

制限的 合理性과 意思決定⁽¹⁾

洪 起 玄

이 논문은 Herbert Simon의 制限的 合理性(bounded rationality) 개념의 인지이론적 기초를 소개하고, 인지이론적 내용이 意思決定理論에 주는 시사점을 검토하기 위한 것이다. Simon의 認知理論에 따르면 인간의 인지체계에서는 작업기억 용량의 한계 때문에 복잡한 문제에 직면하여 모든 대안을 비교하는 것은 원초적으로 불가능하다. 따라서 제한적 합리성에 따른 선택이란 단순히 합리적 선택을 하는 데 필요한 정보가 제한되어 있어서 불확실성을 감안한 합리적 선택을 한다거나 차선책을 선택한다는 것이 아니라, 일정한 만족수준 이상의 대안 중 실현 가능한 것을 먼저 채택한다는 것이다. 나아가 제한적 합리성을 조직수준의 의사결정이론에 적용할 경우 집단구성원 간의 문제인식의 차이로 문제인식을 공유하는 데 어려움이 있으므로 조직구성원을 적당히 만족시키는 간단한 대안이 주로 채택된다. 이러한 시각에서 보면 실증경제학의 전제가 되고 있는 합리성 가정은 경제학자들의 의사소통을 위한 간단한 규칙으로서 채택된 것으로 해석된다.

1. 序 論

이 글은 Simon의 制限的 合理性(bounded rationality)의 개념을 인지이론에 입각하여 검토함으로써, 제한적 합리성에 따른 의사결정이론의 타당성과 적용가능성에 대해서 고찰하는 것이 목적이다. Simon(1987) 및 Sent(1998)에서 소개되어 있듯이 제한적 합리성이라는 개념은 인간의 인지능력의 한계에 의해서 어떤 선택을 할 때 최선의 대안을 선택하는 것이 아니라 적절한 만족 수준 정도의 대안을 선택한다는 것이다. 이런 점에서 보면 개인은 最適化(optimization)가 아니라 滿足化(satisficing) 행동을 하는 것으로 가정된다.

그런데 많은 경제학자들은 만족화 가설은 정보가 부족할 때 최적화를 못하고 적당한 대안을 찾는 행동이며, 따라서 최적화 행동을 우선적으로 이론화하고 정보의 제한성이나 계

(1) 이 연구는 2000-2001년도 서울대학교 두뇌한국21사업 대학교육개혁지원비의 지원에 의해 수행되었다. 즉 동사업의 대학연구센터 지원사업 중 “21세기 국가경쟁력 강화를 위한 경제학연구 및 교육”과제 연구비 지원을 통해 작성된 것이다. 이 논문의 작성과정에서 자료수집에 도움을 준 대학원생인 윤용, 전민숙에게 감사하며, 한국경제학회 발표 당시 논평을 해준 연세대학교 이재민 교수와 다른 참가자들, 그리고 서울대 경제연구소 주례세미나 참가교수께 감사드린다. 물론 논문에 대한 책임은 필자에게 있다.

산능력의 한계를 부차적 요인으로서 고려하면 구태여 만족화 가설을 설정하지 않아도 된다는 식으로 취급하고 있는 느낌이다. 말하자면 만족화 가설도 제약하의 최적화의 한 형태로 간주되고 있는 형편이다.

그렇지만 경제학 분야가 아닌 학문의 의사결정론을 보면 경제학에서 전제하고 있는 합리성 가정은 많은 경우 인간행동을 설명하는 데 적절하지 않은 것으로 평가되고 있다. 심리학의 경우를 보면 정상적인 인간의 경우에도 여러 조건에 따라서 외형적으로 보기에 합리적이지 않는 판단을 내리는 경우가 많이 소개되고 있다. 경영학 분야의 조직행동론 책을 보더라도 개인의 의사결정이론에도 고전적 합리적 의사결정론 외에도 많은 다양한 접근이 있다.⁽²⁾

더욱 흥미로운 점은 심리학과 경영학의 접근에서는 合理的 意思決定은 개인이 그렇게 행동할 수 있으면 좋겠으나 실제 할 수 없는 이론으로 평가되고 있다. 말하자면 실증경제학에서 이론의 출발점으로서 금과옥조처럼 취급되고 있는 합리적 의사결정이론은 規範的(normative) 이론으로서 실증이론이 아니라고 평가되고 있다.

경제학과 그 인접과학 간의 극심한 인식의 차이는 어떻게든 한 번 심각히 생각해 볼 문제라고 생각된다. 이러한 문제의식 아래에서 이 글에서는 제한적 합리성이라는 개념의 인지이론적 기초를 요약하고, 제한적 합리성에 바탕을 둔 Simon의 의사결정이론을 소개하며, 이를 바탕으로 합리적 선택이론에 대한 평가 및 제한적 합리성 개념과의 비교를 해보려고 한다. 그 결과 Simon의 제한적 합리성 개념은 심리학의 인지이론에 기초를 둔 독자적인 의사결정론에서 나온 것이며, 합리성 가정에 비해 개인이나 조직행동을 설명하는 데 더 현실적합한 개념이라는 것을 밝힐 것이다. 이러한 현실적합성에도 불구하고 통상 경제학에서 합리성 가정을 많이 사용하는 것은 이론작업과 의사소통의 단순화 때문이라는 점도 주장할 것이다.

2. 認知理論的 基礎

인지이론에 따르면 인간의 인지과정에는 기억, 주의집중, 시연, 부호화 및 인출의 네

(2) 심리학 문헌으로는 권석만 외(1996), 이정모 외(1999), Reed(1996)를 참조할 수 있으며, 경영학 조직행동론 책으로는 김성국(1999), Robbins(2001), Greenberg and Barron(2000)를 참조하면 된다. 예를 들어 조직행동론에서는 의사결정이론으로서 합리적 의사결정론, 제한적 의사결정론, 직관적 의사결정론 등을 제시하고 있다. 직관적 의사결정론에는 이미지이론, Klein의 인지우선이론 등 다양한 이론이 있는데, 직관적이라고 하여 반드시 비합리적인 것은 아니다.

가지 통제과정이 있다. 각각의 과정 중 특히 중요한 기억과정에 대해 알아보고, 다른 과정에 대해서도 소개한 후 이러한 인지이론적 연구가 의사결정론에 주는 시사점을 살펴보겠다.

2.1. 認知機能 및 記憶⁽³⁾

인간의 지각, 언어, 기억 및 의지적 운동과 같은 인지 기능은 대뇌피질의 영역에서 수행된다. 인간은 말초에 분포하는 감각수용기가 특정 종류의 자극에 유발되어 신경활동을 하게 되며, 이 활동의 결과 활동전압이 발생되면, 이 전기화학적 변화는 대뇌피질의 특정한 감각영역으로 전달되게 된다. 그 결과 대뇌피질은 경험한 자극을 체계적으로 학습하고 이해할 수 있는 구조로 변화하게 된다.

이러한 변화 중에서 의사결정론과 관계되는 과정은 知覺(perception), 記憶(memory)이다. 그런데 지각과 학습과정에서 기억체계가 중요한 영향을 미치며, 기억과정을 이해해야만 전반적인 인지기능을 이해할 수 있으므로, 기억에 대해 먼저 알아보는 것이 필요하다.

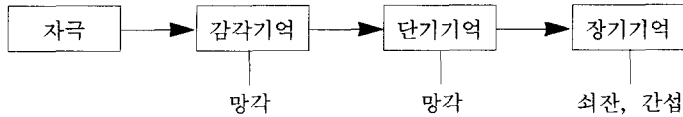
記憶(memory)이란 시간이 지났어도 정보를 계속하여 유지하는 능력을 말한다. 기억과정에 관한 많은 가설 중에서 심리학에서 가장 고전적인 모형으로 쓰이는 것은 Atkinson과 Shiffrin이 제시한 多重 貯藏所 模型이다. 이 모형에 따르면 기억은 몇 개의 독립적인 저장시스템에 의해서 처리되게 된다. 저장소는 얼마나 오랫동안 정보가 저장되어 있느냐에 따라 感覺記憶(sensory memory), 短期記憶(short-term memory), 長期記憶(long-term memory)로 나뉜다.

감각기억이란 감각기관을 통해 들어온 자극이 지극히 짧은 순간 남아있는 기억을 말한다. 예를 들어 밤에 번개가 칠 때 차를 타고 가면서 순간적으로 본 광경은 다시 잠깐해지면 금방 기억에서 사라진다. 단기기억이란 수초동안 우리가 의식하고 있는 기억을 말한다. 예를 들어 수첩에서 확인한 7개 숫자 내외로 이루어진 전화번호는 6-7초간 머리에 남아 있다가 전화를 걸고 나면 사라진다.⁽⁴⁾ 장기기억이란 우리가 의식하고 있지는 않다 하더라도 분명히 정보가 오랫동안 남아 있어서 이를 다시 생각해 낼 수 있는 기억을 말한다. 그런데 사람들은 전해진 자극에 대해서 모두 기억하는 것이 아니라 필요한 자극을 기억하게 되는데, 이는 자극을 기억하는 데 주의와 집중이 필요함을 의미한다.

다중 저장소 모형에 따르면 일단 전달된 자극은 일단 감각기억 저장소에 머무르다가 망

(3) 이 소절의 내용은 주로 이정모 외(1999), 한광희 외(2000), 김영채(1995), Reed(1996)를 참조하였다.

(4) 이 점과 관련하여 인지심리학에서는 George Miller의 연구 "Magic Number of Seven, Plus or Minus Two"가 시사하듯이, 단기기억의 용량이 크지 않다는 데 동의하고 있다.



〈그림 1〉 記憶에 대한 多重貯藏所 模型

각되거나 다시 단기기억 저장소로 전달되며, 단기기억에서 망각되거나 장기기억 저장소로 전달되어 보관된다. 물론 장기기억 저장소에 들어갔다고 하여 전달된 상태로 계속 유지되는 것은 아니며, 다른 자극에 의해 기억이 간섭되거나, 기억능력의 감퇴에 따라 쇠잔되거나, 새로운 자극에 의해서 기억이 가공되어 변형되기도 한다. 이러한 과정을 그림으로 나타낸 것이 〈그림 1〉이다.

그런데 기억과정에서 의사결정 문제와 관련되는 점은 어떻게 새로 제기된 문제에 대해서 사람들이 자신이 이미 알고 있는 정보를 활용하여 판단하는가 라는 점이다. 이는 장기기억 저장소에 있는 정보를 활성화하여 새로운 자극과 결합시켜 판단하는 문제가 된다. 이 때 가장 중요한 것은 장기기억 저장소에서 인출되어 활성화된 기억이다. 이러한 기억을 作業記憶(working memory)이라 한다. 이 작업기억이 단기기억과 같은가 아닌가에 대해서는 논란이 있으나, 여하튼 작업기억의 용량이 제한되어 있다는 사실은 분명하다. 예를 들어 우리가 (12×8)을 암산하는 것은 용이한데, (121×18)을 암산하기는 어려운 것은 암산과정에서 숫자의 합을 구할 때, 이미 계산된 두 숫자의 곱을 계속 기억하지 못하기 때문이다.

작업기억의 용량이 제한되어 있다는 사실은 인간의 의사결정에서 이미 알고 있는 정보를 모두 쓰지 못한다는 원초적인 한계를 의미한다. 물론 실제적인 의사결정 과정에서는 신체적인 기억능력에 의해서 한계를 갖는 것이 아니라 각종 인공적 보조물을 통해 정보를 유지하므로 정보사용량이 커지는 것은 사실이다. 그렇지만 이러한 인공물도 모두 인간의 의식적인 판단에 의해서 쓰여지는 것이므로 정보처리능력의 한계는 분명히 존재한다.

더군다나 기억과정에서는 한 가지 과제를 처리하기 위해 용량을 할당하면 다른 과제를 처리하는 것은 장애를 받게 된다. 새로 기억하려는 재료가 견고화되는 것이 불가능해지거나 원래의 기억이 간섭받는 현상이 생긴다.⁽⁵⁾

(5) 인지이론에서는 Atkinson-Shiffrin 모형 외에도 기억의 종류에 따라 기억되는 과정이 다르다는 이론들이 있다. 예를 들면 밥먹는 것과 같은 일상적인 기억은 반복되는 횟수가 증가해도 별로 기억이 잘 되지 않는데 비해서, 공부하는 데 필요한 추상적인 지식을 포함하는 어의적 기억은 반복회수에 따라서 기억이 더 잘 된다는 실험결과도 있다. 아울러 시간이 지남에 따라서 사건발생 순으로 연대기적으로 기억되기보다 종류별로 범주적으로 기억된다는 연구결과도 있다.

지금까지 설명한 인지과정이 시사하는 점은 인간의 기억이 인지체계하에서 구조화되고 가공된다는 점이다. 이러한 점은 기억용량의 한계도 문제가 될 뿐만 아니라 인간의 기억이 특정한 인지체계에 따라서 변형-왜곡된다는 사실도 중요하다는 점을 의미한다.

2.2. 知覺

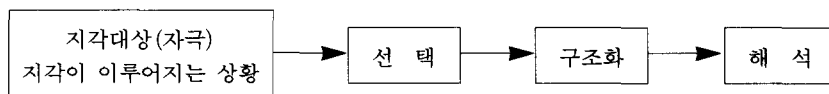
知覺(perception)이란 개인이 자기가 처한 환경을 이해하기 위해서 감각을 통해 획득한 정보를 선택하고 구조화하고 해석하는 과정을 말한다. 따라서 지각은 기억과정 이전에 처리되는 과정이지만, 기억과정에서 형성된 인지체계에 따라 지각이 영향을 받는다. 지각과정을 순서에 따라 설명하면 다음과 같다.⁽⁶⁾

첫째, 지각과정은 먼저 환경에서 주어지는 상황이나 자극을 사람이 감지하는 注意(attention) 또는 選別(selection)이 있게 된다. 그런데 사람마다 감지하는 정도는 차이가 있는데, 선천적인 감각정도의 차이, 후천적인 학습, 자신이 처한 상황과 관심사에 따라 다르게 된다. 예를 들어 훈련된 지휘자는 일반인보다 절대 음감이 좋으며, 취업을 앞둔 졸업생은 구인광고가 눈에 잘 들어오는 현상이 있다.

둘째, 전달된 감각은 일정한 패턴을 가지고 構造化해야만 의미 있는 사물이나 형상으로 전달된다. 形態(Gestalt)心理學에서는 독립적으로 존재하는 부분이 하나의 의미 있는 전체로 지각하게 되는 과정을 중시한다. 형태심리학의 많은 실험들은 유사한 자극은 설혹 실제 존재하지 않는다 하더라도 하나의 완결된 형태로 지각하는 경향이 있다는 것을 밝혀주고 있다.

셋째, 일단 지각영역 안으로 받아들여진 자극은 다시 解釋의 과정을 거쳐서 자신의 목적에 맞는 방향으로 체계화된다. <그림 2>에서와 같이 지각과정은 선택-구조화-해석의 과정을 거쳐서 완성된다.

그런데 이 해석과정에서 행위자의 판단이나 행동을 평가함에 있어서 그 원인을 분석하는 과정을 歸因 또는 歸屬(attribution)이라고 한다. 귀인에는 원인을 어떤 행위의 내적인 능력, 동기, 성격에서 찾는 內的 歸因과 외적인 상황에서 찾는 外的 歸因이 있다. 내적 귀인과 외적 귀인에는 다양한 요인이 영향을 준다. 예를 들어 어떤 개인이 특이하게 한두 번 늦게 온다면 외적 귀인을 하지만, 빈번히 늦는 경우에는 내적 귀인을 하게 된다. 아울



<그림 2> 知覺過程

(6) 서병인·정동섭(2000).

러 눈오는 날 늦는 경우와 같이 통상적으로 일어날 가능성이 높은 경우는 외적 귀인을 하지만 반대의 경우에는 내적 귀인을 하게 된다.

지각과정 및 귀속과정에서 의사결정시 편견 또는 오류를 가져올 수 있는 중요 현상들을 열거하면 다음과 같다.⁽⁷⁾

(1) 初頭效果(primacy effect): 처음 들어온 정보가 나중에 들어온 정보보다 더 큰 영향을 준다.

(2) 近接效果(recency effect): 맨 마지막에 전달된 정보가 중간에 들어온 정보보다 더 오래 영향을 준다.

(3) 認知不調和(cognitive dissonance) 回避: 인지과정상 일관성이 없는 것을 계속 갖고 있는 것이 불편하므로 이를 의식적으로 무시한다는 것이다. 예를 들어 “담배는 몸에 해롭다”는 사실에 대해서 “우리 동네 할아버지는 90세인데도 담배를 피신다”는 사실을 강조하는 경우가 있다. 인지부조화를 회피하는 현상 때문에 사람들은 나쁜 일이 일어날 확률을 적게 보는 경향이 생긴다.⁽⁸⁾

(4) 行爲者-觀察者效果(actor-observer effect): 똑같은 행동에 대해서도 자신의 행위는 외적인 상황 탓으로 다른 사람의 행동은 내적인 성격 탓으로 돌리는 경향이 있다. 이 효과의 하나로서 知覺防禦(perceptual defense)가 있는데, 자신의 오류를 상대방이나 상황의 탓으로 생각하는 경향을 말한다. 예를 들어 강의방법이 나빠 수강자가 감소했을 때 교수가 학생의 학습부족이나 세대변화를 원인으로 생각하는 것이 있다.

(5) 相同的 固定觀念(stereotyping): 대상자가 속한 집단의 전반적인 특성을 기초로 대상자의 개인적 특성을 평가한다.

(6) 後光效果(halo effect): 한 특성에 있어서 평가가 다른 특성에 대한 평가에 영향을 준다. 예를 들어 유명한 서구의 이론경제학자가 한국경제발전에 대해서 통찰력을 갖고 있다고 생각하는 것이다.

(7) 對比效果(contrast effect)와 類似效果(similarity effect): 대비효과란 주위에 있는 대조적인 사물에 의해 관찰하려는 사물이 다르게 인식되는 효과를 말한다. 우수한 사람 뒤에 면접하는 사람은 상대적으로 불리한 것이 그 예이다. 유사효과란 주변에 있는 유사한 환경에 의해 관찰 대상이 좋게 보이는 효과를 말한다. 예를 들어 평가자와 유사한 사람에

(7) 이하의 내용은 권석만 외(1996), 김성국(1999), 이정모 외(1999), Reed(1996), Robbins(2001)에 소개된 내용중에서 의사결정과 관련성이 큰 것만을 정리한 것이다.

(8) 이승무(2001)에서는 산업재해와 같은 부정적 사건에 대해서 작은 확률을 무시할 경우, 산재보험이 시장에서 민간보험으로 제공되기 힘들므로, 공적 보험으로 제도화됨을 보였다.

게 호감을 갖게 되는 경향이 있다.

(8) 피그말리온效果(Pygmalion effect): 아름다운 여자를 조각했던 조각가가 자신의 조각품이 여자가 되었다는 그리스신화에서 나온 말로 자기충족적 예언을 말한다.

이 밖에도 지각과 관련된 많은 왜곡과 편견이 있는데, 이 효과들이 반드시 나쁘다는 것은 아니다. 또한 효과들 간에 서로 반대 방향으로 작용하는 것도 있다는 점을 알아야 한다. 예를 들어 사람들은 어떤 새로운 사실에 대해서 극단적인 값을 중시하기보다 평균적인 평가를 하는 경향이 있는 반면, 예외적인 일이 일어난 후 또 다시 그와 비슷한 일이 일어나기를 기대하는 경향도 있다. 즉 어떤 국민의 특성은 평균적인 특성으로 생각하는 반면, 아주 뛰어난 사람의 자식이 부모보다 더 뛰어날 확률이 상당히 크다고 생각하기도 한다.⁽⁹⁾

그런데 위에서 소개된 많은 지각의 오류는 의식적인 판단과 의사결정에서도 작용하여 단순한 합리성의 가정으로는 설명하기 힘든 현상을 가져다 준다는 점을 잘 알아야 한다. 아울러 의사결정과 관련된 중요한 인지작용으로서 學習(learning)이 있는데, 학습도 기억 과정과 직결되므로 학습과정이 있다고 하여 앞으로 설명될 의사결정모형의 타당성이 바뀌는 것은 아니다.

3. 制限的 合理性과 意思決定模型

인간의 지각과 기억과정은 능력의 한계와 오류에 의해서 고전적 의사결정이론에서 전제된 합리성 가정을 충족하지 못하는 점이 많이 있다. 이러한 인지이론적 자각에 따라서 노벨 경제학상 수상자인 Simon은 制限的 合理性(bounded rationality)이라는 개념을 제시하고 독자적인 의사결정이론을 탐구하였다.

3.1. 問題解決의 心理學

인간이 해결해야 하는 문제의 구조는 現在狀態 또는 始初狀態(initial state)와 目標狀態(goal), 그리고 이 목표상태에 도달할 수 있는 操作者(operator) 및 해의 經路條件(path-condition)이라는 네 가지로 이루어진다.⁽¹⁰⁾ 수리경제학에서는 이를 초기조건, 목적함수, 수단변수, 경로제약이라고 부르고 있다. 그런데 문제의 형태는 시초상태와 목표상태, 나아가 목표에 이르는 조작자가 잘 정의된(well-defined) 문제도 있지만, 그 중 하나 또는 모두에 대해 정확한 정보가 없는 잘 정의되지 않은(ill-defined) 문제도 있다.

(9) 안서원(2000), Reed(1996) 참조.

(10) 이하의 논의는 김영채(1995), 안서원(2000)을 주로 참고하였다.

인지이론 심리학에서 최종적으로 관심을 가지고 있는 문제는 잘 정의되지 않은 문제이며, 이 경우 목적달성을 위해 가장 비용이 적게 드는 수단을 찾는다는 의미에서의 합리적 문제해결이 되지 않은 경우가 많음을 보이고 있다. 그렇지만 잘 정의된 문제라 하더라도 문제해결에 필요한 추론이 복잡한 경우에는 다양한 문제해결 방법이 채용된다. 따라서 Simon은 아무리 잘 정의된 문제라 하더라도 잘 정의되지 않은 문제와 의사결정방식이 근본적인 차이를 가진 것은 아니라고 본다. 이러한 점에서 제한적 합리성은 기본적으로 외부세계의 불확실성 때문에 생기는 행동이라고 생각할 수 없으며, 인간 인지능력의 원초적 한계에 의해서 생기는 것이다. 불확실성은 다만 제한적 합리성과 같은 행동패턴을 더욱 두드러지게 할 뿐이다.

이러한 인식 하에서 Simon(1976, 1979b)은 문제해결 과정에서 중요한 요소의 하나인 情報處理體系(information processing system)의 특징을 다음과 같이 설명한다.⁽¹¹⁾ 첫째, 인간의 문제해결 능력은 기억능력에 의해 제한되어 있다. 비록 장기기억의 용량은 일생동안 다 활용되지 않을 정도로 크지만, 실제로 문제 해결시 필요한 작업기억 상태로 꺼내는 데는 처리속도와 용량이 제한된다.

둘째, 인간의 문제해결 절차는 並列的의 아니라 系列的의이며, 한 번에 한 과정씩만 진행된다.⁽¹²⁾ 이는 인간이 주의를 집중할 수 있는 범위가 대단히 제한된 데서 연유한다. 예를 들어 9자리 숫자를 순서대로 암기하는 것은 상대적으로 덜 힘들지만, 숫자를 정사각형 형태로 3×3로 배열한 후 숫자들 그 자체와 숫자의 공간적 배열을 동시에 질문했을 때는 처리하는 데 곤란을 겪게 된다.

셋째, 인간의 정보처리체계는 몇 가지 기본적 구조와 기능을 가지고 있으며, 과제에 따라 이를 적용하는 능력을 가진 체계이다. 따라서 정보처리체계는 세부적인 문제를 모두 기억하거나 저장하고 있지 않으며 기본적인 처리 방식에 대해서만 기억하여 이를 응용한다.

넷째, 위와 같은 인간 정보처리 체계의 한계에도 불구하고 상당한 문제를 해결할 수 있는 것은 문제의 적절한 표상에 따라 문제 구조를 파악하는 능력을 가졌기 때문이다. 그렇

(11) 이하 정리된 내용은 한광희 외(2000, pp. 367-369), 김영채(1995, pp. 345-356)를 참조하였다.

(12) 인간의 정보처리가 병렬적이 아니라 계열적이라는 점은 사실 인지이론에서 논쟁거리의 하나이다. 신경세포(neuron)은 수천 번의 곱셈을 동시에 할 정도의 정보처리용량을 가지고 있으며, 뇌는 천억 개의 신경세포로 구성되어 있다. 아울러 신경세포는 여러 정보가 병렬적으로 처리될 수 있다. 그렇지만 실제로 의미 있는 정보가 처리되는 작업기억의 용량은 크게 제한되어 있으므로, 과연 정보처리가 병렬적이냐 아닌가는 확정하기 어렵다.

지만 이는 문제 표상에 따라 문제해결능력이 좌우됨을 의미한다. 말하자면 문제구조가 동일한(isomorphic) 두 문제의 경우에도 문제 표상에 따라 문제해결시간은 상당한 차이를 가진다.

예를 들어 다음과 같은 두 문제를 생각해보자.⁽¹³⁾

〈문제 1〉 흑백이 교차된 $8 \times 8 = 64$ 칸의 정사각형 체스 판에서 좌상과 우하의 두 흰색 칸이 떨어져 나갔다. 이와 같은 체스 판을 두 칸 크기의 직사각형 31개로 모두 덮을 수 있겠는가?

〈문제 2〉 남녀 32쌍의 부부가 있다. 이 중 남자 2명이 실종되었다. 남은 사람으로 남녀 31쌍의 부부를 만들 수 있겠는가?

위 두 문제는 완전히 구조가 같은 문제이지만 대부분 사람들은 문제를 읽고 이해한 후 〈문제 1〉에 대해서 대답하는 데 더 많은 시간이 걸릴 것이다.⁽¹⁴⁾

문제 표상에 따라 문제해결시간이 크게 달라진다는 것은 문제 표상에 따라 문제인식이나 해법이 달라질 수 있음을 의미한다. 통상 합리적 의사결정의 한계로 제시되는 소위 틀 효과(framing effect)는 문제의 표상이 중요함을 보여준다. 틀효과란 문제 구조는 동일함에도 문제를 제시하는 방식에 따라 의사결정 결과가 달라지는 현상을 말하며, 그 구체적인 예는 다음 절에서 논의될 것이다.

지금까지 문제해결과 관련된 배경 설명을 했는데, 이제 직접적으로 인지이론에서 탐구되고 있는 문제해결방법을 소개해보겠다. 우선 여러 가지 기준에 의해 정해지는 문제해결방법의 분류에 대해서 알아보자.

첫째, 계산의 완전성 여부에 따라서 분류할 수 있다. 인지이론에서는 모든 가능한 경우의 수를 다 계산하여 답을 찾는 방법을 演算法(algorithm)이라고 하며, 이와 반대로 근사적으로 적당한 답을 찾는 방법을 發見法(heuristic)이라고 한다. 연산법은 가능한 경우의 수를 모두 찾아서 대안들을 비교하므로 최선의 대안을 찾을 수는 있으나, 계산에 부담이 생기고 따라서 계산비용이 큰 경우에는 적절한 문제해결방법이라고 할 수 없다. 물론 계

(13) 이 비교는 이정모 외(1999)를 참조하였다.

(14) Simon의 연구에 따르면 동일구조를 가지는 문제풀이에 걸리는 평균적 시간차이는 심하게 날 수도 있다. 예를 들면 세 개의 대-중-소 고리를 세 개의 막대를 통해 순서대로 옮기는 문제(하노이 탑 문제)를 푸는 데는 평균 2분이 걸리는 반면, 동일 구조 문제인 각각 크기가 다른 마귀가 각각 크기가 다른 공을 옮기는 마귀-이동 문제는 14분, 마귀와 공의 크기가 커졌다 줄어들었다 하는 마귀-변형 문제는 평균 30분이 걸릴 정도이다.

산비용을 감안하여 최선의 방법을 찾을 수 있다면 그러한 방법을 찾겠지만, 실제로 대안을 모두 알아야 대안을 찾는 계산비용도 알 수 있으므로 현실적으로는 근사적 발견법을 사용할 수밖에 없다.⁽¹⁵⁾ 발견법이란 경험을 통하여 얻은 간단한 문제해결 방법을 계속해서 적용시키는 방식을 말한다. 예를 들어 카드놀이에서 “이거면 같은 방법을 계속 사용하고 지면 방법을 바꿔라”라는 간단한 전략을 쓰는 예가 있다.

둘째, 목표상태가 다수의 속성을 가질 때 목표상태를 결합하여 표시하는가에 따라 분류할 수 있다.⁽¹⁶⁾ 여러 속성을 결합하여 나타낼 때 속성 간의 수치를 적절히 합산하여 사용하는 것을 補償的 規則(compensatory rule)이라고 하고, 여러 속성을 별도로 생각하여 사용하는 것을 非補償的 規則(non-compensatory rule)이라고 한다. 경제학에서 주로 언급되는 예를 생각하자면, 期待效用假說은 선형모형을 사용하여 속성의 값을 결합한 보상적 규칙의 예이며, 사전 찾기 순서(lexicographic ordering)는 비보상적 규칙의 예이다. 경제학에서는 사전적 선호를 비합리적 선호라고 평가하고 있지만, 심리학에서는 간편한 발견법의 하나라고 간주하고 있다.

보상적 규칙과 비보상적 규칙에는 이 밖에도 많은 규칙이 있다. 인지이론의 연구에 따르면 문제의 중요도와 시간제한이 다른 경우 사람들이 사용하는 규칙은 달라지며, 한 가지 규칙만을 배타적으로 사용하는 것이 아니라 여러 가지 규칙을 혼합하여 사용하게 된다는 것이다. 이를 狀況適合의 意思決定(contingent decision-making)이라고 한다.

위와 같은 두 가지 분류방식을 고려할 때, 문제가 복잡할수록 사람들은 근사적 발견법과 비보상적 규칙을 많이 사용한다는 것을 알 수 있다. 물론 근사적 발견법과 비보상적 규칙이 반드시 일치하지는 않으나, 사실 연산법의 경우 정확한 계산을 위해서 보상적 규칙을 사용하는 것이 보통이므로, 일단 비보상적 규칙을 근사적 발견법의 일종으로 생각하고 논의를 전개하겠다.

그런데 이와 같은 문제해결책 중에서 Simon이 주로 탐구하고 있는 방법은 발견법 중에서 手段-目標 分析(means-end analysis)라고 부르는 것이다. 수단-목표 분석이란 현재상태와 목표상태를 비교하여 목표상태에 가까이 갈 수 있는 수단을 찾는 방식을 말한다.⁽¹⁷⁾

이 방식에는 두 가지 중요한 특징이 있다. 첫째는 현재상태와 목표상태의 차이를 줄이

(15) Pingle (1992)은 계산비용을 감안한 최적화비용을 제시하고, 최적화를 잘못해서 손실을 보는 것이, 계산에 너무 시간을 써서 손실을 보는 것보다 나은 영역이 있음을 보이고 있다. 이 결과는 계산비용의 중요성을 일깨우는 데 유용하나, 계산비용을 고려한 최적화 개념과 Simon의 제한적 합리성 개념이 같은 것은 아니다.

(16) 안서원 (2000, pp. 26-30).

(17) 이정모 외 (1999, pp. 376-382).

는 방향으로 선택을 하게 된다는 것이다. 이를 差異減少(difference reduction)라고 한다. 둘째는 목표상태에 도달하는 수단을 찾기 어려울 때 목표상태와 관련이 된다고 생각되는 것 중 비교적 가시적인 목표를 설정하여 도달하는 방안을 모색한다는 것이다. 이를 下位目的 設定(sub-goaling)이라고 한다.

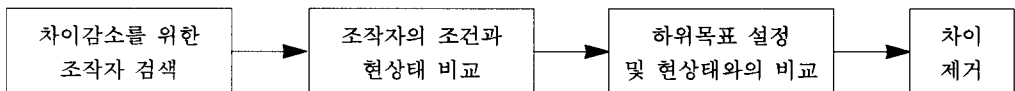
수단-목표 분석을 사용하여 문제해결을 하는 과정에서 사용되는 産出體系(production system)는 일련의 조건-행위 규칙으로 이루어져 있는데, 이는 하위목적 설정과 관련하여 다음과 같은 세 가지 형태를 가진다.

- (P1) 만약 목적이 현재상태(S)와 목표상태(G)의 차이를 줄이는 것이라면 적절한 조작자(O)를 찾고, 이를 적용하는 하위목표를 만들어라.
- (P2) 만약 조작자(O)를 현재상태(S)에 적용하는 것이 목적인데 O를 적용하는 데 필요한 조건(C)이 충족되지 않는다면, S를 수정하여 C를 충족시키는 하위목표를 설정하라.
- (P3) 만약 S에 조작자 O를 적용하는 것이 목적이라면 적용하라.

위와 같은 규칙에 따라서 실행되는 수단-목표 분석의 작업흐름을 간단하게 나타낸 것이 <그림 3>이다. 이 그림에서 각 단계별로 필요한 사항을 충족시키는 수단을 찾으면 성공이지만 찾지 못할 경우에는 실패가 된다. 아울러 실패하면 뒤로 돌아가 작업을 계속하거나 그래도 안되면 실패상태로 끝나게 된다.

Simon은 제한적 합리성이라는 개념에 근거하여 간단한 발견법으로서 수단-목표 분석을 제시하고 있으나, 이 방식은 반드시 최적의 해결책을 가져다 주는 방식은 아님에 유의해야 한다. 첫째, 차이감소법에 의해서 局地的 最適解(local optimum)는 찾을 수 있으나 全域的 最適解(global optimum)를 찾으려면 국지적 최적해를 벗어나 다시 목표상태에서 멀어지는 경로를 따라가야만 한다. 예를 들어 끈충이 방에 조금 열려진 유리창으로 들어온 경우 유리에 머리를 박고 바깥으로 가까워지려고 해서만은 빠져나갈 수 없는 이치와 같다.

둘째, 하위 목적을 설정하더라도 이 하위목적이 원래의 목적과 무슨 관련이 있는지 정확



<그림 3> Simon의 手段-目標 分析 作業흐름圖

히 알기 어렵다. 더군다나 문제가 복잡하여 하위목적을 계속해서 설정해야 하는 경우 작업기의 용량의 한계로 원래의 문제구조가 무엇이었는지 망각할 가능성이 커진다.

물론 Simon은 사람들이 모든 의사결정과정에서 수단-목표 분석을 사용한다고 보는 것이 아니다. 그는 사람들의 인지과정을 컴퓨터를 통해 유사하게 묘사했을 때 수단-목표 분석 방식과 유사하게 된다고 보고, 인공지능을 제안하고 있는 것이다. 여하튼 Simon은 인지이론에 기초하여 합리적 의사결정모형과는 다른 의사결정방식을 제시함으로써 제한적 합리성이라는 개념이 제약이 많은 최적화 정도로 취급될 수 없음을 보여주고 있다.

3.2. 制限的 合理性과 個人的 意思決定

제한적 합리성 하에서 문제해결을 하는 방식으로서 주로 사용되는 수단-목표 분석에 대해서 설명하였는데, 이 발견법이 사용된다면 개인의 의사결정 방식은 最適化(optimization)가 아니라 滿足化(satisficing)가 될 수밖에 없다. 만족화란 일정한 만족수준 이상을 가져다 줄 것으로 예상되는 것으로서 가장 먼저 생각나는 대안을 채택하여 실행한다는 것이다. 이는 현재상태에서 목표상태로 나아갈 수 있는 안 중에서 일정한 만족수준에 도달할 수 있는 것이면 그것을 채택하고, 실제로 그 만족수준에 도달한 경우 더 이상의 대안탐색을 하지 않는다는 것을 의미한다. 이러한 점에서 최적화와 만족화의 기본적인 차이점은 만족화 행동이 최적화에 비해 최적이하의 상태(sub-optimum)에서 머무른다는 점이라기 보다는, 인지능력의 한계에 의해서 모든 대안을 비교하지 않고 간단한 안을 생각한 뒤 실행절차를 고려하고 시행착오를 통해 문제해결을 하게 되는 방식이라는 점이다.

이 때문에 경영학의 조직 행동론의 연구에서는 제한적 합리성에 따른 의사결정을 合理的 意思決定과 直觀的 意思決定에 대비하여 독자적인 의사결정 방식으로 간주하고 있다. 물론 조직 행동론에서도 합리적 의사결정을 배제하고 있는 것은 아니다. 합리적 의사결정은 그렇게 되면 좋지만 실제 그렇게 되지 않기 때문에 規範的 理論이라고 간주되고 있다.⁽¹⁸⁾

그렇다면 왜 사람들은 합리적 의사결정을 하지 않게 되는가? 이미 인지심리학적 기초에서 다루었듯이 인간의 인지능력의 한계와 편견에 의한 것이다. 이를 몇 가지로 나누어 다시 살펴보면 다음과 같다.

3.2.1. 틀效果와 意思決定

첫째로 문제의 표상에 따라 문제인식이 달라지기 때문에 합리적 의사결정이 불가능해진다. 가장 특징적인 것으로서 이미 언급한 틀효과(framing effect)가 있다. 틀효과에 대해서

(18) Greenberg and Baron (2000), 김성국(1999) 참조.

처음으로 체계적으로 연구한 Tversky and Kahneman(1986)에 따르면, 불확실성하에서는 문제가 제시되는 표현방식에 따라서 동일구조의 문제의 답이 달라지게 된다. 많이 인용되는 예로서 다음과 같이 두 가지 대안 간의 비교를 다르게 제시하는 것을 생각해 보자.

〈문제 1〉 새로운 질병으로 인해 600명이 사망할 것으로 예상된다. 동일한 비용이 드는 질병방지책에 두 가지 대안이 있다.

대안 A: 200명을 구제한다. (72%)

대안 B: 600명이 구제될 확률은 3분의 1이고, 구제되지 못할 확률은 3분의 2이다. (28%)

〈문제 2〉 600명의 사망자가 발생할 것으로 예상되는 새로운 질병에 대해서 동일한 비용이 드는 두 가지 대안이 있다.

대안 C: 400명이 사망한다. (22%)

대안 D: 아무도 사망하지 않을 확률은 3분의 1이고, 모두 사망할 확률은 3분의 2이다. (78%)

위 두 문제의 구조는 동일함에도 대안의 표현방식에 따라서 〈문제 1〉에서는 A가 72%의 지지율로, 〈문제 2〉에서는 D가 78%의 지지율로 다수 의견으로 나왔다.

이는 사람들이 이득 영역에서는 위험기피를 손실영역에서는 위험선호를 하는 행동을 보이기 때문인데, 이러한 행동을 하면 경제학에서 말하는 합리성의 조건이 파괴된다. 이는 다음 실험 예에서 잘 드러난다.

〈문제 3〉 다음 중 어떤 것이 바람직한가?

대안 A: \$240을 확실하게 획득(84% 지지)

대안 B: \$1,000을 획득할 확률은 4분의 1, \$0을 획득할 확률은 4분의 3(16% 지지)

〈문제 4〉 다음 중 바람직한 것은?

대안 C: \$750 확실하게 상실(13%)

대안 D: \$1,000를 상실할 확률 4분의 3, \$0을 상실할 확률은 4분의 1(87%)

만약 다수 의견인 A와 D를 고른 사람의 경우를 보면, 4분의 1의 확률로 \$240을 얻고, 4분의 3의 확률로 \$760을 상실하게 될 것이다. 이에 비해 소수의견인 B와 C가 결합된 경

우, 4분의 1의 확률로 \$250을 얻고, 4분의 3의 확률로 \$750을 잃게 된다. 말하자면 수학적 기대치가 낮은 대안의 조합이 다수의견으로 채택되었으므로, 합리적 선호 조건의 하나인 많은 것을 좋아한다는 單調性(monotonicity) 조건에 위배된다.

3.2.2. 認知的 誤謬와 意思決定

다음으로 틀효과 외에도 다른 인지적 효과가 의사결정과정에서 왜곡을 발생시킨다. 예를 들어서 對照效果(contrast effect)의 경우를 생각해 보자.⁽¹⁹⁾ 하숙집을 구하는 경우를 살펴보면 사람들은 조건이 달라 비교하기 힘든 두 하숙집이 제시된 경우에는 하숙집을 더 알아보려고 한다.

<문제 1> 대안 A: 월 하숙비 20만원, 학교까지 시간 25분

대안 B: 월 하숙비 26만원, 학교까지 시간 7분

대안 C: 좀 더 알아본다(단 좀 더 알아보는 데 위 하숙집을 놓칠 가능성을 포함해 비용이 발생한다.).

위 문제에서 대부분의 사람들은 비용이 들더라도 좀 더 대안을 알아보려고 한다. 그렇지만 한 대안이 다른 대안에 비해 우위에 있는 경우 그것이 자신의 선택을 정당화하는 이유가 되기 때문에 선택하는 경향이 있다.

<문제 2> 대안 A: 월 하숙비 20만원, 학교까지 시간 25분

대안 B: 월 하숙비 24만원, 학교까지 시간 25분

대안 C: 좀 더 알아본다.

위 문제에서 좀 더 알아보는 경우 다양한 측면을 비교할 때 좋은 조건의 대상이 나타날 가능성이 있음에도 불구하고, 한 측면에서라도 절대 우위를 갖는 비교대상이 있다는 이유만으로 대부분의 사람들은 대안 A를 택할 가능성이 크다.

이 밖에도 현재 상태에서 동일한 물건을 더 주는 경우와 일단 가졌던 동일한 물건을 다시 가져가는 경우 선호에 주는 효과가 다르다는 資産效果(endowment effect) 등 합리적 선호에서 벗어나는 다양한 효과가 존재함이 제시되어 있다.

(19) 이 예는 안서원(2000, pp. 45-46)을 참조하여 제시한 것이다.

3.2.3. 集團의 影響

마지막으로 동일한 문제에 직면한 사람들이 주위에 있는 경우 비록 개인적으로 의사결정을 하더라도 다른 사람이 어떤 의사결정을 하는가에 따라 동조되는 현상이 나타난다. Asch(1951)의 고전적인 연구는 이를 잘 보여주고 있다. 그는 10인치를 넘지 않는 막대들을 제시한 후, 1인치 정도씩 차이나는 세 가지 막대로 구성된 보기에서 동일한 길이의 막대를 찾는 문제를 실험하였다. 이 실험에서 과반수가 넘는 실험의 협조자들이 오답을 택한 경우 실험대상이 된 사람들의 3분의 1 이상이 오답에 동조하는 경향을 보였다. 물론 오답비율은 오답을 말하는 실험 협조자가 많을수록 커졌다. 이를 過半數效果(majority effect)라고 부를 수 있다.

Asch의 실험에서 보듯이 집단의 영향이 없는 경우 오답율이 1%도 안되는 간단한 문제도, 집단의 영향을 받는 경우 오답율이 크게 높아진다. 복합적인 문제의 경우, 아울러 서로 협의하여 집단적 의사결정을 하는 경우에는 상호영향에 의한 오류에 빠질 가능성이 그만큼 커지는 것이다.

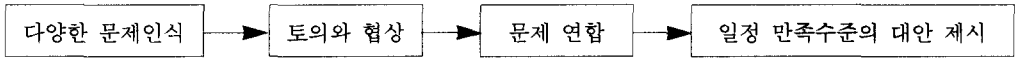
3.3. 集團水準에서의 制限的 合理性

만약 의사결정이 개인적 수준에서가 아니라 집단적 수준에서 이루어진다면 어떨까? 경영학의 조직행동론에서는 이 문제에 대해서 많은 연구를 해왔는데, 개인의 의사결정에 비해 집단적 의사결정이 더 좋은 것으로 생각되고 있다. 그 이유는 개인에 비해서 집단이 더 많은 정보와 해결책을 가지면, 실제로 조직을 통해 과업을 실행할 경우 결정과정에서 의사소통이 잘 되며 일단 정해진 결정을 잘 수용한다는 점에서 그러하다. 그렇지만 집단적 의사결정에서도 많은 단점이 있는데 그 단점은 다음과 같다.⁽²⁰⁾

첫째, 집단적 결정시 시간이 소비되고 불필요한 의견갈등이 표출될 수도 있다. 둘째, 복잡한 문제의 경우 집단 속에서 개인의 창의적 의견이 잘 나오지 않으며, 복잡한 문제를 피하고 단순한 문제 논의에 시간을 쓰기도 한다. 셋째, 다양한 의견이 제시되지 않고 동조에 의해서 극단적 결론이 나오기도 한다. 이를 集團極化(group polarization)이라고 하며, 집단극화 하나로서 소위 ‘集團思考(group-think)’라는 의견동조 현상이 생긴다.

이러한 단점을 해결하기 위해서 조직행동론에서는 다양한 의사결정 방식이 제시되고 있지만, 인지능력의 한계라는 원초적인 문제를 벗어날 수는 없다. 따라서 만약 집단적 결정 과정에서 개인이 제한적 합리성을 가지고 있다면 어떤 결정과정을 거치게 될까 라는 문제를 생각해 보아야 한다. 이 문제에 대해서는 Simon과 그의 공동 연구자들이 Carnegie 모

(20) 서병인·정동섭(2000, 제9장, 제5절) 참조.



〈그림 4〉 制限的 合理性에 따른 集團的 意思決定

형이라고 부르는 의사결정모형을 제시하였다.⁽²¹⁾ 이 모형에 따르면 집단적 의사결정은 〈그림 4〉에서 보듯이 다음과 같은 과정을 거친다.

첫째, 개인은 각각 다른 인지능력과 인지방식을 가지고 있으므로, 문제인식을 다르게 한다. 따라서 둘째, 문제가 무엇인가 인식하는 과정에서 토의하고 협상하는 데 오랜 시간이 걸리게 된다. 셋째, 문제를 해결하려면 유사한 문제를 인식한 사람들 간에 문제 해결 연합이 생겨야 한다. 넷째, 연합된 문제에 대해서 해결책은 각 개인이 일정한 수준 이상 만족하는 간단한 대안이 제시되면 채택되는 경향이 있다.

위와 같은 과정을 거쳐서 이루어지는 집단적 의사결정은 아무리 개인이 합리적이 되려고 노력해도 개인 간에 인식의 차이로 인해 제한적 합리성의 속성이 더 나타나게 마련이다. 그렇지만 이러한 의미에서 조직 수준의 제한적 합리성이 과연 실생활에서 비합리적 속성을 의미하는가? 그렇지 않다. 우리는 통상 ‘合理的’이라는 말에 대해서 두 가지 의미를 부여하고 있다.

하나는 미시경제학에서 말하듯이 주어진 목적에 맞는 최적의 수단을 찾는 것을 말한다. 이를 좁은 의미의 道具的 合理性이라고 할 수 있다. 반면 다른 하나는 “그 사람 합리적이지 않”이라는 말을 쓸 때 여러 사람들이 비교적 수궁할 만한 해결책을 제시하거나 행동을 하는 사람을 말한다. 따라서 통상 합리적인 해결책은 사회적 통념과 부합한다는 것을 의미한다.⁽²²⁾ 말하자면 미시경제학에서 말하고 있는 바와 같이 개인의 목적이 무엇이든 최적의 수단을 찾는다는 좁은 의미의 도구적 합리성이 아니라, 목적과 수단을 포함한 행동 전체에 대해서 합리성이라는 말을 사용하고 있다. 이를 의사결정론의 시각에서 보면 집단적 수준에서의 제한적 합리성을 의미한다고 할 수 있다.

4. 制限的 合理性和 合理性 假定

개인이나 집단이나 의사결정의 현실적 과정은 인지능력의 한계로 인해 제한적 합리성에 따라 묘사되는 것이 더 타당하다는 것은 쉽게 알 수 있다. 그럼에도 불구하고 경제학에서

(21) 김중순(2000), 오석홍(2000), 김성국(1999) 참조.

(22) Simon(1976, 1978)은 통상 도구적 합리성이라고 부르는 합리성을 사회철학자 Habermas는 의사소통 합리성이라고 부른다고 한다[이정전(2002) 참조].

는 좁은 의미의 도구적 합리성 가정을 전제로 이론을 전개하는 경우가 많은데, 그 이유는 무엇인가 생각해 볼 필요가 있다. 이를 위해서 실증경제학의 방법론적 근거로 많이 언급되고 있는 Friedman의 방법론적 논의 등을 고찰해 보려고 한다.

4.1. 合理性 假定은 現實과 잘 符合되는가?

경제학에서는 합리성 가정을 전제로 한 분석을 하면서 주로 방법론에 관한 Friedman (1953)의 고전적 저작에서 제시된 實證主義的 經濟學方法論에 의거하여 정당화하고 있다. 그런데 Friedman의 논의는 두 가지 측면을 담고 있다. 첫째, 그에 따르면 이론의 타당성은 가정의 현실성보다는 결과의 예측력에 의해 좌우된다고 한다. 가장 잘 드는 예로서 당구를 잘 치는 사람이 실제로 그렇든 아니든 물리학자라고 가정해서 당구를 잘 칠 수 있다는 사실을 설명하면 된다는 것이다. 둘째, 이러한 설명에 덧붙여 만약 합리적으로 행동하지 않는 경제주체가 있다면 시장과정에서 도태될 것이라는 진화론적 시각을 제시하여 자신의 견해를 정당화하고 있다.

그런데 위 두 가지 논의는 반드시 일치하는 것이 아니다. 시장과정은 실제적인 행동방식과 결과를 시험하는 곳이며, 합리적 판단이 경쟁력의 요체라고 한다면, 실제로 합리성에 바탕을 두고 행동해야만 경쟁에서 이길 가능성이 크다. 나아가 이는 단순히 합리성이 Becker(1986)가 말하는 대로 각 경제주체의 목적이 무엇이건 간에 그것을 달성하는 최적의 수단을 찾는 합리성을 의미하지는 않게 된다. 왜냐하면 행동목표가 시장에서 이기는 것이 아닌 경제주체는 아무리 수단을 합리적으로 찾는다 하더라도 시장에서는 도태되기 마련이다. 이러한 점에서 합리성 가정의 타당성 여부를 검토하는 문제가 Friedman의 첫번째 주장 대로 어물쩍 넘길 수 있는 문제가 아니다.

이러한 문제 의식 하에서 경제학에서 논의되고 있는 두 가지 문제에 대해서 인지이론적 시각에서 평가해보기로 하겠다.

4.1.1. 誤謬를 反復하지 않는가?

경제학, 특히 合理的 期待假說을 중시하는 시카고학파의 경제학에서는 개인이 오류를 범할 수 있다고 하더라도 그것이 반복되지 않는다고 생각한다. 특히 偶然的 誤謬(random error)는 발생할 수 있으나, 경제변수에 대한 대응방식을 잘못 택한 體系的인 誤謬(systematic error)는 반복되지 않는다고 간주하고 있다. 이러한 경제학적 주장은 인지이론의 시각에서 보면 몇 가지 문제점을 갖고 있다.

첫째, 어떤 개인이 오류를 범했다 하더라도 歸屬理論에 따르면 이를 자신의 판단 잘못으로 인정하기보다는 다른 사람이나 환경 또는 운 탓으로 돌리는 경향이 있다. 이 경우 오류를 계속 범할 가능성이 크다. 더군다나 사람의 기억체계는 오랜 기간에 걸쳐서 형성

되며, 기억과정에서 자신에게 유리하도록 정보가 왜곡되는 경향이 있다. 동일한 사건을 체험한 경우에도 오랜 기간이 지나고 나서 각자 경험한 바를 다르게 말하는 사례가 많은 것은 기억체계가 자신의 방식대로 형성됨을 나타내 준다.

둘째, 사람들은 어떤 문제를 해결할 때 과거 잘 적용되었던 해법에 계속 의존하려는 과거에 대한 機能固着(functional fixedness)을 보인다. 따라서 환경이 변화하여 해법이 달라야 함에도 불구하고 몇 번에 걸쳐서 같은 해법을 일단 시도해 보게 된다. 물론 계속적인 시도가 실패할 경우 다른 시도를 할 것이므로 오류가 수정될 것이지만, 그 과정이 쉽게 전환되지는 않을 것이다.

셋째, 가장 중요한 문제로서 복합적인 환경에서 정보를 해석함에 있어서 과연 오류인가 아닌가를 판단하는 것이 무척 어렵다는 점이다. 합리적 기대가설에서조차도 루카스의 공급곡선을 도출함에 있어서 기업이 제품의 상대가격 상승과 물가 상승을 정확히 구별하지 못한다고 전제하고 있다. 이러한 정보해석의 문제가 기업의 공급가격 해석에만 있지 않고, 노동자의 임금수준, 직종선택, 중고물품의 구매 등 모든 계약과정에 항상 존재한다면 과연 무엇이 정확한 정보인지 판단하기 어려운 것이다.

이 밖에도 인지이론에서 이미 언급한 많은 판단상의 착오는 인지주체가 착오라고 생각하지 않는 상태로 있을 것이므로 오류의 수정이 힘들다는 것을 알 수 있다.

4.1.2. 非合理的 經濟主體는 淘汰되는가?

프리드먼의 실증경제학 방법론에서 자신의 입장을 강화하기 위해 제시되고 있는 다른 논점은 개인이 오류를 반복하면 시장과정에서 도태되므로 결국은 합리적 경제주체가 다수를 차지할 것이라는 점이다. 시장과정은 선별과정이므로 자신의 장기적 생존을 해칠 정도로 잘못을 범하는 주체가 도태될 가능성이 높은 것은 사실이다. 그렇지만 두 가지 측면에서 장기적으로 생존 가능한 주체가 합리적이라고 예단하는 것은 위험하다.

첫째는 進化論的 觀點에서 볼 때 장기생존 가능성은 반드시 개별적인 합리성을 의미하지 않는다는 점이다. 자신의 속성을 유지하고 개체를 발전시키기 위해서 환경과 친화적이어야 하는데, 環境親和性은 다른 개체와의 공존을 의미한다. 비록 개별적으로 합리적이지 않다 하더라도 두 개체의 공존에 의해서 장기적으로 종이 유지되는 사례는 생물학에서 많이 발견된다.

둘째는 장기적으로 생존한다는 것은 자신의 利益을 지키는 뜻이지, 이것이 반드시 合理的 意思決定을 의미하지 않는다는 점이다. 제한적 합리성에 따른 의사결정도 자신의 이익을 추구하는 것이며 적절한 선택을 한다는 것을 의미하므로 장기생존이 반드시 좁은 의미의 도구적 합리성을 의미하지는 않는다. 진화론적 게임이론에서 “이기면 전략을 고수하

고, 지면 전략을 바꿔라”라는 간단한 발견법적 규칙을 사용하는 경제주체도 생존가능한 결과가 나오는 사례도 많이 있다.

장기적 생존을 개체로 생각하지 않고 집단수준에서 생각한다면, 더욱더 넓은 의미에서의 합리성을 전제하더라도 진화론적 시각과 잘 부합된다고 생각된다. 더군다나 한 사회에서 기업과 같은 이익집단이 아닌 많은 조직이 존재하고, 비경제적인 의사결정 과정이 있다는 점을 생각하면 더욱더 그러하다.

4.2. 그렇다면 왜 합理性 假定인가?

Simon의 연구와 다른 사회과학 분야에서 제한적 합리성과 직관적 의사결정방식이 더 타당성을 인정받고 있고, 우리의 일상 생활에서도 그러할 가능성이 크다고 일반인들이 느끼고 있음에도 불구하고, 경제학에서 합리성 가정이 계속 사용되고 있는 이유는 무엇인가? 그것은 아마도 다음 두 가지 이유 때문일 것이다.

4.2.1. 합理性 假定은 經濟學研究者의 意思疏通을 의한 簡便한 規則이다.

첫째는 합리성 가정은 연구를 간편히 한다는 점이다. Kuhn(1977)은 과학이론의 선택기준으로서 실증주의에서 인정되고 있는 논리적 일관성과 사실 부합성 외에 연구의 범위, 연구성과의 풍부성, 이론의 단순성이라는 기준이 있다고 말하였다. 이러한 점에서 보면 합리성 가정은 경제학자들이 理論的 單純性이나 研究成果의 豊富性 때문에 택한 가정이라고 생각된다.

우선 단순성이라는 점에서 보면 합리성을 전제하고 연역적 이론을 전개한 경우 사회를 단순화하여 이해할 수 있으므로 비교적 간단한 구조를 가지고 사회현상을 재단하여 이해할 수 있다. 이는 바로 인간의 인지능력의 한계 때문에 많은 규칙을 장기적 기억체계에 생성시키기 힘들다는 인지이론과 부합되는 점이다.

다음으로 단순성에도 불구하고 연구성과의 풍부성을 가져다 주는 것은 동일한 가정하에서 반복적으로 다양한 경우를 분석함으로써 경제학자들 간에 의견소통을 하기가 편리하다는 점이다. 집단적 수준에서 제한적 합리성이 적용된다면, 의견소통과 문제연합은 동의를 얻는 데 관건이며, 이런 점에서 합리성 가정은 유용하다.

4.2.2. 합理性 假定은 規範的으로 敎訓을 준다.

한편 합리성에 따른 의사결정론은 경영학이나 심리학에서 생각하듯이 실제로 規範的 理論이라고 할 수 있으며, 규범적이기 때문에 유용하다. 사실상 개인이나 집단이나 합리적인 의사결정을 할 수 있으면 좋다. 그렇기 때문에 경제학적 사고와 훈련이 필요하다. 그렇지만 실제로 개인이나 집단이나 합리적인 의사결정을 하지 못하므로 실제로 합리적인 의사결정을 하도록 만드는 방식이 무엇인지 절차적 합리성을 탐구하는 것도 물론 필요하다.

경제학의 규범적 성격은 완전경쟁 하에서 시장경제의 균형은 효율적이라는 후생경제학의 제1명제에서 잘 드러난다. 이익을 추구하는 많은 경제주체들은 독점을 형성하고, 다른 사람에게 비경제적인 외부성을 주어서라도 이익을 추구하기 마련이지만, 경제학에서는 이를 하지 않는 것이 사회적으로 효율적이라고 계속해서 가르치고 있다. 그렇지만 계속적인 교육과 같은 인위적 노력과 정부나 법과 같은 제도적 힘에 의존하지 않고 합리적 개인의 이익추구 행위가 경제적 효율성을 자동적으로 가져다 준다고 생각하는 후생경제학자는 없을 것이다.

이러한 점에서 비추어볼 때 경제학에서 전제하고 있는 합리성 가정은 학문공동체라는 맥락에서 경제학자들이 제한적 합리성에 따라 행동한 결과이다. 합리성 가정을 통해 연구를 단순화하며 의사소통을 원활하게 하고, 복잡한 현실과는 다르지만 그 정도면 만족할 수준이라고 용인된 연구 규칙이 합리성 가정이라 할 수 있다. 역설적으로 생각하면 다른 사회과학에서와 달리 경제전체를 탐구하는 경제학에서 합리성 가정이 오랜 기간 통용된다는 것은 경제학자들이 제한적 합리성하에서 행동하고 실천한다는 점을 보여준다.

5. 結 論

심리학 및 경영학 분야의 연구자들에 따르면 사람들이 합리적으로 행동하는 것은 극히 어려우며 이런 점에서 合理的 意思決定論은 규범적 이론이라고 평가되고 있다. 이는 각종 실험과 의견조사, 참여관찰을 통해 認知理論에서 다양하게 밝혀져 있다. 인지이론의 기초가 되는 기억과정을 보면 장기기억 저장소에 인출된 정보와 새로운 정보를 동시에 해석하는 작업기억의 경우 인지능력의 한계를 보인다. 이러한 인지능력의 한계로 인해서 의사결정 방식은 경제학에서 전제하고 있는 합리성을 충족시키지 않는 것이 통상적인 일이다.

이러한 점에 착안하여 Simon은 制限的 合理性이라는 개념과 행동기준으로서 만족화 가설을 제시하였다. 만족화 가설이란 제약하의 최적화와 다르다. 제약하의 최적화는 제약을 모두 고려하여 최선의 대안을 모색한다는 가설인데 비해서, 만족화 가설을 일정 수준의 만족도를 충족하면 대안을 비교하지 않고 일단 적당한 안을 실행한다는 의미이다.

이러한 점에서 경제학과 여타 사회과학의 인지이론적 방법은 상당한 차이를 보이고 있는데, 이를 정리한 것이 다음 <表 1>(23)이다.

경제학에서 합리성 가정이 사용되고 있는 것은 사실상 경제학 연구자들이 간편한 연구

(23) 이 표는 Simon(1986)을 참조하여 만들었다.

〈表 1〉 心理學과 經濟學의 人間行動 理解

구분	心理學	經濟學
합리성 개념	현실에 대한 정확한 인식과 통념에 맞는 행동	주어진 목표에 대한 최적 대안 모색
연구관심사	개인의 인지과정에 관한 이해와 통념의 형성	개인의 목표에 대한 관심은 적으며, 결과의 효율성 증시
개인행동방식	인지절차에 따라서 자극에 대해 적절히 반응	주어진 목표하의 최선책 선택 여부를 판단하고 실행
선택방식	복합적 구조하에서 발견법을 사용한 문제해결	제약하의 최적화를 위한 연산법 사용

와 의사소통을 위한 것이라고 평가된다. 아울러 합리성 가정을 통해 완전히 합리적이지 못한 개인이나 사회에 교훈적 방향을 제시해 줄 수 있다. 따라서 경제학자들이 사회전체를 단순화하여 이해하기 위해서 합리성 가정이 채택된 것이지 개인이나 개별조직의 행태를 면밀히 연구하기 위해서 채택된 것은 아니라고 생각된다.

이러한 점에서 경제학자들은 대인관계나 조직운영에 있어서 경제학적 합리성 가정을 전제하고 판단하고 행동할 경우 인식상의 오류를 범할 가능성이 있음을 유의해야 한다. 경제학자들은 다른 사회과학자들이나 일반인과 의사소통상 문제가 생기는 것이 비경제학자들의 이해부족에 있다고 생각해서는 안 된다. 경제학자들은 경제학 발전을 위해서라도 여타 사회과학자들이 취하고 있는 연구방법론인 참여관찰, 실험, 면담, 의견조사 등의 방법론을 더 사용해야 하며, 다른 사회과학자들의 관찰 결과에 대해서도 좀더 관심을 기울일 필요가 있다.

서울大學校 經濟學部 教授

151-742 서울특별시 관악구 신림동 산56-1

전화: (02)880-6379

팩시: (02)886-4231

E-mail: hongk@plaza.snu.ac.kr

參 考 文 獻

- 권석만 외(1996): 『심리학개론』, 서울, 박영사.
- 김성국(1999): 『조직과 인간행동』, 제3판, 서울, 명경사.
- 김영채(1995): 『사고와 문제해결심리학: 인지의 이론과 적용』, 서울, 박영사.
- 김종순(2000): 『Herbert A. Simon의 의사결정이론』, 오석홍 외(2000), 『조직학의 주요이론』, 제14장, 서울, 법문사.
- 서병인·정동섭(2000): 『현대조직행동』, 서울, 삼영사.
- 안서원(2000): 『의사결정의 심리학』, 서울, 시그마프레스.
- 오석홍 외(2000): "Richard M. Cyert와 James G. March의 행태적 의사결정이론," 『조직학의 주요이론』, 제18장, 서울, 법문사.
- 이승무(2001): "산업재해와 산재보험에 관한 경제학적 연구," 서울대학교 박사학위논문.
- 이정모 외(1999): 『인지심리학』, 서울, 학지사.
- 이정전(2002): 『시장은 정말 우리를 행복하게 하는가』, 서울, 한길사.
- 한광희 외(2000): 『인지과학: 마음, 언어, 기계』, 서울, 학지사.
- Asch, Solomon E.(1951): "Effects of Group Pressure upon the Modification and Distortion of Judgements," in J.S. Ott(ed.)(1996), *Classic Readings in Organizational Behavior*, 2nd ed., Harcourt Brace & Company.
- Becker, G.(1986): "The Economic Approach to Human Behavior," in J. Elster(ed.), *Rational Choice*, Basil Blackwell, 김성철·최문기역(1993), 『합리적 선택: 인간행위의 경제학적 해석』, 서울, 신유.
- Friedman, Milton(1953): "The Methodology of Positive Economics," in *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press.
- Greenberg, Jerald, and Robert A. Baron(2000): *Behavior in Organizations*, 7th ed., Prentice-Hall Inc.
- Klein, Gary(2001): "How People Really Make Decisions," in J.S. Osland *et al.*(eds.), *The Organization Reader*, 7th ed., Prentice-Hall Inc.
- Kuhn, T.(1977): "Objectivity, Value Judgement, and Theory Choice," in T.S. Kuhn(ed.), *The Essential Tension*, 319-391.
- Pingle, M.(1992): "Costly Optimization: An Experiment," *Journal of Economic Behavior and*

Organization, **17**, 3-30.

Reed, S.K.(1996): *Cognition: Theory and Applications*, 4th ed., International Thompson Publishing Co.

Robbins, Stephen P.(2001): *Organizational Behavior*, 9th ed., Prentice-Hall Inc.

Sent, E.M.(1998): "Bounded Rationality," in J.B. Davis(ed.), *The Handbook of Economic Methodology*, MPG Books Ltd.

Simon, Herbert A.(1976): "From Substantive to Procedural Rationality," in S.J. Latsis(ed.), *Method and Appraisal in Economics*, Cambridge University Press.

_____ (1978): "Rationality as Process and Product of Thought," *American Economic Review*, **68**, 1-16, reprinted in Simon(1982).

_____ (1979a): "Rational Decision Making in Business Organizations," *American Economic Review*, **69**, 493-513, reprinted in Simon(1982).

_____ (1979b): "Information Processing Models of Cognition," *Annual Review of Psychology*, **30**, 363-396.

_____ (1984): "On the Behavioral and Rational Foundations of Economic Dynamics," *Journal of Economic Behavior and Organization*, **5**, 35-55.

_____ (1986): "Rationality in Psychology and Economics," *The Journal of Business*, October, 209-224.

_____ (1987): "Bounded Rationality," in J. Eatwell *et al.*(eds.), *The New Palgrave Dictionary of Economics*, W.W. Norton.

_____ (1996): *The Sciences of the Artificial*, 3rd ed., 이용필역(1999), 『인공과학의 이해』, 서울, 신유.

Simon, Herbert A., and Hayes, J.R.(1976): "The Understanding Process: Problem Isomorphs," *Cognitive Psychology*, **8**, 165-190.

Tversky, Amos, and Daniel Kahneman(1986): "Rational Choice and the Framing of Decisions," *Journal of Business*, **59**, reprinted in K.S. Cook, and M. Levi(eds.)(1990), *The Limits of Rationality*, The University of Chicago Press.