를 들어 내가 $600 만큼의 이익을 가져가고 타인은 나보다 $200 많은 $800 만큼의 이익을 가져갔다면(relative loss), 그림 2의 사회적 효용함수에서 보는 바와 같이 이익 분배에 대한 만족정도는 -3정도로 낮게 나타난다. 반면, 나에게 분배된 이익이 동일한 $600 이더라도 타인에게 분배된 이익이 나보다 $200 적은 $400라면(relative gain), 이익 분배에 대한 만족 정도는 +0.5 정도로 나타난다. 사회적 효용함수를 통해 타인에 비해 더 큰 손실을 부담하거나 분배된 이익이 적을 때(relative loss) 결과에 만족하지 못

하며, 그림 2에서 보듯이 상대적 손실에 따른 만족감의 급격한 감소가 관찰된다는 것을 알 수 있다(Loewenstein, Thompson, & Bazerman, 1989).

지금까지 살펴본 바와 같이 사회비교를 다룬 기존 연구들에서는 사회비교에 따른 정서적 혹은 인지적 반응에 주로 초점을 맞추어 왔으며, 따라서 사회비교가 실제 행동에 미치는 영향에 대해서는 많이 알려져 있지 않다. 타인의 소득변화를 자신의 소득변화와 비교하는 것을 주제로 다룬 기존 연구들로 미루어 볼 때, 사회적 맥락 안에서 사람들은 타인의 소득변화를 자신의 소득변화가 손실인지 혹은 이익인지 평가하는 기준으로 여긴다는 것을 알 수 있다. 즉, 타인보다 적은 소득 증가 혹은 많은 소득 감소는 손실로 지각하며, 타인보다 많은 소득 증가 혹은 적은 소득 감소는 이익으로 지각한다는 것을 알 수 있다. 소득변화를 이익으로 평가했는지 혹은 손실로 평가했는지에 따라 위험대처 의사결정이 달라진다는 조망이론에 기초해 볼 때, 타인과의 비교를 통해 얻어진 손익정보는 절대적인 손익정보와 유사한 방식으로 가치평가에 사용될 것으로 기대되며 상대적 손익정보에 따른 위험추구/위험회피 행동에서의 변화를 통해 사회비교에 따른 사회적 효용함수를 관찰하는 것이 가능할 것으로 보인다.

연구문제

본 연구는 절대적(absolute) 손익정보(원금을 준거점으로 했을 때, 원금보다 손실인지 혹은 이익인지에 대한 정보)뿐만 아니라 상대적(relative) 손익정보(타인의 소득변화를 준거점으로 했을 때, 나의 손실이 타인보다 큰 혹은 나의 이익이 타인보다 작은 '상대적 손실정보'와 나의 손실이 타인보다 작은 혹은 나의 이익이 타인보다 큰 '상대적 이익정보') 또한 금전적 위험이 수반되는 상황에서의 의사결정행동에 영향을 미칠 수 있는지를 알아보기 위한 목적으로 진행되었다. 위험상황에서의 의사결정은 위험추구 의사결정과 위험회피 의사결정으로 나눌 수 있다. 위험추구 의사결정은 손익이 이미 결정된 확실한 대안보다는 불확실성이 수반되지만 보다 큰 이익을 얻을 수 있는 대안을 선택하는 것을 의미하며, 위험회피 의사결정은 이와 반대의 선택을 의미한다.

자신의 선택이 비교 대상에 비해 더 나쁘거나 덜 좋을 때 경험하는 후회는 선택한 대안의 결과와 선택하지 않은 대안의 결과를 비교하는 과정에서 유발되는 정서이다(Byrne, 2002). 후회를 경험하게 되면 사람들은 미래에 발생 할 수 있는 후회를 피하기 위한 선택을 하게 된다(desire to avoid regret)(Thaler, 1980). 예를 들어 주식투자자가 주가가 떨어져 잠재적 손실을 입게 된 종목을 팔지 못하고 보유하고 있는 중요한 이유 중 한 가지는 잠재적 손실이 현금화되어 잘못된 매입에 따른 후회를 경험하게 되는 것을 피하고 싶기 때문이다(Shefrin, & Statman, 1985). 즉, 손실 실현은 부정적 정서인 후회를 수반하기 때문에 잠재적 손실이 난 종목을 매도해서 확실한 현금으로 바꾸는 위험회피적인 의사결정을 하기보다 잠재적 손실이 현금화되는 것을 막고자 손실이 난 종목을 매도하지 않고 계속 보유하는 위험감수적인 의사결정을 하게 된다. 상대적 손익정보가 이익과 손실을 판단하는 준거점으로 작용하여 타인보다 나의 이익이 적거나 타인보다 나의 손실이 클 때 사람들이 선택에 따

른 후회를 크게 느낀다는 기존 연구들을 바탕으로 생각했을 때, 상대적 손실 상황에서 이러한 후회를 최소화하기 위해 상대적 손실이 현금화되는 것을 꺼리는 위험감수적인 의사결정 경향이 나타날 것이라고 예상 할 수 있다.

타인보다 나의 이익이 크거나 타인보다 나의 손실이 작을 때는 상대적 손익정보가 이익과 손실을 판단하는 준거점으로 작용하여 사람들의 선택에 따른 후회가 줄어들고 만족은 증가하는 긍정적인 반응이 유발된다(Boles, & Messick, 1995). 이러한 정서반응은 자신의 선택이 비교대상에 비해 덜 나쁘거나 더 좋을 때 경험하는 정서인 안도감(relief)과 관련이 있다. 만족이나 안도감과 같은 긍정적인 정서를 경험하게 되면 사람들은 이를 유지하고 싶어 하기 때문에(Isen, Shalker, Clark, & Karp, 1978; Isen, & Simmonds, 1978; Wegener, & Petty, 1994) 부정적인 결과가 나타날 수도 있는 위험을 감수하고 싶어 하지 않는다(Isen, & Geva, 1987; Arkes, Herren, & Isen, 1988; Isen, Nygren, & Ashby, 1988; Isen, 1993; Nygren, Isen, Taylor, & Dulin, 1996). 따라서, 타인보다 나의 이익이 크거나 타인보다 나의 손실이 작을 때 사람들이 선택에 따른 만족이나 안도감 같은 긍정적인 정서를 경험한다는 기존 연구들을 바탕으로 생각했을 때, 상대적 이익 상황에서 이러한 정서를 유지하기 위해 부정적인 결과를 초래할 수도 있는 위험을 감수하기 보다는 현재 이미 확보된 상대적 이익을 유지하고자 위험회피적인 의사결정 경향을 보일 것이라고 예상할 수 있다.

연구문제 1: 상대적 손실 상황에서는 위험추구 의사결정경향이, 상대적 이익 상황에서는 위험회피 의사결정경향이 나타날 것이다.

그림 1에서 보았듯이 S자 모양의 가치함수 기울기는 손익 금액이 커짐에 따라 체감하며, 비교적 적은 금액의 손실 영역에서 동일한 크기의 이익 영역에서 보다 더 가파르기 때문에 같은 크기의 이익보다 손실을 더 크게 지각하게 된다. 즉, 손실 상황에서의 가치 감소가 이익 상황에서의 가치 증가보다 더 크기 때문에 사람들은 손실을 더 고통스럽게 느끼게 된다. 때문에 비교적 적은 금액이라면, 동일한 상대적 이익 상황이라 하더라도 절대적 손실인 상황에서의 가치 증가 크기가 절대적 이익인 상황에서의 가치 증가 크기보다 더 크기 때문에 상대적 이익정보가 절대적 손실인 상황에서 의사결정에 더 크게 영향을 미칠 것이라고 예상할 수 있다. 마찬가지로, 동일한 상대적 손실 상황이라 하더라도 절대적 손실인 상황에서의 가치 감소 크기가 절대적 이익인 상황에서의 가치 감소 크기보다 더 크기 때문에 상대적 손실정보가 절대적 손실인 상황에서 의사결정에 더 크게 영향을 미칠 것이라고 예상할 수 있다.

연구문제 2: 동일한 상대적 손익정보가 위험회피결정에 미치는 영향의 크기는 절대적 이익상황일 때 보다 절대적 손실상황일 때 더 클 것이다.

그림 2의 사회적 효용함수를 통해 타인과 비교된 상대적 손익이 개인의 만족에 영향을 미치며, 동일한 액수라 하더라도 타인보다 이익인 상황보다는 손실인 상황에서 만족감이 더 크게 영향을 받는다는 것을 알 수 있다. 따라서 조망이론에서의 손실회피 현상이 상대적 손실에도 적용되어, 타인과의 비교를 통해 지각된 상대적 손실이 상대적 이익보다 의사

결정에 더 많은 영향을 받을 것이라고 예상할 수 있다.

연구문제 3: 상대적 손실에 따른 위험추구 결정 증가의 크기는 상대적 이익에 따른 위험감수결정 증가의 크기보다 더 클 것이다.

연구방법

실험 참가자

고려대학교 남녀 29명(남자 13명, 평균연령만 20.5세, 표준편차 1.84)이 본 실험에 참가하였다. 실험참가자들은 실험이 끝난 후에 자신의 선택들을 기초로 하여 정해진 참가비를 지급받았다. 실험참가자 중 한명은 실험이 끝난 후에 본 실험에서 자극물로 제시되는 금액이 자신이나 상대의 선택에 따른 것이 아니라 실험자가 미리 정해 놓은 금액이 제시되는 것임을 알아차린 것으로 보고하여 이 실험참가자는 분석에서 제외하였다. 또한 남녀참가자간 각 금액조건에 있어서 유의미한 차이가 나타나지 않아($p>0.3$) 성차에 따른 분석은 별도로 실시하지 않았다.

실험 과제 및 자극물

본 연구는 절대적 손익정보와 상대적 손익정보가 위험대처의사결정, 즉 위험회피 의사결정을 할 것인지 아니면 위험감수 의사결정을 할 것인지에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 하는데 목적을 가지고, 금전적 위험을 감수할 것인지 아니면 회피할 것인지에 대한 의사결정 상황을 구현하기에 적합한 카드게임 상황을 실험패러다임으로 사용하였다. 본 실

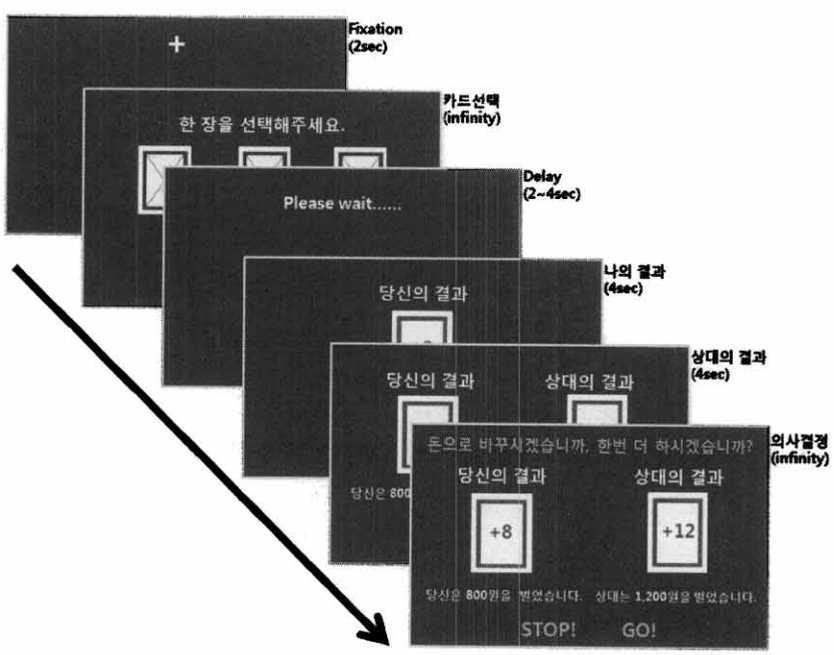

그림 3. 실험과제 시행 예

험에서 실험참가자들은 다른 실험참가자와 두 명씩 짝을 이루어 동시에 이루어지는 게임에 참가할 것을 지시받았고 (실제로는 각자 독립적으로 이루어지는 게임을 했음), 두 참가자들은 각각 두 대의 독립된 컴퓨터 모니터들을 보면서 카드게임을 수행하였다. 각 피험자는 총 50회의 카드게임을 실시하며, 매회 게임을 위해 지급받은 2천원(매 게임에서의 배팅 원금, 절대적 이익과 손실 판단을 위한 준거점으로 작용)의 금액을 뒤집어져 있는 세장의 카드 중 하나에 배팅하는 방식으로 구성되었다. 매 게임 당 선택한 카드에 적힌 금액만큼 얻거나 잃을 수 있으며, 실험참가자들은 얻거나 잃은 금액을 그대로 받아들일 것인지 ("Stop" 선택, 손익 정도를 확실한 현금으로 전환하는 위험회피 의사결정), 아니면 손익을 현금화하지 않고 동일한 방식의 카드선택 게임을 한 번 더 할 것인지("Go" 선택, 손익 정도의 현금화를 피해 불확실한 카드게임을 한 번 더 하는 위험감수 의사결정)를 결정하였다.

본 실험의 모든 행동과제들은 E-Prime 2.0을 사용하여 구현되었다. 각 시행은 실험참가자들로 하여금 주의환기를 돕고 새로운 게임이 시작된다는 것을 알리는 화면 가운데 +표시가 있는 시선응시(fixation)화면(2초), 실험참가자가 뒤집혀 있는 세 장의 카드들 중 하나를 선택하는 단계(무제한의 시간), 두 참가자들이 선택한 카드를 준비하는 동안 기다리는 시간(2~4초), 실험참가자 자신이 선택한 카드의 결과가 제시되는 화면(4초), 상대방이 선택한 카드의 결과가 제시되는 화면(4초), 마지막으로 게임을 멈추고 손익 결과를 현금화할 것인지 아니면 새로운 카드게임을 한 번 더 할지를 결정(Stop-Go decisions)하는 화면(무제한의 시간)의 순서로 이루어졌다(그림 3 참조). 실험은 총 50개의 시행이 하나의 세션으로 이루어졌고, 절대적 손익은 +800원, +400원, 0원, -400원, -800원의 5가지 단계들로 이루어졌으며, 상대적 손익은 +400원, +200원, 0원, -200원, -400원의 5가지 단계들(타인의 손익은 -1,200원부터 +1,200원까지)로 이루어졌으며, 절대적 손익금액의 각 단계들은 모든 상대적 손익금액의 단계들과 모두 두 번씩 짝지어지도록 하여 총 50번의 시행((절대적 손익금액 5단계 X 상대적 손익금액 5단계) X 2번 반복 = 50시행)으로 실험을 구성하였다.

실험 절차

본 실험에 앞서 실험참가자들은 카드게임 방법과 전반적인 실험절차에 대한 설명을 들었다. 이 후 본 실험인 카드게임이 끝난 후에 사회비교추구성향과 위험추구성향, 공정성 정도에 대한 사후설문을 받았다.

본 실험 전 손익을 비교하게 될 타인을 인식하는 단계

성별이 같고 나이와 직업, 교육수준 등이 유사한 사람과 비교할 때 소득(income)에 대한 비교가 잘 나타난다는 기존 연구에 기초해서 (Major, & Forcey, 1985; Ferrer-i-Carbonell, 2005), 본 연구에서는 같은 고려대학교 학생이고, 성별이 같고 나이가 유사한 실험참가자를 2명씩 짝지은 후 카드 선택에 따라 상대방의 손익정보를 보게 될 것이라고 알려 주었다. 사회비교를 실험 상황에서 구현한 기존 연구들에서는 비교대상이 되는 사람의 얼굴은 볼 수 있도록 하되 서로 대화를 하거나 익숙해질 정도의 친밀감이 형성되지 못하도록 통제하였다 (Knez, & Camerer, 1995; Fliessbach, Webwe,

Trauter, Dohmen, Sunde, Elger, & Falk, 2007). 이에 본 연구에서도 서로의 얼굴은 볼 수 있도록 했지만, 친숙해질 정도의 대화는 주고받지 않도록 하여 서로에 대한 친숙도가 실험 결과에 영향을 미치지 않도록 특별히 유의하였다. 이러한 통제에도 불구하고 총 3쌍(6명)의 실험참가자는 실험에 참여하기 전부터 서로를 알고 있었다고 응답하였으나 이들의 행동자료를 다른 실험참가자들의 자료와 비교 분석한 결과 유의미한 차이가 발견되지 않았으므로 ($p>0.3$) 두 집단 간 결과를 따로 제시하지는 않았다.

본 실험 전 실험에서의 의사결정상황에 대한 몰입을 높여주는 단계

실험 상황을 실제 의사결정처럼 생각하도록 유도하여 실험에 대한 몰입을 높여주기 위해 전체 50번의 시행 중 무작위로 하나의 시행을 골라 그 시행에서의 결과를 바탕으로 추가의 실험참가비를 지급해 준다는 것을 실험 전 안내해주었다. 만약 선택된 시행의 1st Round 카드게임에서 실험참가자가 400원 만큼의 이익을 보았고 Stop을 선택해 칩을 현금으로 바꾸는 의사결정을 하였다면, 매 게임의 배팅원금인 2,000원에서 400원을 더한 2,400원을 실험이 끝난 후에 지급하여 주었다. 만약 실험참가자가 Go를 선택했다면 2nd Round 게임의 결과를 1st Round 카드선택 게임에서의 결과와 합하여 참가비를 지급하였다. 예를 들어, 실험참가자가 1st Round 카드선택 게임에서 400원 만큼의 이익을 보았고, Go를 선택했으며 2nd Round 카드선택 게임에서 200원 손실을 보았다면, 매 게임의 배팅원금인 2,000원에서 400원을 더하고 200원을 뺀 2,200원을 실험이 끝난 후에 지급하여 주었다. 실험에 대한 설명을 할 때 참가자들에게 두 명이 동시에 게임을 하게 될 것이며 서로가 선택한 카드가 무엇인지는 볼 수 있지만, 상대가 돈을 잃는 혹은 버는 것과 자신이 돈을 잃는 혹은 버는 것은 별개이며, 상대가 돈을 많이 번다고 해서 자신이 돈을 적게 버는 것은 아님을 알려 주었다.

본 실험 단계

본 실험은 두 번의 라운드로 이루어졌다(그림 4 참조). 그림 4에 설명된 바와 같이 첫 번째 라운드에서 실험참가자들은 매 시행 당 새로운 게임을 수행하였고, 각 시행의 마지막에 Go를 선택해 칩을 현금으로 바꾸지 않고 한 번 더 카드선택 게임을 하겠다고 응답한 경우에도 다음 시행에서 바로 이어서 두 번째 게임이 진행되는 것이 아니라, 첫 번째 라운드가 모두 끝난 후에 Go를 선택한 횟수만큼 한 번 더 카드선택 게임을 하게 하는 두 번째 라운드를 수행하였다. 이렇듯 Go를 선택한 경우에 연속해서 두 번째 카드게임을 진행하지 않은 이유는, 자신과 상대의 카드 선택 결과에 따른 의사결정이 아닌, 두 번째 카드 게임에서 선택된 카드가 무엇이었느냐에 따라 다음 카드 선택 게임에서 Stop-Go 의사결정이 달라질 가능성을 막기 위해서였다. 두 번째 라운

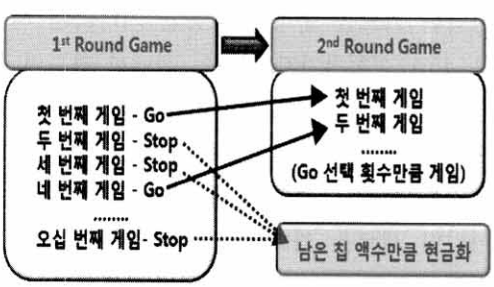

그림 4. 전체적인 실험 구성도

드를 마지막으로 더 이상의 카드게임은 진행하지 않았기 때문에 두 번째 라운드에서는 뒤집어져 있는 세 장의 카드들 중 하나의 카드를 선택하기만 할 뿐, 칩을 현금으로 바꿀지 아니면 한 번 더 게임을 할지 결정하는 단계는 생략되었으며, 따라서, 두 번째 라운드의 결과는 본 논문의 모든 행동자료 결과에 포함되지 않았다.

사후설문 측정 단계

본 실험이 끝난 후에 사후 설문이 진행되었다. 사후설문으로는 위험감수성향, 사회비교추구성향, 공정성 정도를 측정하였다. 위험감수성향은 위험한 상황을 피하거나 접근하려는 일반적인 성향을 말한다(Knowles, Cutter, Walsh, & Casey, 1973). 위험회피적인 사람은 손실가능성을 과대평가하고 위험감수적인 사람은 이익가능성을 과대평가하는 경향이 있기 때문에(Schneider, & Lopes, 1986), 위험감수성향에 따라 본 실험에서의 위험대처 의사결정이 달라지는지 보기위해 채규만과 이홍표(2004)가 Knowles, Cutter, Walsh, & Casey(1973)의 위험감수 성향질문지(Risk-Taking Questionnaire; RTQ)를 번역 한 후 15문항으로 압축한 문항을 사용하여 위험감수성향을 측정하였다. 또한 사회비교추구성향이 높은 사람일수록 나와 타인에 대한 비교를 많이 해 타인의 손익 정보에 더 민감하게 반응할 수 있을 것으로 판단되어 이를 알아보기 위해 사회비교추구성향을 측정하였다. 사회비교추구성향을 측정하기 위해 Gibbon, & Buunk(1999)이 사회비교지향 수준을 측정하고자 개발한 사회비교경향측정(INCOM, the Iowa-Netherlands Comparison Orientation Measure) 문항들을 한덕웅과 장은영(2002)이 번역한 후 비교내용과 비교대상을 한국 사회에 적합하도록 세 가지 사회비교 유형에 따라 각각 5문항씩 추출한 척도를 사용하였다. 마지막으로 성격적 강점검사 하위척도 중 공정성 정도를 측정하였는데, 공정성 정도가 높은 사람일수록 정당한 보상을 중요하게 여기고 부당한 처벌에 대해 부정적인 인식을 가지고 있게 때문에(Walster, Walster, & Berscheid, 1978) 나와 타인에게 자원이 공정하게 분배되었는지에 관심을 가져 타인의 손익 정보에 더 민감하게 반응할 수 있을 것으로 판단되어 이를 알아보기 위해 측정하였다. 측정문항은 Peterson, & Seligman(2004)이 만든 성격적 강점검사의 일부분인 공정성 정도 측정 문항을 김지영과 권석만(2009)이 한국 대학생의 성격적 강점을 측정하기 위해 번역한 문항을 사용하였다. 성격적 강점검사는 각 10문항을 포함하는 25개의 하위척도로 구성되어 있고, 공정성은 그 중 하나의 하위척도에 해당된다.

분석 방법

종속변인으로는 각 실험참가자의 매 시행에서의 의사결정, 즉 STOP-GO 선택을 설정하였다. 실험참가자의 선택들은 절대적 손익금액(-800원, -400원, 0원, +400원, +800원)과 상대적 손익금액(-400원, -200원, 0원, 200원, 400원)으로 구분하여 살펴보았고, 또 다른 분석에서는 절대적 손익조건(손실(Absolute Loss, 이하 AL), 손익분기(Absolute Break-Even, 이하 AE), 이익(Absolute Gain, 이하 AG))과 상대적 손익조건(손실(Relative Loss, 이하 RL), 손익분기(Relative Equal, 이하 RE), 이익(Relative Gain, 이하 RG))으로 구분하여 실시하였다. 절대적 손익정보(Absolute Income, 이하 AI)에 기초하여 실험참자자의 의사결정을 최적으로 예측하는 시그모

이드 함수(sigmoid function) 추정치(estimated values)들을 계산하는 분석과 이 값들과 매 시행 당 실험참가자의 실제 선택 간의 차이를 가리키는 예측오차값들(prediction errors)을 계산하는 분석을 위해서는 MATLAB R2006b(The MathWorks, Inc.)을 사용하였으며, 그 외에 로지스틱 회귀분석(logistic regression)과 반복측정 분산분석(repeated ANOVA), T검정에는 SPSS 12.0(SPSS, Inc.)을 사용하였다.

결 과

절대적 손익과 상대적 손익에 따른 의사결정

절대적 손익과 상대적 손익에 따른 위험회피대안 선택확률

각 상대적 손익조건별 위험회피 선택 확률을 살펴본 결과 타인보다 나의 이익이 작거나 혹은 타인보다 내가 큰 손실을 보고 있는 경우인 상대적 손실조건(RL: 평균 위험회피 대안 선택 확률=0.46, 표준편차=0.23)과 비교하여, 나와 타인의 손익이 동일한 조건(RE: 위험회피 대안 선택 확률 평균=0.53, 표준편차=0.26) 혹은 타인보다 나의 이익이 크거나 타인보다 내가 작은 손실을 보고 있는 경우인 상대적 이익조건(RG: 위험회피 대안 선택 확률 평균=0.65, 표준편차=0.25)일 때 위험회피 선택확률이 더 높은 것으로 나타났다. 즉, 상대적 이익일수록 해당 시행의 금전적 결과를 확보하고자 하는 위험 회피 의사결정을 많이 하는 것으로 나타났다. 또한, 절대적 손익금액과 상대적 손익금액 각각에 따른 위험회피 선택확률을 살펴 본 결과에서도 표 1과 그림 5에서 보는 바와 같이 동일한 절대적 손익금액에 대해서도 상대적 손익금액이 얼마인가에 따라 의사결정 경향이 달라진다는 것을 알 수 있으며, 상대적 손실금액일 때 보다 상대적 이익

표 1. 절대적 손익금액과 상대적 손익금액에 따른 위험회피대안 선택확률(%)

절대적손익 / 상대적손익	손실 800원	손실 400원	손익 0원	이익 400원	이익 800원	평균
손실 400원	0.21 ±0.37	0.21 ±0.37	0.55 ±0.39	0.55 ±0.42	0.64 ±0.41	0.44 ±0.39
손실 200원	0.16 ±0.27	0.27 ±0.40	0.59 ±0.3862	0.55 ±0.44	0.61 ±0.37	0.44 ±0.37
손익 0원	0.25 ±0.35	0.48 ±0.42	0.50 ±0.41	0.66 ±0.39	0.77 ±0.37	0.53 ±0.39
이익 200원	0.39 ±0.42	0.50 ±0.38	0.71 ±0.42	0.77 ±0.32	0.77 ±0.35	0.63 ±0.38
이익 400원	0.45 ±0.50	0.57 ±0.42	0.75 ±0.40	0.73 ±0.35	0.71 ±0.37	0.64 ±0.41
평균	0.29 ±0.38	0.41 ±0.40	0.62 ±0.40	0.65 ±0.38	0.70 ±0.37	0.53 ±0.39

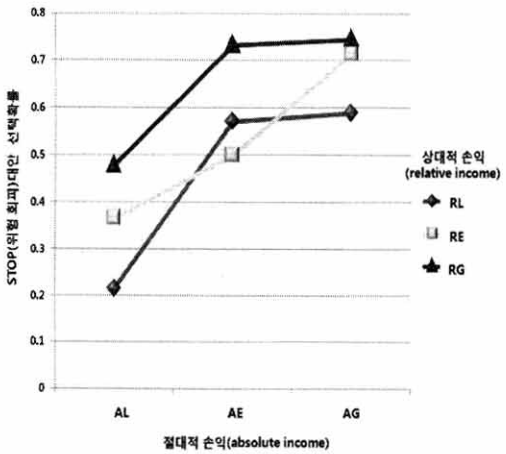

그림 5. 상대적 손익조건별 절대적 손익조건의 효과

금액일 때 위험회피 의사결정을 더 많이 하는 것으로 나타났다. 따라서 상대적 손실 상황에서는 위험추구 의사결정경향이, 상대적 이익 상황에서는 위험회피 의사결정경향이 나타날 것이라는 가설 1은 지지되었다.

상대적 손익의 방향성과 크기에 의한 영향

상대적 손익금액이 의사결정에 영향을 미칠 때 방향성(valence)뿐 아니라 금액크기에 따라서도 차이를 보이는지 살펴보기 위해 각 절대적 손익금액에서 두 가지 상대적 손실금액(-400원, -200원)간 차이를 검증한 결과 유의미한 차이가 나타나지 않았으며($p>0.1$), 두 가지 상대적 이익금액(200원, 400원)간 차이 검증에서도 역시 유의미한 차이가 나타나지 않았다($p>0.1$).

절대적 손익과 상대적 손익의 상호작용

절대적 손익정보와 상대적 손익정보가 의사결정에 영향을 미치는 상호작용 효과를 알아보기 위해 각 금액 수준들을 합친 후, 각 개인의 절대적 손익조건(AL, AE, AG)과 상대적 손익조건(RL, RE, RG)에서의 위험회피대안 선택확률 평균값들을 사용하여 3 X 3 이원분산분석을 실시하였다. 분석 결과, 절대적 손익조건과 상대적 손익조건 간 상호작용은 유의미한 것으로 나타났으며($F(4,108)=4.11$, $p<0.005$), 절대적 손익조건의 주효과($F(2,54)=16.94$, $p<0.001$)와 상대적 손익조건의 주효과($F(2,54)=7.74$, $p<0.001$) 모두 유의미한 것으로 관찰되었다 (그림 5 참조).

각 개인의 위험회피 대안 선택 확률 평균값을 사용하여 각 상대적 손익조건별로 절대적 손익정보의 단순주효과를 살펴본 결과 모든 상대적 손익조건에서 절대적 손익정보의 효과는 유의미한 것으로 나타났다(RL에서의 AI 단순주효과: $F(2,54)=23.25$, $p<0.001$, RE에서의 AI의 단순주효과: $F(2,54)=9.69$, $p<0.001$, RG에서의 AI의 단순주효과: $F(2,54)=9.25$, $p<0.001$). 각 절대적 손익조건 별로 상대적 손익정보의 단순주효과를 살펴본 결과에서도 모든 절대적 손익조건에서 상대적 손익정보의 효과가 유의미한 것으로 나타났다(AL에서의 RI 단순주효과: $F(2,54)=9.54$, $p<0.001$, AE에서의 RI 단순주효과: $F(2,54)=5.97$, $p<0.01$, AG에서의 RI 단순주효과: $F(2,54)=3.93$, $p<0.05$).

각 조건 당 수준들을 좀 더 세분화해 각 상대적 손익금액별로 절대적 손익정보의 단순주효과를 살펴본 결과 모든 상대적 손익금액에서 절대적 손익정보의 효과가 유의미한 것으로 나타났다. 또한 각 절대적 손익금액별로 상대적 손익정보의 단순주효과를 살펴본 결과에서도 800원의 절대적 이익을 얻었을 경우를 제외한 네 가지 금액조건에서 상대적 손익정보의 효과가 유의미한 것으로 관찰되었다($p<0.05$).

단순주효과의 원인을 보다 정확히 규명하기

위해 Bonferroni방법으로 각 조건별 수준 간 비교를 위한 사후검증을 $p<0.05$수준에서 실시하였다. 먼저, 각 상대적 손익조건에 대해 분석한 결과, 상대적 이익 조건과 손실 조건에서는 모두 AL과 AE, 그리고 AL과 AG 간에 유의미한 차이가 관찰되었고, 상대적 손익분기조건에서는 AL과 AG, 그리고 AE와 AG 간에 유의미한 차이가 나타났다. 또한, 각 절대적 손익 조건에 대해 동일한 사후검증을 실시한 결과, 절대적 손실 조건에서는 RL과 RE, 그리고 RL과 RG 간에 유의미한 차이가 관찰되었고, 절대적 손익분기조건에서는 RE과 RG 간에만 유의미한 차이가 관찰되었으며, 절대적 이익 조건에서는 RL과 RG 간에만 유의미한 차이가 관찰되었다.

절대적 손익과 상대적 손익이 의사결정에 미치는 영향

절대적 손익정보와 상대적 손익정보가 의사결정에 미친 영향을 조건 별로 비교해 보기 위해 각 실험참가자별로 절대적 손익금액과 상대적 손익금액의 두 독립변인들을 포함하고 위험회피 선택(STOP = 1, GO = 0)을 종속변인으로하는 로지스틱 회귀분석(Logistic Regression Analysis)을 수행하였다. 이때, 절대적 손익정보(AI)의 회귀계수가 다른 실험참가자의 회귀계수와 크게 차이가 나는 극단적인 예외값(예외값을 제외한 평균의 표준편차에서 10배 이상 떨어진 값을 갖고 있는 회귀계수)을 보인 실험참가자 한 명을 분석에서 제외했다. 각 개인별 분석을 통해 얻은 회귀계수들, 즉 절대적 손익정보(AI)와 상대적 손익정보(RI) 각각의 회귀계수들을 대상으로 집단분석을 실시한 결과, 이원분산분석 결과와 마찬가지로 절대적 손익정보(AI)와 상대적 손익정보(RI)가 의사결정에 미친 영향은 유의미한 것으로 나타났다 (AI 회귀계수 일표본 t검증: $t(26)=3.02$, $p<0.01$, RI 회귀계수 일표본 t검증: $t(26)=3.47$, $p<0.005$) (그림 6 참조).

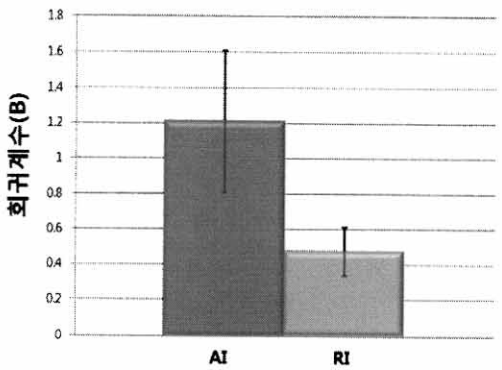

그림 6. 로지스틱 회귀분석을 통한 절대적 손익정보(AI)와 상대적 손익정보(RI)의 효과

절대적 손익에 따른 상대적 손익의 효과를 좀 더 세밀하게 관찰하기 위해 각 실험참가자별로 절대적 손익수준을 세 수준(AL, AE, AG)으로 나누어 각 수준별로 상대적 손익금액을 독립변인으로 하고 의사결정을 종속변인으로 하는 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 각 회귀계수에 있어 극단적인 예외값(예외값을 제외한 평균의 표준편차에서 10배 이상 떨어진 값을 갖고 있는 회귀계수)을 가지고 있거나 각각의 조건에서 응답이 하나로 이루어져 결과치를 낼 수 없는 경우는 분석에서 제외한 후, 분석결과로 얻어진 각 개인의 회귀계수들을 대상으로 집단분석을 실시한 결과, 절대적 손실조건(AL)에서만 상대적 손익금액이 유의미한 효과를 보이는 것으로 나타났으며($t(22)=3.33$, $p<0.005$), 절대적 손익분기조건(AE)($p>0.05$)과 절대적 이익조건(AG)($p>0.1$) 시행들에서는 유의미한 효과가 나타나지 않았다. 따라서 절대적 손실상황일 때 상대적 손익정보가

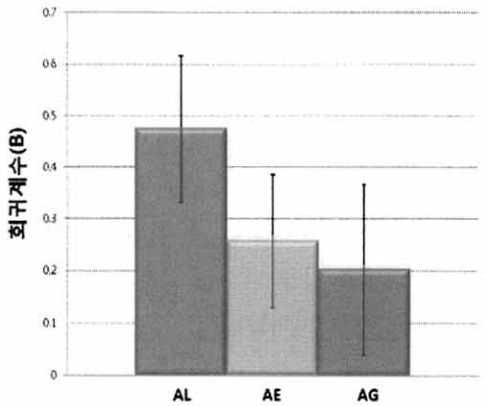

그림 7. 로지스틱 회귀분석을 통한 절대적 손익조건별 상대적 손익의 효과

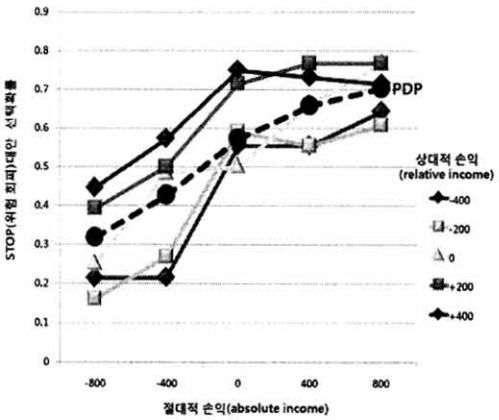

그림 8. 절대적 손익금액에 의해 예측된 위험회피대안 선택확률(PDP)과 상대적 손익금액에 따른 실제 위험회피대안 선택확률

의사결정에 미치는 영향이 가장 클 것이라는 가설 2는 지지되었으나 각 회귀계수들을 대상으로 절대적 손익조건별 차이검증을 실시한 결과 유의미한 차이는 관찰되지 않았다($p>0.3$) (그림 7 참조).

상대적 손익에 따른 의사결정 편향정도의 측정

본 연구의 목적은 타인의 손익에 대한 정보를 접했을 때, 절대적 손익정보에 의해서만 예측될 수 있는 의사결정 예측치들이 상대적 손익정보에 의해 편향되는 정도를 관찰하는데 있다. 이를 위해 시그모이드 함수를 이용하여 각 개인별로 절대적 손익금액에 의해 예측된 선택확률(Predicted Decision Probability, 이하 PDP)을 추정한 후에 상대적 손익금액 각각에 대한 PDP의 예측오차 값(Prediction Errors, 이하 PE), 즉 각 상대적 손익금액에 따라 개인의 실제 의사결정이 PDP로부터 떨어진 정도와 방향을 계산하였다. 이때, 각 실험참가자의 실제 의사결정 결과는 절대적 손익금액에 의해 예측된 의사결정 결과값(PDP)과 상대적 손익금액에 따른 예측오차(PE)의 합으로 생각할 수 있다(decision = PDP + PE).

상대적 손익정보의 영향력을 알아보기 위해 먼저 실제 의사결정이 PDP에서 어느 방향으로 떨어져 있는지 그 방향성을 PE 부호를 통해 확인한 결과, 그림 8에서 보는 바와 같이 상대적 이익금액일 때 PE가 양의 값(+)을 가져 위험회피대안 선택확률이 PDP보다 높게 나타난 반면, 상대적 손실금액일 때 PE가 음의 값(-)을 가져 위험회피대안 선택확률이 PDP보다 낮게 나타났다. 이를 통해 동일한 절대적 손익금액이라 하더라도 상대적 손익금액의 차이에 따라 의사결정이 다르게 나타나며, 상대적 이익금액일 때는 절대적 손익금액만으로 의사결정을 했을 때 예측되는 PDP 보다 위험회피 의사결정경향이 더 많이 나타나고, 상대적 손실금액일 때는 위험감수 의사결정경향이 더 많이 나타난다는 것을 알 수 있었다.

다음으로, 실제 의사결정이 PDP에서 떨어진 정도, 즉 PE가 유의미한지 알아보기 위해 각 조건에서의 개인별 PE값에 대한 집단분석을

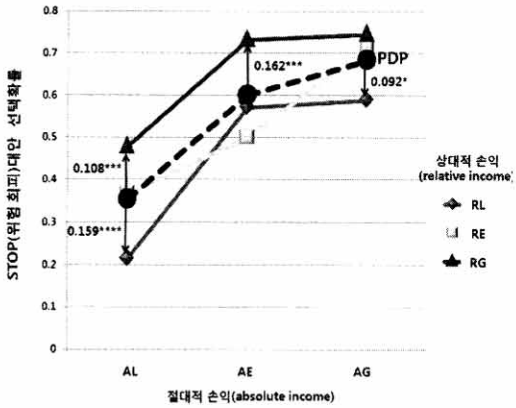

그림 9. 건별 PE 검증(****p<0.001, ***p<.005, **p<0.01, p<0.05)

실시하였다. 그 결과 그림 9에서 보는 바와 같이 타인과 손익이 동일한조건(RE)에서는 PDP와 실제 의사결정 간에 유의미한 차이가 없는 것으로 관찰되었으며, 상대적 손실조건(RL) 일 때 절대적 손실조건(AL)과 이익조건(AG)에서 유의미하게 위험감수 의사결정을 더 많이 하고, 상대적 이익조건(RG) 일 때 절대적 손실조건(AL)과 손익분기조건(AE)에서 유의미하게 위험회피 의사결정을 더 많이 하는 것으로 나타났다.

각 조건 당 수준들을 좀 더 세분화해서 PE가 유의미한지 알아보기 위해 각 금액에서의 개인별 PE값에 대한 집단분석을 실시하였다. 그 결과 타인과 나의 손익이 동일할 때는 절대적 손익금액에 의해 예측된 의사결정과 실제 의사결정 간에 유의미한 차이가 나타나지 않지만, 상대적 손실 혹은 이익을 보고 있을 때는 절대적 손익금액에 의해 예측된 의사결정과 실제 의사결정 간에 유의미한 차이가 나타남을 알 수 있다($p<0.05$). 즉, 타인과 나의 손익이 동일할 때는 의사결정이 상대적 손익에 의해 영향을 받지 않으며, 상대적 이익을 보고 있을 때는 절대적 손익금액에 의해 예측된 것보다 유의미하게 위험회피 의사결정, 즉 절대적 손익금액을 현금화하는 의사결정을 더 많이 하고 상대적 손실을 보고 있을 때는 절대적 손익금액에 의해 예측된 것보다 유의미하게 위험감수 의사결정, 즉 절대적 손익금액이 현금화되는 것을 피하는 의사결정을 더 많이 하는 것으로 나타났다.

상대적 손익 간 의사결정에 미치는 영향력 차이

상대적 손실정보가 의사결정에 미치는 영향이 상대적 이익정보가 의사결정에 미치는 영향보다 큰지 알아보기 위해 절대적 손익조건에 상관없이 모든 상대적 손실조건(RL)에서의 PE 크기(방향성은 배제한 PDP와 실제 의사결정 간 차이)와 상대적 이익조건(RG)에서의 PE 크기에 차이가 있는지 분석한 결과 유의미하지 않은 것으로 나타나 가설 3은 기각되었다 ($t(27)=-0.557$, $p>0.1$). 하지만, 그림 9에서 알 수 있듯이 각 절대적 손익조건 별로 상대적 손익조건에 따라 PE 크기에 차이가 있는 것으로 나타나 이러한 차이가 유의미한지 살펴보았다. 그 결과, 그림 10에서 보는바와 같이 절

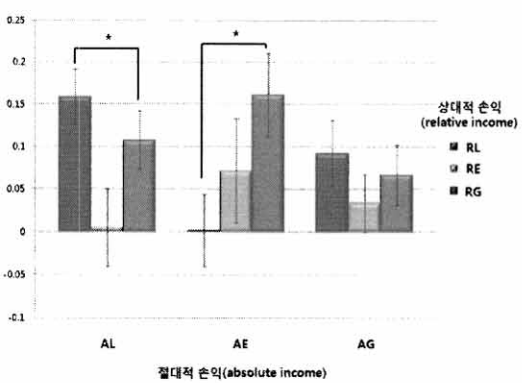

그림 10. 건별 PE 크기 차이(*p<0.05)

대적 손실조건(AL)의 경우 상대적 손실조건(RL)일 때 상대적 이익조건(RG)일 때보다 PE의 절대값이 유의미하게 더 큰 것으로 나타났으며($t(27)=-2.25$, $p<0.05$), 절대적 손익분기조건(AE)의 경우 상대적 이익조건(RG)일 때 상대적 손실조건(RL)일 때보다 PE가 유의미하게 더 큰 것으로 나타났다($t(27)=-2.55$, $p<0.05$). 반면에, 절대적 이익조건(AG)일 때 상대적 이익조건(RG)보다 상대적 손실조건(RL)에서 PE 크기가 더 큰 것으로 관찰되었지만, 차이검증 결과 유의미한 차이가 나타나지는 않았다. 이를 통해 절대적 손실을 경험했을 때 상대적 이익정보보다는 상대적 손실정보가 더 민감하게 의사결정에 영향을 미치는 반면, 절대적 손익이 0원인 손익분기 상황에서는 상대적 손실정보보다는 상대적 이익정보가 더 민감하게 의사결정에 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 또한 절대적 이익인 상황에서는 상대적 이익정보보다 상대적 손실정보가 더 민감하게 의사결정에 영향을 미치긴 하지만 상대적 이익과 손실 정보 간 유의미한 차이가 나타나지 않는 것으로 관찰되었다. 즉, 절대적 손실조건에서만 상대적 손실에 따른 위험추구결정 증가 크기가 상대적 이익에 따른 위험감수결정 증가의 크기보다 더 큰 것으로 나타났다.

의사결정과 개인차 측정 변인의 관계

각 조건에서의 PE값과 사회비교 추구성향 측정값과의 상관을 구한 결과 상향비교 성향과 절대적 이익조건이면서 상대와 나의 이익이 동일할 때(AG-RE)의 PE값 간에 유의미한 부적상관이 있는 것으로 나타났다($r=-0.47$, $p<0.05$). 이를 통해 상향비교를 많이 하는 사람일수록 AG-RE 조건에서의 PE은 작아지며 따라서 더 위험감수적인 의사결정을 한다는 것을 알 수 있다. 다른 사후설문 측정문항과 PE값 간의 상관은 유의미하게 나타나지 않았으며, 사후설문 측정문항과 전체 투자의사결정 결과 혹은 PDP와의 상관을 구한 결과에서도 유의미한 관계는 나타나지 않았다.

사후설문 측정 문항 간 상관을 구한 결과 위험추구 성향과 공정성 정도 간에 유의미한 부적 상관관계가 있는 것으로 분석되었다($r=-0.39$, $p<0.05$). 즉, 위험추구성향이 높은 실험참가자의 공정성 민감 정도가 낮은 것으로 나타났다.

절대적 손익과 상대적 손익에 따른 의사결정 반응시간에서의 차이

절대적 손익금액과 상대적 손익금액 각각에 따른 의사결정 시 평균 반응시간을 살펴 본 결과 표 2와 그림 11에서 보는 바와 같이 동일한 절대적 손익금액에 대해서도 상대적 손익금액이 얼마인가에 따라 반응시간이 달라진다는 것을 알 수 있었다. 특히, 절대적 손익정보와 상대적 손익정보가 불일치 할 때, 즉 절대적 손실금액이면서 상대적 이익금액일 때(AL-RG)와 절대적 이익금액이면서 상대적 손실금액(AG-RL)일 때 절대적 손익정보와 상대적 손익정보가 일치할 경우보다 반응시간이 증가하는 것을 알 수 있었다.

절대적 손익정보와 상대적 손익정보가 의사결정 반응시간에 어떻게 영향을 미치는지 알아보기 위해 각 개인의 절대적 손익조건(AL, AE, AG)과 상대적 손익조건(RL, RE, RG)에서의 의사결정 반응시간 평균값을 사용하여 3X3 이원분산분석을 실시하였다. 분석 결과, 절대적 손익조건과 상대적 손익조건 간 상호작용효과는 유의미한 것으로 나타났으나($F(4,108)=3.23$, $p<0.05$), 주효과는 두 조건 모두에 있어서 유

표 2. 절대적 손익금액과 상대적 손익금액에 따른 반응시간 (단위: msec)

상대손익 \ 절대적 손익	손실 800원	손실 400원	손익 0원	이익 400원	이익 800원	평균
손실 400원	1,039 ±711	1,024 ±977	1,048 ±663	1,056 ±606	1,500 ±1396	1,134 ±871
손실 200원	1,013 ±780	1,108 ±606	1,229 ±959	1,208 ±901	1,198 ±1214	1,151 ±892
손익 0원	1,108 ±1,049	1,027 ±899	1,163 ±904	1,081 ±676	1,046 ±649	1,085 ±835
이익 200원	1,434 ±1,136	1,131 ±880	802 ±449	1,179 ±1,038	932 ±493	1,096 ±799
이익 400원	1,425 ±1,092	1,413 ±948	1,039 ±882	1,097 ±773	1,054 ±657	1,206 ±871
평균	1,204 ±953	1,140 ±826	1,056 ±771	1,124 ±779	1,146 ±882	1,134 ±854

의미하지 않은 것으로 관찰되었다($p>0.5$).

각 상대적 손익조건별로 절대적 손익정보 반응시간의 단순주효과를 살펴본 결과 상대적 이익(RG)조건 일 때만 절대적 손익정보의 효과가 유의미한 것으로 관찰되었다(RG에서의 AI 단순주효과: $F(2,54)=8.122$, $p<0.005$). 상대적 이익 조건 내에서 각 수준 별 비교를 위해 Bonferroni방법을 사용한 사후검정 결과, 다른 두 수준들에 비해 절대적 손실 상황에서만 유의미하게 반응시간이 증가했음을 알 수 있었다. 각 절대적 손익조건 별로 상대적 손익정보 반응시간의 단순주효과를 살펴본 결과에서는 유의미한 효과가 관찰되지 않았다($p>0.05$).

절대적 손익조건별로 상대적 손익조건에 따른 반응시간 차이를 살펴본 그림 11을 보면 절대적 손실조건(AL)이면서 상대적 이익조건(RG)일 때, 즉 두 손익정보가 불일치 할 때의 의사결정 반응시간이 두 손익정보가 일치할 때인 절대적 손실조건(AL)이면서 상대적 손실조건(RL)일 때보다 유의미하게 더 길다는 것을 알 수 있다($t(27)=-2.27$, $p<0.05$). 절대적 이익조건(AG)일 때는 상대적 손실조건(RL)일 때, 즉 두 손익정보가 불일치 할 때 일치 할 때보다 반응시간이 더 길었지만, 상대적 손익조건에 따른 반응시간에 있어서의 유의미한 차이

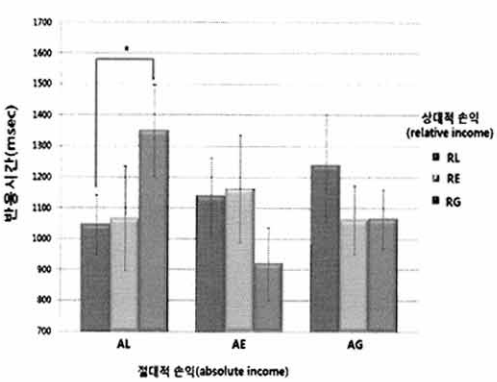

그림 11. 조건별 반응시간 차이

가 관찰되지는 않았다.

논 의

본 연구 결과를 통해 금전적 위험이 수반된 상황에서 위험을 회피할 것인지 아니면 감수할 것인지를 선택할 때 타인과 비교된 상대적 손익정보가 자신의 이익과 손실을 평가하기 위한 준거점을 이동시켜 실제 행동에까지 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 본 연구 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 타인과 비교된 상대적 손익이 의사결정에 영향을 미치며, 상대적 이익인지 아니면 손실인지에 따라 위험대처 의사결정 경향이 다르게 나타난다는 것을 알 수 있었다. 상호작용효과와 단순주효과를 살펴본 결과 상대적 손익정보에 의해 의사결정이 달라지는 것으로 관찰되었으며, 로지스틱 회귀분석을 통해 절대적 손익과 상대적 손익이 의사결정에 영향을 미치는지 살펴본 결과에서도 절대적 손익뿐 아니라 상대적 손익도 의사결정에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로 상대적 이익과 손실에 따라 어떠한 의사결정을 하는지 살펴보기 위해 절대적 손익에 의해 예측된 의사결정인 PDP와 실제의사결정의 차이인 PE를 살펴 본 결과 사람들은 타인보다 이익일 때 위험회피 의사결정 경향을, 타인 보다 손실일 때 위험감수 의사결정 경향을 하는 것으로 관찰되었다. 이는 상대적 손익정보가 의사결정시 이익과 손실을 평가하기 위한 준거점으로 작용하며 이러한 의사결정이 실제 행동으로까지 이어진다는 것을 의미한다.

둘째, 상대적 손익은 의사결정자가 절대적 손실을 본 상황에서 의사결정에 가장 많은 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 로지스틱 회귀분석 결과 절대적 손실조건(AL)에서만 상대적 손익정보의 효과가 유의미한 것으로 나타나, 절대적 이익(AG) 혹은 절대적 손익분기(AE)인 상황보다는 절대적 손실인 상황에서 상대적 손익정보의 영향이 더 큰 것으로 관찰되었다. 이를 통해 금전적 위험이 수반된 상황에서 의사결정 행동을 할 때 내가 이익을 보거나 원금을 유지한 상황보다 손실을 본 상황에서 타인이 나와 얼마나 차이를 보이는가라는 상대적 손익정보가 의사결정에 더 많은 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 이는 절대적 손실 정보의 손실회피 경향성으로 인해 상대적 손익정보가 의사결정에 미치는 영향이 절대적 이익조건이나 절대적 손익분기조건에서보다 더 큰 것으로 이해될 수 있다.

셋째, 절대적 손실조건에서 상대적 이익과 손실은 의사결정에 비대칭적으로 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. PE 크기에 대한 차이검증을 한 결과, 절대적 손실상황 일 때 상대적 이익정보보다 상대적 손실정보에 의해 의사결정이 더 크게 영향을 받는 것으로 나타나 손실회피(loss aversion)에 따른 이익과 손실의 비대칭적 의사결정 경향이 절대적 손실을 보고 있는 상황에서 상대적 이익과 손실에 대해서도 적용된다는 것을 확인하였다. 즉, 절대적 손실일 때 상대적 손익정보가 의사결정에 가장 많은 영향을 미치며, 특히 상대적 이익정보보다는 손실정보가 더 크게 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다.

넷째, 의사결정을 위해 사용된 반응시간에서의 차이를 살펴 본 결과 절대적 손실인 상황에서 타인이 자신보다 더 큰 손실을 입었다는 정보를 접했을 때, 즉 상대적 이익일 때(AL-RG) 가장 느리게 의사결정을 한 것으로

나타났으며 다음으로는 절대적 이익인 상황에서 타인이 자신보다 더 큰 이익을 얻었다는 정보를 접했을 때, 즉 상대적 손실일 때(AG-RL)가 반응시간이 느린 것으로 나타나 두 정보가 불일치 할 때 의사결정 반응시간이 늦다는 것을 알 수 있었다. 이는 두 가지 정보가 서로 불일치하는 상황에서 위험을 회피하려는 동기와 위험을 감수하려는 동기가 서로 상충되기 때문에 의사결정을 내리기 위해 추가의 정보처리 과정이 필요하다는 것을 의미하는 것으로 해석될 수 있다. 절대적 손익정보와 상대적 손익정보의 상호작용을 살펴본 분석에서도 유의미한 상호작용이 나타나 상대적 손익정보가 의사결정 반응시간에 영향을 미친다는 것을 확인할 수 있었다.

타인과의 사회적 연결망이 날로 복잡해져가는 현대사회에서 사회비교에 따른 심리적 변화와 이러한 심리적 변화가 다양한 사회적 선택행동에 미치는 파급효과에 대한 관심은 지속적으로 증가하고 있으며 이러한 사회비교가 시장경제에 미치는 영향 또한 막대한 것으로 고려되고 있다. 특히, 한국사회에서 사회비교는 명품소비, 교육, 그리고 부동산 시장 등에서 다양한 형태로 비논리적이고 비이성적인 결과들을 초래하는 가장 큰 요인으로 꼽히고 있다. 이에 몇몇 자산투자 전문가들은 사람들이 타인의 소득정보에 동요하여 자신의 목표에 집중하지 못하고 혼란스러워 하는 것을 걱정하며, 타인과 비교하지 말고 자신의 투자에 집중하라고 일반에 충고하고 있다(귀옌링, 2005; 심영철, 2007; 김현, 2005). 부동산이나 주식과 같은 투자자산에 대한 대중의 관심이 높아지고 이들이 일상에서 중요한 화젯거리로 등장하게 되면서 타인의 수익이 얼마나 되는지에 대한 관심 또한 높아지고 있다. 앞서 살펴본 재개발 아파트의 사례처럼 같은 강남권 안에서도 어느 구의 아파트를 소유했느냐에 따라서 수익이 다르고, 각종 매체와 다양한 사람들과의 만남을 통해 시세차익을 얻게 된 사람과 투자에 실패한 사람의 사례를 무수히 접할 수 있게 되면서 많은 투자자들이 사회적 맥락 안에서 의사결정을 하고 있다고 볼 수 있다.

본 연구는 경제적 의사결정 시 준거점의 변화에 영향을 미치는 다양한 변인들 중에서 타인과의 비교를 통한 상대적 손익정보의 역할을 행동적으로 규명하였다는 점에서 그 의의를 지닌다고 할 수 있다. 또한 본 연구를 통해 사회비교가 정서 혹은 인지반응에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 알아본 기존 사회비교 연구들에서 한발 더 나아가 실제 행동반응에 어떠한 영향을 미치는지 알 수 있었다. 현실에서 우리는 금전적 위험이 수반된 다양한 의사결정을 한다. 주식, 부동산 등의 자산투자 관련 의사결정을 하는 경우는 물론 게임을 하거나 복권 등을 구입 할 때도 많은 경우에 사람들은 위험을 감수할지 혹은 회피할지 결정해야 하는 상황에 놓인다. 이러한 의사결정 상황에서 타인이 나보다 덜 잃었는지, 더 잃었는지 혹은 더 벌었는지, 덜 벌었는지 하는 정보는 기존연구들에서 밝혀졌듯이 후회나 만족 등에 영향을 미치고, 본 연구를 통해 관찰되었듯이 금전적 위험을 감수할 것인지 혹은 회피할 것인지에 대한 결정을 내릴 때도 영향을 미친다.

마지막으로 본 연구의 제한점을 알아보고, 향후 연구 방향을 제안하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구에 대한 분석 결과 중 이에 대한 예측과 해석이 어려운 부분이 있었다. 연구결과 중 그림 8을 보면, 상대적 손익금액이 0

원인 상황에서 절대적 손실금액 400원과 0원 간 의사결정에 있어 차이가 나타나지 않는다는 것을 알 수 있다($p>0.8$). 또한 그림 8과 9를 보면, 상대적 손익금액이 0원인 상황을 제외하고 절대적 손익이 0원인 영역과 400원, 800원의 절대적 이익을 보이고 있는 영역에서 유사한 선택확률이 나타나는 것으로 관찰되었다(AG-RL와 AE-RL의 차이검정: $t(27)=-0.366$, $p>0.8$, AG-RG와 AE-RG의 차이검정: $t(27)=0.256$, $p>0.7$). 향후 연구에서 이러한 의사결정이 나타나는 원인에 대한 분석을 통해 가능한 설명을 제시한다면 본 연구에 대한 이해에 도움이 될 수 있을 것이다.

둘째, 비교적 적은 액수의 금액을 가지고 실험자극물을 만들었기 때문에 큰 액수에 대해서도 본 실험 결과가 적용될 수 있을지가 불확실하다. 준거점에서 크게 멀어질 경우 변화에 대한 민감도가 약해지기 때문에 조망이론을 실험상황에서 구현한 많은 연구들이 비교적 적은 액수의 금액으로 실험을 해왔지만 Post, Baltussen, den Assem, & Thaler(2008)는 상금이 최대 €1,000,000까지 걸려있는 TV 게임쇼인 Deal or No Deal의 실제 데이터를 가지고 분석을 한 결과 이전에 자신의 선택이 나쁜 것이었을 때 더 위험감수적인 의사결정을 한다는 것을 보이기도 했다. 이에 상대적 손익정보가 의사결정에 미치는 영향을 일반화하기 위해 향후 큰 액수에 대해서도 본 연구에서 관찰된 것과 같은 의사결정 경향이 나타나는지 알아본다면 연구의 일반화에 도움이 될 수 있을 것이다.

셋째, 지식 및 전략, 기술 등이 필요 없는 간단한 카드게임을 사용하였기 때문에 본 연구 결과가 투자자 자신의 능력과 노력을 필요로 하는 실제 자산에 대한 투자의사결정에도 동일하게 적용될 수 있을지는 확실하지 않다. 이에 향후 주식이나 부동산과 같은 자산에 투자하는 상황에서 타인의 소득에 대한 정보가 자산을 매도 혹은 매입하는 의사결정에 어떠한 영향을 미치는지 살펴본다면 연구를 다양한 상황에 일반화하는데 도움이 될 수 있을 것이다.

넷째, 실험자가 게임에 필요한 원금을 실험참가자에게 제공해주는 방법을 이용하였기 때문에 게임에 필요한 원금의 출처를 자신이 직접 번 돈을 사용하는 것과 같이 다르게 했을 경우에도 본 실험에서와 같은 결과를 얻을 수 있었을지가 확실하지 않다. 이에 보다 다양한 실험절차와 방법을 사용한 연구가 진행될 필요가 있다고 생각된다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구의 결과를 통해 사회경제적 의사결정 상황에서 사회비교가 미치는 영향의 정량적 측정이 가능할 수 있음을 확인할 수 있었으며 이러한 정량적 측정방법은 향후 사회비교의 생리적 그리고 심리적 기제를 이해하는데 중요한 도구로 사용될 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

닥터아파트. http://www.drapt.com.

Shiller, R. J., 김태훈 역 (2009). **야성적 충동**. 랜덤하우스코리아.

궈엔링, 강경이 역 (2007). **워렌 버핏의 9가지 충고**. 이스트북스.

김지영, 권석만 (2009). 용서특질척도의 개발 및 타당화. **한국심리학회지: 일반**, 28, 239-261.

김현 (2005). Rich Way By Warren Buffett.

엔젤트리.

심영철 (2007). 한국의 주식 부자들. 토네이도.

채규만, 이홍표 (2004). 위험추구 소인과 도박 동기 및 도박 심각도의 관계. 한국심리학회지: 건강, 9, 1061-1075.

한덕웅, 장은영 (2002). 사회비교가 분노경험, 주관안녕 및 건강지각에 미치는 영향. 한국심리학회지: 건강, 8, 85-112.

Arkes, H. R., Herren, L. T., & Isen, A. M. (1988). Role of possible loss in the influence of positive affect on risk preference. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 42,* 181-193.

Aspinwall, L. G., & Taylor, S. E. (1993). Effects of social comparison direction, threat, and self-esteem on affects, self-evaluation, and expected success. *Journal of Personality and Social Psychology, 64,* 708-722.

Boles, T. L., & Messick, D. M. (1995). A reverse outcome bias: The influence of multiple reference points on the evaluation of outcomes and decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 61,* 262-275.

Byrne, R. M. (2002). Mental models and counterfactual thoughts about what might have been. *Trends in Cognitive Sciences, 6,* 426-431.

Clark, A., Frijters, P., & Michael, A. S. (2008). Relative incomes, happiness, and utility: An explanation for the easterlin paradox and other puzzles. *Journal of Economic Literature, 46,* 95-144.

Clark, A., & Oswald, A. J. (1996). Satisfaction and comparison income. *Journal of Public Economics, 61,* 359-381.

Easterlin, R. A. (1974) Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence (pp.89-125). *Nations and households in economic growth, New York: Academic Press.*

Easterlin, R. A. (1995) Will raising the incomes of all increase the happiness of all? *Journal of Economic Behavior & Organization, 27,* 35-47.

Festinger, L. A. (1954). A Theory of Social Comparison Process. *Human Relations, 7,* 117-140.

Ferrer-i-Carbonell, A. (2005). Income and Well-being: an empirical analysis of the comparison income effect. *Journal of Public Economics, 89,* 997-1019.

Fliessbach, K., Weber, B., Trautner, P., Dohmen, T., Sunde, U., Elger, C. E., & Falk, A. (2007). Social comparison affects reward-related brain activity in the human ventral striatum. *Science, 318,* 1305-1308.

Gibbon, F. X., & Buunk, B. P. (1999). Individual differences in social comparison: development of a scale of social comparison orientation. *Journal of Personality and Social Psychology, 76,* 129-142.

Gilbert, D. T., Giesler, R. B., & Morris, K. A. (1995). When comparison Arise. *Journal of Personality and Social Psychology, 69,* 227-236.

Hastie, R., & Dawes, R. M. (2001) Rational choice in an uncertain world. *Thousand Oaks, CA: Sage Publications.*

Isen, A. M. (1993). Positive affect and decision making. *In M. Lewis & J. M. Haviland(Eds.), Handbook of emotions, New York: Guilford,* 261-277.

Isen, A. M., & Geva, N. (1987). The influence of

positive affect on acceptable level of risk: The person with a large canoe has a large worry. *Organization Behavior and Human Decision Process, 39,* 145-154.

Isen, A. M., Nygren, T. E., & Ashby, F. G. (1998). Influence of positive affect on the subjective utility of gains losses: It is just not worth the risk. *Journal of Personality and Social Psychology, 55,* 710-717.

Isen, A. M., Shalker, T. E., Clark, M., & Karp, L. (1978). Affect, accessibility of material in memory, and behavior: A cognitive loop? *Journal of Personality and Social Psychology, 36,* 1-12.

Isen, A. M., & Simmonds, S. (1978). The effect of feeling good on a helping task that is incompatible with good mood. *Social Psychology Quarterly, 41,* 346-349.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica, 47,* 263-292.

Knez, M. J., & Camerer, C. F. (1995). Outside option and social comparison in three-player ultimatum game experiments. *Games and Economic Behavior, 10,* 65-94.

Knowles, E. S., Cutter, H. S. G., Wlash, D. H., & Casey, N. A. (1973). Risk-taking as a personality trait. *Social Behavior and Personality: an international journal, 1,* 123-136.

Kruglanski, A. W., & Mayseless, O. (1990). Classic and current social comparison research: Expanding the perspective. *Psychological Bulletin, 108,* 195-208.

Loewenstein, G. F., Bazerman, M. H., & Thompson, L. (1989). Social Utility and Decision-Making in Interpersonal Contexts. *Journal of Personality and Social Psychology, 57,* 426-441.

Major, B., & Forcey, B. (1985). Social comparisons and pay evaluations: Preference for same-sex and same-job wage comparisons. *Journal of Experimental Social Psychology, 21,* 393-405.

Nygren, T. E., Isen, A. M., Taylor, P. J., & Dullin, J. (1996). The influence of positive affect on the decision rule in risk situations: Focus on outcome (and especially avoidance of loss) rather than probability. *Organization Behavior and Human Decision Processes, 66,* 59-72.

Peterson, C., & Seligman, M .E. P. (2004). Character strengths and virtues: A handbook and classification. *Washington, DC: American Psychological Association.*

Post, T., Baltussen, G., den Assem, M. V., & Thaler, R. H. (2008) Deal or no deal?: Decision making under risk in large-payoff game show. *The American Economic Review, 98,* 38-71.

Reis, T. J., & Gibbons, F. X. (1993). Social comparison and the pill: Reactions to upward and downward comparison of contraceptive behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin, 19,* 13-20.

Salovey, P., & Rodin, J. (1984). Some antecedents and consequences of social comparison jealousy. *Journal of Personality and Social Psychology, 47,* 780-792.

Schneider, S. L., & Lopes, L. L. (1986). Reflection in preferences under risk: Who and when may suggest why. *Journal of Experimental*

Psychology: Human Perception and Performance, 12, 535-548.

Shamay-Tsoory, S. G., Fischer, M., Dvash, J., Harari, H., & Perach-Bloom, N. (2009). Intranasal administration of oxytocin increases envy and schadenfreude(gloating). *Biological Psychiatry, 66,* 864-870.

Shefrin, H., & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: theory and evidence. *The Journal of Finance, 40,* 777-790.

Takahashi, H., Kato, M., Matsuura, M., Mobbs, D., Suhara, T., & Okubo, Y. (2009). When your gain is my pain and your pain is my gain: Neural correlates of envy and schadenfreude. *SCIENCE, 323,* 937-939.

Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior and Organization, 1,* 39-60.

Taylor, S. E., Wayment, H. A., & Carillo, M. (1996). Social comparison, self-regulation, and motivation. *In R. M.S orrentino & E. T. Higgins(Eds.), Motivation & Cognition. The Guilford Press.*

Tversky, A., & Kahneman, H. (1991). Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model. *The Quarterly Journal of Economics, 106,* 1039-1061.

Walster, E., Walster, G. W., & Berscheid, E. (1978). Equity: Theory and Research. *Allynand Bacon, Boston.*

Wegener, D. T., & Petty, R. E. (1994). Mood management across affective states: The hedonic contingency hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology, 66,* 1034-1048.

Wheeler, L., & Miyake, K. (1992). Social comparison in everyday life. *Journal of Personality and Social Psychology, 62,* 760-773.

Wills, T. (1981). Downward comparison principles in social psychology. *Psychological Bulletin, 90,* 245-271.

Wood, J. V., Taylor, S. E., & Lightman, R. R. (1985). Social comparison in adjustment to breast cancer. *Journal of Personality and Social Psychology, 49,* 1169-1183.

원 고 접 수 일 : 2011. 7. 18.
수정원고접수일 : 2011. 8. 22.
게 재 결 정 일 : 2011. 8. 26.

한국심리학회지: 소비자·광고
Korean Journal of Consumer and Advertising Psychology
2011, Vol. 12, No. 3, 589-613

Social Comparison Influences Risky Financial Decisions

Yongsil Lee Hackjin Kim

Department of Psychology, Korea University

Despite the well-known effect of social comparison on our thoughts and behaviors, little is known about its influence on financial decision-making in a controlled laboratory setting. To investigate the effect of social comparison on risky financial decisions, the present study used a gambling-like game, where a player can see the outcomes of both himself/herself and the partner at the end of each game trial, and chooses to accept the outcome or to replay the game. A repeated measures ANOVA test using three levels of absolute outcome(gain, break-even and loss) and three levels of relative outcome(gain, equal, and loss) revealed significant main effects as well as an interaction effect of both absolute and relative outcomes on risk-aversion choices. In addition, a subsequent logistic regression analysis revealed that participants' risk-aversion choices were affected significantly by the relative income only for the absolute loss trials. The present results demonstrated that perceived value of one's monetary outcome during gambling can be affected by others' outcomes, predominantly in a situation of financial loss, potentially providing a useful experimental framework that allows for a quantitative measure of the amount of social comparison.

Key words : decision making, social comparison, financial risk, gambling, loss aversion