

비율에 관한 정보처리가 소비자들의 공공 자원 절약 의도에 미치는 영향

The Effects of Numeric Information Processing on Consumers' Public Resource Saving Behavior

안희경 · Ahn, Hee-Kyung, 김희영 · Kim, Heeyoung

본 연구에서는 소비자들이 숫자로 표현된 정보를 처리할 때 비율정보가 미치는 효과를 고찰하였다. 소비자들이 공공재를 소비하는데 있어서 비율에 더욱 초점을 두면서 소비하기 때문에 나타날 수 있는 현상을 실험실 상황에서 검증하였다. 세 개의 실험을 통해서 소비자들은 공공재를 소비함에 있어 절대양보다는 그 양이 전체에서 차지하는 비중이나 비율에 의해 소비 행동이나 절약하려는 의도에 영향을 받는다는 것을 알 수 있었다. 즉, 소비하려는 양의 비율이 전체에서 차지하는 정도가 크면 절대양이 같아도 적은 비율일 때보다 공공재를 소비하는데 있어서 절약을 덜 하려는 경향을 보인 것이다. 이를 바탕으로 공공 자원 절약을 유도하기 위한 정책이나 캠페인을 실행할 때, 효과적인 자원 절약을 유도하는 설득 메시지에 관련된 시사점을 이끌어 낼 수 있었다.

핵심주제어: 친사회적 행동, 공공 자원 절약, 설득 메시지, 비율, 절대양

안 희 경 | 한양대학교 경영학부 조교수(hkahn@hanyang.ac.kr)

김 희 영 | 서강대학교 경영전문대학원 박사과정(hykim813@sogang.ac.kr), 교신저자

www.kci.go.kr

ABSTRACT

The current research investigates the effects of numeric information (i.e., proportion information) on individual's judgment and decision making. Based on the review of previous literature, we examine whether consumers' public resource saving behavior can be influenced by the differential numeric information processing. In the domain of resource saving, we expect that individuals tend to focus more on proportion (vs. absolute amount) information of the resource they can consume immediately. As a result, this tendency seems to influence consumers' resource saving behavior. Across three laboratory experiments, we find that when the proportion of the total amount is low consumers' willingness to save the public resources is higher than when the proportion is high. We provide implications for conducting public policy campaigns and designing effective persuasion messages that can induce individuals' public resource saving prosocial behavior.

Key words: Prosocial Behavior, Public Resource Saving, Persuasion Messages, Proportion, Absolute amount

Ahn, Hee-Kyung | Assistant Professor of Marketing, School of Business, Hanyang University
Kim, Heeyoung | Doctoral Student, Sogang Business School, Sogang University, Corresponding author

www.kci.go.kr

1. 서론

친사회적 행동 (prosocial behavior)이란 타인 혹은 사회 전체를 이롭게 하기 위하여 자발적으로 취하는 행위를 일컫는데(Eisenberg, Fabes, and Spinrad 2006), 돕기, 나눔, 기부, 협동, 자원봉사 등의 행동이 포함된다(Brief and Motowidlo 1986). 소비자행동과 관련된 영역에서 소비자들의 친사회적 행동을 유발시켜 사회 전체의 이익을 추구할 수 있는 대표적인 부분은 소비자들의 공공 자원 사용과 절약에 관련된 문제일 것이다. 우리는 종종 걸어갈 수 있는 가까운 층 수에도 엘리베이터가 있는 건물에서는 계단 대신 엘리베이터를 이용하는 경우를 목격한다. 공공건물에서 사용하는 물자원의 경우도 마찬가지다. 불필요하고 무분별한 물자원 낭비 또한 궁극적으로는 이 사회 더 나아가 지구의 환경에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 따라서 정부나 공공 기관 및 기업에서는 소비자들의 공공 자원 절약을 장려하기 위한 정책이나 설득 캠페인을 수립하고 시행하려고 고심한다. 특히 여름철이 되면 에어컨의 무분별한 사용을 자제하고자 하는 전기에너지 절약을 강조하는 공문이나 광고 캠페인을 쉽게 찾아볼 수 있고 공공건물의 화장실에는 물 절약과 관련된 다양한 종류의 게시문 등이 부착되어 있기도 하다. 하지만 소비자들 스스로가 공공의 복지를 위해 자발적으로 공공 자원을 절약하지 않는다면 설령 낭비가 발생한다 해도 정부나 공공단체 등에서 이를 규제하거나 감시하는 것은 매우 어려운 현실이다. 본 연구의 저자들은 이와 관련하여 몇 가지 질문을 가지게 되었다. 어떻게 하면 소비자들의 자발적인 공공 자원 절약을 유도할 수 있을까? 그리고 법규나 규제를 통한 감시가 아닌 사회 전체의 복지와 이익을 위해서 자원 절약에 참여하는 친사회적 행동을 통해서 그렇지 못했을 때에 오히려 죄책감이 들게 함으로써 효과적인 공공 자원 절약을

가져오는 방안에는 무엇이 있을까?

다음과 같은 상황을 생각해 보자. 자신이 일하고 있는 사무실이 20층짜리 건물의 17층에 위치하고 있는데 복사기나 팩스기를 사용하기 위하여 한 층 위인 18층으로 올라가야 한다면, 사람들은 엘리베이터를 타고 올라갈까 아니면 그냥 계단으로 올라갈까? 앞의 상황과는 조금 다르게, 사무실이 3층짜리 건물의 2층에 위치하고 있고 복사기나 팩스기를 사용하기 위하여 2층에서 3층으로 올라가야 된다면, 계단 혹은 엘리베이터 사용에 있어서 앞의 상황과 같은 결과를 보일까? 사람들의 행동을 보면 대체로 전자의 경우는 엘리베이터를 이용하지 않지만 후자의 경우는 조금 더 자연스럽게 엘리베이터를 이용한다. 그렇다면 왜 같은 한 층을 올라가는데 있어서 엘리베이터의 이용량에는 차이가 있는 것일까? 본 연구의 저자들은 한 층이 전체 건물 층에서 차지하는 상대적 양 혹은 비율이 다르다는 이유에서 엘리베이터 이용률의 차이가 나타날 것이라 예상한다. 20층 건물에서 한 층은 5%이지만, 3층 건물에서의 한 층은 33%에 해당한다. 만약 사람들이 한 층이라는 절대적 양에 집중한다면 두 경우 모두 계단 혹은 엘리베이터 사용에 있어 같은 결과를 보일 것이다. 그러나 한 층이 전체 건물 층에서 차지하는 상대적 양(즉, 5%와 33%)에 더 집중한다면 다른 결과를 보일 수 있다고 생각하는 것이다. 사람들이 사용하려는 비율이 작을 때에는(예, 20층 건물) 엘리베이터를 사용하지 않으려는 경향, 즉 계단을 사용하려는 경향이 클 것이고, 상대적인 비율이 큰 경우(예, 3층 건물)에는 계단을 이용하려는 성향이 줄어들 것이다. 고층 건물에서 한두 층 이동하는 상황에서는 계단을 이용하지만, 저층 건물에서 한두 층 이동하는 상황에서는 계단보다는 엘리베이터를 이용하려고 할 것이고, 이러한 행동은 공공 자원 절약의 관점에서 볼 때 바람직하지 못한 행동이다. 불필요한 에너지 낭비를 초래할 수 있기 때문

이다. 그렇다면 정부에서는 에너지 절감이 중요한 과제임에도 불구하고 왜 저층 건물에 엘리베이터를 운용할까? 이는 아마도 장애인이나 노약자, 임산부 등이 불쾌하게 사용하는 경우를 대비하기 위해서일 것이다. 그럼에도 불구하고 우리는 종종 지하철의 지하에서 지상으로 나오기 위해 장애인이나 노약자 등 대상자가 아닌 일반 사람들이 엘리베이터를 타는 경우를 빈번하게 목격한다. 따라서 꼭 필요한 사람들을 제외한 일반 사람들이 지하철이나 저층 건물에서 엘리베이터 대신에 계단을 이용하게 장려하는 것은 공공 자원의 절약에 일조를 할 수 있을 것으로 생각된다. 이를 위해서 소비자들이 숫자 정보를 처리할 때 비율이 그들의 정보처리에 미치는 영향에 관한 선행연구들을 살펴보고, 지각된 비율정보에 따라 공공자원의 소비의도가 달라지는 지를 검증할 것이다. 아울러 공공 자원 절약에 더 유리한 방향으로 소비자들을 계도할 수 있는 정보처리를 유도하는 설득 메시지 고안의 필요성에 대해 논의할 것이다. 이를 통하여 본 연구는 규제나 감시를 통한 공공 자원의 절약보다는 소비자들의 자발적인 참여를 유도할 수 있는 방안에 관한 시사점을 제공한다.

II. 문헌연구

1. 소비자의 선택과 판단이 친사회적 행동에 미치는 영향

친사회적 행동에 관련된 연구는 여러 학문 분야에서 다양한 연구가 이루어져 왔다(예컨대, Breman 2011; Fung and O'rourke 2000; Johnson and Goldstein 2003). 본 연구에서는 친사회적 행동을 장려하기 위한 공공 정책이나 방안을 고안하는데 있어서 소비자의 선택

과 판단과 관련된 몇 가지 특성들을 이해하고 이를 활용하는 것이 법제나 규제와 같은 강제적인 방법보다 더 효과적인 친사회적 행동을 유도할 수 있다고 생각하는 바 이와 관련된 선행연구들을 고찰해 보고자 한다.

친사회적 행동의 대표적인 범주가 기부와 기증이라는 측면에서 장기 기증과 관련된 의사결정 시 디폴트(default) 규칙에 의해 장기 기증률이 달라질 수 있는가를 보여준 연구 결과는 매우 흥미롭다(Johnson and Goldstein 2003). 일반적으로 장기 기증과 관련한 디폴트 규칙은 두 가지가 가능하다. 한 가지는 명시적 승인(explicit-consent) 혹은 옵트-인(out-in)으로 자신을 장기 기증자로 등록을 해야만 장기 기증자가 될 수 있는 방법이다. 다른 한 가지는 묵시적 승인(presumed-consent) 혹은 옵트-아웃(out-out)으로 자신이 장기 기증자가 되지 않겠다고 등록하지 않는 이상 자동으로 장기 기증자가 되는 방법이다. Johnson and Goldstein (2003)은 이 두 가지 디폴트 규칙이 장기 기증 동의율에 미치는 차별적인 영향에 대하여 온라인 실험을 실시했다. 피험자들은 세 가지의 다른 조건에 할당되었다. 첫째, 옵트-인 조건에서는 피험자들에게 자신이 새로운 주(州)로 이주한 상황을 가정하게 하고, 이 주의 디폴트 규칙은 장기 기증자가 되지 않는 것인데 이 디폴트 상태를 확정할 것인지 아니면 변경해서 장기 기증자가 될 것인지를 선택하게 하였다. 옵트-아웃 조건에서는 디폴트 옵션이 장기 기증자가 되는 것이기 때문에 역시 디폴트 상태를 유지할 것인지 아니면 변경하여 장기 기증자가 되지 않을 것인지를 선택하게 하였다. 세 번째 조건인 중립 조건의 피험자들은, 정해진 디폴트 규칙없이 장기 기증자가 될 것인지 말 것인지를 선택했다. 실험 결과, 옵트-아웃 조건의 장기 기증 동의율이 옵트-인 조건의 장기 기증 동의율보다 약 두 배나 높았고(각 82%, 42%), 중립 조건(79%)과는 큰 차이를 보이지 않는 것으로 나타

났다. 이 같은 결과는 옵트-아웃이 옵트-인보다 훨씬 더 높은 장기 기증률을 이끌어 낼 수 있다는 사실을 보여준다. 또한 중립 조건에서 나타난 비교적 높은 동의율 수치와 옵트-인에서의 기증률을 비교해 볼 때, 많은 사람들이 장기 기증을 찬성함에도 불구하고 옵트-인 디폴트 규칙이 부여된 경우에는 장기 기증자가 되기 위해서 실제 행동을 변경해야 하는 전환 비용이 생겨 장기 기증률이 현저히 낮아질 수 있다는 것을 알 수 있다. 디폴트가 옵트-아웃인 조건에서 장기 기증률이 높았던 것은 새로운 의사결정을 하는 것은 노력이 수반되지만 정해진 디폴트 규칙을 따르는 것은 노력이 수반되지 않기 때문이라고 해석될 수 있다. Johnson and Goldstein (2003)의 실험 결과와 유사한 내용이 국가별 실제 장기 기증률 수치를 보고한 데이터에서도 발견된다. Gabel (2002)의 보고서에 따르면, 장기 기증에 있어 묵시적 승인(opt-out)의 디폴트 규칙을 가지고 있는 6개 유럽 국가의 장기 기증률은 명시적 승인(opt-in)의 디폴트 규칙을 가지고 있는 4개 유럽 국가의 장기 기증률보다 훨씬 높은 수치를 기록하였다(표 1참조). Johnson and Goldstein (2003)와 Gabel (2002)의 연구는 사람들의 친사회적인 행동, 예컨대 장기 기증과 같은 기부 행동을 유도하는데 있어서 효과적인 디폴트 규칙의 사용이 중요하다는 시사점을 제공한다. 즉 규제나 법제가 아니라 더라도 디폴트를 바꾸지 않으려는 성향을 이용하여 사람들의 의사결정을 개인과 사회의 복지를 위한 방향으로 계도할 수 있음을 보여주는 좋은 예라고 할 수 있다.

이미 기부에 참여하고 있는 사람들이 점진적으로 기부액을 증대시켜 나갈 수 있는 방법을 제시한 최근의 연구에서는 많은 기부자들이 자신의 현재 기부액보다 더 많은 액수를 기부하길 원함에도 불구하고 실천으로 옮기지 못하고 있을 수 있다고 주장한다(Breman 2011). 즉 디폴트 규칙에 관한 연구에서 드러난 것처럼, 디폴트를 변경한다는 것은 비용을 수반하기 때문에 기부자들은 자신들의 처음 기부액을 변경하지 않고 그대로 둔다는 것이다. Breman (2011)은 실제 월 단위로 기부를 하고 있는 사람들을 대상으로 두 번의 현장 실험(field experiment)을 수행하였다. 실험의 결과는 지금 당장 혹은 미래에(한 달 혹은 두 달 안에) 기부액을 증대시켜 줄 것을 요청하는 것만으로도 기부액 증대에 효과가 있음을 보여주었다. 첫 번째 실험과 두 번째 실험 모두에서 전체 응답자의 30%가 넘는 응답자들이 기부액 증대 요청을 받아들였다. 흥미로운 점은 증대 요청을 받아들인 비율 측면에서나 증대액수 측면에서 모두, 두 달 안에 증대하기로 한 조건의 응답자들의 수치가 지금 당장 증대하기로 한 조건의 응답자들의 수치보다 약간 더 높은 것으로 나타났다. 또한, 이러한 방법으로 얻은 기부액 증대가 계속 유지될 수 있는가를 검증하기 위하여, 연구자는 기부액 증대 수락 후(즉, 실험 실행 후)의 6개월 시점과 1년 시점의 후속 데이터를 분석하였다. 기부액 증대 수락을 취소한 비율은 극히 낮았는데, 예컨대 첫 번째 실험이 실행된 후 1년이 지난 시점에서 96%의 기부자들이 증대한 기부액을 그대로 유지하고 있었다.

〈표 1〉 장기 기증 디폴트 규칙에 따른 국가별 장기 기증 동의율(Johnson and Goldstein 2003 재인용)

(단위: %)

국가	명시적 승인 (옵트-인)의 디폴트 규칙을 시행하는 국가				묵시적 승인 (옵트-아웃)의 디폴트 규칙을 시행하는 국가							
	덴마크	네덜란드	영국	독일	오스트리아	벨기에	프랑스	헝가리	폴란드	포르투갈	스웨덴	
장기 기증 동의율	4.25	27.5	17.17	12	99.98	98	99.91	99.97	99.5	99.64	85.9	

환경 보호와 관련하여 법과 같은 강제 규정이 아닌 단순한 정보 공개만으로도 기업의 자발적인 친사회적 행동을 이끌어낼 수 있다는 결과도 보고되었다(Fung and O'Rourke 2000). 미 환경보호국(US Environmental Protection Agency)이 1988년부터 시행하고 있는 유독물질 방출 목록(Toxics Release Inventory)의 성과가 그 예이다. 표면적으로만 본다면, 이 목록은 단순히 환경보호국이 기업들에게 651가지의 연간 유독물질 방출량을 보고케 하는 시스템으로 여겨질 수 있다. 방출량은 기업이 스스로 보고하고 환경보호국이 편집한 후 데이터베이스화되어 대중에게 공개된다. 환경보호국은 보고된 방출량이 정확한지에 대하여 거의 확인을 하지 않으며, 심지어 보고 대상이 되는 시설의 3분의 1은 매년 이 정보를 보고하지도 않는다. 그럼에도 불구하고 1998년부터 1995년까지의 기간 동안, 이 목록에 올라와 있는 약 330가지의 화학물질 방출량이 45% 이상 감소하였다. 그렇다면 감시나 강제성이 거의 없는 이 규정은 어떠한 메커니즘으로 인해 성공을 거두었을까? 유독물질 방출 목록의 데이터베이스에는 대중매체, 지역사회 단체, 환경관련 기관, 정부 및 기업 등 매우 다양한 사용자들이 쉽게 접근할 수 있는데, 특히 기자들과 환경보호 단체와 같은 사용자들은 이 정보를 이용하여 가장 최악의 오염 유발자들을 찾아내어 표적으로 삼는다. 이후 이 오염 유발이 심한 기업들은 다양한 방식으로 압력을 받는다. 예를 들어, 지역사회 단체 혹은 환경보호 단체는 그들의 지역이나 주(州)에 최악의 오염 유발 기업이 존재한다면, 그들에게 유독물질 방출량을 줄여달라는 사회 운동을 일으킬 수 있다. 또한, 신문이나 텔레비전과 같은 다양한 대중매체를 통하여 유독물질 방출 목록이 보도되기도 한다. 그리고 Hamilton (1995)에 의하면 이 목록에 오른 기업들은 주가에도 악영향을 받았음이 검증되었다. 따라서, 오염 유발이 심한 기업들은 이러한 사

회적인 압력에 의해 방출량을 줄이게 되는 것이다.

본 연구는 앞서 소개한 연구들과 같이 강압적인 방식이 아닌 주변의 환경 혹은 소비자들의 의사결정을 좋은 방향으로 이끌 수 있도록 도와줌으로써(nudge) 사람들에게 공공 자원 절약의 영역에서 친사회적 행동을 유도할 수 있는 하나의 방안을 제시하고자 한다. 이를 위해서 다음 절에서는 사람들이 절대양보다(상대적) 비율 정보에 더 집중한다는 선행연구들을 고찰한다.

2. 비율의 지배력(proportion dominance)에 관한 연구

사람들이 숫자로 표현된 정보를 평가함에 있어, 비율 혹은 백분율로 표현된 정보를 더 쉽게 평가할 수 있기 때문에 비율로 명시된 정보에 더 많은 가중치를 둔다는 주장이 많은 선행 연구들에서 제기되었다. Slovic과 동료들은 이러한 비율 혹은 백분율 표현이 갖는 강력한 효과를 비율의 지배력(proportion dominance)이라고 칭하였다(Slovic, Finucane, Peters, and MacGregor 2002). 이러한 주장은 다양한 상황에서 검증되었지만, 특히 인명 구조 프로그램에 관한 연구에서 매우 강력한 증거들이 발견되었다. 인명 구조 프로그램을 시나리오로 사용한 연구들은 각 프로그램으로 구조되는 인명의 수가 직접적으로 비교되지 않는 한, 특정 프로그램에 대한 선호가 구조될 인명의 실제 수(절대수) 보다는 구조될 인명이 전체 난민캠프에서 차지하는 비율로 결정됨을 발견하였다(Baron 1997; Fetherstonhaugh, Slovic, Johnson, and Friedrich 1997; Jenni and Loewenstein 1997).

실제 실험에서 사용된 시나리오의 배경은 콜레라를 앓고 있는 4,500명의 아프리카 르완다(Rwanda) 난민을 구조할 수 있는 정수 공급 프로그램을 평가하는 내용이

었다(Fetherstonhaugh et al. 1997). 실제 실험의 대상이 된 두 개의 프로그램은 물이 공급될 난민캠프의 규모 면에서 달랐는데, 한 프로그램의 난민캠프 규모는 250,000명이었고 다른 프로그램의 규모는 11,000명이었다. 연구의 중심이 되는 르완다 난민 구조 프로그램과 함께 더미 프로그램으로 고용문제 개선 프로그램과 교통 문제 개선 프로그램이 함께 제공되어 총 4개의 프로그램이 실험자극으로 사용되었다. 이 4개의 프로그램들은 한 페이지에 두 개씩 짝을 지어 제시되었는데, 두 개의 르완다 프로그램은 절대 짝을 이루지 않아 직접적인 비교가 어렵게 하였다. 실험의 마지막에는 실험 참가자들이 각각의 르완다 프로그램에서 구조되는 난민의 수가 같은 수였음을 인식하였는지를 확인하기 위한 질문이 제시되었다. 예측한 대로, 실험에서 실질적인 비교의 대상이었던 두 개의 르완다 정수 공급 프로그램 중 큰 규모 캠프를 구조하는 경우보다 작은 규모의 캠프를 구조하는 경우에 대한 선호도가 더 높은 것으로 나타났다. 즉, 각각의 르완다 프로그램이 4,500명이라는 같은 수의 인명을 구조함에도 불구하고 분모에 해당하는 전체 난민캠프 규모(250,000명과 11,000명) 정보에 집중하면서, 캠프의 규모가 작은 프로그램이 결국 더 많은 비율의 인명을 구조하는 것으로 인식되어 적은 캠프 규모의 프로그램을 더욱 선호하는 결과가 나타났다. 흥미로운 사실은 대부분의 실험 참여자들이 두 개의 르완다 프로그램이 같은 수의 난민을 구한다는 것을 정확하게 인식하고 있었다(Fetherstonhaugh et al. 1997의 Study 1).

Slovic과 동료들은 이처럼 사람들이 비율로 표현된 정보에 더 많은 가중치를 두면서 절대적 숫자에 대해서는 제한적으로 평가하는 현상의 메커니즘을 보다 명확하게 검증하기 위하여 일련의 실험들을 실행하였다. 실험 참가자들에게 항공기가 불시착할 경우에 사용될 새로운 설비에 대한 매력도를 평가하게 하였다. 첫 번째 조건의 피험자들에게는 이 설비가 위험에 처할 수 있는 150명의 인명을 구할 수 있다고 소개되었다(백분율 표현이 제시되지 않음). 두 번째 조건에서는 이 설비가 위험에 처할 수 있는 150명의 인명 중 98%를 구할 수 있다고 소개되었다. 결과는 98%의 조건에서 구조되는 인명의 절대수가 더 적음에도 불구하고 설비 구매에 대한 지지가 더 높은 것으로 나타났다. 150명을 구한다는 것은 그 자체로는 평가하기가 어렵기 때문에 매력적인 정도를 가늠하기가 힘들지만, 98%의 인명을 구한다는 것은 백분율이라는 눈금자의 상한선에 매우 가깝기 때문에 100%에 가까운 높은 비율 정보에 가중치를 두면서 설비에 대한 매력도가 증가된 것이다(Slovic et al. 2002). 후속 실험에서는 구조될 인원에 대한 백분율을 95%, 90%, 85%로 감소시킴에 따라 안전설비 구매에 대한 지지도가 점차 낮아지는 결과가 나타났다. 이러한 백분율 조건들은 여전히 150명 인명 구조 조건(즉, 백분율 표현이 제시되지 않은 조건)보다는 더 높은 지지를 얻었다(〈표 2〉 참조, Slovic et al. 2002).

이와 같은 문헌 연구를 바탕으로 서론에서 언급된 건물의 총 층수와 엘리베이터의 이용률을 생각해 보기로

〈표 2〉 구조 인명에 대한 백분율에 따른 구매의도(Slovic et al. 2002)

	잠재적 이익				
	150명 인명구조	150명 중 98% 구조	150명 중 95% 구조	150명 중 90% 구조	150명 중 85% 구조
평균 지지도	10.4	13.6	12.9	11.7	10.9

* (0~20의 scale을 사용하여 측정)

하자. 예를 들어 20층짜리 건물에서 한 층을 올라가는 상황과 3층짜리 건물에서 한 층을 올라가는 상황을 생각해 보자. 두 상황에서 올라가는 층수는 한 층으로 절대적 양은 같지만, 한 층이 전체 건물에서 차지하는 비율 혹은 상대적 양은 각각 5%와 33%로 서로 다르다. 즉 사람들이 분자에만 집중한다면 두 경우 모두 한 층을 올라가는 것이기 때문에 차이가 없어야 할 것이다. 하지만 본 연구의 저자들은 사람들이 절대적 양보다는 비율적인 이득을 생각하게 되어, 비록 절대적 이득(예컨대 엘리베이터를 이용하여 한 층을 올라가는 경우)이 같을지라도 비율이 더 큰 경우에 공공 자원을 더 많이 소비할 것이라고 예상한다. 이는 상대적으로 많은 비율이 공공 자원의 불필요한 사용에 대한 사람들의 죄책감을 덜어주면서 낭비에 대한 정당성을 제공해 줄 수 있기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 20층짜리 건물에서보다 3층짜리 건물에서 한 층 올라가는 경우에 엘리베이터를 더 많이 사용하고 계단은 덜 사용할 것이라고 예상한다. 다음 장에서는 이러한 예측을 실험을 통해 검증하고자 한다.

III. 실험 1

1. 실험 1의 연구방법

실험 설계 및 표본의 선정

본 연구의 실험 1은 건물 전체 층수에서 이동해야 할 층수가 차지하는 비율 정도(상대적 양) 2 (적은 비율 vs. 많은 비율)가 계단을 사용하고자 하는 의도에 미치는 차별적 영향을 알아보기 위하여 집단 간 설계(between-subjects design)를 사용하였다. 본 실험은 서울 소재 대학교에 재학하고 있는 학부생 39명을 대상으로 실시하였다.

실험자극의 조작 및 종속변수의 측정

실험 1에 사용된 시나리오 내용은 다음과 같다. 실험 참가자들에게 시나리오에서 제시된 상황을 상상하게 하였다. 그들은 사무직 종사자인데, 팩스기나 복사기를 사용할 수 있는 비즈니스 센터를 방문하기 위해서는 자신이 일하고 있는 층에서 한 층을 올라가야 된다. 적은 비율의 조건에서는 실험 참가자가 일하는 층이 전체 20층짜리 건물의 17층에 위치하고 있는데 비즈니스 센터를 방문하기 위해서는 18층으로 올라가야 하는 상황이며, 많은 비율의 조건에서는 실험 참가자가 일하는 층이 전체 3층짜리 건물의 2층에 위치하고 있는데 비즈니스 센터를 방문하기 위해서는 3층으로 올라가야 하는 상황이라고 묘사되었다. 즉, 적은 비율의 조건에서는 이동해야 할 층수인 한 층이 전체 20층에서 차지하는 비율이 5% 혹은 1/20이며, 많은 비율의 조건에서는 한 층이 전체 3층에서 차지하는 비율이 33% 혹은 1/3이다(그러나, 시나리오에서는 이 같은 구체적인 비율에 대해서는 설명하지 않았다). 비즈니스 센터를 방문할 때마다 엘리베이터를 이용할까 계단을 이용할까 고민하게 된다고 설명하였다.

위와 같은 내용의 시나리오 배경을 읽게 한 후, 실험의 종속변수와 조작적 점검 등을 확인하기 위한 질문이 제시되었다. 먼저, 가설의 종속변수인 비율 정도에 따른 공공 자원의 소비의도를 측정하기 위하여 실험 1에서는 엘리베이터 대신 계단을 사용하고자 하는 의도를 7점 척도(전혀 이용하고 싶지 않다: 1, 매우 이용하고 싶다: 7)를 사용하여 측정하였다. 그리고 비율 정도의 조작이 잘 이루어졌는가를 확인하기 위하여, 자신이 일하고 있는 층(적은 비율에서는 17층, 많은 비율에서는 2층)에서 비즈니스 센터(적은 비율에서는 18층, 많은 비율에서는 3층)의 사이의 거리가 건물 전체인 1층부터 20층 혹은 1층부터 3층까지의 거리에서 차지하는 비율이 얼마나 크다고 생각하는지를 7점 척도(매우 작다: 1, 매우

크다: 7)를 이용하여 응답하도록 하였다. 마지막으로, 본 실험의 대안적 설명을 제거하기 위하여 실험 참가자들이 평소에 걷는 것을 얼마나 좋아하는지를 7점 척도(전혀 좋아하지 않는다: 1, 매우 좋아한다: 7)를 이용하여 측정하였다. 모든 응답이 끝난 후 실험 참가자들에게 간단한 답례품을 지급하고 실험을 종료하였다.

2. 실험 1의 결과

실험의 조작적 점검

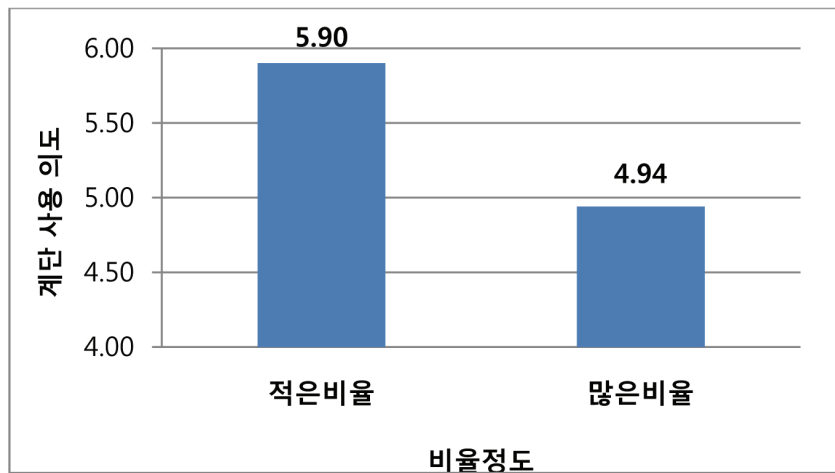
건물 전체 층수에서 이동해야 할 층수가 차지하는 비율 정도(적은 비율 vs. 많은 비율)에 관한 조작이 이루어졌는지를 확인한 결과, 적은 비율의 집단($M_{\text{적은 비율}} = 2.05$)과 많은 비율의 집단($M_{\text{많은 비율}} = 4.44$)간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 ($t(37) = 5.99, p < 0.01$). 즉, 전체 3층 건물의 2층에서 3층으로 이동해야 할 조건의 실험 참가자들이 전체 20층 건물의 17층에서 18층으로 이동해야 할 조건의 실험 참가자보다 자신이 이동해야 할 층수(한 층)가 건물 전체 층수에서 차지하는 비율이 더 많다고 인지한 것으로 확인되었다.

실험의 결과와 논의

본 연구의 가설은 소비할 수 있는 절대적 양이 같을지라도 상대적 비율이 큰 경우보다 적은 경우에 공공 자원을 더 적게 소비할 것이라고 예상하였다. 분석 결과, 적은 비율 조건($M_{\text{적은 비율}} = 5.90$)의 실험 참가자들이 많은 비율 조건($M_{\text{많은 비율}} = 4.94$)의 실험 참가자들보다 비즈니스 센터로 이동하기 위해 엘리베이터 대신 계단을 더 많이 사용하려는 의도를 나타내었다($t(37) = -2.33, p < 0.05$). 따라서, 연구의 가설은 지지되었다. 다음으로, 실험 참가자들이 평소에 얼마나 걷기를 좋아하는지를 분석한 결과, 적은 비율의 조건($M_{\text{적은 비율}} = 5.05$)과 많은 비율의 조건($M_{\text{많은 비율}} = 4.78$) 사이에 평소 걷기를 좋아하는 정도에는 유의한 차이를 보이지 않았다($t(37) = -0.90, NS$). 즉, 각 비율 조건에 할당되었던 실험 참가자들의 평소 걷기를 좋아하는 성향은 서로 다르지 않은 것으로 나타나, 실험의 주 효과에 대한 대안적 설명이 제거되었다.

전술한 바와 같이, 본 연구의 저자들은 소비자들이 절대적 양의 정보보다는 비율 혹은 상대적 양의 정보에 더 집중하는 경향이 있기 때문에, 비록 절대적 양이 같을지

〈그림 1〉 소비하는 절대량이 차지하는 비율 정도가 계단 사용 의도에 미치는 영향



라도 상대적 비율이 큰 경우에 공공 자원을 더 많이 소비할 것이라고 예측하였고 이를 검증하였다. 실험 1은 저자들의 가설을 검증하는데 있어서 두 가지의 한계점을 가지고 있다. 먼저, 실험의 주 효과에 대한 대안적 설명으로, 비율뿐만 아니라 이용자의 현재 위치에 따른 차별적인 결과가 나타날 수 있다는 것이다. 즉, 한 층을 이동할 때 동일한 20층 건물에서라도 현재 위치가 3층이나 17층이나에 따라 이용자의 계단 또는 엘리베이터 사용의도가 달라질 수 있기 때문이다. 하지만 실험 1에서는 건물 전체 층수에서 이동해야 할 층수가 차지하는 비율 정도를 조작함에 있어, 적은 비율의 조건에서는 20층짜리 건물의 17층에서 한 층을 올라가는 것으로 많은 비율의 조건에서는 3층짜리 건물의 2층에서 한 층을 올라가는 것으로 조작하여 이용자의 현재 위치가 서로 달랐다. 따라서 같은 층에서 한 층을 이동할 때의 결과를 비교한다면 이러한 대안적인 설명을 제거할 수 있을 것이라 생각하였다. 두 번째로, 실험 1에서는 종속변수인 비율 정도에 따른 공공자원의 소비의도를 측정하기 위하여 엘리베이터 대신 계단을 사용하려는 의도를 측정하였다. 본 연구의 주된 관심사가 공공자원의 절약이라는 관점에서 볼 때, 엘리베이터 사용의도와 계단 사용의도를 분리하여 질문함으로써 보다 직접적으로 엘리베이터 사용에 대한 절약의도를 측정할 필요가 있다. 실험 2는 실험 1의 한계점을 해결하고자 실시되었다.

IV. 실험 2

1. 실험 2의 연구방법

실험 2의 연구방법은 실험 1과 동일하며 다음의 두 가지 사항만이 변경되었다. 첫째, 한 층을 이동함에 있어 현

재 위치에 따라 계단 사용의도가 달라질 수 있다는 대안적 설명을 제거하기 위하여 다음과 같이 시나리오를 조정하였다. 적은 비율의 조건에서는 실험참가자가 일하는 층이 전체 20층짜리 건물의 2층에 위치하고 있는데 비즈니스 센터를 방문하기 위해서 3층으로 올라가야 하는 상황이며, 많은 비율의 조건에서는 실험참가자가 일하는 층이 전체 3층짜리 건물의 2층에 위치하고 있는데 비즈니스 센터를 방문하기 위해서는 3층으로 올라가야 하는 상황이라고 묘사되어, 각 조건에서의 현재 위치를 동일하게 2층으로 설정하였다. 둘째, 공공자원의 절약의도에 대한 직접적인 결과를 얻기 위하여 엘리베이터 사용의도와 계단 사용의도를 개별적인 항목으로 질문하였다(7점 척도로, 전혀 이용하고 싶지 않다: 1, 매우 이용하고 싶다: 7). 실험에는 55명의 학부생이 참여하였다.

2. 실험 2의 결과

실험 2의 주 효과에 대한 분석 결과, 적은 비율 조건 ($M_{\text{적은 비율}} = 5.41$)의 실험참가자들이 많은 비율 조건 ($M_{\text{많은 비율}} = 4.69$)의 실험참가자들보다 비즈니스 센터로 이동하기 위해 계단을 더 많이 사용하려는 의도를 나타내었다($t(53) = 2.09, p < 0.05$). 또한, 적은 비율 조건 ($M_{\text{적은 비율}} = 2.48$)의 실험참가자들이 많은 비율 조건 ($M_{\text{많은 비율}} = 3.69$)의 실험참가자들보다 엘리베이터는 덜 사용하려는 의도를 나타내었다($t(53) = -3.39, p < 0.001$).

실험 2의 결과를 통하여 다음과 같은 두 가지 한계점을 해결하였다. 먼저, 현재 위치에 따라 다른 효과가 나타날 수 있다는 대안적 설명을 제거하였다. 즉, 현재 위치가 동일함에도 불구하고 계단 사용의도가 서로 다르게 나타나, 본 연구의 가설인 건물 전체 층수에서 이동해야 할 층수가 차지하는 비율 정도에 따라 계단 사용의도가

달라짐을 다시 한 번 확인하였다. 또한, 실험 1에서 확인하지 못했던 엘리베이터 사용의도를 측정함으로써 공공자원의 절약의도에 대한 보다 직접적인 결과를 확인할 수 있었다. 엘리베이터 사용의도 역시 한 층이 전체 건물에서 차지하는 비율이 많은 경우(즉, 33% 혹은 1/3) 보다 적은 경우(즉, 5% 혹은 1/20)에서 더 낮게 나타났다. 이 같은 실험 결과는 일반 사람들이 저층 건물에서 계단 대신에 엘리베이터를 사용하는데 거리낌이 없는 현상을 반영하기도 하고, 에너지 절약이라는 관점에서 볼 때 바람직하지 못하다는 것을 시사한다. 저층 건물에서도 장애인이나 노약자 등 특수한 경우를 위해서 엘리베이터를 설치하고는 있지만 사람들에게 절대양을 강조해 준다면 일반인들이 불필요하게 전력을 낭비하는 일을 줄일 수 있을 것이라 생각한다. 실험 1과 2의 결과를 일반화하고자 다른 공공자원의 영역인 물 자원 사용과 관련하여 실험 3을 실행하였다.

V. 실험 3

1. 실험 3의 연구방법

실험 설계 및 표본의 선정

실험 3은 물이 담긴 양동이의 전체 부피에서 담긴 물의 양이 차지하는 비율 정도(상대적 양) 2 (적은 비율 vs. 많은 비율)가 물을 절약하고자 하는 의지에 미치는 영향을 알아보기 위하여 집단 간 설계(between-subjects design)를 사용하였다. 본 실험은 서울 소재 대학교에 재학하고 있는 학부생 46명을 대상으로 실시하였다.

실험자극의 조작 및 종속변수의 측정

실험 3에 사용된 시나리오의 내용은 다음과 같다. 실험

참가자들이 살고 있는 아파트의 수도시설이 고장 나 단수가 된 상황인데, 미리 깨끗한 물을 받아 놓을 준비를 하지 못하였다. 적은 비율의 조건에서는 현재 생활용수로 쓸 수 있는 깨끗한 물이 20리터짜리 양동이에 4리터 정도 남아 있는 상황이며, 많은 비율의 조건에서는 현재 생활용수로 쓸 수 있는 깨끗한 물이 5리터짜리 양동이에 4리터 정도 남아 있는 상황이라고 묘사되었다. 즉, 적은 비율의 조건에서는 현재 남아 있는 물이 양동이의 전체 부피에서 차지하는 비율이 20% 혹은 1/5이며, 많은 비율의 조건에서는 현재 남아 있는 물이 양동이의 전체 부피에서 차지하는 비율이 80% 혹은 4/5이다(그러나, 이전 실험과 마찬가지로 시나리오에서는 구체적인 비율에 대해서는 언급하지 않았다). 수도시설을 정비하는데 얼마나 걸릴지 알 수 없는 상황이기 때문에 실험 참가자들은 지금 남아 있는 물로 세안 및 생활용수로 사용해야 한다고 설명하였다.

위와 같은 내용의 시나리오 배경을 읽게 한 후, 실험의 종속변수와 조작적 점검 등을 확인하기 위한 질문이 제시되었다. 먼저, 가설의 종속변수인 비율 정도에 따른 공공 자원의 소비의도를 측정하기 위하여 실험 3에서는 물을 절약하고자 하는 의지를 측정하였다. 이를 위하여 “당신은 이 물로 며칠을 더 생활할 수 있다고 생각하십니까?”라고 질문하였고 주관식으로 답하게 하였다(일(日)을 단위로 답하게 함). 여기서 앞으로 얼마나 물을 절약할 것입니까와 같이 직접적인 질문을 하지 않은 것은 시나리오 상황에 대해서 응답자들이 실험자가 원하는 방향으로 응답하려는 경향(demand artifact)을 최소화하기 위함이었다. 즉, 더 오래 생활할 수 있다고 답하는 것은 그만큼 같은 양으로 오래 버티고자 함을 의미하는 것으로 절약의 의지를 보여주는 것이라 생각하였다. 그리고 비율의 조작이 잘 이루어졌는가를 확인하기 위하여, 물이 담긴 양동이의 전체 부피(적은 비율에서는 20리터,

많은 비율에서는 5리터)에 비해 현재 남아 있는 물(적은 비율과 많은 비율 모두 4리터)이 차지하는 비율이 얼마나 크다고 생각하는지를 7점 척도(매우 작다: 1, 매우 크다: 7)를 사용하여 응답하도록 하였다. 또한, 본 연구에서는 사람들이 절대적 양보다 상대적 비율에 더 집중할 것이라고 예측하였지만, 절대적 양에 대해서 전혀 인지하지 못하는 것이 아님을 검증하고자 하였다. 이를 위하여, 현재 사용할 수 있는 4리터의 절대량이 충분하다고 생각하는지를 7점 척도(매우 불충분하다: 1, 매우 충분하다: 7)로 측정하였다. 마지막으로, 적은 비율과 많은 비율에 할당된 실험 참가자들이 평소에 물을 얼마나 아껴 쓰는지를 7점 척도(전혀 아껴 쓰지 않는다: 1, 매우 아껴 쓰는 편이다: 7)를 사용하여 질문하였다. 모든 응답이 끝난 후 실험 참가자들에게 간단한 답례품을 지급하고 실험을 종료하였다.

2. 실험 3의 결과

실험의 조작적 점검

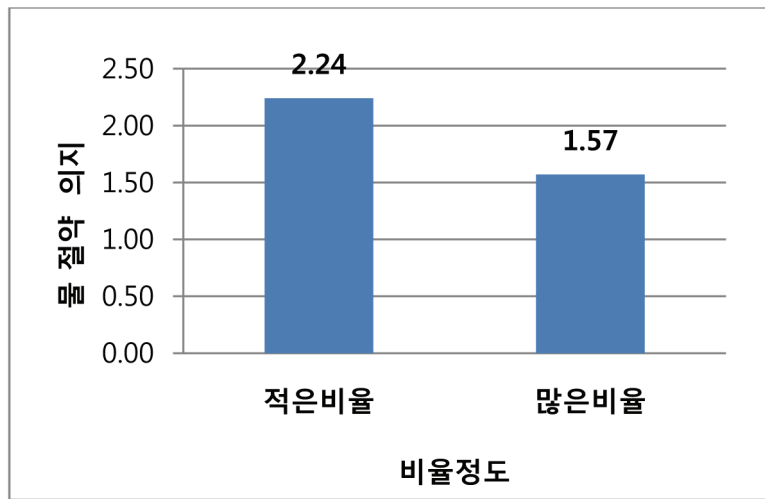
양동이의 전체 부피에 대비하여 담긴 물의 양이 차지하는 비율 정도(적은 비율 vs. 많은 비율)에 대한 조작이 이루어졌는지를 확인한 결과, 적은 비율의 집단($M_{\text{적은 비율}} = 2.48$)과 많은 비율의 집단($M_{\text{많은 비율}} = 3.96$)간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($t(44) = 3.67, p < 0.01$). 즉, 현재 생활용수로 쓸 수 있는 물의 양이 5리터짜리 양동이에 4리터 정도 남아 있는 조건의 실험 참가자들이 20리터짜리 양동이에 4리터 정도 남아 있는 실험 참가자들보다 양동이의 전체 부피에 대비하여 담긴 물의 양이 차지하는 비율이 더 많다고 인지한 것으로 확인되어 비율에 관한 조작이 잘 되었음을 확인했다.

실험의 결과와 논의

실험 3의 결과는 연구의 가설을 지지하는 것으로 나타났다. 적은 비율의 조건($M_{\text{적은 비율}} = 2.24$)의 실험 참가자들의 물을 절약하려는 의지가 많은 비율의 조건($M_{\text{많은 비율}} = 1.57$)의 실험 참가자들보다 더 높은 것으로 나타났다($t(35.91) = 2.40, p < 0.05$). 다음으로, 실험 참가자들이 인지하고 있는 절대적인 물의 양은 많은 비율의 조건($M_{\text{많은 비율}} = 2.56$)과 적은 비율의 조건($M_{\text{적은 비율}} = 2.24$) 간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($t(44) = 0.81, NS$). 즉, 물의 비율 정도와는 상관없이 실험 참가자들이 인지하고 있는 물의 절대적 양에 대한 충분하다고 느끼는 정도는 유사한 것으로 나타났다. 마지막으로, 실험 참가자들이 평소에 물을 얼마나 아껴 쓰는지를 분석했는데, 적은 비율의 조건($M_{\text{적은 비율}} = 4.52$)과 많은 비율의 조건($M_{\text{많은 비율}} = 4.20$) 사이에 평소 물을 아껴 쓰는 정도에는 유의한 차이를 보이지 않았다($t(44) = -0.96, NS$). 즉, 각 비율 정도의 실험 참가자들의 평소 물 절약 성향은 서로 다르지 않은 것으로 나타나, 실험의 주 효과에 대한 대안적 설명이 제거되었다.

실험 3은 본 연구의 가설을 물 소비의 영역에서 재검증함으로써 가설에 대한 보다 강력한 지지를 얻고자 실시되었다. 실험 3의 결과는 절대적 양이 같을지라도 상대적 양이 큰 경우에 공공 자원을 더 많이 소비(낭비)하는 경향이 높아진다는 본 연구의 가설을 다시 한 번 지지하였다. 본 연구에서는 전술한 바와 같이 이와 같은 소비행태가 나타나는 이유로 사람들이 절대적 양의 정보보다는 비율 혹은 상대적 양의 정보에 더 집중하기 때문이라고 설명하였다. 그렇지만 본 연구의 저자들은 사람들이 절대적인 양에 대해서 전혀 인지하지 못하는 것은 아닐 것이라고 예상하였고, 실험 3을 통하여 이를 보여 주었다. 분석 결과, 양동이의 전체 부피에 대비하여 담

〈그림 2〉 비율 정도가 물 절약 의지에 미치는 영향



긴 물의 양이 차지하는 물의 비율 정도와는 상관없이 실험 참가자들이 인지하고 있는 물의 절대적 양에 대한 충분성 지각은 서로 유사한 것으로 나타나, 절대양에 대한 정보도 인지하고 있다는 예측이 지지되었다. 그럼에도 불구하고 비율 정보가 사람들의 자원 절약 행동에 차별적인 영향을 준다는 것은 공공 자원 절약과 관련된 정책 수립에 흥미로운 시사점을 줄 수 있을 것이라 생각된다.

VI. 결론

1. 연구의 요약 및 시사점

지금까지, 소비자들이 숫자로 표현된 정보를 처리할 때 비율 정보가 미치는 영향에 대해 선행연구를 고찰하고 공공 자원 절약이라는 분야에서 이를 검증하였다. 세 개의 실험을 통하여 공공 자원 소비와 관련된 소비자들의 소비행태에서 소비자들은 절대양보다는 상대적 비율에 의해 영향을 받아 소비를 하는 경향을 보인다는 것을 알았다. 즉, 자원을 사용하는데 있어서의 절대양이 같음에

도 불구하고 그 자원을 사용하거나 절약하려는 의도가 다르게 나타나는 것을 알 수 있었다. 이는 소비자들이 정보처리를 하는데 있어서 절대양이 같다는 것을 인지했거나 하지 않았거나에 상관없이 전체에서 차지하는 비율에 더 집중한다는 것을 알 수 있었고, 그에 따라서 후속 소비행동 또는 자발적인 절약의도가 달라진다는 것을 보여주는 결과이다. 실험 1에서는 건물에서 한 층을 올라가기 위해서 엘리베이터를 사용하지 않고 계단을 이용하여 올라가려는 의도가 20층 건물일 때보다 3층 건물일 때 더 높았다. 그러나 실험 1에서는 엘리베이터 사용의도와 계단 사용의도를 분리하지 않고 합쳐서 질문하였기 때문에 엘리베이터 절약의도를 직접적으로 알 수 없었다. 이 과제를 해결하기 위하여 실험 2를 실시하였고, 실험결과 3층 건물일 때보다 20층 건물일 때 계단 사용의도가 높아짐과 동시에 엘리베이터 사용의도 역시 낮아짐을 확인할 수 있었다. 또한 실험 3에서는 4리터의 물을 절약하려는 의지가 담겨 있는 물통의 크기에 따라 달라졌는데, 20리터짜리 물통에 담겨 있을 때가 5리터짜리 물통에 담겨 있을 때보다 훨씬 더 절약에 대한 의도가 높았다. 이는 절대양이 같아도 비율에 대한 지각이

자원에 대한 소비나 절약을 하려는 의도에 차별적인 영향을 미치고 있음을 보여주는 결과이다. 이를 통해서 본 연구에서는 소비자들의 비율에 집중하는 성향을 감안하여 공공 자원 절약에 대한 캠페인이나 대 소비자 설득을 효과적으로 이끌어 낼 수 있는 차별적인 설득 메시지의 고안을 제안하고자 한다. 막연히 “전기절약을 위해서 엘리베이터를 타지 말고 계단을 이용합시다”라고 독려하는 것보다는 소비자들이 비율에만 집중하지 않고 절대양을 생각할 수 있도록 유도하는 메시지를 통해 설득하는 것이 효과적일 것이라는 생각이다. 예컨대, “당신이 20층 짜리 건물에서도 ‘한 층’을 올라갈 때 엘리베이터를 타시겠습니까?”와 같은 메시지를 통해 저층 건물에서는 너무나 자연스럽게 엘리베이터를 타려고 하는 소비자의 현재 상황과의 비교를 유도하고 한 층이라는 절대양이 같다는 것을 강조해 주는 설득 메시지를 고안하는 것이 하나의 방법이 될 수 있을 것이다.

2. 연구의 한계점 및 향후 연구 방향

본 연구의 한계점 및 향후 연구 방향은 다음과 같다.

첫째, 본 실험에서는 실험 참여자들이 비율을 더 중요시 생각했는지 아니면 절대양에 집중했는지에 관한 질문을 하지 않았다. 단지 비율 조작이 잘 되었는지를 점검했을 뿐이다. 따라서 저자들의 주장이 더욱 설득력이 있기 위해서는 시나리오 상황에서 소비자들이 실제로 비율을 중요시 생각했는지를 검증하는 것이 필요할 것이다.

둘째, 본 실험에서는 세 개의 실험에서 모두 시나리오를 사용하여 실험 참가자들로 하여금 상황을 상상하게 하였다. 향후 연구에서는 실제 소비자들의 공공 자원 절약과 관련된 참여의도와 소비행태를 파악하기 위하여 현장 실험이나 현장 설문조사를 통하여 검증해 보는 것도 의미가 있을 것이라 생각한다.

셋째, 본 연구에서는 공공자원의 소비의도(예컨대, 엘리베이터 사용 여부)에 영향을 미치는 다른 대안적 설명을 통제하지 못했다. 예를 들어, 엘리베이터를 기다리고 있는 상황에서 엘리베이터가 현재 어느 층에 있는지 혹은 얼마나 기다려야 하는지와 관련된 요인들은 이용자가 엘리베이터 사용여부를 결정하는데 심리적 비용이 될 수 있으며 이는 이용자의 엘리베이터 사용과 관련된 효용에 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 따라서 이와 관련된 변수들이 통제된 상황에서 검증하는 것이 더욱 강력한 실험 결과를 제공할 수 있을 것이라 생각한다.

〈최초투고일: 2012년 8월 13일〉

〈수정일: 1차: 2013년 1월 30일〉

〈게재확정일: 2013년 5월 2일〉

참고문헌

- Baron, Jonathan (1997), “Confusion of Relative and Absolute Risk in Valuation,” *Journal of Risk and Uncertainty*, 14 (3), 301-309.
- Breman, Anna (2011), “Give More Tomorrow: Two Field Experiments on Altruism and Intertemporal Choice,” *Journal of Public Economics*, 95 (11-12), 1349-1357.
- Brief, Arthur P. and Stephan J. Motowidlo (1986), “Prosocial Organizational Behaviors,” *The Academy of Management Review*, 11 (4), 710-725.
- Eisenberg, Nancy, Richard A. Fabes, and Tracy L. Spinrad (2006), “Prosocial Development,” in *Handbook of Child Psychology: Vol. 3, Social, Emotional, and Personality Development*, ed. William Damon, Richard M. Lerner, Nancy Eisenberg, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc., 646-718.
- Fetherstonhaugh, David, Paul Slovic, Stephen M. Johnson, and James Friedrich (1997), “Insensitivity to the Value of

- Human Life: A Study of Psychophysical Numbing,” *Journal of Risk and Uncertainty*, 14 (3), 282-300.
- Fung, Archon and Dara O’rourke (2000), “Reinventing Environmental Regulation from the Grassroots Up: Explaining and Expanding the Success of the Toxics Release Inventory”, *Environmental Management*, 25 (2), 115-127.
- Gabel, H. (2002), “Donor and Non-Donor Registries in Europe” (on behalf of the committee of experts on the Organizational Aspects of Co-operation in Organ Transplantation of the Council of Europe, Brussels)
- Hamilton, James T. (1995), “Pollution as News: Media and Stock Market Reactions to the Toxics Release Inventory Data,” *Journal of Environmental Economics and Management*, 28 (1), 98-113.
- Jenni, Karen E. and George Loewenstein (1997), “Explaining the “Identifiable Victim Effect”,” *Journal of Risk and Uncertainty*, 14 (3), 235-258.
- Johnson, Eric J. and Daniel Goldstein (2003), “Do Defaults Save Lives?,” *Science*, 302 (21), 1338-1339.
- _____, Melissa Finucane, Ellen Peters, and Donald MacGregor (2002), “The Affect Heuristic,” in *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, ed. Thomas Gilovich, Dale Griffin, and Daniel Kahneman, New York: Cambridge University Press, 397-420.

