

## 사회적 공지의 해결에서 자기범주화, 결정적 기여도 및 협동기대의 효과

변상원 · 한덕웅

성균관대학교 산업심리학과

사회적 공지에서 자기범주화, 해결의 결정적 기여도 및 타인협동기대가 사회적 공지 상황에서 선택 행동에 영향을 미친다는 가설을 설정하였다. 본 연구에서는 집단이 공유하는 자원을 확보하기 위하여 개인의 기여도가 문제되는 공공재화공지와 집단이 공유하는 자원을 개인이 얼마나 취하는지가 문제되는 공동자원공지의 두 유형의 공지상황을 다룬 두 실험을 통해서 이 가설을 검증하였다. 개인범주화 조건보다 집단간 경쟁이 있는 집단범주화 조건에서 협동적 선택이 높다는 가설과 결정적 기여도가 높을수록 협동적 선택이 높다는 가설 모두 두 실험에서 반복해서 지지되었다. 타인협동기대의 주효과는 두 실험에서 모두 일관되게 지지되지 않았다. 그러나 상호작용 효과를 보면 타인협동기대가 두 사회적 공지에서 서로 달리 나타남을 알 수 있었다. 즉, 개인의 자금을 투자하는 실험 1의 공공재화공지에서는 타인협동기대가 다른 두 요인과 상호작용 효과를 보이지 않았으나, 공공기금에서 인출하는 실험 2의 공동자원공지에서는 타인협동기대와 결정적 기여도의 상호작용 효과가 유의했다. 결정적 기여도, 자기범주화 및 타인협동기대의 상호작용을 예언한 3원 상호작용 가설도 실험 2에서만 지지되었다. 즉, 결정적 기여도가 낮은 조건에서만 자기범주화와 타인협동기대의 상호작용이 유의하였다. 이 연구의 결과는 사회적 공지의 유형에 따라서 세 요인들의 상대적 기여도가 달라진다는 관점에서 논의되었다.

사회적 공지(social dilemma)란 집단 구성원이 자신의 이기적 이익과 집단의 집합적 이익 가운데 어떤 이익을 극대화할지 의사 결정해야 하는 상황을 말한다(Komorita & Parks, 1995). 이 상황에서 집단에 이익이 되는 행동은 협동적 선택(cooperative choice: C)이라고 부르며, 자신에게 이익이 되는 행동은 비협동적 선택(defection choice: D)이라고 부른다(Baron, Kerr, & Norman, 1992; Baron, 1994). 이 상황에서 사람들이 비협동적 선택을 한다면 협동적 선택을 할 때보다 개인적으로는 더 큰 이익을 얻게 되지만, 모든 사람들이 비협동적 선택을 할 경우 모두가 협동적 선택을

하였을 때보다 전체 구성원들이 받는 보상의 총량은 더 적어진다(Dawes, 1980).

경제학의 합리적 인간 모형에 따라서 이루어진 초기 연구들에서 사람들이 자신에게 최대의 순효용(net-utility)을 제공하는 선택, 즉 비협동적 선택을 하게 되며, 이 결과로 집단 전체에 해가 되는 비극('the tragedy of the commons')이 초래된다는 비판적 예언을 제시했다(e.g. Hardin, 1968). 여러 후속 연구들에서 사람들이 어떠한 조건에서 개인의 이해를 반영하는 합리성보다 집합의 이해를 반영하는 합리성을 따르게 되는지를 밝히려고 시도했다. 개인적 합리성과 집합적

합리성의 관계를 밝힐 수 있는 유용한 이론 중 하나로 사회적 정체성이론(social identity theory)을 들 수 있다. 이 이론에서 개인의 자기 개념이 개인적 정체성과 사회적 정체성 모두를 포함한다고 가정하고 있다(Tajfel, 1974, 1987). 이 가정에 따르면 사람들은 개인적 자질이거나 다양한 소속 집단으로부터 자기 가치감을 얻게 된다. 그러므로 사람들이 집단 소속감을 공유하는 조건에서 자신이 동일시하는 내집단 타인들과 사회적 궁지에 대면하게 되면 집단 동일시를 통해서 자기 가치감을 얻으려는 동기가 작용해서, 개인적 합리성에 따른다는 경제적 인간 모형의 예언과는 달리, 집단 구성원 전체의 이익을 증진하는 방향으로 협동한다고 가정할 수 있다.

필자들이 보는 바로는 자기범주화이론에서 이 가능성을 설명할 수 있는 이론을 제시하고 있다(e.g., 한덕웅, 1996; Turner, Hogg, Oakes, Reicher, & Wetherell, 1987; Turner & Oakes, 1989). Tajfel(1974; 1987)의 사회적 정체성 이론에 근거를 두고 발전된 이 이론에 따르면 내집단과 외집단으로 범주화하도록 특출성을 높이는 요인들은 자기와 내집단 구성원들의 지각된 동일성을 증가시키며, 개인이 지닌 독특한 속성을 갖고 탈개성화시켜서 집단의 성원으로 동일시한다고 가정한다. Turner 등(1987)은 탈개성화의 결과로 사회적 협동이 증가할 수 있다는 가설을 제안하였다. 이들은 '자기 자신과 내집단 구성원의 동일성을 지각하면 내집단 구성원과 연합된 욕구, 목표, 및 동기의 측면에서 이해관계에 대하여 동일성 지각을 초래한다'는 가설을 제안하였다. 여기서 이해관계의 동일성은 (1) 감정·입적 이타심(내집단의 다른 구성원들의 목표를 자기 목표로 지각)과 (2) 감정·입적 신뢰(다른 내집단 구성원들이 자기의 목표를 공유한다고 생각하기)를 의미한다. 따라서 집단내 협동은 그들의 이해가 교환 가능하다는 내집단 구성원의 공유되고 호혜적인 지각으로부터 도출된다고 주장했다(p.65). 이 이론에 따르면 공유된 내집단 특출성을 고양시키는 요인들은 집단내 협동(그리고 집단간 경쟁) 수준을 증가시키며, 반대로 내집단 관계를 개인화 또는 개별화시키는 요인들은 상호 협동을 감소시킨다고 예언할 수 있다.

이러한 예언을 사회적 궁지 상황에 적용시켜 볼 때, 단기적이고 개인적 이익을 극대화시킬 것인지 장기적이고 집단적 이익을 극대화시킬 것인지를 선택하는 상황에서 내집단 관계를 개인화시키는 요인들이 있을 때보다 공유된 내집단 소속감의 특출성을 높이는 요인들이 있을 때 사람들은 집단적 이익을 위해서 개인적 이익을 포기하는 협동적 선택을 할 가능성이 높다고 예언할 수 있다. 다시 말하면 사람들이 자신을 개인 혹은 집단 구성원의 두 범주 가운데 어떤 범주로 지각하는가에 따라 개인이나 집단과 관련되었다고 보는 정도가 달라지고, 결과적으로 협동 수준이 달라진다고 볼 수 있다.

사회적 궁지를 다룬 선행 연구들은 주로 개인들이 집단의 구성원이라고 지각하기 어려운 조건에서 의사 결정하도록 만들었기 때문에, 선택을 사적이고 익명인 조건에서 결정하도록 함으로써, 자기를 개인으로 범주화하기 쉬운 조건을 만들었다. 따라서 개인을 집단으로 범주화하도록 명시적으로 지시를 주지 않은 사회적 궁지의 연구들은 개인적 범주화가 이루어진 특정한 조건에 한정되는 결과들을 산출했다고 볼 수 있다. 그러나 실험 조작을 통하여 명시적으로 집단 범주를 특출하게 만들지 않았더라도 다른 변수들의 조작에 의해서 묵시적으로 사회적 정체성의 효과가 특출해진 조건에서 협동적 선택이 증가함을 보고한 연구들도 많다. 예를 들면, Orbell, van de Kragt, 및 Dawes(1988)와 Kerr와 Kaufman(1995)은 집단 토의를 통해서 협동을 증가시키는 현상의 원인을 규명하기 위한 연구를 진행하면서, 집단 토의가 집단 정체성을 특출하게 함으로써 결과적으로 협동이 증가된다고 제안하였다. 사회적 궁지에서 특출한 사회적 범주화와 협동의 관계를 검증하기 위한 시도는 Kramer와 Brewer(1984), Brewer와 Kramer(1986), Wit와 Wilke(1992)에 의해서도 이루어졌다. Kramer와 Brewer(1984), Brewer와 Kramer(1986)의 실험에서는 외집단을 제시하거나 공동 운명을 변화시킴으로써 사회적 정체성의 수준을 조작하였다. 이들은 협소한 하위 집단으로 자기를 범주화할 때보다 공동자원을 공유하는 사람들을 포괄하는 상위 수준의 집단으로 자기를 범주화할 때 전체

집단의 이익을 위해서 협동적 선택을 할 가능성이 높다는 가설을 지지하는 결과를 보고했다. 또한, 집단 정체성이 특출하게 조작된 피험자들이 개인 정체성이 특출하게 조작된 피험자들보다 자기 이익을 위해서 공동 자원을 취하는 행위를 덜 하였다. Wit와 Wilke (1992)의 연구에서도 Kramer와 Brewer(1984)의 실험과 유사한 방법으로 개인과 집단 범주를 조작을 하였다. 이들은 죄수공지, 치킨공지, 신뢰공지 등 3가지 유형의 사회적 공지 상황을 조작하였다. 세 사회적 공지 유형 모두에서 개인범주화 조건보다 집단범주화 조건에서 협동 선택의 비율이 더 높았다.

한편, 자기범주화이론에서 집단범주화되면 협동적 선택이 높아진다고 주장하는 바와 달리, 집단으로 범주화되면 탈개인화되므로써, 집단의 이익을 극대화하려는 협동보다 개인의 이익을 극대화한다는 반론도 제시되었다(e.g. Hamburger, Buyer, & Fox, 1975; Marwell & Schmitt, 1972; Messick, 1973). Hamburger 등은 이 논리와 일관된 근거에서 규모가 큰 집단에서 집단 정체성과 탈개인화가 높아져서, 오히려 익명성이 높아지며, 집단과의 동일시도 낮아진다고 예측한다. 따라서 결과적으로 협동이 낮아진다고 주장한다. 이들은 집단 규모가 커질수록 협동이 낮아진다는 결과도 보고하였다.

앞에서는 사회적 공지에서 협동을 설명하는 사회정체성이론과 탈개인화이론의 두 관점이 서로 일치되지 않음을 살펴보았다. Komorita와 Parks(1994, pp.151-6)의 평가대로 집단범주화의 효과에 관한 예언들이 상반되어서 연구가 필요한 과제이다. 그러나 본 연구에서는 집단의 규모가 크지 않은 경우에는 집단범주화로 인해서 탈개인화나 익명성의 영향은 극히 작아서, 사회정체성이론이나 자기범주화이론의 예언대로 집단범주화될 경우에는 익명성의 효과가 크지 않기 때문에, 개인범주화된 조건보다 사회적 공지에서 협동이 높아진다는 가설을 설정했다(가설 1. 집단범주화 주효과).

사회적 공지에서 협동의 선택에 영향을 미치는 또 다른 중요한 요인으로 집단이 장차 얻게될 성과에 대해서 개인이 결정적으로 기여할 수 있는 가능성을 들

수 있다. 사회적 행동을 설명할 때 개인적 통제감이 나 효능성의 중요성을 강조하는 이론들이 다수 제안되었다(Bandura, 1986; Seligman, 1975; Langer, 1975). 이 이론들은 공통적으로 지각된 행동통제력이 낮을수록 일정한 행동을 시작하거나 지속할 가능성은 적어진다고 주장한다. 실제로 사회적 공지를 다룬 연구들에서도 자기효능성이 높을수록 협동적 선택이 높아진다는 결과가 보고된 바 있다(e.g., Allison & Kerr, 1994; Kaufman & Kerr, 1993; Kerr, 1989; Kerr & Kaufman, 1995). 비록 자기효능성은 성격 개념이지만, 본 연구로 보자면, 자기 효능성이 높은 경우 개인의 기여로 사회적 공지의 해결 가능성이 높다고 지각할 가능성이 높기 때문에 이 연구의 의의가 있다. 필자들의 이 관점과 비슷하게 Allison과 Kerr(1994)의 연구에서는 공공재화가 제공되는데 필요한 투자 할당량과 과거 그 집단 구성원들의 투자량에 관한 정보를 제공하여 자기효능성 수준을 조작했다. 자기효능성은 자신의 투자 결정이 그 집단의 공공재화 획득 가능성을 증가시킬 확률의 지각으로 정의되었다. 따라서 이처럼 조작된 자기 효능성은 개인이 사회적 공지의 해결에 결정적으로 기여한다고 지각하는 수준으로 볼 수 있다. 이들의 실험에서는 구체적으로 7인 집단에서 공공재화가 제공되는데 필요한 투자자의 수로 자기효능성을 조작하였다. 즉, 2명의 투자만으로 공공재화가 제공되는 조건보다 4명이나 6명이 투자해야 하는 조건에서 자신의 투자로 공공재화가 제공될 확률을 낮게 지각한다고 가정했다. 따라서 6명이 투자해야 공공재화가 제공되는 조건에서는 자신이 투자한다고 해도 나머지 투자자 5명이 모두 투자할 확률이 낮기 때문에 자기의 투자로 공공재화가 제공될 수 없어서 자기효능성은 낮게 된다. 이 연구의 결과를 보면, 공공재화가 제공되기 위해서 요구되는 투자자의 수가 중간 정도일 때 투자자가 가장 많고(M=71%), 요구되는 투자자의 수가 작을 때 그 다음으로 투자자가 많았으며(M=54%), 요구된 투자자의 수가 많을 때 투자자의 백분율이 가장 낮았다(M=22%). 이 결과는 사회적 공지 해결의 결정적 기여도 지각으로 조작된 이론바 자기 효능성에 따른 협동 효과가 곡선 추세임

을 시사한다.

한편, Chen, Au 및 Komorita(1996)도 집단 보상에서의 개인의 결정적 영향력이 사회적 궁지 상황에서 협동적 선택에 영향을 미치는 중요한 요인이라고 제안하였다. 이 연구자들은 집단 보상에서의 결정적 영향력이란 한 사람의 기부가 집단적 보상의 획득 여부를 결정하는데 기여하는 정도라고 정의하고, 개인의 기부가 공공재화를 제공하는데 필요충분 조건이거나 또는 필요 조건일 때 결정적 영향을 미친다고 주장하였다. 이들은 결정성과 아울러 불확실성을 함께 조작하는 실험을 하였다. 이들의 연구는 불확실성이 높을 때에는 결정적 영향력의 효과가 유의하지 않았으나, 불확실성이 낮을 때에는 결정성이 높아짐에 따라 협동적 선택이 증가한다는 결과를 보고하였다. 본 연구에서는 이와 동일한 맥락에서 자신의 투자 결정이 집단의 보상 획득에 결정적 영향을 미치는 정도를 결정적 기여도로 정의하고, 소집단에서 개인의 협동이 집단 보상에 결정적 영향을 미치므로 집단 보상에 대한 결정적 기여도가 높을수록 협동 선택이 높아진다는 선형관계의 가설을 세웠다(가설 II. 결정적 기여도 주 효과).

한편, 앞서 언급된 Allison과 Kerr(1994)의 연구를 포함하여 사회적 궁지에 대한 여러 연구들에서 집단 구성원들이 과거에 선택한 행동을 한 후 결과에 관한 정보를 제공했다. 이 정보로부터 그 집단 구성원들의 협동적 성향에 대한 추론을 할 수 있기 때문에 이후 시행에서 집단 구성원들의 선택 행동에 대한 기대에 영향을 미친다(Sell & Wilson, 1991). 그러나 선행 연구 결과들은 타인의 협동 기대가 높거나 낮을 때 어떤 경우에 협동적 선택이 많아지는지에 대해서 일관된 결과를 보이고 있지 않다. 예를 들면, Schroeder, Jensen, Reed, Sullivan, 및 Schwab(1983)은 공동자원 궁지에서 다른 사람들이 자원의 수확을 삼가고 있다고 믿을 때, 그러한 정보를 받지 못한 조건의 피험자들보다 타인들에 동조하여 협동적 선택이 증가함을 보고하였다. 또한, Smith와 Bell(1993)은 공동자원 궁지에서 다른 실험 협조자가 자원을 과다하게 사용할 때보다 과소 사용할 때 피험자들이 자원을 적게 사용

함을 보고하였다. 이상의 연구 결과들은 타인으로부터 협동의 기대가 낮을 때보다 높을 때 협동적 선택이 증가함을 보여주고 있다.

한편, Messick, Wilke, Brewer, Kramer, Zemke, 및 Lui(1983)는 자원 사용의 효율성 -즉, 다른 사람들이 자원을 과소, 과다, 또는 최적으로 사용하는지 여부에 관한 정보의 제공 효과를 연구한 결과, 앞의 연구와는 다른 결과를 얻었다. 이 연구에서는 다른 사람들이 자원을 최적으로나 과소 사용한다는 정보를 받을 때보다 과다 사용한다는 정보를 받을 때 피험자 자신이 취한 자원이 적었다. 즉, 다른 사람들이 과다 사용한 사실을 알게되었을 때 집단적 이익을 위해서 자신의 수확량을 낮추는 사회적 보상(social compensation)이 일어났다. 이 연구 결과는 타인의 협동 기대가 높을 때보다 낮을 때 오히려 협동적 선택이 증가함을 보여준다. 위의 연구 결과들에서 보는 바와 같이 타인의 협동 기대의 효과에 대해서는 연구자들이 상반되게 예언하고 있다.

필자들이 보는 바로는 Messick 등의 연구 결과가 집단에서 사회적 보상이 나타날 수 있는 조건에만 해당된다. 예를 들어서 내집단 정체성이 높은 집단에서는 타인의 협동적 선택이 나타날 수 있다. 이와 유사하게 Kramer와 Brewer(1984)는 타인 협동의 기대 효과가 사회적 정체성 수준에 따라서 달리 작용한다는 결과를 보고했다. 이들은 반복시행 재충원 공동자원 궁지를 사용하였다. 이 궁지에서는 자원이 유지되는 한 그 자원으로부터 개인의 이익을 계속 취할 수 있으므로 피험자들은 최대한 자원을 오래 유지하면서 최대의 점수를 얻는 것이 협동의 목표가 된다. 연구 결과를 보면 개인 정체성이 부각되는 특출한 조건에서는 자원이 감소함에 따라서 피험자들이 개인의 취득량을 증가시켰으나, 집단 정체성이 특출한 조건에서는 자원이 감소함에 따라서 오히려 개인의 취득량을 감소시켰다. 즉, 타인협동기대가 낮은 조건에서 개인 정체성이 특출해지면 협동적 선택은 감소하지만, 집단 정체성이 특출해지면 사회적 보상이 발생하여 협동적 선택이 증가하였다. 이 결과는 개인적 정체성과 달리, 사회적 정체성이 타인협동기대 효과를

다른 선행 연구들의 비밀관된 결과를 해석하는 핵심 요인일 수 있음을 시사한다. 자기범주화이론을 타인 협동기대 효과에 적용하면, 집단으로 범주화되면 개인으로 범주화되었을 때보다 집단 원형에 동조하도록 압력을 더 많이 받게 되므로, 타인협동기대가 낮은 조건에서는 낮은 협동적 선택이 나타나고, 타인협동기대가 높은 조건에서 협동적 선택이 더 많아지게 된다. 그러나 개인으로 범주화하면 다른 집단 구성원들의 사회적 영향은 차단되거나 최소화되며, 어떠한 집단의 규범이나 가치에 의해서도 영향을 받기 어려운 상태가 된다.

그렇다면 어느 조건에서 집단 범주화되었을 때 사회적 보상이 발생하는지 해명할 필요가 있다. Williams, Karau, 및 Bourgeois(1993)는 집단 정체성이 특출한 조건에서 다른 구성원들이 태만할 것으로 예상하면 사회적 보상이 일어날 수 있다고 주장하였다. 사회적 정체성이론에 따르면 사람들은 자신이 속한 집단으로부터 정적 정체성을 얻기 원한다. 특히 외집단과 경쟁하는 상황에서는 집단정체성이 특출해지기 때문에, 다른 구성원들이 집단 목표 달성을 위해 노력을 덜 한다고 예상될 때에는 다른 구성원들의 부족한 노력 까지도 보충하려는 사회적 보상이 나타날 수 있다. 사회적 보상을 유발하는데 있어서 사회적 정체성과 아울러 자신의 노력이 집단의 성공을 이끌 수 있다는, 즉 집단 성과에 결정적으로 영향을 미친다는 지각이 중요하다. 집단 성공에 대한 결정적 기여도가 높거나 자신의 선택이 집단 보상에 결정적 영향을 미친다고 지각하면, 집단 정체성이 특출한 상황에서는 개인적 희생을 감수하면서도 집단적 보상을 위해서 협동적 선택을 한다고 예상할 수 있다. 그러나 결정적 기여 정도의 지각이 낮거나 결정력이 적다고 지각한다면, 사회적 보상이 아니라, 다른 구성원들의 결정에 동조하여 자신의 행동을 결정하는 현상이 발생한다고 예언할 수 있다. 그러므로 사회적 보상 때문에 협동적 선택이 증가하는 조건은 내집단 정체성이 높으며, 타인협동기대가 낮고, 결정적 기여도가 높은 조건이라고 예언할 수 있다.

한편, 개인범주화된 조건이라고 하더라도 항상 타

인의 협동 기대가 낮을 때는 높을 때보다 협동적 선택이 적은 것은 아니다. 사회적 궁지를 다룬 대부분의 선행 연구들은 명확하게 개인범주화 조건과 집단 범주화 조건을 구분하지는 않았지만, 실험 장면 자체가 개인적이고 사적이며 익명적 선택을 하도록 함으로써 개인적 정체성이 특출해진 조건에서 결과들을 얻었다고 할 수 있다. 따라서 앞서 언급했던 Allison과 Kerr(1994)의 연구 결과를 개인범주화된 조건에 해당된다고 보면, 투자 할당량이 가장 낮은 조건에서 실패했을 때보다 성공했을 때 더 적은 기부를 해서, Kramer와 Brewer(1984)의 결과와 상반된다. 일부 연구에서는 타인협동기대가 높을 때와 낮을 때 각각 다른 비협동적 동기가 작용한다는 선형관계를 제안하고 있다(e.g., Dawes, 1980). 비협동적 동기들 가운데 하나는 타인이 협동하지 않을 때 자신만 협동하면 이용당하지 않을까 하는 두려움에 의해서 방어적으로 비협동적 선택을 한다는 주장이다. 다른 하나는 타인이 협동할 때 자신은 협동하지 않으므로써 타인의 협동에 무임편승(free riding)하려는 탐욕 동기로 설명한다. 그렇다면 이 두 가지 비협동적 동기가 어떠한 조건에서 각각 우세하게 작용하는지를 밝힐 필요가 있다. 먼저 공포와 탐욕이라는 두 가지 비협동적 동기를 다룬 선행 연구들을 살펴보면, van Lange, Liebrand 및 Kuhlman(1990)과 Yamagishie와 Sato(1986)는 공포가 주로 비협동적으로 만드는 원인이라고 보고했다. 반면, Dawes, Orbell, Simmons, 및 van de Kragt(1986)와 Komorita, Sweeney, 및 Kravitz(1980)는 탐욕에 의해서 주로 비협동적으로 된다는 결과를 보고하였다.

두 연구가 기본적으로 유사한 실험설계를 사용했음에도 불구하고 두 연구에서 상반되는 결과가 나온 원인은 공공재화가 성립되기 위해서 요구되는 협동자의 수, 즉 공공재화 제공점에서 찾을 수 있다. van Lange 등의 연구에서는 제공점이 4/5로 전체 구성원의 80%의 협동을 요구하는 반면, Dawes 등의 실험에서는 3/7과 4/7로 각각 42%와 57%의 협동을 요구하였다. 앞서 언급한 Allison과 Kerr(1994)의 연구에서 피험자들은 공공재화 제공점이 낮은 조건보다 높은 조건에서 자기-효능성, 즉 집단 보상에 대한 결정적 기여도가

높다고 지각하였음을 살펴본 바 있다. 즉, van Lange 등의 연구에서는 Dawes 등의 연구에 비해서 비협동적 선택을 할 경우 공공재화가 제공되지 않을 가능성이 매우 높으므로 한 개인이 공공재화 성립에 미치는 영향력이 더욱 크다고 볼 수 있다. 다시 말하면, Dawes 등의 실험에서는 van Lange 등의 연구보다 한 개인이 집단의 공공재화 성립에 결정적으로 기여하는 수준이 낮다고 볼 수 있으며, 이러한 낮은 결정적 기여도 지각이 타인의 협동에 무임편승하려는 의도를 높였다고 추론할 수 있다. 따라서 결정적 기여도가 낮은 조건에서는 이용 당하리라는 두려움보다 타인의 협동에 무임편승하려는 경향이 나타나게 되며, 이러한 경향은 타인의 협동 기대가 낮은 조건보다 높은 조건일 때 더욱 강해진다고 추론할 수 있다. 개인범주화된 조건에서 결정적 기여도가 낮고 타인협동기대가 높다면, 자신의 협동 없이도 집단이 성공할 가능성이 높다고 지각되기 때문에, 무임편승 경향이 가장 높아질 것이다. 반면, 개인범주화된 조건에서 결정적 기여도가 높다면, 집단 보상의 제공 여부가 자신에게 달려 있다고 지각하는 한편으로 자신의 협동이 타인의 무임편승에 의해서 무위로 돌아가게 되리라는 두려움도 발생하게 된다. 타인협동기대가 높은 조건보다 낮은 조건에서 이러한 두려움이 더욱 커진다고 추론할 수 있다.

이상에서 논의한 바와 같이, 타인협동 기대의 효과는 자기범주화의 수준에 따라서 달리 작용하며, 상호작용 효과는 개인이 집단 보상의 결정에 기여하는 수준에 따라서 달리 나타난다고 예언할 수 있다. 이 예언들을 결정적 기여도의 각 수준별로 정리하여 보면 다음과 같다. 결정적 기여도가 낮을 때 개인범주화 조건에서 타인협동기대가 높으면, 무임편승경향이 높게 나타나기 때문에 타인협동기대가 낮을 때보다 협동이 감소한다고 예언할 수 있다. 그러나 집단범주화 조건에서는 자신이 속한 집단의 협동 규범에 대한 동조 현상으로 이러한 무임편승 효과가 상쇄될 수 있다. 즉 결정적 기여도가 낮은 조건에서 집단범주화되면 타인협동기대에 따라서 협동량에는 차이가 없지만, 개인범주화된 조건에서는 타인협동기대가 높은

조건보다 낮은 조건에서 협동적 선택이 더 많다고 예언할 수 있다(가설 III-1). 결정적 기여도가 중간 수준일 때 개인범주화된 조건에서는 무임편승 의도와 타인에게 이용 당하리라는 두려움이 비슷한 수준으로 작용하게 되어서 타인협동기대에 따른 차이가 없지만, 집단범주화된 조건에서는 집단 규범에 대한 동조 현상으로 타인협동기대가 낮은 조건보다 높은 조건에서 협동적 선택이 많다고 예언할 수 있다(가설 III-2). 결정적 기여도가 높을 때 집단범주화되면, 사회적 보상이 발생하여 타인협동기대가 높을 때보다 낮을 때 더 많은 협동적 선택이 나타나지만, 개인범주화되면 타인의 무임편승에 이용 당하리라는 두려움이 발생하여 타인협동기대가 높은 조건보다 낮은 조건에서 협동적 선택이 낮다고 예언할 수 있다(가설 III-3).

한편, 사회적 공지의 대표적 두 가지 실험 전형인 공공재화공지와 공동자원공지는 집단범주화 조작을 명시적으로 다루지 않더라도 과제 특성으로 인해서 사회적 정체성의 특출성 수준에 달리 영향을 미칠 수 있다. 즉, 공공재화공지에서는 개인의 기본 재산을 가지고 과제를 시작하므로 개인의 관점에서 기본 재산을 기부할지 여부가 초점이 된다. 따라서 개인적 범주화가 부각되어 특출해지기 쉬운 조건이라고 할 수 있다. 반면, 공동자원공지에서는 초기에 집단 구성원 모두가 공유한 공동 자원에서 자신을 위해 얼마를 인출할지 결정하는 상황이므로 공동 자원의 보존이 문제의 초점이 된다. 즉, 집단 범주화가 부각되는 특출해지기 쉬운 조건이라고 볼 수 있다. 따라서 집단적 범주화의 긍정적 효과는 공공재화공지보다 공동자원공지에서 더 커진다고 예언할 수 있다. 본 연구에서는 실험 1과 실험 2를 통해 공공재화공지와 공동자원공지에서 자기범주화, 타인협동기대, 및 집단 보상에 대한 결정적 기여도의 효과가 일관되게 나타나는지 알아보려고 한다.

## 실 험 1

실험 1에서는 공공재화공지(public goods dilemma)를 사용하여 자기범주화, 타인협동기대 및 집단 보상

에 대한 결정적 기여도가 협동적 선택에 미치는 효과를 살펴보고자 하였다. 공공재화금지단 집단 구성원 전체가 공유하는 공공재화를 제공하기 위해서 개인적인 자원, 시간, 노력 등을 얼마나 기부할지 결정하는 상황을 말한다. 서론에서 논의한 바와 같이, 실험 1에서는 개인범주조건보다 집단범주조건에서 협동적 선택이 더 많고, 결정적 기여도가 높을수록 협동적 선택이 더 많을 것이며, 또한 결정적 기여도의 각 수준에서 자기범주화와 타인협동기대의 상호작용이 다르게 나타난다는 가설을 검증한다.

## 연구 방법

**실험 절차 :** 피험자들은 같은 학과 소속이거나 친구가 아닌 4인이 1조를 이루도록 하였다. 실험실에는 칸막이를 사이에 두고 4대의 컴퓨터를 설치하여 피험자들끼리 서로 보이지 않도록 하였다. 피험자들이 모두 컴퓨터 앞에 앉으면, 컴퓨터 화면의 지시문을 통해서 이 실험이 여러 가지 투자 상황에서 이루어지는 의사결정을 알아보는 실험이라고 설명하였다. 4대의 컴퓨터가 근거리 통신망으로 메인 컴퓨터와 연결되어서 각자가 수행한 의사결정 결과가 메인 컴퓨터에 저장되며, 투자 과정이 끝나면 그 결과를 알려준다고 말하여 주었다. 연습 과정은 투자 과정으로 변형시킨 단계-수준 공공재화(step-level public goods) 궁지 게임을 사용하여 집단 전체의 이익을 증가시킬 수 있는 공동 기금 마련에 얼마를 투자할지를 결정하게 하였다. 투자에 따른 배당금이 지급되기 위해서 필요로 하는 투자 금액을 변화시켜서 5회 제시하고, 각각 의사결정을 하게 하였다. 본 실험에서는, 지시문을 통하여 앞서 연습하였던 의사결정 과정을 다시 3회 수행하게 되는데, 의사결정의 현실성을 높이기 위하여, 본인이 받게 되는 3회 평균 보상 금액에 따라서 보너스 학점이 2점에서 7점까지 차별적으로 제공된다고 설명하였다. 배당금이 지급되는데 필요한 투자 금액을 변경시켜서 본 시행 3회를 실시한 후, 질문지에 반응하도록 하였다.

**실험 설계 :** 자기범주화(개인 범주화/집단 범주화)

× 타인협동기대(낮음/높음) × 결정적 기여도(낮음/중간/높음)의 요인설계에서 결정적 기여도 변인이 피험자내 변인인 3원 완전혼합요인설계를 사용했다. 피험자는 성균관대학교 학생 96명을 남녀 동수로 4개 조건에 24명씩 무선할당하였다.

**실험 과제 :** 연습시행에서 피험자들이 수행할 과제는 단계-수준 공공재화게임으로, 4명 각자는 1,000원의 기본 재산을 가지고 이 중에서 얼마를 투자할지 결정해야한다. 4명이 투자한 금액의 합계가 일정한 금액을 넘으면 4명 모두는 각각 2,000원의 배당금을 받지만, 그 금액을 넘지 못하면 투자한 금액을 잃게 되었다. 배당금이 지급되기 위해서 필요로 하는 투자 금액을 변화시켜서 5회 제시하였다.

본 시행 과정은 연습 시행 과정과 기본 유형은 동일하나, 배당금 제공에 필요한 투자 금액을 1,200원, 1,800원, 2,400원으로 변화시켜서 3회 실시하였다. 투자 금액의 제시 순서는 체계적으로 변화시켜서 모든 금액이 같은 위치에 동일한 횟수만큼 오도록 하여, 가능한 순서 효과를 제거하였다. 피험자가 최종적으로 받는 금액에 따라서 실험 참가에 따른 보너스 점수가 2점에서 7점까지 차별적으로 제공된다고 알려 주었다.

## 독립변인 조작

**자기범주화 :** 개인범주화 조건에서는 개인별 의사결정 양식의 차이를 비교하는 것이 이 실험의 목적인다고 말하여 줌으로써 자신을 집단의 구성원이 아니라 한 개인으로 지각하도록 조작하였다. 집단범주화 조건에서는 이 실험이 성균관대학교와 서강대학교에서 동시에 진행되고 있다고 말하여 주고, 이 실험의 목적은 성균관대학교 학생 4명과 서강대학교 학생 4명의 집단적 의사결정 양식을 비교하는데 있다고 말하여 줌으로써, 자신을 집단의 구성원으로 지각하도록 조작하였다.

**타인협동기대 :** 타인협동기대는 자신을 제외한 나머지 3명의 피험자가 5회의 연습 시행에서 투자한 금액 총합의 평균과 선행 연구들에서 얻어진 투자 금

액의 전체 평균을 거짓으로 알려주는데 이 때 두 정보의 차이를 달리 조작하였다. 낮은 수준의 타인협동기대 조건에서는 자신을 제외한 3명의 피험자들이 5회의 연습 시행에서 투자한 금액 총합의 평균이 1,500원이었으며, 동일한 과제를 사용한 선행 연구들에서는 3인의 투자 금액 총합이 평균 2,250원이었다고 조작하였다. 따라서 이 조건에서는 자신이 속한 집단 구성원들이 상대적으로 집단 투자에서 비협동적이었다고 지각하도록 조작하였다. 높은 수준의 타인협동기대 조건에서는 자신을 제외한 3명의 피험자들이 5회의 연습 시행에서 투자한 금액 총합의 평균이 1,500원이었으며, 동일한 과제를 사용한 선행 연구들에서는 3인의 투자 금액 총합이 평균 750원이었다고 조작했다. 따라서 자신이 속한 집단 구성원들이 상대적으로 협동적이라고 지각하도록 조작하였다.

집단 보상의 결정적 기여도 : 낮은 수준의 결정적 기여도 조건에서는 배당금이 지급되기 위해 필요로 하는 금액이 1,200원이라고 말하여 주었다. 연습 시행에서 자신을 제외한 3명의 구성원들이 투자한 금액 총합의 평균이 1,500원이므로 자신이 투자를 하지 않아도 배당금이 지급될 확률이 매우 높으며, 따라서 자신의 투자 여부가 집단 배당금 지급 여부에 크게 영향을 미치지 않는다고 지각하도록 조작하였다. 중간 수준의 결정적 기여도 조건에서는 배당금이 지급되기 위해 필요로 하는 금액이 1,800원이라고 말하여 주었다. 연습 시행에서 자신을 제외한 3명의 구성원들이 투자한 금액 총합의 평균이 1,500원이므로 자신이 약 300원을 투자하여야 배당금이 지급될 수 있게 된다. 높은 수준의 결정적 기여도 조건에서는 배당금이 지급되기 위해 필요로 하는 금액이 2,400원이라고 말하여 주었다. 연습 시행에서 자신을 제외한 3명의 구성원들이 투자한 금액 총합의 평균이 1,500원이므로 자신이 900원 이상을 투자하여야 배당금이 지급될 수 있으며, 따라서 자신의 투자 여부가 집단의 배당금 지급 여부에 큰 영향을 미친다고 지각하도록 조작하였다.

## 종속변인 측정

본 시행시 1,000원 한도 내에서 공동의 기금에 투자한 금액을 측정함으로써 전반적 협동량을 계산하였다. 투자 금액이 많을수록 협동적 선택을 하였다고 해석하였다.

## 결과 및 논의

독립변인 조작 효과 : 자기범주화 조작 효과는 3명의 다른 투자자들과 같은 집단의 구성원으로서 얼마나 소속감을 느꼈는지를 묻는 질문에 대해서 2(범주화)×2(협동 기대) 변량분석한 결과 자기범주화의 주효과만이 유의하였다( $F_{1,92}=42.79, p<.001$ ). 피험자들은 개인범주화된 조건( $M=4.02$ )보다 집단범주화된 조건( $M=6.09$ )에서 집단 소속감을 더 많이 느꼈다고 보고하였다. 이 실험을 다시 실시하게 된다면 당신은 현재 이 실험에 참여한 3명과 같은 조로 참여하고 싶은지를 묻는 질문에 대해서도 자기범주화의 주효과가 유의하였다( $F_{1,92}=45.37, p<.001$ ). 피험자들은 개인범주화된 조건( $M=4.56$ )보다 집단범주화된 조건( $M=5.94$ )에서 집단에 다시 참여하고 싶다는 의견을 더 많이 표명하였다. 이 결과로 보면, 집단범주화된 조건에서 개인범주화된 조건보다 소속감과 추후 참여 의도가 높아서 자기범주화 조작은 성공적이었다. 타인협동기대 조작의 효과는 다른 3명이 연습 시행에서 투자한 평균 금액이 얼마나 많은 금액이라고 생각하였는지를 묻는 질문에 대해서 2(범주화)×2(협동 기대) 변량분석 결과 협동기대의 주효과만 유의하였다( $F_{1,92}=5.44, p<.05$ ). 피험자들은 협동기대가 낮은 조건( $M=3.44$ )보다 높은 조건( $M=6.33$ )에서 다른 구성원들이 투자한 금액이 더 많다고 지각하였다. 3번의 본 시행에서 다른 3명이 투자한 금액의 합계 평균 금액을 추정할 측정치의 변량분석에서도 협동 기대의 주효과만이 유의하였다( $F_{1,92}=4.05, p<.05$ ). 협동 기대가 낮은 조건( $M=1396.88$ )에 비해서 높은 조건( $M=1542.71$ )에서 타인들이 더 많은 투자를 할 것으로 기대하였다. 결정적 기여도 조작 효과는 3번의 본 시행 후 매번 다음 두 가지 질문으로 조작 효과를 점검하였다. “당신의 투자 결정이 이번 투자를 성공시키는데



얼마나 중요한 역할을 할 것이라고 생각하십니까”라는 물음에 대한 2(범주화)×2(협동 기대)×3(결정적 기여도) 혼합설계 변량분석 결과, 결정적 기여도의 주효과가 유의하였다( $F_{2,184}=5.72, p<.01$ ). 결정적 기여도가 높은 조건일수록( $M_1=5.33; M_2=5.76; M_3=6.30$ ) 피험자들은 자신의 투자 결정이 투자 성공에 중요한 역할을 하였다고 지각하였다. 자신이 투자하지 않았다면 이번 투자에서 배당금이 지급될 가능성이 얼마나 된다고 생각하는지를 묻는 질문을 분석한 결과에서도, 결정적 기여도의 주효과가 유의하였다( $F_{2,184}=5.40, p<.01$ ). 결정적 기여도가 낮은 조건( $M_1=3.89$ )이 중간 이상인 조건( $M_2=3.01; M_3=3.10$ )에 비해서 자신의 투자 없이도 배당금이 지급될 가능성이 높다고 지각하였다. 이 결과는 투자결정에서 결정적 기여도 조각이 성공적이었음을 보여준다. 그러나 범주화의 주

효과도 유의하였는데( $F_{1,92}=5.15, p<.05$ ), 집단범주 조건( $M=3.65$ ) 개인범주 조건( $M=3.04$ )에 비해서 자신의 투자 없이도 배당금이 지급될 가능성이 높다고 지각하였다.

#### 투자 금액의 분석

먼저 투자 금액 결정에 있어서 남녀 성차의 효과가 있는지 알아보기 위해서, 2(남녀)×2(범주화)×2(협동 기대)×3(결정적 기여도) 4원 혼합 변량분석을 수행했다. 그 결과 성별의 주효과도 유의하지 않았으며, 어떠한 다른 변인과의 상호작용하지 않았다. 따라서 이후 분석에서는 남녀 자료를 통합하여 분석하였다.

피험자들이 집단으로 투자한 금액의 평균과 표준편차를 각 조건별로 제시하면 표 1과 같고, 이를 2(범주화)×2(협동 기대)×3(결정적 기여도) 3원 혼합 변

표 1. 범주화, 협동 기대 및 결정적 기여도에 따른 투자액의 평균(표준편차)

	결정적 기여도									전체		
	낮음			중간			높음					
	협동기대			협동기대			협동기대			협동기대		
범주화	낮음	높음	전체	낮음	높음	전체	낮음	높음	전체	낮음	높음	전체
집단 평균	544.2	520.4	532.3	488.8	579.2	534.0	642.7	633.8	638.2	558.5	577.8	568.2
(STD)	(156)	(177)	(165)	(140)	(206)	(180)	(214)	(191)	(200)	(182)	(194)	(188)
개인 평균	395.0	250.0	322.5	461.7	389.6	425.6	363.5	413.8	388.7	406.7	351.1	378.9
(STD)	(238)	(179)	(220)	(216)	(217)	(217)	(209)	(187)	(197)	(222)	(205)	(215)
전체 평균	469.6	385.2	427.4	475.2	484.4	479.8	503.1	523.8	513.4	482.6	464.5	473.5
(STD)	(213)	(223)	(220)	(181)	(230)	(205)	(252)	(217)	(234)	(216)	(229)	(223)

\* 1,000원 한도 내에서 투자하였으며, 숫자가 클수록 협동적이다.

표 2. 범주화, 협동기대 및 결정적 기여도에 따른 투자액의 변량분석

변량원	자유도	자승합	평균자승합	F값
범주화	1	2577774.336	2577774.336	64.24***
협동기대	1	23780.170	23780.170	0.59
범주화 * 협동기대	1	100837.920	100837.920	2.51
SS(범주화 * 협동기대)	92	3691686.319	40127.025	
결정적 기여도	2	360884.798	180442.399	4.81**
범주화 * 결정적 기여도	2	254488.631	127244.315	3.40*
협동기대 * 결정적 기여도	2	159472.298	79736.149	2.13
범주화 * 협동기대 * 결정적 기여도	2	166932.965	83466.482	2.23
SS * 결정적 기여도(범주 * 기대)	184	6896187.972	37479.282	

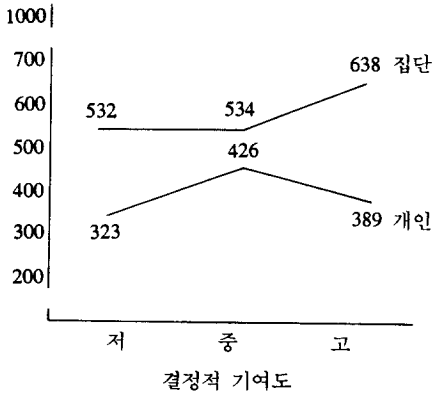


그림 1. 자기범주화와 결정적 기여도 상호작용

량분석한 결과가 표 2에 제시되어 있다.

변량분석 결과를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 자기범주화의 주효과가 유의하였다( $F_{1,92}=64.24, p<.001$ ). 피험자들은 개인범주화된 조건( $M=378.9$ )에서보다 집단범주화된 조건( $M=568.2$ )에서 더 많이 투자하였다. 이는 가설 I을 지지하는 결과이다.

둘째, 결정적 기여도의 주효과가 유의하였다( $F_{2,184}=4.81, p<.01$ ). 결정적 기여도가 낮은 조건( $M=427.4$ ), 중간 조건( $M=479.8$ ), 높은 조건( $M=513.4$ )의 순으로 투자량이 증가하였다. 이는 가설 II를 지지하는 결과이다.

그러나 이 주효과들은 자기범주화와 결정적 기여도의 상호작용 효과가 유의하였기 때문에( $F_{2,184}=3.40, p<.05$ ) 해석이 제한된다. 2원 상호작용 효과를 구체적으로 살펴보기 위하여 결정적 기여도와 자기범주화에 대한 단순주효과 분석 결과, 결정적 기여도가 낮은 수준( $F_{1,94}=27.77, p<0.001$ ), 중간 수준( $F_{1,94}=7.08, p<0.01$ ), 및 높은 수준( $F_{1,94}=37.71, p<0.001$ )에서 각각 자기범주화의 효과가 유의하였으며, 방향이 모두 일관되었기 때문에, 자기범주화의 주효과 해석은 가능하다. 한편, 결정적 기여도에 대한 추세분석 및 직교대비 분석 결과, 집단 범주화된 조건에서는 결정적 기여도가 가설과 같이 1차 추세를 나타내었으나( $F_{1,94}=7.19, p<.01$ ), 개인범주에서는 2차 추세가 유의했다( $F_{1,94}=4.19, p<.05$ ). 즉, 개인범주화조건에서는 결정적

기여도가 중간 수준일 때 협력 행동이 가장 높았다. 자기범주화와 결정적 기여도의 상호작용을 그림으로 나타내면 그림 1과 같다.

## 논 의

실험 결과 자기범주화가 협동적 선택에 유의한 효과를 보였다. 자기를 한 개인으로 인식하였을 때보다 다른 3명의 구성원들과 같은 범주 소속을 공유하는 집단의 구성원으로 인식하였을 때, 집단 전체를 위해 협동적 선택한 반응이 높았다. 실험 후 질문지를 분석한 결과를 보면, 개인범주화된 조건보다 집단 범주화된 조건에서 피험자들은 자신이 무임승하려는 의도가 적었으며, 집단목표의 달성을 위해 다른 구성원들의 부족한 노력을 보충하려는 의도는 높았고, 집단 규범에 동조하려는 압력을 더 많이 받았다고 응답하였다. 이 결과는 사람들이 집단범주화될 경우 무임승 의도가 줄어들며, 집단 목표 달성을 위해서 개인적인 이익을 자제하게 되고, 집단 규범에 동조하려는 압력을 받게 됨으로써 결과적으로 협동적 선택이 증가함을 보여준다.

집단 보상에 대한 결정적 기여도가 높을수록 협동적 선택을 할 가능성이 높다는 가설 II도 지지되었다. 그러나 결정적 기여도가 자기범주화와 상호작용하였기 때문에 이러한 주효과의 해석은 제한된다. 집단범주화된 조건에서는 결정적 기여도 수준이 높아짐에 따라서 협동적 선택이 직선적으로 증가하였다. 반면, 개인범주화된 조건에서는 결정적 기여도가 낮은 수준에서 중간 수준으로 높아질 때는 협동적 선택이 증가하였으나, 높은 수준에서는 오히려 협동이 감소하였다. 이러한 현상은 협동기대 조작 방법에서 그 원인을 찾아볼 수 있을 것이다. 본 연구에서 타인협동기대는 전국 평균 투자 금액이라는 가상적인 규범에 비교하여 자신을 제외한 다른 3명이 연습 시행에서 투자한 금액이 상대적으로 적은지 또는 많은지의 여부로 조작하였다. 조작 효과의 점점 결과 다른 3명이 연습 시행에서 투자한 금액이 많은지 또는 적은지에 대한 지각은 예상대로 조작되었으나, 다른 사람들이 협동적인지에 대한 지각을 직접적으로 변화시키지는

못하였다. 결정적 기여도가 높은 수준에서는 배당금이 지급되기 위해 2,400원 이상이 투자되어야 하기 때문에, 연습 시행에서 다른 3명이 투자한 금액의 합계 평균이 1,500원인 점을 고려한다면 자신이 900원 이상을 투자하여야만 투자가 성공할 가능성이 높게 된다. 따라서 집단 투자의 성공 여부가 거의 자신에게 달려있게 되므로 결정적 기여도의 지각은 높게 되지만, 협동 기대가 충분히 높게 유도되지 못함으로 인해서 부가적인 불확실성이 창출되었을 수 있다. 이러한 불확실성은 Chen, Au, 및 Komorita(1996)의 연구 결과에서 처럼 결정적 기여도 지각을 변화시켰을 수 있다. Chen 등의 연구는 성과에 대한 불확실성이 클 때 결정적 기여도가 증가하면 오히려 협동적 선택이 감소함을 보여주고 있다. 집단범주화된 조건에서는 집단범주화에 의해 증가된 다른 구성원들에 대한 신뢰가 이러한 불확실성을 감소시키므로써 결정적 기여도에 따라서 협동적 선택이 증가하였으나, 개인범주화된 조건에서는 이러한 불확실성을 감소시키지 못함으로 인해 결정적 기여도가 높을 때에는 오히려 보상 기대가 낮아져서 협동적 선택이 감소되었을 수 있다. 이러한 추론은 집단범주화된 조건보다 개인범주화된 조건에서 보상 기대가 더 낮았다는 실험 후 질문지 분석 결과에서 부분적으로 확인할 수 있다.

가설 III이 지지되지 않은 결과도 이러한 타인협동 기대의 조작에서 그 이유를 찾을 수 있다. 타인협동 기대의 조작이 다른 사람에 대한 협동 지각을 변화시키는 데까지 이르지 못함으로써 자기범주화와 협동 기대가 결정적 기여도의 각 수준에 따라서 다른 형태로 상호작용한다는 가설이 지지되지 않았다고 볼 수 있다. 표 1에서 조건별 투자 금액을 살펴보면 결정적 기여도가 낮은 조건에서 개인 범주화되었을 때는 협동 기대가 낮은 조건(395.0)보다 높은 조건(250.0)에서, 통계적으로 유의한 차이는 아니지만, 투자 금액이 더 작아서 협동 기대가 높을 때 무임승승이 발생하는 경향이 많다는 가설 III-1과 일관된다. 또한 결정적 기여도가 중간 수준일 때는 집단 범주화된 조건에서 협동 기대가 낮을 때(488.8)보다 높을 때(579.2)에서 투자 금액이 많아서 집단 규범에 대한 동조 현

상이 나타난다고 예언했던 가설 III-2와 일치되었다. 마지막으로, 결정적 기여도가 높은 수준일 때는 집단 범주화된 조건에서 협동기대가 높을 때(558.5)보다 낮을 때(577.8) 투자 금액이 많아서, 다른 사람들의 투자 금액이 적을 것으로 예상될 때 자신이 더 많이 투자함으로써 사회적 보상이 나타난다는 가설 III-3과 일치되었다고 볼 수 있다. 이렇게 조건별 평균이 가설과 일치되는 방향이었지만 통계적으로 유의한 차이가 나지 않은 이유는 타인협동기대 조작 효과가 약하였기 때문이라고 추론할 수 있다.

결정적 기여도에 대한 직교대비 분석 결과를 보면, 개인범주화된 조건에서는 결정적 기여도가 낮은 수준(M=322.5)보다 중간 수준(M=425.6)과 높은 수준(M=388.7)일 때 투자액이 더 많은 반면( $F_{1,94}=6.97, p<0.01$ ), 집단범주화된 조건에서는 결정적 기여도가 낮은 수준(M=532.3)과 중간 수준(M=534.0)보다 높은 수준(M=638.2)에서 투자액이 더 많았다( $F_{1,94}=6.47, p<0.05$ ). 이 결과는 앞서 언급한 바와 같이, 개인범주화된 조건에서 결정적 기여도가 낮으면 무임승승이 일어나 투자 금액이 줄어드는 반면, 집단범주화된 조건에서는 결정적 기여도가 높을 때 사회적 보상이 발생하여 투자 금액이 높아진다는 가설 III과 부분적으로 일치하는 결과이다.

## 실 험 2

실험 2에서는 공동자원금지(common resource dilemma)를 사용하여 자기범주화, 타인협동기대 및 집단 보상에 대한 결정적 기여도가 협동적 선택에 미치는 효과를 살펴보고자 하였다. 공공재화공지를 사용한 실험 1의 결과가 다른 유형의 사회적 금지에서도 일반화되는지 알아보는데 실험 2의 주목적이 있다. 공동자원공지란 공동의 자원을 공유하고 있는 집단 구성원들이 개인적으로 자원을 얼마나 취할 것인지 결정해야 하는 상황을 말한다. 공공재화공지는 개인적으로 소유한 자원을 집단을 위해 얼마나 기부할지 결정하는 상황인 반면, 공동자원공지는 집단 공동의 자원에서부터 개인이 얼마를 취할지 결정하는 상황이

다. 두 유형의 사회적 궁지는 의사결정 양식만 다를 뿐 개인적 이익과 집단적 이익간의 갈등이라는 사회적 궁지의 기본적 성질은 동일하다.

실험 2에서도 서론에서 논의한 대로, 자기범주화와 집단 보상에 대한 결정적 기여도의 주효과와, 자기범주화, 타인협동기대 및 결정적 기여도의 3원 상호작용 효과가 유의하다는 가설을 검증하였다. 즉, 개인 범주화된 조건보다 집단범주화된 조건에서 개인적인 인출을 더 자제하며(가설 I), 결정적 기여도가 높을수록 더 적은 금액을 인출한다는 예언(가설 II)을 검증하였다. 또한 결정적 기여도의 각 수준에서 자기범주화와 타인협동기대의 상호 작용 유형이 다르게 나올 것이라는 예언(가설 III)을 검증하였다. 실험 2의 결과를 실험 1의 결과와 비교 가능하도록 하기 위하여 실험 1의 투자 상황을 예금액의 인출 상황으로 변화시킨 이외에는 사용된 과제를 모두 동일하게 만들었다. 따라서 실험 1과 실험 2에서는 기본재산(실험 2에서는 최대 인출 가능액), 배당금 액수, 배당금이 지급되기 위해 필요로 하는 금액(실험 1에서는 투자 금액, 실험 2에서는 인출되지 않고 남아있어야 하는 금액)이 모두 동일하였다. 실험 조작 방법도 자기범주화와 결정적 기여도의 조작은 실험 1과 동일하였으며, 다만 실험 1에서 타인협동기대 효과가 약했던 결과를 토대로 타인협동기대의 조작만이 변화되었다.

## 연구 방법

**실험 절차 :** 실험 1과 기본적으로 동일하나 과제로 사용된 사회적 궁지의 유형과 타인협동기대의 조작 방법만 변경되었다. 연습 시행은 투자 과제로 변형시킨 공동자원궁지 게임을 사용하여 진행되었다. 4명의 피험자들은 4,000원이 입금되어 있는 예금통장을 공동으로 소유하고 있으며, 각자 1,000원의 한도 내에서 얼마를 인출할지 결정하게 된다고 말하여 주었다. 인출한 금액은 개인이 소유하게 되고 인출하지 않은 금액은 집단 사업에 투자되며, 투자된 금액이 일정한 액수를 넘으면 4명 모두에게 2,000원씩의 배당금이 지급된다고 알려주었다. 배당금이 지급되기 위

해 인출되지 않고 남아있어야 할 금액을 변화시켜서 5회 제시하고, 각각 인출액을 결정하게 하였다. 본 시행에서는 연습 시행과 동일한 과제를 다시 3회 실시했다. 본 시행 3회에서 피험자 본인이 받게 되는 보상 금액의 평균에 따라서 실험 참여 점수가 2점에서 7점까지 차별적으로 제공된다고 설명하였다. 범주화 조작은 실험 1과 동일하였다. 이어서 타인협동기대 조작되었다. 연습과제 시 5회의 연습 시행에서 집단 투자가 몇 회 성공하였는지에 관한 정보와 본인을 제외한 다른 3명이 인출한 금액 합계의 평균이 얼마였는지에 관한 정보를 제공하였다. 타인협동기대가 낮은 조건에서는 5회의 연습 시행 중에서 1회만 투자가 성공하였으며 4회는 실패하였다고 말하고, 타인협동기대가 높은 조건에서는 5회의 연습 시행 중 4회에서 투자가 성공하였으며 1회는 실패하였다고 알려주었다. 배당금이 지급되기 위해서 인출되지 않고 남아있어야 하는 금액을 1,200원, 1,800원, 2,400원으로 변경시켜서 본 시행을 3회 실시한 후, 실험 후 질문지에 반응케 하였다.

**실험설계 :** 실험 1과 동일하게 자기범주화(개인 범주화/집단 범주화) × 타인협동기대(낮음/높음) × 결정적 기여도(낮음/중간/높음)에서 결정적 기여도 변인이 피험자내 변인인 3원 혼합설계였다. 성균관대학교 학생 96명을 남녀 동수로 4개 조건에 각각 24명씩 무선할당하였다.

## 독립변인 조작

**자기범주화 :** 자기범주화 조작은 실험 1과 동일하다.

**타인협동기대 :** 타인협동기대는 연습시행 5회에서 투자가 성공한 횟수에 관한 피드백을 제공하여 조작하였다. 낮은 수준의 타인협동기대 조건에서는 5회의 연습시행에서 1회 투자가 성공하였으며, 4회 실패하였다고 말하여줌으로써 조작하였다. 높은 수준의 타인협동기대 조건에서는 5회의 연습시행에서 4회 투자가 성공하였으며, 1회 실패하였다고 말하여줌으로써 조작하였다.

집단 보상의 결정적 기여도 : 집단 보상의 결정적 기여도 조작도 실험 1과 동일하다. 단, 1200원, 1800원, 2400원은 배당금이 지급되기 위해 필요로 하는 금액이 아닌, 배당금이 지급되기 위해 인출되지 않고 남아있어야 할 금액으로 연습시행과 비교할 때 개인당 남겨둘 금액은 0원, 300원, 900원이 되도록 했다.

### 종속변인 측정

본 시행시 각자 인출할 수 있는 최대 한도인 1,000원 내에서 개인적으로 인출한 금액을 측정하였다. 인출 금액이 많을수록 비협동적 선택을 했다고 해석하였다.

### 결과 및 논의

**독립변인 조작 효과 : 자기범주화 조작 효과**는 현재 함께 참여하고 있는 4인 집단에 얼마나 소속감을 느끼는지를 묻는 질문에 대해 반응한 측정치를 변량분석한 결과, 자기범주화의 주효과가 유의하였다( $F_{1,92}=10.34, p<.01$ ). 개인범주화된 조건( $M=4.04$ )보다 집단범주화된 조건( $M=5.39$ )에서 집단 소속감을 더 많이 느낀다고 보고하였다. **타인협동기대 조작 효과**는 연습 시행에서 투자가 성공한 횟수를 묻는 질문에 대해서 조건별로 피험자 전원이 정답을 말하였다. 다른 3명의 구성원들이 연습 시행에서 인출한 평균 금액이 얼마나 많은 액수라고 생각하는지를 묻는 질문에 대한 측정치를 분석한 결과 협동 기대의 주효과

가 유의하였다( $F_{1,92}=9.04, p<.01$ ). 다른 3명의 구성원들이 집단 투자 성공을 위해서 투자 결정을 하였을 것이라는데 얼마나 동의하는지를 묻는 질문에 대해서도 협동 기대의 주효과가 유의하였다( $F_{1,92}=9.02, p<.01$ ). 또한 다른 3명의 구성원들이 얼마나 협동적이었다고 생각하는지를 직접적으로 묻는 질문에 대해서도 협동 기대의 주효과가 유의하였다( $F_{1,92}=11.69, p<.001$ ). 협동 기대가 낮은 조건( $M=5.45$ )보다 높은 조건( $M=6.56$ )에서 다른 구성원들이 더 협동적이었다고 지각하였다. **결정적 기여도 조작 효과**는 자신의 인출 결정이 투자를 성공시키는데 얼마나 중요한 역할을 할 것이라고 생각하는지를 묻는 질문에 대해서 2(범주화)×2(협동 기대)×3(결정적 기여도) 혼합 변량분석한 결과 결정적 기여도의 주효과가 유의하였다( $F_{2,184}=21.19, p<.001$ ).

### 인출 금액의 분석

피험자들이 본 시행에서 인출한 금액의 평균과 표준편차를 각 조건별로 제시한 결과가 표 3이며, 이를 2(범주화)×2(협동 기대)×3(결정적 기여도) 3원 혼합 변량분석한 결과는 표 4에 제시되어 있다.

변량분석 결과를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 자기범주화의 주효과가 유의하였다( $F_{1,92}=33.74, p<.001$ ). 피험자들은 개인범주화 조건( $M=628.8$ )에서 보다 집단범주화 조건( $M=491.6$ )에서 개인적 인출액이 낮았다. 이는 가설 I을 지지하는 결과이다.

표 3. 범주화, 협동 기대 및 결정적 기여도에 따른 인출액의 평균(표준편차)

	결정적 기여도											
	낮음			중간			높음			전체		
	협동기대			협동기대			협동기대			협동기대		
범주화	낮음	높음	전체	낮음	높음	전체	낮음	높음	전체	낮음	높음	전체
집단 평균	662.5	607.3	634.9	502.1	459.4	480.8	387.1	331.5	359.3	517.3	466.0	491.6
(STD)	(228)	(143)	(190)	(209)	(81)	(158)	(132)	(100)	(119)	(223)	(158)	(194)
개인 평균	666.7	843.3	755.0	573.3	582.9	578.1	583.3	523.3	553.3	607.8	649.9	628.8
(STD)	(123)	(88)	(138)	(149)	(160)	(153)	(251)	(240)	(245)	(185)	(221)	(204)
전체 평균	664.6	725.3	694.9	537.7	521.1	529.4	485.2	427.4	456.3	562.5	558.0	560.2
(STD)	(181)	(167)	(176)	(183)	(140)	(162)	(222)	(206)	(215)	(209)	(212)	(210)

\* 숫자는 개인적으로 인출한 액수로서 숫자가 적을수록 협동적이다.

표 4. 범주화, 협동기대 및 결정적 기여도에 따른 인출액의 변량분석

변량원	자유도	자승합	평균자승합	F값
범주화	1	1354795.170	1354795.170	33.74***
협동기대	1	1498.781	1498.781	0.04
범주화 * 협동기대	1	156660.031	156660.031	3.90
SS(범주화 * 협동기대)	92	3693966.764	40151.813	
결정적 기여도	2	2870010.424	1435005.212	62.83***
범주화 * 결정적 기여도	2	122622.506	61311.253	2.68
협동기대 * 결정적 기여도	2	173886.812	86943.406	3.81*
범주화 * 협동기대 * 결정적 기여도	2	182481.395	91240.697	4.00*
SS * 결정적 기여도(범주 * 기대)	184	4202299.528	22838.584	

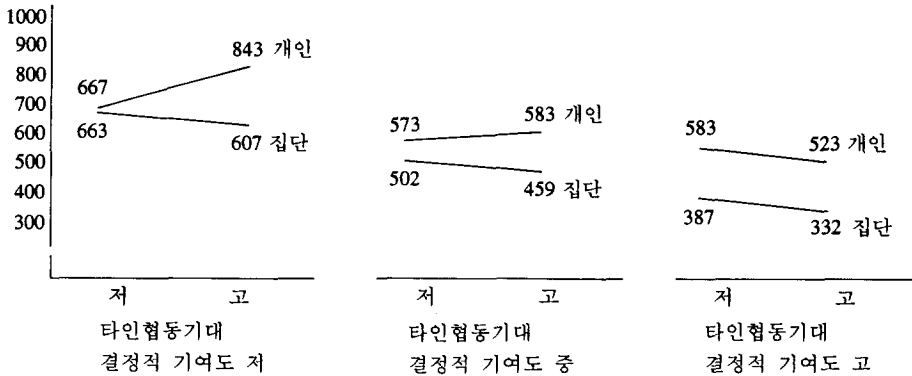


그림 2 범주화, 협동기대, 결정적 기여도의 3원 상호작용

둘째, 결정적 기여도의 주효과가 유의하였다( $F_{2,184}=62.83, p<.001$ ). 결정적 기여도가 낮은 수준인 조건 ( $M=694.9$ ), 중간 수준인 조건( $M=529.4$ ), 높은 수준인 조건( $M=456.3$ ) 순으로 개인적 인출이 낮았다. 이는 가설 II를 지지하는 결과이다.

셋째, 범주화, 협동기대, 결정적 기여도의 3원 상호작용이 유의하였다( $F_{2,184}=4.00, p<.05$ ). 3원 상호작용의 효과를 구체적으로 살펴보기 위하여 결정적 기여도의 각 수준에서 자기범주화와 협동기대의 단순 상호작용을 분석하였다. 결정적 기여도가 낮은 수준에서는 타인협동기대와 자기범주화의 상호작용 효과가 유의하였으나( $F_{1,92}=13.48, p<.001$ ), 결정적 기여도가 중간이거나 높은 수준에서는 타인협동기대와 자기범주화의 상호작용 효과가 유의하지 않았다. 이 2원 상호작용 효과를 자세히 알아보기 위해 결정적 기여도 수준과 자기범주화 조건에 따른 협동기대의 단순 단

순주효과를 분석하였다. 결정적 기여도가 낮은수준에서 개인범주화된 조건일 때 협동기대의 효과가 유의하였으나( $F_{1,46}=32.71, p<.001$ ), 집단범주화된 조건에서는 협동기대에 따라서 투자 금액의 차이가 유의하지 않았다. 이 결과는 결정적 기여도가 낮은 수준에서 개인범주화될 때 타인협동기대가 높다면 무임편승이 발생하여 협동이 낮아진다는 가설 III과 일치되는 결과이다. 결정적 기여도가 중간 수준일 때 집단범주화되면 집단 규범에 대한 동조 현상이 나타나며, 결정적 기여도가 높은 수준일 때 집단범주화되면 타인협동기대가 낮을 때 사회적 보상이 발생한다는 가설 III의 세부 예언은 지지되지 않았다. 3원 상호작용을 그림으로 나타낸 것이 그림 2이다.

넷째, 협동기대와 결정적 기여도의 상호작용 효과가 유의하였다( $F_{2,184}=3.81, p<.05$ ). 이 결과를 자세히 살펴보기 위해 협동기대와 결정적 기여도의 상호작용

에 대해서 단순주효과를 분석하였으며, 결정적 기여도 수준간 직교대비 하였다. 이 결과, 협동기대가 높은 조건( $F_{2,46}=68.50, p<.001$ )과 낮은 조건( $F_{2,46}=12.88, p<.001$ )에서 모두 결정적 기여도의 효과가 유의하였으며, 각각 1차 추세가 유의하였다(협동기대 낮은 조건;  $F_{1,46}=131.00, p<.001$ , 높은 조건;  $F_{1,46}=24.36, p<.001$ ). 따라서 결정적 기여도의 주효과는 협동기대가 높을 때와 낮을 때 모두 유의했다. 한편, 그림 3을 보면 협동기대 주효과의 방향이, 결정적 기여도가 중간이거나 높은 수준일 때에는 달리, 낮은 결정적 기여도 수준에서 협동기대가 높을 때 더 많은 금액을 인출하는 것으로 나타났다. 이 결과는 결정적 기여도가 낮을 때 개인범주화되어서 무임편승 현상이 나타나 인출 금액이 많아졌기 때문이라고 볼 수 있다. 따라서 이 결과는 가설 III을 간접적으로 지지하는 것이다.

### 논 의

실험 2의 결과, 개인이나 집합적으로 자기 정의하는 자기범주화가 피험자들의 협동적 선택에 강한 효과를 가진다는 가설이 지지되었다. 이 결과는 실험 1의 결과와 일치된다. 피험자들은 자기를 한 개인으로 인식하였을 때보다 다른 3명의 구성원들과 동일한 범주 소속을 공유하는 집단의 일원으로 인식하였을 때, 집단 전체를 위해 협동적 선택한 반응이 높았다. 또한 집단 보상에 대한 결정적 기여도가 높을수록 협동

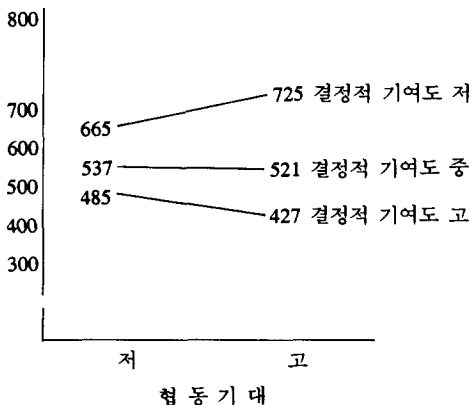


그림 3. 협동 기대와 결정적 기여도의 상호작용

적 선택을 한다는 가설 II도 지지되었다. 협동기대와 결정적 기여도의 상호작용 효과가 유의하였지만, 협동기대가 높은 조건과 낮은 조건에서 각각 결정적 기여도의 효과가 유의하였기 때문에 결정적 기여도 주효과의 해석은 가능하였다. 실험 1에서와 같은 자기범주화와 결정적 기여도의 상호작용은 발견되지 않았다.

결정적 기여도의 각 수준에서 자기범주화와 협동기대의 상호작용 유형이 각기 달리 나타나리라는 가설 III은 부분적으로 지지되었다. 먼저 지지된 부분을 살펴보면 결정적 기여도가 낮은 수준에서 개인 범주화될 경우 타인협동기대가 높으면 강한 무임편승 경향이 나타난다는 예언은 지지되었다. 결정적 기여도가 낮은 수준에서 집단 투자의 성공으로 배당금을 받는데 필요한 금액은 1,200원이었으며, 다른 3명의 구성원들이 5번의 연습 시행에서 투자한 금액 합계의 평균은 1,500원으로 제시하였다. 이 조건에서 타인협동기대가 높으면 타인의 협동에 무임편승하려는 유혹을 강하게 느꼈을 수 있으며, 실제로 개인범주화된 조건에서 타인협동기대가 높을 때 피험자들은 평균 843.3원을 인출하여 단지 156.7원만을 집단 기금으로 남겼다. 그러나 개인범주화된 조건이라도 타인협동기대가 낮을 때에는 배당금이 지급될 확실성 수준이 떨어지기 때문에 무임편승에 대한 유혹은 줄어들게 될 수 있다. 따라서 피험자들은 다소 적은 금액을 인출하더라도 배당금 지급을 확실하게 보장받으려고 할 수 있으며, 실제로 이 조건에서 피험자들은 666.7원을 인출하여 333.3원을 집단 기금으로 남겼다. 이 금액은 1,200원을 4명으로 나누어서 개인별로 공평하게 부담할 때의 금액인 300원에 근사한 금액이다. 집단범주화된 조건에서는 타인협동기대가 높을 때에도 607.3원을 인출하여 392.7원을 남겼다. 투자 요구액을 공평하게 분담할 때의 금액보다 평균 약 100원 이상을 더 공동 기금으로 남겨서 무임편승하려는 의도가 없음을 보여주었다. 실험 후 질문지 분석 결과에서도 개인범주화된 조건보다 집단범주화된 조건에서 피험자들은 자신이 무임편승하려는 의도가 더 적었다고 응답하였다.

그러나 가설 III에서 결정적 기여도가 중간 수준일 때 집단범주화되면 동조 현상이 발생하여 타인협동기대가 낮을 때보다 높을 때 협동적 선택이 많다고 예언한 세부 가설은 지지되지 않았다. 결정적 기여도가 중간 수준일 때 집단 범주화된 조건에서 인출한 금액 평균을 보면, 협동 기대가 낮을 때에는 502.1원을 인출하여 497.9원이 공동 기금으로 남겨졌으며, 협동 기대가 높을 때에는 459.4원을 인출하여 540.6원이 공동 기금으로 남겨져서, 가설의 예언대로 협동 기대가 높을 때 협동적 선택이 많았지만, 유의한 차이는 보이지는 않았다.

또한 가설 III에서 결정적 기여도가 높은 수준일 때 집단범주화되면 사회적 보상이 발생하여 타인협동기대가 높을 때보다 낮을 때 협동적 선택이 많다고 예언한 세부 가설도 지지되지 않았다. 결정적 기여도가 높은 수준일 때 집단범주화된 조건에서 인출한 금액 평균을 보면 협동기대가 낮을 때는 387.1원을 인출하여 612.9가 공동 기금으로 남겨졌으며, 협동 기대가 높을 때에는 331.5원을 인출하여 668.5원이 공동 기금으로 남겨진 것으로 나타나 가설의 예언 방향과는 반대의 결과가 나왔다. 질문지 분석 결과에서도 집단 목표 달성을 위해서 다른 구성원들의 부족한 노력을 보충하려는 의도에서 자기범주화와 협동기대가 상호작용하였다. 즉, 집단범주화된 조건에서는 타인협동기대에 따라서 유의한 차이가 없었으나, 개인범주화된 조건에서는 협동기대가 높은 조건보다 낮은 조건에서 사회적 보상이 높았다. 이러한 불일치된 결과는 다른 구성원들의 무임편승에 의해 자신의 투자가 무위로 돌아가리라는 두려움을 측정된 문항에서 부분적으로 그 이유를 찾아볼 수 있다. 이 질문에 대한 반응을 분석한 결과 자기범주화와 협동 기대의 상호작용이 유의하였는데, 개인범주화된 조건에서는 협동기대에 따른 차이가 유의하지 않았으나, 집단범주화된 조건에서는 협동기대가 높은 조건보다 낮은 조건에서 이용 당하리라는 두려움을 더 많이 느꼈다고 보고하였다. 집단범주화에 의해서 타인협동 기대의 효과가 더욱 증폭됐다고 볼 수 있다. 실제로 집단범주화된 조건에서 타인협동기대가 낮을 때( $M=6.13$ )

가장 많은 공포를 지각했다고 보고하였다.

## 종합 논의

이 연구는 사회적 공지를 연구하는 대표적인 두 가지 연구 틀인 공공재화공지와 공동자원공지를 사용하여, 자기범주화와 집단 보상에 대한 결정적 기여도 및 타인협동기대의 효과를 알아보고자 하였다. 종합 논의에서는 실험 1과 실험 2의 결과를 비교하여 두 실험 결과가 일치되는 부분과 불일치하는 부분을 중심으로 논의하고자 한다.

먼저 두 실험 결과가 일치하는 부분을 살펴보면, 자기범주화의 주효과와 결정적 기여도의 주효과가 통계적으로 유의하였다는 점이다. 즉 피험자들이 개인적으로 범주화할 때보다 집단으로 범주화할 때 협동적 선택이 더 많다는 가설 I은 실험 1과 실험 2에서 모두 지지되었다. 또한, 집단 보상에 대한 결정적 기여도가 높을수록 협동적 선택이 더 높다는 가설 II도 실험 1과 실험 2에서 모두 지지되었다.

다음으로 두 실험 결과가 일치하지 않는 부분을 살펴보자. 첫째, 실험 1에서 유의하였던 자기범주화와 결정적 기여도의 2원 상호작용이 실험 2에서는 경향성만을 보이는데 그쳤다( $F_{2,184}=2.68, p<.10$ ). 둘째, 타인협동기대와 결정적 기여도의 상호작용은 실험 2에서만 유의하였다. 셋째, 자기범주화, 타인협동기대 및 결정적 기여도의 3원 상호작용도 실험 2에서만 유의하였다.

먼저, 실험 1의 결과와 비교하기 위해서, 실험 2의 3원 상호작용 결과를 자기범주화와 결정적 기여도의 단순 상호작용으로 분석하여 보았다. 이 결과에 의하면 자기범주화와 결정적 기여도의 상호작용은 협동기대가 낮은 수준에서만 유의하였다( $F_{2,184}=4.99, p<.05$ ). 이 2원 상호작용의 효과를 구체적으로 알아보기 위해서 결정적 기여도에 대해 단순 단순 주효과 분석한 결과, 타인의 협동기대가 낮을 때 집단범주화된 조건에서는 결정적 기여도가 낮을 때보다 높을 때 협동행동이 높았지만( $F_{2,184}=20.10, p<.001$ ), 개인범주화된 조건에서는 결정적 기여도의 효과가 유의하지 않았다



( $F_{2,184}=2.76, p<.10$ ). 실험 1에서 발견되었던 자기범주화와 결정적 기여도의 상호작용 효과를 실험 2의 타인협동기대가 낮은 조건의 자기범주화와 결정적 기여도의 단순 상호작용과 비교해 보면, 집단범주화된 조건에서는 결정적 기여도가 높아짐에 따라서 협동적 선택이 증가하였으나, 개인 범주화된 조건에서는 결정적 기여도가 높아짐에 따라 협동적 선택이 단순히 직선적으로 증가하지 않는다는 점에서 유사하다. 따라서 실험 1에서 자기범주화와 결정적 기여도의 상호작용이 유의한 이유는 전반적으로 타인협동기대가 낮았기 때문이라고 추론해 볼 수 있다.

실험 1과 실험 2의 각기 다른 사회적 궁지 상황에서 얻은 연구 결과를 비교하기 편리하도록 실험 2의 종속 측정치인 인출 금액을 실험 1처럼 투자 금액으로 환산하여 볼 수 있다. 즉, 실험 2에서는 “1,000원 한도 내에서 자유롭게 인출하고 남은 금액이 집단으로 투자된다”고 말하여 주었으므로, 실험 2의 종속 변인인 인출 금액은 다음 공식을 통하여 투자 금액으로 환산할 수 있다;  $1,000\text{원} - \text{인출 금액} = \text{투자 금액}$ . 이 방식으로 환산된 종속변인을 이용하여 실험 1과 실험 2의 자료를 통합한 후, 자기범주화, 협동기대, 결정적 기여도 및 궁지 유형의 4원 상호작용을 분석하였다. 물론, 이 결과는 실험 1과 실험 2의 타인협동기대 조작이 동일하지 않으므로 4원 변량분석의 결과를 단일 실험에서 나온 결과처럼 해석할 수는 없다. 그러나 실험 1과 실험 2에서 타인협동기대 개념적으로 동일한 변인을 조작하였기 때문에 궁지 유형의 효과는 해석할 수 있다. 4원 변량분석 결과를 보면, 궁지 유형의 주효과가 유의하였다( $F_{1,184}= 4.09, p<0.05$ ). 공공재화궁지에서는 평균 투자 금액이 473.5원인데 비해서 공동자원궁지에서 투자한 평균 금액은 439.8원으로 더 적다. 그러나 이 궁지 유형의 주효과 해석은 궁지 유형과 결정적 기여도가 상호작용함으로써 제한된다( $F_{1,184}=9.99, p<0.001$ ). 이러한 상호작용 효과를 세부적으로 살펴보면 결정적 기여도가 낮은 수준에서만 궁지 유형의 차이가 유의하였다( $F_{1,184}=17.99, p<0.001$ ). 즉, 집단으로 보상받는데 있어서 개인의 결정적 기여도가 낮으면 공공 기금을 모을 때보다 이미

확보된 공공 기금을 인출할 때 개인의 협동적 선택이 높았다. 이 결과는 사회적 궁지의 유형에 관계없이 협동 행동에 영향을 미치는 요인들과 사회적 궁지의 유형에 따라서 차별적으로 영향을 미치는 요인들이 있음을 시사한다.

또한 공동자원궁지보다 공공재화궁지에서 협동적 선택이 더 적었다는 본 연구 결과는 조망이론을 통해 공공재화궁지와 공동자원궁지의 차이를 설명하려는 Brewer와 Kramer(1986)의 설명과는 일치하지 않는다. 조망이론에 따르면 의사결정이 손실로 조형되면 모험-추구 현상이 발생하며, 동일한 의사결정이 이익으로 조형되면 모험-회피 현상이 발생한다. Brewer와 Kramer (1986)는 공공재화궁지란 피험자들이 이미 소유하고 있는 가치 중 얼마만큼을 기부할 것인지 결정해야 하는 상황이므로 손실로 조형된 의사결정 틀인 반면, 공동자원궁지는 공동 자원으로부터 얼마만큼을 취할 것인지 결정해야 하는 상황이므로 이익으로 조형된 의사결정 틀이라고 보았다. 따라서 공공재화궁지에서는 상대적으로 확률은 낮지만 최대의 이익을 추구할 수 있는 상황인 단독 비협동을 선택하는 모험-추구가 발생하지만, 공동자원궁지에서는 상대적으로 이익은 낮지만 보상을 획득할 확률이 높은 상호적 협동을 선택하는 모험-회피가 발생할 가능성이 높다는 것이다. 그러나 Dijk와 Wilke(1995)는 궁지유형간의 차이를 조망이론을 적용하여 설명하려는 시도를 두 가지 측면에서 비판하였는데, 첫째 어떠한 선택 행동이 이익으로 취급되고 어떠한 행동이 손실로 취급되어야 하는지가 명확하지 않다고 주장하였다. 분석의 수준을 개인으로 둔다면 협동적 선택은 손실이 되지만, 분석의 수준을 집단으로 둔다면 협동적 선택은 이익으로 간주될 수 있다는 것이다. 둘째, 사회적 궁지에서 모험-추구와 모험-회피의 개념이 어떻게 선택 행동에 연결되어야 하는지도 명확하지 않다고 주장하였다. 협동적 선택은 장기적이고 불확실한 이익을 위해서 단기적이고 확실한 이익을 포기함으로써 모험적이라고 볼 수 있다는 것이다. 본 연구의 결과는 개인을 분석 단위로 하는 조망이론은 집단 수준에 적용되기 힘들다고 주장한 Dijk와 Wilke(1995)의 제안에 더 근접한

다고 볼 수 있다. 물론 이 연구에서 사용된 공동자원 공지의 유형이 기존 연구들에서 사용된 공지와는 다르기 때문에 직접 비교는 어려울 수 있다. 기존 연구들(e.g., Kramer와 Brewer, 1984)에서 주로 사용된 공동자원공지는 재충원공동자원공지로서, 구성원들이 공동의 자원 풀을 공유하고 있으며 각자 이 자원 풀로부터 자유롭게 인출할 수 있는 상황이다. 이 상황에서는 자원 풀이 고갈되지 않을 정도로 적정 양만 개인적으로 인출하게 되면 계속 이익을 얻을 수 있으며, 과도하게 많은 자원을 인출하게 된다면 다음 번에는 인출할 수 있는 규모가 적어지게 된다. 이렇게 먼저 정한 인출 결정이 다음에 인출할 수 있는 자원의 총량에 영향을 미치게 되므로 인출 결정시 다음번 인출 결정에서 얻게 되는 잠재적 이익까지 고려하게 되어서 인출을 더 자제할 수 있다. 그러나 본 연구에서 사용한 공동자원공지는 매회 인출 결정이 독립적으로 이루어졌으며 한 회에 과다하게 인출하더라도 자원이 고갈되거나 줄어들지 않고 다음 회에는 자원이 다시 동일한 양으로 충원되기 때문에 재충원 공동자원공지보다 개인적 탐욕을 더 유발하였을 수 있다.

한편, 실험 1과 실험 2에서 결정적 기여도가 높을 때 집단범주화되면 타인협동기대에 따라서 협동 행동 평균치의 방향이 다르게 나타났다. 이와 같은 추세가 나타난 원인은 사회적 보상 의도를 측정된 실험 후 질문지의 분석 결과로부터 추론해 볼 수 있다. 사회적 보상을 하려는 자발성을 측정된 실험 후 질문지를 분석한 결과, 실험 1에서는 자기범주화의 주효과만이 유의하였지만, 실험 2에서는 자기범주화와 타인협동기대의 상호작용이 유의하였다. 즉, 집단범주화된 조건에서는 타인협동기대가 높을 때 더 사회적 보상을 하려했지만, 타인협동기대가 낮을 때에는 개인범주화된 조건보다도 사회적 보상을 덜 하려했다. 이 결과는 실험 1과 실험 2에서 타인협동기대를 조작하는 방법이 다른데서 기인한 것으로 추론할 수 있다. 실험 2에서는 타인협동기대를 집단의 성공/실패로 조작하였기 때문에 집단이 목표 달성에서 실패하였다는 정보를 받았을 때, 사회적 보상을 통하여 집단의 목표를 달성하려고 노력하기보다 구성원들에 대한 평가

를 절하하여 심리적 거리를 증가시킴으로써 긍정적 정체성을 유지하려고 하였다고 볼 수도 있다.

Jackson, Sullivan, Hamish, 및 Hodge(1996)는 자신이 속한 집단에 관해서 부정적 정보를 받았을 때 정적 정체성을 유지하기 위해서 다음 세 가지 전략을 사용한다고 주장하였다. 첫째 실제로 그 집단을 떠나거나 물리적으로 그 집단을 떠나기가 불가능할 때 심리적으로 그 집단 구성원들과 먼 거리를 유지하는 사회적 이동(social mobility) 전략이다. 둘째는 자신이 속한 집단이 부정적으로 평가되는 차원의 비중을 낮추고 정적으로 평가되는 차원을 부각시키는 사회적 창조성(social creativity) 전략을 사용하여 결과적으로 내집단에 대해 더욱 호의적인 평가를 하는 전략이다. 셋째 내집단과 외집단의 상대적 위치를 실제로 변화시키기 위해서 외집단과 직접 경쟁하고 내집단의 성공을 위해서 노력하는 사회적 변화(social change) 전략이다. 본 연구의 가설 III에서 언급한 사회적 보상은 사회적 변화 전략에 해당한다고 볼 수 있다. 본 연구에서 사회적 보상 전략과 아울러 사회적 이동 전략이 사용되었다고 볼 수 있다. 본 실험에 참여한 3명의 구성원들은 자신이 정제화된 성균관대학교 학생이라는 전체 집단 구성원들 중에 극히 일부이기 때문에, 실패 정보를 받았을 때에는 자신이 속한 전체 집단의 실패라고 보지 않을 수 있으며, 따라서 전체 집단에 대한 동일시는 계속 유지하면서 3명의 구성원들과 차별화하여 심리적 거리만 크게 만들 수 있다. 만약 자기범주화를 조작하는 방법으로 최소집단패러다임을 사용한다면, 집단 실패 정보를 받을 경우 이 정보가 곧 전체 집단의 실패를 의미하기 때문에 집단 정체성을 유지하면서 자신을 제외한 다른 구성원 전체를 폄하하는 사회적 이동 전략의 사용이 불가능하다고 추론할 수 있다. 이 경우에는 실제로 집단의 성공을 통해서만 정적 정체성을 유지할 수 있기 때문에 사회적 보상 행동이 발생할 가능성이 높다고 할 수 있다. 그러므로 창작 자기범주화 조작 방법을 달리하여 사회적 보상이 발생하는지 연구할 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 남기덕(1995), 자원딜레머에서 불확실성, 처벌 부과 및 식별가능성이 수확 행동에 미치는 효과. 한국심리학회지: 사회, 9(2), 85-98.
- 한덕웅(1996), 집단 행동 이론의 비판적 개관(II): 집단간 관계 이론을 중심으로, 한국심리학회지: 사회, 10(1), 39-84.
- Allison, S. T., & Kerr, N. L.(1994). Group correspondence biases and the provision of public goods. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(4), 688-698.
- Bandura, A.(1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- Baron, J.(1994). Social dilemmas: Cooperation versus defection. *Thinking and deciding* (2nd). Cambridge University Press. pp.474-501.
- Baron, R. S., Kerr, N. L., & Norman, M.(1992). Social dilemmas. *Group process, group decision, group action*. Buckingham: Open University Press. pp.110-124.
- Brewer, M. B., & Kramer, P. M.(1986). Choice behavior in social dilemmas: Effects of social identity, group size, and decision framing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 543-549.
- Chen, X. P., Au, W. T., & Komorita, S. S.(1996). Sequential choice in step-level public goods dilemma: The effects of criticality and uncertainty. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65, 1, 37-47.
- Dawes, R. M.(1980). Social dilemmas. *Annual Review of Psychology*, 31, 169-193.
- Dawes, R. M., Orbell, J. M., Simmons, R. T., & van de Kragt, A. J. C.(1986). Organizing group for collective action. *American Political Science Review*, 80, 1171-1185.
- Hamburger, H., Guyer, M., & Fox, J.(1975). Group size and cooperation. *Journal of Conflict Resolution*, 19, 503-531.
- Hardin, G. J.(1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162, 1243-1248.
- Jackson, L. A., Sullivan, L. A., Hamish, R., & Hodge, C. N.(1996). Achieving positive social identity: Social mobility, social creativity, and permeability of group boundaries. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(2), 241-254.
- Kaufman, C. M., & Kerr, N. L.(1993). Small wins: Perceptual focus, efficacy, and cooperation in a stage-conjunctive social dilemma. *Journal of Applied Social Psychology*, 23(1), 3-20.
- Kerr, N. L., & Kaufman-Gilliland, C. M.(1995). Communication, commitment, and cooperation in social dilemmas. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(3), 513-529.
- Kerr, N. L.(1989). Illusions of efficacy: The effects of group size on perceived efficacy in social dilemma. *Journal of Experimental Social Psychology*, 25, 287-313.
- Komorita, S. S., & Parks, C. D.(1994). *Social dilemma*. Brown and Benchmark.
- Komorita, S. S., & Parks, C. D.(1995). Interpersonal relation: Mixed-motive interaction. *Annual Review of Psychology*, 46, 183-207.
- Komorita, S. S., Sweeney, J., & Kravitz, K. A.(1980). Cooperative choice in the N-person dilemma situation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, 504-516.
- Kramer, P. M., & Brewer, M. B.(1984). Effects of group identity on resource use in a simulated commons dilemma. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 1044-1057.
- Langer, E. J.(1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 3,

311-328.

- Marwell, G., & Schmitt, D. R.(1972). Cooperation in a three-person prisoner's dilemma. *Journal of Personality and Social Psychology*, **31**, 376-383.
- Messick, D. M.(1973). To join or not join: An approach to the unionization decision. *Organizational Behavior and Human Performance*, **12**, 331-334.
- Messick, D. M., Wilke, H., Brewer, M. B., Kramer, R. M., Zemke, P. E., & Lui, L.(1983). Individual adaptations and structural change as solutions to social dilemmas. *Journal of Personality and Social Psychology*, **54**, 811-819.
- Orbell, J. M., van de Kragt, A. J. C., & Dawes, R. M. (1988). Explaining discussion-induced cooperation. *Journal of Personality and Social Psychology*, **58**, 811-819.
- Schroeder, D. A., Jensen, T. D., Reed, A. J., Sullivan, D. K., & Schwab, M.(1983). The actions of others as determinants of behavior in social trap situation. *Journal of Experimental Social Psychology*, **19**, 522-539.
- Seligman, M. E. P.(1975). *Helplessness: On depression, development, and death*. San Francisco: Freeman.
- Sell, J., & Wilson, R. K.(1991). Levels of information and contributions to public goods. *Social Forces*, **70**(1), 107-124.
- Smith, J. M. & Bell, P. A.(1993). Conformity as a determinant of behavior in a resource dilemma. *The Journal of Social Psychology*, **134**(2), 191-200.
- Tajfel, H.(1974). Social identity and intergroup behavior. *Social Science Information*, **14**, 101-118.
- Tajfel, H.(1987). Differentiation between social group studies in the social psychology of intergroup relation. *European Monographs in Social Psychology*, **14**. London: Academic Press.
- Turner, J. C., & Oakes, P. J.(1989). Self-categorization theory and social influence. In. P. B. Paulus (Ed.), *Psychology of group influence*(2nd). pp. 233-275.
- Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., & Wetherell, M. S.(1987). *Rediscovering the social group: A self-categorization theory*. Oxford and New York: Basil Blackwell.
- van Dijk, E., & Wilke, H.(1995). Coordination rules in asymmetric social dilemmas: A comparison between public good dilemmas and resource dilemmas. *Journal of Experimental Social Psychology*, **31**, 1-27.
- van Lange, P. A. M., Liebrand, W. B. G., & Kuhlman, D. M.(1990). Causal attribution of choice behavior in three N-person prisoner's dilemmas. *Journal of Experimental Social Psychology*, **26**, 34-48.
- Williams, K., Karau, S., & Bourgeois, M.(1993). Working on collective task: Social loafing and social compensation. In. M. A. Hogg & D. Abrams(Eds.), *Group motivation: Social psychological perspectives*. New York: Harvester wheatsheaf. pp.130-148.
- Wit, A. P., & Wilke, H. A. M.(1992). The effect of social categorization on cooperation in three types of social dilemmas. *Journal of Economic Psychology*, **13**, 135-151.
- Yamagishi, T., & Sato, K.(1986). Motivational bases of the public goods problem. *Journal of Personality and Social Psychology*, **50**, 67-73.

# **Effect of Self-Categorization, Criticality and Expectancy of Cooperation on Cooperative Choice in Social Dilemma**

**Sang-Won Byun and Doug-Woong Hahn**

Dept. of Industrial & Organizational Psychology, SungKyunKwan Univ.

The purpose of this study is to investigate the effects of self-categorization, criticality of group reward and expectancy for other member's cooperation on the cooperative choice in the solution of social dilemma. It was hypothesized that the cooperative choice for collective interests will be maximized as function of group identification, perceived criticality for the group outcomes and the expectancy of other member's cooperation. The 3 way interaction effect was also predicted. To testify the hypothesis two experiments were conducted in two different types of social dilemma, ie, public goods dilemma and quasi common resource dilemma. 192 college students participated in one of two experiments. The results of the experiments showed that the cooperative choice increased in intergroup comparison condition than in interpersonal comparison condition. It was also shown that there was linear relationship between the criticality and the level of the cooperative choice. The predicted 3 way interaction effect of self-categorization, criticality of group reward and cooperation expectancy was only partly supported in experiment II. Simple interaction analysis revealed that two way interaction effect of self-categorization and cooperation expectancy was statistically significant only in low criticality condition.