

최후통첩게임에서 의사결정 상황의 영향*

†박상준** · 천도정***

The Effects of Decision-Making Situation In Ultimatum Game*

†Sang-June Park** · Do-Jeong Cheon***

■ Abstract ■

In the ultimatum game two players have to divide a certain amount of money between them. One player is the allocator and proposes a division of the money. The other is the recipient and can either accept or reject the proposed division. If the recipient accepts, the money is divided as proposed. If the recipient rejects, however, both players receive nothing. Purchase decisions could be classified on two basic factors (or dimensions) : involvement and think/feel in the FCB grid model. In this study we studied the influences of the two factors in purchase decisions on the choice of strategy (or propensity to fairness) in the ultimatum game. The empirical study showed that a decision maker chooses rational strategy more frequently when he (or she) is thoughtful (or cognitive) in high involvement level.

Keywords : Fairness, Ultimatum Game, Nash Equilibrium, FCB Grid Model

1. 서론

협상(negotiation)은 비즈니스의 꽃이라고 부른

다. 미국과 러시아의 알래스카 협상 사례처럼 협상 상대자인 기업은 물론 국가의 명운도 바뀔 수 있다. 작게는 연봉협상부터 기업 간 인수합병(M&A)

논문접수일 : 2008년 05월 06일 논문수정일 : 2008년 06월 12일 논문게재확정일 : 2008년 06월 30일

* 이 논문은 2006년 전북대학교 지원 연구비(연구기반조성 2006-12)에 의하여 연구되었음.

** 전북대학교 경영학부 부교수

*** 전북대학교 경영학부 교수

† 교신저자

협상, 그리고 국가 간 자유무역협정(FTA) 협상까지 오늘날 비즈니스의 세계는 협상의 연속이라고 할 수 있다. 이러한 협상의 중요성 인식에 따라 비즈니스 스쿨에서 협상(협상론, 비즈니스 협상전략, 협상과 프레젠테이션 등)을 교육의 가장 중요한 프로그램 중 하나로 취급하기 시작했다. 협상 관련 과목에서는 기본적으로 성공적인 협상을 위해 양쪽 모두에게 이익이 될 수 있도록 윈윈(win-win)으로 협상하는 방법에 대해 학습하게 된다. 더 나아가 강성 협상자를 만났을 때와 연성 협상자를 만났을 때 대응전략은 어떻게 달라져야 하는가, 협상 초기 상대방을 제압하는 방법과 협상이 막바지에 다다름에 따라 상대방이 아주 조금씩 더 많은 것을 원할 때(니블링 : nibbling, 조금씩 씹아먹는다는 의미) 상대방의 전략에 맞서는 방법은 무엇인가 등에 대해서도 학습하기도 한다. 심지어 협상장소를 선택하는 방법과 고의적 지각과 연기로 상대방을 맥 빠지게 하는 방법에 대해서도 관심을 갖고 학습하게 된다.

협상의 내용에 따라 다양한 협상 유형이 존재할 수 있는데, 본 연구에서는 분배에 관한 협상으로 한정하여 살펴보기로 하자. 인간은 어릴 때부터 사회집단과 사회조직에 참여하여, 그 안에서 상호작용 과정을 통해서 문화와 사회조직에 대한 개념을 형성하게 된다. 이때 사회의 구성원과 상호작용을 하면서 빈번하게 직면하게 되는 문제 중의 한 가지가 자원의 분배와 관련된 문제이다. 사회생활에서 거의 모든 활동은 나누기, 교대하기, 도와주기 등과 관련되어 있다고 할 수 있다. 이러한 분배에 관련하여 사람들이 어떻게 판단하고 행동할 것인가는 경영의사결정과도 직접적으로 관련되어 있다. 또한 경제활동에 대한 정부의 세금 부과와 예산분배도 전형적인 예의 하나라고 할 수 있다. 분배협상에 대한 다양한 연구들이 있을 수 있지만 본 연구에서는 의사결정자의 특성이 분배협상전략에 미치는 영향에 관한 연구로 한정하기로 한다. 구체적으로 최후통첩게임(Ultimatum Game ; Take-it or Leave-it Game)을 활용하여 의사결정자의 관여도,

이성-감성 성향이 전략선택에 미치는 영향을 분석하게 된다.

분배에 대한 공정성 지각, 공정(또는 불공정) 분배에 대한 전략적 선택에 관해 잘 알려진 연구 프레임이 최후통첩게임이다. 최후통첩게임이란 두 사람의 참가자가 몫을 나누어 가지는 게임으로, 한 사람이 분배 권한을 가지고 몫을 제안하면, 다른 사람은 그 제안을 수락할 것인지 거절할 것인지를 결정하는 방법으로 이루어진다. 만약 두 번째 사람이 제안을 수락하면 두 사람 모두 그 제안대로 몫을 나누어 가지게 되고, 제안을 거절하면 둘 다 한 푼도 갖지 못한다. 따라서 제안을 수락하는 측에서는 무조건 수락하는 것이 경제적으로 합리적 선택이다. 그러나 실제로 사람들은 불공정한 제안을 거부하는 경향이 있는 것으로 알려져 있다. 연구결과에 의하면 불공정함에 대한 부정적 정서 반응이 의사결정에 영향을 미치기 때문이라는 신경학적 기전이 밝혀져 있다[21].

최후통첩게임의 상황이 일어나는 경우는 매우 많이 존재한다. 어떤 사람을 만났을 때, 악수하고자 손을 내민 상황 등이 전형적인 최후통첩게임이 될 수 있다. 만약 거절한다면 두 사람 모두에게 부정적 결과가 있을 거라는 것을 알 수 있다. 상품의 가격 제시 역시 실질적인 최후통첩 게임이 될 수 있다[24]. 가격은 판매자와 구매자 간에 이익 분할에 대한 제안(proposal)으로 해석될 수 있다. 해당 상품에 대해 구매자가 느끼는 효용과 판매자의 생산원가(또는 구입원가)의 차이가 거래를 통해 얻을 수 있는 총 이익이고 가격은 총 이익을 어떻게 나눌 것인가에 대한 판매자가 구매자에게 제시하는 제안으로 해석할 수 있다. 판매자는 가격을 제시하고, 구매자는 판매자가 제시하는 가격을 수용하여 구매하거나 거부하여 구매하지 않게 된다. 그러므로 가격은 판매자가 구매자의 선택 가능한 전략을 고려하여 판매자의 이익을 최대화할 수 있는 대안의 선택 결과라고 할 수 있다. 대부분의 경우에서 제안을 받는 참여자(수용자)가 제안을 거절하면 적어도 한쪽은 바람직하지 않은 결과물을 얻게 된다.

최후통첩게임은 분배를 포함하는 다양한 게임상황에서 상대방의 전략에 따른 의사결정자의 대응 전략에 대한 연구가 가능한데, 본 연구에서는 분배의 불공정에 대한 대응전략에 영향을 미칠 수 있는 의사결정자의 특성변수들 파악하고자 한다. 최후통첩게임에 대해서 많은 연구가 이루어져 왔음에도 불구하고 의사결정자의 특성에 따라 전략선택에 어떤 영향을 미치는가에 관해서는 상대적으로 연구가 이루어지지 않았다. 본 연구는 협상자의 특성에 따라 협상자의 전략선택에 미치는 영향을 분석하고 있다는 측면에서 기업행동분석 뿐만 아니라 정치 특성에도 반영할 수 있는 연구의 시발점이 될 수 있다는 측면에서 기여점이 있다고 할 수 있다.

2. 이론적 배경과 연구가설

2.1 최후통첩게임의 선행연구

일반적인 최후통첩게임에서 양쪽 참여자는 그들 사이에 특정 금액을 나누게 된다. 한쪽은 분배의 제안자가 되고 다른 한쪽은 분배한 금액을 수락할 것인지 또는 거절할 것인지 결정하게 되는 수용자(recipient)되며, 수용자가 거절하면 게임의 두 참여자 모두 아무것도 받을 수 없게 된다. 이러한 최후통첩게임은 매우 간단한 게임구조를 갖고 있지만 자기 이기심(self-interest)과 공정성(fairness)의 상대적 중요성을 평가하는데 있어서 효과적인 방법이다.

게임의 참여자가 모두 합리적이고 자기의 이익을 최대화한다는 가정을 하는 게임이론(game theory)에 근거하여 두 참여자의 최적 전략을 살펴보자. 일단 수용자는 분배자가 얼마를 자기에게 분배하는가에 관계없이 '0'를 할당하는 경우를 제외하고 무조건 제안을 수용하는 것이 최적전략(optimal strategy)이다. 거절하는 경우 한 푼도 할당 받지 못하기 때문이다. 제안자(또는 할당자)의 입장에서는 상대방이 아주 작은 금액을 할당하더라도 수락한다는 것을 알고 있으므로 아주 작은 금액만을 상

대방에게 할당하는 것이 최적전략이 된다. 요약하면 제안자는 아주 작은 금액을 제안하더라도, 수용자는 무조건 제안을 받아드리는 것이 부분게임 완전균형[sub-game perfect equilibrium: 어떤 부분 게임에서도 내쉬균형(Nash equilibrium)이 되는 내쉬균형]이 된다.

그러나 현실에서는 게임의 참여자의 선택전략은 내쉬균형과는 차이가 있다. 연구결과에 의하면 제안자의 경우 내쉬균형의 제안 금액보다 훨씬 많은 금액을 제안하였으며[6, 9, 11, 23], 수용자의 경우에는 제안자의 분배 금액이 불공정한(unfair)한 경우 거절하는 경우가 많이 발견되었다[6, 14]. 최후통첩게임은 1회의 게임으로 종료되기 때문에 보복(retaliation) 또는 다른 전술적 고려(tactical considerations)와 관계없다. 그러므로 이러한 결과는 게임의 참여자들이 자신의 전략을 선택하는데 있어서 자기 이익과 더불어 분배의 공정성도 고려함을 의미한다.

요약하면, 제안자는 자신의 이익을 최대화하는 할 뿐만 아니라 상대방의 이익도 배려할 수도 있다. 수용자의 입장에서는 제안의 수용여부는 자신의 이익뿐만 아니라 공정성도 중요하게 생각할 수 있다. 그렇기 때문에 제안자는 자신의 이익만을 최대화한다고 할지라도 상대방이 자신의 이익뿐만 아니라 공정성도 중요하게 생각한다는 것을 고려해야만 한다.

자신의 효용함수에서 상대방의 이익을 고려하는 효용을 사회효용(social utility)이라고 불리운다[4, 8, 18, 19, 25]. 사회효용모형(social utility model)에 따르면, 효용함수는 두 가지 구성요소로 요약된다. 하나는 타인과 관계 없는 오로지 의사결정자 자신과 직접적으로 관련된 효용(absolute payoff component)이고, 다른 하나는 다른 사람과의 비교에서 오는 효용(comparative component)이다. 후자는 공정한 분배에 관련된 의사결정자의 선호로서 해석될 수 있다.

최후통첩게임에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요소가 존재한다. 실험 진행자, 실험 지시 내용, 실험

의 성격(심리학 관련 실험 또는 경제학 관련 실험), 분배하는 금액의 크기, 문화차이, 실제 금액 분배 인지 또는 가상의 금액 분배 인지 등이 게임의 결과에 영향을 미칠 수 있으며[12], 게임 외적 대안(예: 합의에 이르지 못했을 때, 별도로 보상을 받는 것)의 존재 여부도 영향을 미칠 수 있다. Knez and Camerer[16]는 수용자가 게임 외부에 대안을 갖고 있는 경우 불공정한 제안을 거부할 가능성이 높다는 것을 보여 주었고, Handgraaf et al.[13]은 제안을 거부할 때와 수용할 때의 보상물 비교가 불분명한 경우 불공정한 제안을 거부할 가능성이 높다는 것을 실증분석하였다.

두 참여자간의 사회적 거리(social distance)도 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어, Bolton and Zwick(1995)는 게임의 참여자가 서로 모르는 경우에 낮은 금액을 제안하고 이를 수용할 가능성이 높다는 결과를 제시한 바 있다. 또한 제안자와 수용자의 역할 담당의 정당성이 게임에 영향을 미칠 수 있다. 제안자의 경우 자신이 정당하게 제안자가 되었다고 느끼게 되면 상대방에 제안하는 금액은 줄어들게 된다[10].

게임의 참여자 간의 권력의 차이(power difference)도 게임에 영향을 미칠 수 있다. Suleiman[22]은 최후통첩게임에 할인요인($0 < \delta < 1$)를 고려하였다. 만약 $\delta = 0.5$ 인 상황에서 제안자가 제안자-수용자의 분배를 60~40으로 제안한 상태에서 수용자가 거부하게 되면 30~20으로 분배하게 된다. $\delta = 0$ 이면 전형적인 최후통첩게임이 되고 $\delta = 1$ 이 되면 수용자의 거부권에 상관없이 제안자의 결정대로 분배되는 독재자게임(Dictator Game)이 된다. δ 가 증가할수록(수용자의 권력이 약해지면) 제안자는 더 적은 금액을 수용자에게 분배하게 된다[22]. 그러나 극단적으로 δ 가 증가해서 1에 가깝게 되면 오히려 수용자에 대한 분배액이 증가되는 현상을 보인다[13]. 즉 상대방이 극단적으로 무기력해지면 상대방을 고려할 가능성이 높아짐을 의미한다.

이 외에도 게임 참여자의 정보비대칭(informational asymmetry)도 영향을 미칠 수 있다[15]. 그

리고 게임 참여자의 타인에 대한 고려의 정도를 나타내는 사회가치 지향성(social value orientation)이 영향을 미칠 수 있다. Van Lange[26]는 사람들을 3가지 유형[친사회주의자(prosocials), 개인주의자(individualists), 경쟁주의자(competitors)]으로 구분하였다. 친사회주의자는 자신은 물론이고 타인의 통합된 이익을 최대화하려고 하고, 개인주의자는 타인은 고려하지 않고 자신의 이익을 최대화하려고 한다. 반면에 경쟁주의자는 자신과 타인의 이익의 차이를 최대화하려고 한다. 친사회주의자는 개인주의자 또는 경쟁주의자보다 더 협조적인 전략을 선택하는 경향이 있다[17, 27].

2.2 연구가설

본 연구는 FCB 그리드 모형의 두 가지 차원이 최후통첩게임에서 제안을 받는 참여자의 전략선택에 어떻게 영향을 미치는지 분석하고자 하는 것이 일차적인 연구 목적이다. 앞에서 설명한 바와 같이 제안을 받는 참여자(또는 수용자)가 합리적이거나 내쉬균형전략을 선택하게 된다. 즉 제안자의 분배 금액에 관계없이 무조건 제안을 수용해야 한다. 수용자의 전략이 제안 수용이면 합리적 선택으로, 제안 거부이면 공정성 추구로 해석할 수 있다.

의사결정자가 얼마나 자신의 이익을 추구하는가(합리성 추구) 또는 공정성을 추구하는가를 평가하는데 있어서 최후통첩게임의 수용자 입장에서 전략 분석은 매우 중요한 분석 도구가 된다. 최후통첩게임의 제안을 받는 게임 참여자 입장에서, 합리성 추구는 자신의 이익을 분석하고 판단하는 이성적 측면으로 해석할 수 있다.

앞에서 설명한 바와 같이 제안자가 분배를 하면 분배 금액이 '0'이 아닌 이상 무조건 수용하는 것이 합리적인 선택이며 이는 합리성 추구행동이라고 할 수 있다. 반면에 분배자가 불공정하게 분배를 했을 때, 제안을 받는 참여자 입장에서 자신의 이익이 희생되지만 분배자를 응징하기 위해 제안을 거절할 수 있다. 이러한 거절의 선택은 공정성 추

구행동으로 감성적 측면이 강하다고 할 수 있다. 즉, 의사결정자의 이성/감성 성향이 전략선택에 영향을 줄 수 있다고 해석할 수 있다. 왜냐하면 합리성은 이성적 판단을 전제로 하기 때문이다. 의사결정자가 이성적 성향이 높다면 상대방의 의도와 관계없이 자신의 이익을 최대화하는 전략을 선택할 가능성이 높고, 반대로 감성적 성향이 높으면 상대방의 의도에 따라 자신의 이익을 희생하더라도 상대방에 응징할 수 있는 전략을 선택할 가능성이 높다고 추론할 수 있다. 그러므로 본 연구에서는 이성/감성 성향에 관하여 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설 1 : 이성적 사고를 많이 할수록 합리적 전략을 선택할 것이다(이성적 사고를 많이 할수록 공정성 추구 전략을 선택할 것이다).

가설 2 : 감성적 사고를 많이 할수록 합리적 전략을 선택하지 않을 것이다(감성적 사고를 많이 할수록 공정성 추구 전략을 선택할 것이다).

의사결정자의 관여도와 의사결정자의 선택 전략에 관하여 연구된 설선헤, 최인철[1]의 연구에 따르면 게임 참여자의 관여도(involve-ment)가 낮은 상황에서 제안을 받는 참여자가 자신의 이익만을 추구하는 합리적 전략을 선택하는 경향이 높은 것으로 나타났다. 의사결정자의 당사자가 되어 의사결정하는 상황보다 의사결정자의 조언자가 되어 의사결정하는 상황이 관여도가 낮기 때문에, 이들 연구에서는 관여도는 의사결정자의 당사자가 되는 상황과 의사결정자를 조언자가 되는 상황으로 조작되었다. 실험결과에서는 직접 게임에 참여하여 피험자가 제안을 받는 참여자 입장에서 불공정한 제안을 수용/거부를 선택 하는 경우보다 간접적으로 게임에 참여하여 그러한 제안을 받은 타인에게 조언하는 경우에 불공정한 제안의 거절이 적었다. 즉 더 합리적인 전략을 선택하는 비율이 높았다.

이러한 그들의 연구 결과는 최후통첩게임의 의사결정에서 자기 관여도(self involvement)가 낮은 경우에 합리적인 선택이 증대됨을 시사하고 있다. 본 연구에서도 이들 연구를 검증하는 다음의 가설을 제시한다.

가설 3 : 관여도가 낮을수록 합리적 전략을 선택할 것이다(관여도가 높을수록 공정성 추구 전략을 선택할 것이다).

위에서 언급한 내용을 정리하면, 관여도가 낮고 이성적 측면이 강하면 불공정한 제안에 대해서도 감성적 대응을 자제하면서 합리적 전략을 선택할 가능성이 높다고 할 수 있다. 특이하게도 의사결정자(또는 소비자)의 특성별 커뮤니케이션 전략 수립에 활용되고 있는 FCB(Foot, Cone and Belding) 그리드 모형[28]은 위에서 언급된 두 가지 차원(관여도, 감성/이성)을 기준으로 의사결정 상황을 4가지로 유형화하고 유형별 커뮤니케이션 전략을 달리해야 함을 주장하고 있는데, 위의 가설들은 FCB 그리드 모형의 두 가지 차원과 동일하다. FCB 그리드 모형은 크게 두 가지 측면에서 의사결정 유형을 제시하고 있다. 하나는 의사결정상황인 관여도(involve-ment) 측면이고, 다른 하나는 사고(think-ing)와 느낌(feeling)이라는 의사결정자 성향이다 [3]. 사고는 인지적 특성을 갖고 있는 반면에, 느낌은 감성적 성격을 갖고 있다. Vaughan[28]이 제시했던 FCB 그리드 모형에서는 상품특성에 따라 커뮤니케이션 전략을 달리해야 함을 주장하였다. FCB 그리드 모형이 상품특성에 따른 커뮤니케이션 전략수립에 사용하기 위해 사용되기도 하지만 의사결정자 특성에 따른 커뮤니케이션 전략수립을 위해서도 사용될 수 있다. 장대련, 한민희([3], pp.181-186)은 FCB 그리드 모형의 두 차원에 따라 의사결정자를 분류하고 이들과 어떻게 커뮤니케이션해야 하는지 제시한 바 있다. 본 연구에서도 FCB 그리드를 의사결정자 특성으로 해석한다.

추가적으로 남성이 여성보다 합리적 전략선택을

많이 할 것이라는 가설 5를 제시한다. 합리적 전략 선택에 있어 성별 차이가 있다는 것도 선행연구에서 제시된 바 있다[7]. Croson and Buchan[7]의 최후통첩게임의 변형실험을 통해 성별이 전략선택에 차이가 있음을 보여 주었다. 이 실험에서 제안자와 수용자에게 동일 금액을 부여하였다. 제안자는 자신이 갖고 있는 금액의 일부를 수용자에게 제시하면 제시된 금액의 3배가 수용자에게 전달된다. 수용자는 처음에 받은 금액과 제안자가 제시한 금액의 3배를 갖게 되고, 자신이 갖게 된 총 금액의 일부를 제안자에게 되돌려 줄 수 있다. 이 실험에서 기본적으로 여성이 남성보다 돌려주는 금액이 더 크다는 것을 보여주었다. 즉, Croson and Buchan[7]의 연구는 여성이 남성보다 더 보답하려는 성향이 높음을 보여주었다. 다시 말하면, 제안자가 조금이라도 분배를 한다면 수용자가 무조건 받아들이는 합리적 전략(또는 내쉬균형전략)을 여성이 덜 선택할 것이라고 기대할 수 있다. 그러므로 남성이 여성보다 불공정 제안에 대한 기각률이 낮을 것이다(합리적인 전략을 선택 가능성이 증대될 것이다).

가설 4: 남성이 여성보다 합리적 전략을 선택하는 경향이 높을 것이다(여성이 남성보다 공정성 추구 전략을 선택하는 경향이 높을 것이다).

마지막으로 '분배의 불균형이 증대될수록 합리적 전략선택이 감소할 것이다' 라는 가설 4을 제시한다. 분배의 불균형이 증대할수록 수용자는 거부할 가능성이 높다는 것은 많은 연구에서 제시된 바 있다[12].

가설 5: 제안의 불공정 정도가 낮을수록 합리적 전략을 선택할 것이다(제안의 불공정 정도가 높아질수록 공정성 추구 전략을 선택할 것이다).

3. 자료수집 및 측정

3.1 자료수집

C 대학 경영학 과목을 수강하는 학생들이 연구에 참가하였다. 최후통첩게임 상황을 설명하는 시나리오가 설명된 설문지가 제공되었다. 게임상황은 1만원의 분배 비율(제안하는 편 : 제안 받는 편의 비율이 7:3, 8:2, 9:1의 변화)을 체계적으로 변화시킨 상태에서 제안 받는 편에서 제안을 거절할지 수락할 것인지 응답하게 하였다. 참가자들은 두 집단으로 나뉘어 질문에 응하였다. 집단 1에서는 자기가 직접 게임을 하는 경우에 대해 응답하게 했고, 집단 2에서는 다른 사람에게 조언하는 형태로 응답하게 했다. 직접 참여하는 형태는 관여도가 높게 조작된 것이고, 조언하는 형태는 관여도가 낮게 조작된 것이다. 이러한 방식은 설선헤, 최인철(2007)의 관여도 조작방법과 동일하다. 실험에 참가한 피험자는 총 145명으로 응답자 전체 평균 나이는 22세, 남자는 82명(57%), 여자는 63명(43%)이었다(<표 1> 참조).

<표 1> 표본의 인구통계적 특성

		빈도(명)	%	
자기 선택	성별	남	51	61
		여	33	39
		전체	84	100
	연령	평균 = 22 표준편차 = 2.11		
타인 권유	성별	남	31	51
		여	30	49
		전체	61	100
	연령	평균 = 22 표준편차 = 1.67		

자기선택집단과 타인권유집단 간에 자기 이익 추구 성향에 차이가 있는지를 검토하기 위해, 피험자들의 자기이익 추구성향(질문문항 : 거래에서 상

대방 이익과 관계없이 내 이익만 추구한다)에 차이가 있는지 검토하였다. 문항의 측정은 '1점(전혀 그렇지 않다)~7점(매우 그렇다)'의 리커트 척도로 측정하였다. 두 집단 간에 자기이익 추구성향에 차이가 있는지를 검증하기 위해 독립표본 t-검정을 실시한 결과, 차이가 없는 것($p > 0.1$)으로 나타나 본 실험의 집단 조작에 큰 문제가 없음을 확인하였다(자기선택집단평균 = 3.31/타인권유집단평균 = 3.30).

3.2 합리적 전략의 선택경향 및 관련변수 측정

불공정한 제안에 대한 수용자의 합리적 전략(내쉬균형전략)은 제안 금액이 '0'이 아닌 이상 받아드리는 것이다. 그러므로 실험참가자의 합리적 전략의 선택 정도 얼마나 불공정한 제안을 수용했는지로 측정할 수 있다. 실험에서는 총 3가지 선택상황(제안자-수용자의 비율이 7:3, 8:2, 9:1)에서 수용자의 수용-거절을 측정하였다. 본 실험에서는 합리적 전략 선택정도를 3가지 경우에서 몇 번 수용했는지를 측정하였다. 즉, 모두 거절했으면 합리적 선택비율은 '0', 한번 수용했으면 '1', 두 번 수용했으면 '2', 모두 수용했으면 '3'으로 측정하였다. 실제 실험에서 더 낮은 분배에서 수용하면서 더 높은 분배에서 거부하는 응답(예: 분배에서 7:3에서 거부하고 8:2에서 수용하는 경우)은 설문오류로 분석대상에서 제외하였다.

합리적 전략의 선택경향에 영향을 주는 변수로 FCB 그리드의 두 가지 차원인 '고관여-저관여', '이성-감성', 차원을 다음과 같이 측정하였다. 측정은 Ratchford[20]에서 사용되었던 8개 측정항목을 한글로 번역 번역하여 사용하였다. 이들 문항의 한국에서의 적용 검토는 이명천[2]의 연구에서 수행된 바 있기 때문에, 별도의 검토 절차 없이 선행연구에서 사용되었던 문항을 그대로 사용하였다. 7점 척도로 측정되는 8개의 항목으로 구성되어있는데, 8개 항목 중에서 3개의 항목은 고관여-저관여 차원의 질문 문항이다. 주어지는 선택 대안에 대하여

'잘못 결정하면 손실이 크다', '선택결정은 나에게 매우 중요하다', '선택결정에는 많은 사고를 필요로 한다'의 3개 항목은 관여도의 측정항목으로 이용되었다. 나머지 5개의 항목은 이성-감성 차원의 질문 문항이다. '선택할 때 논리적이며 객관적으로 판단해야 한다', '이득과 손실에 근거하여 선택한다' 2개 항목은 이성(think)에 관련된 항목으로, '선택결정에는 나의 개성이 반영된다', '주로 느낌이나 감정에 따라 선택한다', '기분, 분위기 등을 토대로 선택한다'는 3개 항목은 감성(feel)항목이다. FCB 그리드 모형에서, 관여도 차원의 경우 '고관여-저관여'를 단일 차원으로 고려할 수 있다. 그러나 이성-감성 차원의 경우 이성적이면서 감성적인 경우, 이성적이지 않으면서-감성적이지 않은 경우도 존재할 수 있다. 그러므로 본 연구에서는 감성차원과 이성차원을 별도의 차원으로 구분하여 분석하기로 한다.

4. 연구결과

4.1 가설 1~가설 4의 검정결과

실험에 참가한 피험자별로 연구의 종속변수에 해당되는 합리적 전략 선택 경향(Y)을 3가지 제안(7:3, 8:2, 9:1)의 수용 횟수로 정의하였다. 즉 합리적 전략 선택 경향이 가장 높은 경우는 $Y=3$ 으로 측정되고, 가장 낮은 경우는 $Y=0$ 으로 측정하였다. 여기서 합리적 전략선택이 높아진다는 것(Y가 증가한다는 것)은 공정성 추구 전략 선택이 낮아짐을 의미한다. Y에 영향을 미칠 수 있는 변수의 측정은 다음과 같다. 가설 1과 가설 2에 관련된 이성적 사고의 정도(X4), 감성적 사고의 정도(X5)는 FCB 그리드 모형의 관련 항목의 평균치를 척도로 사용하였다(제 3.2절 참조). 가설 3에 관련된 관여도는 2가지로 측정되었다. 관여도1(X21)는 설선헤, 최인철(2007)의 관여도 조작방법과 유사하게 타인조언의 경우 $X21=0$, 자기선택의 경우 $X21=1$ 로 더미변수로 처리하였다. 타인조언의 경우 자기선택보다 관여도가 낮은 것으로 해석될 수 있

므로 본 연구에서도 관여도에 관련된 변수로 해석하기로 한다. 관여도2(X22)는 FCB 그리드 모형에서 측정되는 관여도 항목의 평균치를 관여도 척도(점수가 높을수록 고관여)로 사용하였다(제 3.2절 참조). 가설 4의 관련 변수인 성별(X1)은 남=0, 여=1로 더미변수로 처리하였다.

분석모형으로는 공분산분석(ANCOVA)을 사용하였다. 주요인으로는 남성집단-여성집단(X1), 타인조언집단-자기선택집단(X21)으로 설정했다. 공변인으로는 FCB 모형에서 측정되는 관여도 차원(X21), 이성적 사고 차원(X3), 감성적 사고 차원(X4)을 설정하였다.

<표 2>에서 공변량인 관여도(X22)가 유의적으로 나타났고($p < .0001$), 다른 하나의 공변량인 이성적 사고(X3)이 유의적으로 나타났으며($p < .1$). 그 외의 공변량은 유의하지 않았다.

합리적 전략 선택에 각 변수가 긍정적 또는 부정적 영향을 미치는지 파악하기 위해 추가적으로 회귀분석을 실시하였으며, 각 변수에 대한 추정치

는 <표 3>에 제시되어 있다. 변수들의 다중공선성 문제는 없는 것으로 나타났다($VIF < 2$).

<표 3>에서 이성적 판단(X3)을 많이 할수록 합리적인 전략을 선택하는 경향이 높은 것으로 나타났다으며, 이는 가설 1를 지지하는 결과이다($p < .1$). 그러나 감성적 판단(X4)는 유의하게 나타나지 않았다(가설 2 기각, $p > .1$). 관여도(X22)의 모수가 -0.424로 추정되었는데, 이는 관여도가 낮을수록 합리적인 전략을 선택할 가능성이 높다는 것을 의미한다. 이는 가설 3을 지지하는 결과이다($p < .0001$). 그러나 설선헤, 최인철(2007) 연구에서 지지되었던 다른 하나의 관여도(X21)는 유의하게 검증되지 않았다. 즉, 자기선택의 경우와 타인조언의 경우의 합리적인 전략의 선택 정도에 차이가 없었다. 마지막으로 성별(X1)은 유의하지 않았다(가설 4 기각, $p > .1$). 채택된 가설 1과 가설 3를 다르게 표현하면, 관여도가 높아질수록 그리고 이성적 판단을 적게 할수록 공정성추구 전략 선택이 높아진다는 것을 의미한다.

<표 2> 가설 1~가설 4에 대한 공분산분석의 분산분석표

변량의 종류	제곱합	자유도	제곱평균	F값	p값
성별(X1)	0.68	1	0.68	0.54	0.4627
타인/자기(X21)	0.00	1	0.00	0.00	0.9868
관여도(X22)	22.76	1	22.76	18.10	<0.0001
이성(X3)	4.65	1	4.65	3.70	0.0565
감성(X4)	1.72	1	1.72	1.36	0.2447
오류	174.84	139	1.26		
합계	204.65	144			

<표 3> 가설 1~가설 4에 대한 회귀분석 모수추정 결과

변수	계수	표준화 계수	t값	p값
상수	3.674	0.000	6.43	<0.001
성별(X1)	-0.196	-0.082	-1.03	0.3043
타인/자기(X21)	-0.184	-0.076	-0.94	0.3494
관여도(X22)	-0.424	-0.490	-4.59	<0.0001
이성(X3)	0.192	0.201	1.92	0.0565
감성(X4)	0.116	0.113	1.41	0.1593

〈표 4〉 제안비율에 따른 자기선택/타인권유 집단의 거절율

제안비율 (제안자 : 수용자)	수용/거절(명), 거절율(%)								
	자기 선택			타인 권유			전 체		
	수용	거절	거절율	수용	거절	거절율	수용	거절	거절율
7 : 3	38	46	54.8	25	36	59.0	63	82	56.6
8 : 2	21	63	75.0	17	44	72.1	38	107	73.8
9 : 1	17	67	79.8	13	48	78.7	30	115	79.3

4.2 가설 5의 검정결과

〈표 4〉는 자기선택집단과 타인권유집단의 제안 비율에 따른 거절율(=1-수용율)을 보여주고 있다. 가설1은 불공정 제안이 증가할수록(수용자의 비율이 작아질수록) 합리적인 전략 선택이 감소한다는 것이다. 다시 말하면, 거절율이 증가함을 의미한다. 〈표 4〉에서는 제안비율이 7 : 3인 경우 50% 이상의 실험참가자가 제안을 거부함을 보여주고 있다. 제안비율이 9 : 1까지 증가하면 거의 80%에 가까운 참가자가 제안을 거부했음을 알 수 있다.

전체집단의 제안비율에 따른 수용/거절에 대한 카이스퀘어 검정결과는 제안비율(불공정성)에 따라 전략 선택에 차이 있음을 보여주고 있다($\chi^2 = 19.4, p < .001$). 자기선택집단의 경우에도 제안비율(불공정성)에 따라 수용/거절의 차이가 존재하고($\chi^2 = 14.1, p < .001$), 타인조언집단의 경우에도 제안비율(불공정성)에 따라 수용/거절에 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2 = 5.82, p < .1$). 요약하면 제안의 불공정성 정도가 높아질수록 공정성을 추구 전략을 선택한다고 할 수 있다(가설 5 채택).

5. 요약 및 토의

5.1 연구요약 및 시사점

본 연구는 게임의 참여자 관련 특성이 최후통첩 게임에서의 전략 선택에 미치는 영향에 관해서 분석하고 있다. 최후통첩게임에서 제안을 받는 참여자(수용자) 입장에서 제안자가 극소의 금액이라도

분배한다고 하더라도 이를 수용하는 것이 내쉬균형전략이 된다. 그러나 현실에서는 내쉬균형에서 벗어나 불공정한 분배를 거부하는 현상이 나타난다. 의사결정자의 전략선택 연구를 위해 최후통첩 게임 실험이 다양하게 이루어져 왔음에도 불구하고 게임의 의사결정 유형이 전략선택에 어떤 영향을 미치는가에 관해서는 상대적으로 연구가 미진했다. 본 연구는 커뮤니케이션 전략에서 많이 활용되고 있는 FCB 그리드의 두 가지 차원(이성/감성, 관여도)이 전략선택에 미치는 영향을 분석하였다(가설 1, 가설 2, 가설 3). 분배협상에 관련된 기존 연구에서 협상자의 특성이 전략선택에 미치는 영향에 대한 연구는 매우 부족했다. 특히 협상 참여자의 이성/감성적 성향이 전략선택에 미치는 영향을 분석한 선행연구는 없었다는 측면에서 본 연구와 기존연구의 차별성을 찾을 수 있다.

분석결과는 관여도가 낮고 이성적 판단 경향이 높을수록 합리적 전략(내쉬균형전략)을 선택할 가능성이 높아진다는 것을 보여주고 있다. 이성/감성 차원에서 이성적 성향은 전략적 선택에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났지만(가설 1 채택), 감성적 성향은 전략적 선택에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다(가설 2 기각). 이러한 결과는 이성/감성 차원을 하나의 차원이 아닌 별도의 두 차원으로 보는 것이 적절함을 의미한다. 관여도에 관련해서는 설선헤, 최인철[1] 연구에서 제시된 방식대로 측정된 관여도의 경우(자기선택의 경우와 타인조언의 경우로 처리된 관여도변수) 전략선택에 유의하게 검증되지 않았지만, FCB 그리드에서 측정되는 방식으로 측정된 관여도 변수는 유의

한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 두 가지 가능성에 기인한 것으로 보인다. 첫째 가능성은 설선헤, 최인철[1] 연구 결과를 일반화하는데 한계가 존재하는 경우이고, 둘째 가능성은 본 연구에서 수행된 연구에서 연구자가 인식하지 못한 오류에 의해 이러한 결과가 나타났을 가능성이다. 반면, FCB 그리드 모형에서 측정되는 관여도 변수는 전략선택에 유의하게 나타났다(가설 3 채택). 정리하면 FCB 그리드 모형의 관여도 차원과 감성/이성 차원이 의사결정자의 전략선택에 영향을 미친다는 것이다. 관여도가 낮을수록 이성적 성향이 높을수록 합리성 추구 성향이 높아진다고 할 수 있다.

이러한 연구 결과는 비즈니스 협상을 하는 경우에 있어서 누구를 협상자로 선정할 것인지 또는 협상자 특성에 따라 어떻게 협상해야 하는지에 관한 시사점을 제공하고 있다. 관여도가 높고 이성적 특성을 갖는 정보형의 경우에 합리적인 전략(내쉬균형전략)을 선택할 가능성이 높다고 생각할 수 있지만, 본 연구의 결과는 관여도가 낮고 이성적 특성을 갖는 의사결정자가 합리적인 전략을 선택할 가능성이 높다는 것을 보여 주고 있다. 즉 본 연구의 결과는 비즈니스 협상에서 합리적 의사결정을 유도해 내는데 있어서 적합한 협상가 유형에 대한 시사점을 제공하고 있다.

또한 협상대상자가 결정된 상황에서 협상대상자 특성에 따라 공정성을 강조해야 하는지 이해득실을 강조해야 하는지에 대한 시사점도 제공하고 있다. 그리고 어떤 협상 상황을 조성해야 하는지에 대해서도 시사점을 주고 있다. 협상에서 경제적 이득을 최대화하기 위해서는, 관여도를 낮추고 그리고 감성보다는 이성적인 협상태도가 필요함을 의미한다. 반대로 해석한다면 상대방으로부터 합리성보다는 공정성을 기대하고 싶은 경우 관여도를 높이고 협상의 이성적 측면을 최대한 발현되지 않도록 만드는 것이 효과적일 수 있음을 의미한다. 국가 예산 분배의 예로 설명하면, 사회 소외계층에 관련된 예산 분배에 관해서 여론은 상대적으로 관심이 높으면서 국민들의 이성보다는 감성을 자극

하게 된다. 그러므로 정부는 다른 분야에 대비하여 상대적으로 사회 소외계층의 예산분배에 대해 효율성(또는 합리성) 대신에 사회의 모든 구성원이 행복해질 수 있는 방향(공정성)을 추구하는데 있어 부담감을 덜 느끼게 된다고 할 수 있다.

본 연구에서는 추가적으로 합리적 전략선택에 있어서 성별 차이가 있는지(가설 4), 상대방의 불공정 의도가 높을수록 합리적 전략선택이 낮아지는지(가설 5) 분석하였다. 분석결과는 성별차이는 통계적으로 유의하게 나타나지 않았지만(가설 4 기각) 상대방 불공정 의도와 합리적 전략선택과는 통계적으로 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다(가설 5 채택). 합리적 전략선택에 있어 성별 차이를 지지하는 선행연구[7]와 다른 결과가 나타난 이유는 조심스럽게 해석할 필요가 있다. 본 연구의 결과만으로는 그 이유를 정확하게 설명할 수 없기 때문에 다양한 실험상황을 통해 성별차이를 재분석할 필요가 있다. 만약 선행연구의 결과가 맞다면 비즈니스 협상전략에서 협상자로 여성보다는 남성이 적절하다는 것을 의미한다. 그러나 본 연구의 결과가 맞다면 비즈니스 협상자로 여성과 남성의 구별은 의미가 없음을 의미한다.

5.2 한계점 및 향후 연구방향

본 연구의 한계점 및 향후 연구방향은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 조작한 두 가지 관여도 중에서 설선헤, 최인철[1] 연구에서 조작되었던 관여도(자기선택 vs. 타인권유)는 전략선택에 있어서 유의한 차이를 보이지 않았다. 실험 조작의 문제인지 또는 자기선택-타인권유로 조작된 관여도의 효과의 일반화에 한계가 있는지 후속연구에서 검토할 필요가 있다.

둘째, 선행연구 결과와 달리 공정성에 대한 대응 행동에 있어서 성별 차이가 유의하게 나타나지 않았다. 최후통첩게임에서 제안을 받는 참여자 입장에서 선택하는 전략에 성별 차이에 대해 재검토할 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서 검토한 제한된 상황보다 더 다양한 상황에서 본 연구결과를 재검토할 필요가 있다. 예를 들면, 가상의 금액이 아닌 현금을 분배하는 상황에서, 그리고 분배하는 금액의 적고 많음에 차이에 따라서 본 연구의 결과를 재검토할 필요가 있다.

넷째, 본 연구에서는 의사결정자의 특성에 따라 전략적 선택이 달라질 수 있음을 보여주고 있는데, 본 연구에서 검토하지 못한 다양한 의사결정자의 특성변수와 선택 상황변수에 대한 추가적 분석도 요구된다.

다섯째, 본 연구는 피험자들은 대학생으로 한정함으로써 연구의 일반화에 한계가 있다. 향후에는 표본의 수를 확대하고 일반인들을 대상으로 연구할 필요가 있다고 판단된다.

마지막으로 선행연구에서 사용된 이성/감성 성향 측정항목을 그대로 사용했다. 본 연구 상황이 선행연구가 다르기 때문에 측정항목을 그대로 사용할 수 있는지는 검토될 필요가 있다.

참 고 문 헌

[1] 설선훈, 최인철, "최후 통첩 게임에서의 자기 선택과 타인 조언", 「한국 심리학회 2007 연차학술대회논문집」, (2007), pp.422-423.

[2] 이명천, "광고전략모델의 이론적 타당성과 적용가능성에 관한 연구 - FCB그리드모델을 중심으로-", 「광고학연구」, (1990), pp.137-156.

[3] 장대련, 한민희, 광고론, 학현사, 2006.

[4] Blount, S., "When Social Outcomes Aren't Fair : The effect of causal attributions on preferences," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.63(1995), pp.131-144.

[5] Bolton, G.E. and R. Zwick, "Anonymity Versus Punishment in Ultimatum Bargaining," *Games and Economic Behavior*, Vol.10(1995), pp.95-121.

[6] Camerer, C.F. and R.H. Thaler, "Ultimatums, Dictators and Manners," *The Journal of Econ-*

omic Perspectives, Vol.9(1995), pp.209-219.

[7] Croson, R. and N. Buchan, "Gender and Culture : International Experiment Evidence From Trust Games," *The American Economic Review*, Vol.89, No.2(1999), pp.386-391.

[8] De Dreu, C.K.W., J.C. Lualhati, and C.M. McCusker, "Effects of Gain-Loss Frames on Satisfaction with Self-Other Outcome Differences," *European Journal of Social Psychology*, Vol.24(1994), pp.497-510.

[9] Güth, W., R. Schmittberger, and B. Schwarze, "An Experimental Analysis of Ultimatum Games," *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol.3(1982), pp.367-388.

[10] Güth, W. and R. Tietz, *Auctioning ultimatum bargaining position*, In Scholz, R.W. (ed.), *Current Issues in West German Decision Research*, Lang, Frankfurt, Germany, (1986), pp. 60-73.

[11] Güth, W. and R. Tietz, "Ultimatum Bargaining Behavior : A Survey and Comparison of Experimental Results," *The Journal of Economic Perspectives*, Vol.11(1990), pp.417-449.

[12] Handgraaf, M.J., J.E., Van Dijk, and D. De Cremer, "Social Utility in Ultimatum Bargaining," *Social Justice Research*, Vol.16, No.3 (2003), pp.263-283.

[13] Handgraaf, M.J.J., E. Van Dijk, H.A.M. Wilke, and R. Vermunt, "Evaluability in Ultimatum Games," Manuscript submitted for publication, 2002.

[14] Hofmann, E., K. McCabe, and V.L. Smith, "On expectations and Monetary Stakes in Ultimatum Games," *International Journal of Game Theory*, Vol.25(1996a), pp.289-302.

[15] Kagel, J.H., C. Kim, and D. Moser, "Fairness in Ultimatum Games with Asymmetric Information and Asymmetric Payoffs," *Games and*

- Economic Behavior*, Vol.13(1996), pp.100-110.
- [16] Knez, M.J. and C.F. Camerer, "Outside Options and Social Comparison in Three-Player Ultimatum Game Experiments," *Games and Economic Behavior*, Vol.10(1995), pp.65-94.
- [17] Kramer, R.M., C.G., McClintock, and D.M. Messick, "Social Values and Cooperative Response to a Simulated Resource Conservation Crisis," *Journal of Personality*, Vol.54 (1986), pp.576-592.
- [18] Loewenstein, G.F., L. Thompson, and M.H. Bazerman, "Social Utility and Decision Making in Interpersonal Contexts," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.57(1989), pp.426-441.
- [19] Messick, D.M. and K.P. Sentis, "Estimating Social and Nonsocial Utility Functions from Ordinal Data," *European Journal of Social Psychology*, Vol.15(1985), pp.389-399.
- [20] Ratchford, Brain T., "New Insights about the FCB GRID," *Journal of Advertising Research*, Vol.27, No.4(1987), pp.24-38.
- [21] Sanfey, A.G. et al., "The Neural Basis of Economic Decision-Making in the Ultimatum Game," *Science*, Vol.300(2003), pp.1755-1758.
- [22] Suleiman, R., "Expectations and Fairness in a Modified Ultimatum Game," *Journal of Economic Psychology*, Vol.17(1996), pp.531-554.
- [23] Thaler, R.H., "Anomalies : The ultimatum game," *The Journal of Economic Perspectives*, Vol.2(1988), pp.195-206.
- [24] Thaler, R.H., *The Winner's Curse : Paradoxes and Anomalies of Economic Life*, Princeton University Press, Princeton, NJ., 1992.
- [25] Van Dijk, E. and R. Vermunt, "Strategy and Fairness in Social Decision Making : Sometimes it pays to be powerless," *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol.36(2000), pp.1-25.
- [26] Van Lange, P.A.M., "The Pursuit of Joint Outcomes and Equality in Outcomes : An Integrative Model of Social Value Orientations," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.77(1999), pp.337-349.
- [27] Van Lange, P.A.M. and D.M. Kuhlman, "Social Value Orientations and Impressions of Partner's Honesty and Intelligence : A test of the morality effect," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.67(1994), pp.126-141.
- [28] Vaughan, R., "How Advertising Works : A planning model," *Journal of Advertising Research*, Vol.20, No.5(1980), pp.27-33.