

# 不確實性; 概念의 混亂과 再定立

李 泰 奎\*

## 목 차

1. 서
  - (1) 불확실성 개념의 중요성
  - (2) 주제단위별 의의
  - (3) 불확실성 개념의 재정의 방향
2. 불확실성 개념의 혼돈
  - (1) 공간차원
    - 가) 효율적/비효율적 정보시장
    - 나) 정보의 비대칭성
  - (2) 시간차원
    - 가) 확률이론과 불확실성
    - 나) 불확실성과 합리적 선택
    - 다) 단일지수측정과 문제의 변환
    - 라) 위험과 불확실성
    - 마) 이론이 가정하는 세계관
  - (3) 현대재무이론의 세계관
3. 불확실성 개념의 평가
  - (1) 경제현상과 불확실성의 개념
    - 가) 엔트로피에의 대항
    - 나) 효율과 혁신
    - 다) 생산가능함수의 상향이동과 극대화
    - 라) 이익이론과 불확실성
  - (2) 선택행위와 불확실성
    - 가) 복권구입사례
    - 나) 마약밀수사례
    - 다) 화재보험과 세 Discipline
4. 불확실성 개념의 연구전략적 정립
  - (1) 정태적/동태적 변화와 불확실성
  - (2) 위험의 특성과 불확실성
  - (3) 위험감소수단과 불확실성
  - (4) 불확실성 개념의 정립
5. 결 론

\* 본 研究所 研究員, 忠南大學校 經商大學 經營學科 副教授

## 1. 序

1984년 “재무관리의 목표 및 체계에 관한 연구”<sup>1)</sup>에서, 企業財務管理는 재무이론이라는 경제학적 접근이 아니라 실제지향적인 經營學的 接近이어야 한다는 점을 제기한 바 있었다. 비록 이러한 인식은 재무를 전공하는 여러 학자 사이에도 내재하고 있다고 보나 재무이론의 정교함과 모든 것이 바르게 주가에 반영된다는 「효율적 시장가설」은 인식과 문제제기 정도의 비판으로는 극복할 수 없는 성벽이다. 비록 “불확실성 하에서 효율적 시장가설의 한계”<sup>2)</sup>에서 다시 문제를 제기했으나, 기존의 재무이론을 직접 극복하지 않고서는 대안을 제시한다는 것도 의의를 갖게 될 수 없다는 우려가 크다. 그러므로 재무이론의 근본부터 재검토할 수 밖에 없었다. 그리고 이론의 재검토는 「불확실성」의 문제를 어떻게 규명하는가 라는 분야에서 부터 시작하고자 한다.

### (1) 不確實性 概念의 重要性

확실한 상황이란 미래 발생할 변화에 대해 완전하게 알고 있는, 그래서 완전한 擘(perfect knowledge)을 가지고 있는 상황을 의미한다. 그러므로 확실성(certainty)과 대비되는 불확실한 상황이란 완전하지 못한 擘만을 갖는 모든 경우로, 擘이 부족한(lack of knowledge)상황이다.

미래를 대상으로 하는 意思決定論에서는 미래의 不確實性은 당연히 의사 결정의 조건을 이룬다. 그러므로 의사결정론에서 불확실성은 重要的 概念이 된다. 이 불확실성은 조직을 연구함에 있어서도, 組織의 環境을 認識하는 重要的 概念으로 등장하기도 한다.<sup>3)</sup> 그러나 어느 분야보다도 이 불확실성을 명시적으로 그리고 體系的으로 導入한 분야는 財務分野일 것이다. 경영학의 한 분과인 재무관리는 현대에 이르러 규범적 성격의 기업재무이론을 지배적인 이론으로 삼고 있는

1) 本人拙稿, “재무관리의 목표 및 체계에 관한 연구”, 경상논집 제4권 2호, 충남대학교 경영경제연구소, 1984년12월

2) 本人拙稿, “불확실성 하에서 효율적 시장가설의 한계”, 경상논집 제7권 1호, 충남대학교 경영경제연구소, 1985년 6월

3) 리차드(Scott W.Richard)는 조직연구에서 환경을 개념화하여 인식하는 연구를 소개하고 인식의 두 차원을 정보와 관련하여서는 「불확실성」을, 자원과 관련하여서는 「의존성」을 중시하였다.

W.Richard Scott, Organizations: Rational, Natural, and Open Systems. Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J. 1981, ch8

데, 이 현대의 기업재무이론은 기초이론을 재무이론에 두고 있다. 그런데 이 재무이론은 스스로를 “불확실성의 경제학”이라고 부를 만큼 불확실한 조건을 기본전제로 하고 이론을 전개하고 있다.

경영학을 연구함에 있어 연구자가 택할 수 있는 이론체제를 크게 대별하여, 조직론, 관리론 그리고 경제학적 접근으로 나눌 수 있는데<sup>4)</sup> 현대 재무이론이나 기업재무이론은 경영학에 대한 경제학적 접근의 하나에 속한다. 경제학적 접근으로는 이 외에도 기업경제학(또는 관리경제학)을 들 수 있는데, “불확실성의 경제학”이라고 자칭하는 재무이론(theory of finance)이 통상적으로 주류라고 하는 신고전파 경제학과 맥을 같이 한다는 점에서, 불확실성이란 경제학에서 중요성이 큰 개념일 것을 짐작할 수 있을 것이다.

미래에 대하여 완전한 앎을 가졌다고 전제하느냐 아니면 앎이 부족하다고 전제하느냐에 따라서 경제학은 이론전개의 방향이 달라지며 이것이 학파를 달리하게도 한다. 현대재무론의 모체인 신고전파의 시각에서는 완전한 앎을 가졌다고 전제하고 있다. 그러나 post-Keynsian학과 그리고 Austrian학파에서는 앎이 불충분하다는 것을 기본적인 전제로 하여 이론을 전개하고 있다.<sup>5)</sup>

고전경제학은 두가지 전제 위에 이론을 구축하여 왔다. 그 전제의 하나는, 기업이건 개인이건 경제주체는 최적화(예:기대이윤 극대화, 기대효용 극대화)한다는 것이고, 또 다른 하나의 전제는 수요와 공급이 일치하여 시장청산이 되어 균형이 이루어진다는 것이다.<sup>6)</sup>

미래가 불확실하다는 현실을 도외시하였을 때는 상기의 두 전제 위에서 경제주체가 무엇을 가졌으며, 무엇을 좋아하며 그리고 무엇을 할 수 있는지만 아는 것으로도 경제현상에 대한 해명을 시도할 수 있었다. 그러나 모든 경제주체가 불확실한 미래를 대상으로 의사결정과 행위를 할 수 밖에 없다는 것을 인정하고 보면 상기의 세 정보보다는 경제주체가 무엇을 알고 있는지, 미래에 대해 어떻게 믿고 있는지가 경제주체의 행위를 규명하는데 더욱 중요한 문제가 되었다.

경제이론은 이 불확실성과 관련하여 시간(time), 위험(risk), 불확실성(uncertainty) 그리고 기대(expectation)가 중요한 변수가 되어야 하는데, 신고전파의 이론은 그 이론 내에서 이 변수들이 수행한 역할들이 적절하지 않았다는 의문이 제기됨으로써 균형과 시장청산에 이르는 힘을 전제로 하는 사고방식에서 도전받기도 했다.<sup>7)</sup> 그리고 나아가 다음 세대의 미시경제이론은 현재 주류인 신고전파의 그것과는 달리 動態的이고 危險, 不確實性 그리고 變化를 전제로 연구될 것으

4) 김원수, 이론경영학, 경문사, 1983

5) 송현호, “Lakatosian연구프로그램 방법론에 의한 신고전파 경제이론의 방법론적 재구성과 평가”, 서울대학교 대학원 경제학과 박사학위논문, 1986, 제3장

6) Mark H.Willes, “[Rational Expectations] as a counterrevolution”, ch.5 of The Crisis in Economic Theory, ed. by Daniel Bell & Irving Kristol, Basic Books, Inc., 1981, p.82

7) Daniel Bell; Irving Kristol ed., The Crisis in Economic Theory, Basic Books, Inc., 1981, p.ix(introduction)

로 예견되기도 한다.<sup>8)</sup> 뿐만아니라 신고전파 경제학의 결합을 직접 지적하여, “...결합은... 극단적인 불확실성에 직면한 상황에서 지식(앎)의 역할, 동태적 경쟁 그리고 시장에서의 학습과정을 인식하는데 실패한 것에서 추적할 수 있다 ...이러한 결합이 불확실한 세계에서 앙트레프레뉴어(entrepreneur)적인 상상과 발견에 대한 본질과 중요성을 인식할 수 없도록 하였다...”<sup>9)</sup> 불확실한 미래에 대하여 완전한 앎을 가졌다고 가정하고 있는 신고전파경제학은 미래 불확실성을 적절하게 인식하지 않고 있다는 비판에 의해 이론구축의 토대에서부터 도전을 받았는데, 신고전파 경제학의 흐름을 따르는 현대재무이론은 스스로를 “불확실성의 경제학”이라고 부르고 있어 무엇인가 근본적으로 다를 것 같지만 다름은 없다. 현대 재무이론이 미래의 불확실한 상황에서 경제주체들의 행위를 다루고는 있지만, 완전한 앎을 가졌다는 가정을 하여, 경제주체는 최적화할 수 있으며, 시장에서는 시장청산과 균형을 이룬다는 두 전제 위에 이론을 전개하고 있어 근본적인 차이는 없다.

경제학자들 사이에서는 실로 수십년동안 이 불확실성의 개념과 앎에 대한 전제에 대해 논쟁되어 왔으나 아직도 명쾌한 합의의 실마리는 보이질 않는다.

## (2) 주제단위별 불확실성 개념의 의의

경제학에서는 이 사회의 경제현상을 국민경제적 관점과 목적에서 인식하여 연구對象으로 한다. 이 경제현상을 연구하기 위하여 구성요소인 경제주체들의 선택과 행위를 연구의 主題로 삼을 수 있다.

한편 경영학에서는 기업(또는 조직)을 연구對象으로 하며, 경제환경은 기업(또는 조직)의 상위체계로서 의의를 갖는다. 경영학에서 경제현상을 봄에 있어 경제학에서와는 달리, 경영자의 관점에서 기업의 흥망성쇠에 중요한 영향을 주는 경제현상만을 경제적 환경으로 인식한다는 점에서 경제학의 입장과 차이가 있다.

연구주체의 수준이 동일하다고 해서 경제학과 경영학이 동일한 현상에 주목하게 되지는 않겠으나, 그러한 차이점은 일단 접어두고 主題의 水準만을 선정하면, 첫째 연구주체의 수준을 기업과 개인으로 할 경우로, 이들을 동등한 차원에서 환경을 구성하는 요소의 하나로 보아 경제주체 단위의 선택과 행위를 연구한다. 둘째로는 사회의 경제적 측면(경제적 환경)에 두어 중요한 경제현상과 그 현상에 관한 이론이다.

8) Peper F. Drucker, "Toward the next economics", 상계서 제1장, pp.13-14

9) Israel M. Kirzner, "The [Austrian] perspective on the crisis", 상계서 제7장, p. 118

## 가)經濟主體단위의 행위

경제학에서는 경제주체의 선택이론(theory of choice)에 주목하여 왔다. 각 경제주체들이 미래에 어떤 원하는 결과를 얻고자 할때, 그 미래가 불확실하다는 것만큼 곤혹스러운 것은 없다. 사람들이 특정한 목적을 이루기 위해 의사결정을 하는 데 있어, 어려움을 주는 것은 문제구조의 복잡성보다는 미래라는 것에서 불가피한 불확실성의 존재이다.

불확실한 상황에서는 합리적인 선택과 행위란 무엇이어야 하는지도 모호해진다. 이것은 바로 최적화 또는 최선이라는 의미인 합리성(rationality)에 대한 의문이다. 바로 선택, 의사결정의 본질에 관한 문제의 제기이다.

경제주체단위의 선택과 행위와 관련하여 불확실성의 문제를 규명하는 과제는 다음과 같이 세분할 수 있다.

첫째, 불확실한 상황이란 경제주체에게 어떤 상황인가?(현실상황)

둘째, 불확실한 상황에서 경제주체가 갖을 수 있는 앎은 무엇인가?(현실에 대한 앎의 전제)

셋째, 불확실한 상황에서 경제주체는 어떤 종류의 문제를 해결하여야 하는가?(현실적 문제의 내용)

넷째, 불확실한 상황에서 선택의 합리성은 무엇인가?(합리적 선택방법)

선택이론에서 선택은 미래에 발생할 결과를 비교하여 이루어진다는 結果主義에 따른다. 확실성의 세계에서 선택이란 결과가 확실한 만큼 최적화하는 선택에 같등은 없다. 같등이 발생할 경우란 규범(가치, 목표)을 설정하는데 혼돈이 발생할 경우이다. 이제 확실한 세계가 불확실한 세계로 바뀌면, 현재 선택이론에서는 확실했던 미래의 결과가 오직 모호해졌다는 것만으로 인식한다. 그러므로 確實性 조건에서와 同一한 問題의 內容에 대해 결과만이 모호하다는 상황으로 바뀌었을 따름이다. 그래서 불확실성의 문제는 모호한 결과를 대상으로 어떻게 선택을 하게 되느냐에 있게 된다.

앎에 대한 전제로서, 앎이 부족하다고 인정하고 보면 최선이 무엇인지도 모호해져 최적화를 모색하는 합리적 인간을 가정하는 입장에서는 이론을 전개할 길이 없게 된다는 허무주의에 빠지게 된다. 그러나 현실세계의 불확실성은 인정하되, 이를 확률분포로 인식할 수 있으면, 확률이론(probability theory)이라는 인간의 지식(앎)으로 미래에 대한 예측오차를 논리적으로 규명하고 극복할 수 있으므로, 앎의 부족부분이 해소된다는 점에서 불확실성은 인간의 앎의 영역에 속하게 된다. 혹자는 이 상황을 확률의 세계라는 의미로서 위험(risk)상황이라고도 하는데, 이는 “우발적 오차를 수반하는 완전한 앎”(perfect knowledge with random error)의 상황으로 소위 완

전한 값이 있는 경우로 간주된다. 이 경우에는 완전한 확률분포로 인식할 수 있지만 하면 논리적 규명이 가능하여 최적화의 선택을 할 수 있게 된다.

이와 같이 경제학자들 사이에서는 선택이론에서 불확실성과 관련된 논쟁점은 모호한 결과에 대하여 값이 완전할 수 있느냐 아니면 완전할 수 없느냐 하는 전제조건에 놓여져 왔다. 그리고 이 논쟁은 필연적으로 최적화라는 선택이 가능한 것인지에 대한 의문으로 연결되었다. 그러나 해결해야 할 문제의 내용이나 구조에 있어서는 확실성의 상황에서 구성한 문제의 그것과는 차이가 없었다.

사람들이 불확실한 미래를 대상으로 과연 어떻게 인식하고 어떤 선택을 하는지에 대해서도 확실한 것은 아니지만, 보다 핵심적인 문제는 어떻게 하고 있다가 아니라 어떻게 하여야 최선이야 할 것이다. 그리고 합리적인 선택이란 무엇이어야 하느냐 하는 문제를 규명하고자 하면, 값이 완전하다고 가정적으로 전제하는 것 만으로는 충분하지 않다. 과연 그와 같이 전제할 수 있는지 부터 규명되어야 할 것이다.

확률이론을 적용할 수 있는 정도의 값이 있는 경우가 아니더라도 주장하는 입장에서도 선택문제에 접근하는 방식은 여러갈래로 나뉜다. 한 갈래는 선택방법에 초점을 맞추어 최적화는 불가능하나 부족한 지식으로도 논리적인 선택을 한다거나 또는 모호한 상황에서는 심리적인 요인에 의해 선택방법이 형성된다는 입장이며, 또 한 갈래는 최적화가 불가능 할 뿐만 아니라 해결해야 할 문제의 내용도 바뀌게 된다는 입장이다. 이 후자의 입장은 문제의 변환을 논리적으로 제시하지 못하고 있어 일과성 주장에 불과한 상태로 주목받지는 못하고 있다.

의사결정자인 경제주체에게 불확실성이 주는 의의는 단순히 미래의 결과가 모호해졌다는 것이 이상일 수 있다. 이런 가능성은 불확실성의 개념이 “미래결과의 모호함”과는 다를 수 있다는 것을 말하며, 概念이 다르면 選擇에 관련된 疑問들은 다시 검토될 수 있을 것이다.

#### 나) 불확실성과 경제현상

우리가 살고 있는 이 세계에서는 수 많은 현상들이 발생하고 있다. 이들 중에서 특정한 목적을 갖는 개체에게 중요한 현상은 어떤 것일까? 그리고 그 현상이 발생되게 하는 원인은 무엇이며, 현상발생에 내재하는 질서와 법칙은 무엇일까? 중요시 해야 할 現象 자체를 認知하는 것, 그 자체도 커다란 발견이라고 할 수 있다. 자연과학의 예에서 “모든 사물은 끌어 당기는 힘이 있다”는 만유인력을 인지한 그 자체만 해도 커다란 발견이었다. 그런데 하물며 사회과학에서 중요한 현상을 인지한다는 것은 더욱 쉽지 않을 것이다.

그것이 어떤 현상이던 간에 경제현상을 규명하고자 함에 있어, 환경의 불확실성이란 특징은 매우 큰 어려움을 주어왔다. 확실성의 세계에서 쉽게 인지되었던 핵심적인 경제현상과 경영의

원리인 “균형과 효율적 배분”, “자원의 효율적 이용과 최소최대의 법칙”을 예로 들어보자. 의문은 다음 두가지로 집약될 수 있다.

첫째, 불확실한 세계에서도 균형과 효율적 배분의 현상, 최소최대의 법칙은 역시 유지되는가 하는 의문.

둘째, 불확실한 세계에서는 보다 비중을 두어 주목해야 할 다른 새로운 현상은 없는가 하는 의문.

첫번째 의문을 규명하는 것은 어렵지 않다. 비록 확실성의 세계가 비현실적이지만, 확실성이라는 가정에 의해 모형을 만들고, 이로부터 중요한 현상을 추론하고 법칙을 예상해 본다. 그런 후 그 추론의 결과와 동일한 현상과 법칙이 현실에서 발견되는지 관찰한다. 비록 가정적인 모형이 비현실적일지라도 그로부터 추론결과가 현실세계에서 발견된다면 된다는 사고이다. 또 다른 방법으로는 가정을 불확실하다는 현실에 접근되도록 확장하여, 보다 복잡해진 모형에서 추론을 하고, 그 결과를 관찰내용과 비교하는 방법이다. 이 방법은 현실세계의 특징을 모형에 반영하기는 하지만, 존재하는 특징이 아니라 모형화할 수 있는 형태로 가공하여 인식한다는 점에서 한계를 갖는다. 하여튼 이러한 방법으로 불확실한 세계에서도 균형과 효율적 배분, 그리고 자원의 효율적 이용과 최소최대의 법칙이 유효함을 보였다.

진정 어려움이 있는 것은 두번째 종류의 의문이다. 불확실한 세계에서 주목해야 할 현상은 어떤 종류의 현상이나 하는 관심에서는 첫번째 의문을 해결해왔던 연구방법은 스스로 한계를 갖는다. 특정한 현상은 관찰자의 의도적인 주목에 의해 인지되게 되는데, 이러한 “관찰의 이론의 존성”때문에 연구자의 관심을 가정적인 세계에서 추정되었던 내용의 현상에만 제한시키게 된다. 그러므로 새로운 현상을 인지할 여지가 없게 된다. 그러나 불확실성의 세계란 확실성의 세계에서와는 다른 중요한 현상이 지배하는 세계일 수도 있다. 그러므로 첫번째 방법은 불확실한 세계에서 지배적인 경제현상은 어떤 것일까에 대한 답을 구할 수 없다.

과연 불확실한 세계에서 발생하는 중요한 현상은 어떤 것일까? 그리고 그 현상을 야기하는 배경은 무엇일까? 분명 인간의 규명을 기다리는 내용은 “實在”하고 있다. 그런데 그 어떤 현상도 무심한 관찰에 의해서는 그 모습을 드러내지 않는다. 특정한 현상을 관찰하겠다는 사전적인 의도에 의해서만 모습을 드러낸다. 규명하고자 하는 현상에 대한 사전적인 개념과 이론이 있어야 비로소 관찰될 수 있는 만큼, 불확실성의 세계는 불확실성의 세계에서 발생할 현상을 인지할 수 있는 개념과 이론에 의해 관찰되고 연구되지 않으면 안된다.

이제까지 불확실하다는 것을 “모호함”, “앎의 부족”만으로 개념을 정의하고 불확실한 세계에서 경제현상을 규명하려고 하였으나, 이 개념을 연구전략적으로 재정의함으로써 새로운 추론이 가능할 것이다.

### (3) 不確實性 概念의 再定義의 방향

불확실성이 “앎의 부족” “또는 발생할 결과의 모호함”으로만 정의된 것은 아마도 결과주의에 따르는 선택이론이 초기에 확실성의 상황에서 구축된 후에 불확실한 상황을 결과에 대한 모호함으로 인식한 것이 원인일 것이다.

현실적으로 알 수 없는 미래를 전제로 해서는 참여자의 합리적인 선택을 전제로 한 분석은 무용하게 되고 만다. 그래서 그 해결책으로 제시된 것이 기대(expectation)이다. 소비자나 생산자는 모두 최선의 “기대”를 형성하고, 이 “기대”에 입각해서 “극대화”라는 합리적인 기준에 의해 의사결정을 한다고 가정한 것이다. 그렇게 함으로써 이 이론의 명맥을 유지할 수 있었다. 그러나 이 “기대”가 형성되는 과정은 규명되지 않은 상태이며, 또 이 기대가 정확하다는 주장은 합리적 기대가설에 의해서도 기반이 확고하게 지지된 것도 아니다. 그리고 확률이론을 적용할 수 있는 완전한 확률분포의 형태로 “기대”가 형성될 수 있느냐에 대해서는 끊임없는 비판의 도전을 받고 있는 실정이다. 이 후자의 비판에 대해서는 「시간 상태 선호이론」에 의해 불확실성 상황에서도 확률 분포의 개입이 필요 없는 모형을 구성하고, 이 모형을 분석하여 불확실한 상황에서도 정태적 균형을 이루려는 거대한 힘은 계속 유효하게 이 세계를 지배함을 보여주었다. 이로써 확률이론을 적용하는데 대한 비난은 면했다고 스스로 평가하고, 앎이 완전하며 최적화는 가능하다는 기본전제를 유지할 수 있다고 주장되어 왔다.

불확실한 세계는 확실성의 세계와 어떤 점이 다를 것인가? 어떤 현상이 지배하는 세계인가? 어떤 개념과 이론이 관찰을 위해서 필요하다? 이들은 확실성의 세계에서의 그것들과 동일한가 아니면 다를 것인가?

일단 세계가 바뀌면 이제는 물과 기름의 차이처럼 전혀 다른 현상이 지배하고 전혀 다른 요인이 주도하는 세계가 되어 버릴 가능성은 배제할 수 없다. 그러므로 확실성의 세계에서 설정된 분석틀과 이론들이 그대로 불확실성의 세계로 이전되는 연구과정은 스스로 한계를 갖게 되며, 불확실성의 세계는 현실세계에서 불확실성이란 어떤 의의를 갖는가를 밝혀 그 개념이 정의되지 않으면 안된다.

개념은 연구자의 연구전략상 필요에 의해 정의되는 것이지, 그 자체가 경험대상이 되어 眞僞의 여부가 가려지는 것은 아니다.

「불확실성」이라는 개념이 경제주체의 차원에서나 경제환경의 차원에서 그 어떤 것을 규명하는 과학활동에 의의를 갖기 위해서는 다음의 세가지 조건을 충족시켜야 할 것이다.

첫째, 경제주체단위가 선택 내지는 의사결정 행위를 함에 있어 미래가 불확실하다는 사실이



제기하는 4문제<sup>10)</sup>를 논리적으로 해명할 수 있어야 하겠다.

둘째, 경제현상을 관찰함에 있어 기존의 개념으로부터는 간과한 다른 중요한 현상을 주목할 수 있도록 하여, 새 현상의 원인과 법칙을 밝힐 수 있어야 한다.

셋째, 새로운 중요한 현상이 개략적인 내용일지라도 경제주체의 행위로 부터 추론이 가능하도록 한다.(방법론적 개체주의를 옹호하기 위한 조건이 아니라, 오히려 방법론적 개체주의를 평가할 수 있는 가능성을 고려한다.)

## 2. 불확실성 개념의 혼돈

불확실성의 개념이나 불확실성이 경제주체나 경제현상에 미치는 영향에 대해서 기존에 있어왔던 논쟁은, 각자 자신의 정의나 자신이 따르는 이론체계를 고수하기 위한 논리전개와 비판으로, 합의의 방향이 아니라 오히려 혼돈상을 보여주고 있다. 이 혼돈상과 그 원인을 살펴보기로 한다.

우선 앎의 주체와 앎의 대상을 구분하여 보자.

첫째, 주체로 인간을 중핵에 둔다.

자연현상은 인간과는 관계없이 독립적으로 존재하는 현상이지만, 사회현상은 인간의 행위에 의해서 비롯된다. 불확실하다거나 불확실성이 미치는 영향은 모두 인간이 중핵에 위치하여 그와같이 인식하고 특정한 행위를 하는 것에서 비롯된다. 그러므로 불확실성은 주체의 관점에서 어느나 모르느냐에 따른 구별이다.

둘째, 정보(information)란 인간의 앎/모름과는 관계없이 객관적으로 존재하는 지식이다. 그러나 인간에 의해 구체화 된것으로, 현 시점의 인간의 능력 범위 내에서 가능한 지식이다.

셋째, 인간이 알고자 하는 대상은 공간차원(space dimension)과 시간차원(time dimension)으로 구분된다.

### (1)공간차원

알고자 하는 대상이 공간차원이라 함은 현재 존재하고 있는 이 세계의 내용이나 행위에 대한

10) 1장 (2)-가)참조.

(1)현실상황 (2)현실에 대한 앎의 전제 (3)현실적 문제의 내용 (4)합리적 선택방법

것, 즉 존재하는 객체의 목적, 구조나 기능에 대한 것과 과거에 있었던 행위와 지식 그리고 현재 진행 중인 행위에 대한 것이다. 원리적으로는 그에 관한 완전한 지식이 존재한다.

그러나 특정 경제주체가 알고자 할 경우에는 정보를 획득하여야 하는데, 가능한 모든 정보를 획득할 수 있으면 이 정보집합은 완전한 정보가 되어 그는 완전한 앎을 가질 수 있다. 이 세계에서 모든 정보는 완전한 정보이며 또 완전한 지식(앎)이기도 한다.

비록 원리적으로는 완전정보가 존재하지만, 현실적으로 모든 정보를 획득하는 것은 어렵다. 첫째는 정보시장이 충분히 효율적이지 못할 경우이며, 둘째는 정보의 비대칭성이 극복되지 않을 경우이다.

#### 가) 효율적/비효율적 정보시장

인간은 시간의 구속을 받기 때문에 모든 정보를 획득하지 못한다. 이 상황은 정보시장은 불완전하고 인간은 의사결정에 시간적으로 쫓기며, 나아가 추가적인 정보를 획득하는데 소요되는 시간과 비용이 정보획득의 가치를 초과할 수도 있기 때문에 발생한다. 현실적으로 부분정보에만 의지함으로써 발생하는 불완전 지식 즉, 불확실성을 제거하기 위해서 인간은 정보산업을 발전시키고, 상호정보를 공개하고, 절차와 제도 그리고 표준화하여 정보전달이 용이하게도 한다.

이와같이 현실적인 한계가 있음에도 불구하고 효율적인 정보시장을 가정하는 경우도 있다. 이 경우는 완전지식은 아닐지라도 모든 사람은 동일한 수준의 정보를 획득하게 되며, 남보다 더 우월한 정보의 가치가 유지될 정도로 불완전한 것은 아니다라는 전제로부터 비롯된 것이다. 이러한 효율적 정보시장은 「시장청산과 균형」을 이루려는 힘이 작동하기 위해서는 불가결한 조건이다.

효율적인 정보시장을 가정하고 보면, 공간차원에 대해서도 불완전한 정보에만 의지하여 행동하여야 하는 현실세계에서 인간이 이를 극복하기 위한 노력이 사회변화의 한 현상을 낳고 있는데, 이에 대한 통찰의 여유를 갖지 못하게 된다.

#### 나) 정보의 비대칭성

정보시장이 효율적이라고 하여도 정보의 비대칭성(information asymmetry)은 상존하게 된다. 이 정보의 비대칭성과 관련된 문제를 다루는 분야를 「情報經濟學」이라고 하며 신고전파 경제학에서 스스로 칭한 「不確實性的 經濟學」과 구별한다.

정보경제학에서는 불확실성의 출처를 다음의 셋으로 구분한다.

첫째, 환경적 불확실성으로, 미래 발생할 사상에 대한 것.

둘째, 품질 불확실성으로, 존재하는 대상의 내용에 대한 것.

셋째, 제공하는 서비스가 불확실성으로, 제공자는 존재하지만 최선을 다할것인지에 대한 불확실성.

정보경제학에서 상존하게 된다는 비대칭적 정보는 「품질」과 「제공하는 서비스」에 관한 정보이다. 이 두종류의 정보는 대상이 공간차원에 속하는 것으로, 존재하는 특정한 대상(예:상품, 의사, 피고용자)에 대한 정보우월자(예:생산자, 의사, 피고용자)와 정보열세자(예:소비자, 환자, 고용자)가 있을 때, 효율적인 정보시장에서는 원칙적으로 우월한 정보가 이전되어 시장 전체에 곧 확산되므로 정보를 공유하게 되지만, 현실적으로 그러한 정보이전이 시장의 효율성과는 관계없이 이루어질 수 없어 정보의 우월과 열세의 상황이 그대로 존속하게 된다. 이러한 현상을 정보의 비대칭성이라고 한다.

이러한 현상은 정보우월자가 비록 자신의 품질과 의도에 관하여 진실된 정보를 공개하고 알려 준다고 하여도, 만일 오도하는 정보에 의해서도 스스로 이익을 볼 가능성이 있다면, 스스로 알려진 진실된 정보(자기신고)마저도 정보열세자에게 신뢰받지 못하게 된다. 그러므로 정보는 이전되지 않는다. 이러한 정보의 비대칭성을 극복하기 위하여 전문적으로 조사, 심사, 평가를 하는 정보생산자가 출현하여도, 그 정보생산에 비용이 들며(經濟財), 정보구입자는 추가비용 없이 타인과 공동으로 사용이 가능하므로 재판매할 수 있고(外部財), 또 정보는 경험해 보기 전에는 사전에 진실여부를 확인할 수 없어 노력없이 만든 허위정보와 노력에 의한 진실정보를 구별할 수 없어(경험재), 정보의 전문적인 생산은 불가능하다.

스스로 심사하고 확인하는 것도 전문성이 부족하거나 시간과 비용이 그 노력의 이익을 초과할 수도 있어 한계가 있기도 하다.

공간차원에서 이와같이 상존하는 정보의 비대칭성을 극복하려는 정보우월자 및 정보열세자 쌍방의 노력과, 정보의 외부재 및 경험재적 성격으로부터 야기되는 정보생산의 장애를 극복하려는 정보생산자의 노력은, 이 사회에 일정한 현상을 야기시키고 있다. 그 현상은 정보의 비대칭성이란 시각에 의해서 비로소 체계적인 관찰이 가능하게 되었다. 이 부분은 비록 공간차원이기는 하지만 불확실성이 발생하는 원인과 그 영향을 상당 부분을 규명할 수 있게 하였다.

그러나 未來에 부수되는 質의 부족과 情報의 非對稱性으로 발생하는 質의 부족은, 발생배경뿐만 아니라 경제주체의 선택행위와 경제현상에서 전혀 다른 의의를 갖는다. 이 차이에 대해서는 제3장에서 「보험」을 예로 들어 비교하기로 한다.

## (2) 시간 차원

아직 규명되지 않은 상태이며 논쟁의 대상이 된 것은 바로 이 시간차원에 대한 불확실성이다. 경제이론에서 앎이 완전하다고 전제하거나 또는 불완전하다고 전제할 때, 그 대상은 “미래”라는 시간차원을 대상으로 한 것이다.

앎의 대상으로써 시간차원이란 미래(future)에 발생할 사상에 대한 것으로, 사상은 시간의 흐름과 함께 계속 발생된다. 그러므로 이것을 “사상의 연속”이라고도 한다. 만일 시간이 흘러도 항상 동일한 사상만이 반복하여 발생한다면 한 시점의 공간차원에 대한 정보가 알고자 하는 대상 전부를 구성하게 되며, 시간은 공간차원의 모든 정보를 획득할 수 있게 하며 정보의 비대칭성도 사라지게 한다. 그러나 현실세계에서는 연속되는 사상들은 서로 다르다. 서로 다르므로 “사상들의 연속”이란 곧 “변화(change)”와 동일한 의미를 갖게 된다. 시간차원에서의 정보란 현재와는 다른 미래의 사상들, 즉 변화에 대한 정보이다.

인간사회에서 발생하는 변화의 형태는 어떤 것이며, 그 변화를 야기시키는 배경은 무엇인가, 그리고 그 변화라는 표면의 현상에 내재하는 본질은 무엇인가? 규명해야 할 많은 의문들이 무시된 채로, 시간차원에서의 불확실성의 문제는 단순하게 인간이 미래의 변화를 완전하게 알 수 있느냐에 관한 문제로 초점이 국한되었다. 인간으로써는 미래에 대해 완전한 앎을 가질 수 없다. 지식의 한계에서 비롯되는 원리적인 앎의 부족이 시간차원에서의 근본적인 불확실성이다.

전통적으로 시간차원에서 無知의 부분이 존재한다는 것에는 異論이 없다. 개념의 혼란은 불확실한 미래에 대해 첫째, 안다고 전제할 것이냐 아니면 안다고 전제해서는 안되느냐와 둘째, 경제주체차원에서 합리적인 행위와 선택은 무엇이어야 하느냐 그리고 셋째, 불확실성의 존재가 경제현상에 어떤 작용을 하느냐 등에 대한 논쟁에서 비롯되었다.

### 가) 확율이론과 불확실성

불확실성에 대해 전통적으로 통계적 방법을 적용하여 미래의 변화를 확율로서 파악하고, 확율이론에 의거하여 최선(best)의 행위를 선택하여 왔다. 그러나 확율이론을 적용한 배경이 자연과학의 그것과는 다르다는 것에서 문제가 발생하여 논쟁을 일으켜 왔다.

자연과학에서는 실험(experiment)에서 통제될 수 없거나, 직접 관찰할 수 없는 요인에 의해 발생하는 결과의 차이, 이것이 실험과 실험사이의 결과에 차이를 상존하게 하여 결과의 정확성에 오차를 남기게 한다. 그래서 확율이론(probability theory)이 필요하며, 이 확율은 결론에 부수된 오차의 정도를 나타내고 있다. 그러나 사회과학에서는 관찰사이의 오차(error)로 인해 확

율이론이 적용되는 것이 아니라, 미래의 불확실성과 불완전한 지식을 다루는 방법으로 사용되고 있다.

미래 예측해야 할 대상인 변화의 성격을 빈도분포(frequency distribution)를 기준으로 분류하여 보자.

첫째, 이론적 확율이 존재하는 세계이다. 발생가능한 사상이 완전하게 알려져 있고, 그 발생 확율이 경험이나 관찰 이전에 사전적으로 알려져 있다.

둘째, 과거로부터 동일한 사례가 매우 많이 있어, 이로부터 사상과 그 빈도분포를 경험과 관찰을 통해 알 수 있다.

셋째, 과거에 동일한 사례가 많지 않거나 인간의 앎이 부족하여, 사상과 빈도분포가 불완전하다.

넷째, 독특하여 빈도분포를 근본적으로 모른다.

이를 다시 앎의 정도를 기준으로 설명하여 보자.

첫째와 둘째의 경우에는 완전한 앎을 가지고 있는 경우이며(빈도분포 그 자체도 지식이다), 세번째의 경우는 부분적 앎만을 가진 경우이다. 이 경우에 불완전한 빈도분포에 의해 사상과 발생할 확율을 구한다고 해도 우발적 오차(random error)와는 다른 성격의 변화가 발생할 가능성(알 수 없는 변화), 즉 불확실성의 부분이 남아 있는 것은 피할 수 없다. 그리고 넷째의 경우는 완전한 무지의 경우이다.

인간이 중요한 의사결정을 할 때 부딪치게 되는 세계는 부분적인 앎만이 있는 세계로, 확율분포와 공식적인 통계적 절차로 미래의 사건을 기대할 수 있는 세계가 아니라는 것에는 의견이 일치된다. 문제점은 이러한 종류에 관한 의사결정이 중요한 것들인 경우가 대부분인데, 이들을 어떻게 다룰 것인가 하는 방법을 강구하는 차원에서, 확율(probability)의 개념(concept)에 대한 견해가 달라진다.

그 견해는 크게 둘로 나눌 수 있다.

첫째, 「확율」은 「앎의 정도」에 따라 기대(expectation)에 부수되는 「믿음의 정도」를 나타낼 수 있다(주관적 확율론자).

둘째, 확율은 빈도분포로, 어떤 경우이든 확율로 표현되면 공식적인 통계적인 절차에 따르는 기계적인 접근이 되고 만다(객관적 확율론자).

첫번째의 견해는 의사결정 대상이 근본적으로 공식적인 확율이 존재하는 것은 아니지만, 불확실성 조건 아래서 합리적인 선택의 수단으로써 「믿음의 정도」를 확율로써 표현한다는 것이며,

이렇게 함으로써 최선(best, max rule)을 추구할 수 있게 된다는 주장이다. 두번째의 견해는 확률계산의 기계적인 성질은, 인간이 알 수 없는 경우에 직면하여 상상과 미묘하고 창조적인 대응을 할 수 있는데, 이러한 인간의 특징이 개입할 여지를 배제하고 있다는 이유로 확률을 부정하고 있다. 확률은 그 자체가 지식이다. 확률로 표현한 후에도 무지의 부분이 계속 차이 없이 남아 있다면 역시 무지는 변하지 않는다는 것이다. 그러므로 오직 알려진 대체안들 중에서 최선을 선택한다는 것도 진실로는 최선이 아니며, 불확실성 아래서는 최선 자체를 알 수 없다는 주장이다.

확률분포가 존재하는 경우에 대해서도 개별적인 경제주체의 입장에서는 그 확률분포가 완전한 지식이 되지 못한다. 샵클(G.L.S. Shackle)<sup>11)</sup> 그리고 윤석철교수<sup>12)</sup>는 분포가 있는 경우일지라도 반복하여 시행할 수 없을 때는 확률적 합리성은 무용하다는 점을 지적하고 있다.

「앎」은 수많은 시행을 전체로서 볼 때 집합된 결과에 대한 앎이며, 「모름」은 단 한번의 시행에서 얻어지는 결과에 대한 모름이다. 그러므로 반복시행을 할 때의 확률은 지식이 되지만, 반복할 수 없는 실험에서는 확률은 지식이 아니다. 실제세계에서 중요한 의사결정은 대부분이 보유한 전체자원의 상당한 부분이 관련되는 것으로, 한번의 시행은 시행전의 상태를 파괴해 버리고 또 계속적인 동일한 의사결정 상황이 있다는 것은 근본적으로 불가능한 것이 사실이다. 그러므로 이처럼 반복시행을 할 수 없으며 중대한 경우에는 확률은 의사결정에서 전적으로 근거할 수 있는 지식(완전한 지식)이 아니라고 한다.

불확실성에서 확률의 의의는 합리적인 선택방법과 불가분의 관계가 있다.

주관적 확률론자는 선호하는 결과의 가능성이 큰 것과 가능성이 작은 것중에서 가능성이 큰 것을 선택하는 것이 최선임으로, 주관적 확률은 「앎」으로 간주할 수 있다는 것이다. 그리고 사람들은 그러한 가능성에 대해 기대하는 믿음의 정도를 기준으로 가장 최선이라고 평가되는 선택을 한다고 주장한다. 그러나 객관적 확률론자들은 주관적 확률에 의존하여 의사결정을 하는 것과 그 선택이 최선이라는 것과는 구별한다. 주관적 확률을 완전한 지식과 같이 간주하고 최적화라는 합리성으로 최선의 선택을 하였을 경우에도, 하나는 그 행위의 결과는 예상과 다른 결과가 나타날 수 있으며, 그 결과에 원하지 않는 사상이 발생할 가능성이 있어 그로부터 입계될 위험이나 손실을 의식하고 또 하나는 불확실한 세계에서는 창의적이며 이유있는 상상(creative & reasoned imagination)의 도움에 의해 새로운 내용의 행위를 구상할 수도 있는데 이를 배제하여 버린다는 점을 의식하여, 주관적 확률에 의한 최선의 선택을 불가능한 것으로 간주한다.

11) G.L.S.Shackle, Expectation Enterprise and Profit; the theory of the firm, George Allen and Unwin Ltd, London, 1970, pp.106-109

12) 서울대학교 경영대학교수, 경영학적 사고의 틀

상기와 같이 관점이 다를 경우, 불확실성과 관련하여 논쟁이 어떻게 진행되는지 그 한 예를 들겠다.

나이트(F.Knight)는 미래에 대하여 의사결정을 할 때 발생할 결과에 기대하지 않는 손실이 발생할 위험(위해, 손실의 의미)이 있어, 이를 발생할 시거나 발생할 금액에 관하여 견적된 비용으로 예산화하기에 필요한 정도로 신뢰성을 가지고 예견할 수 있으면, 이를 측정가능위험(measurable risk: 위해, 손실이라고 하고, 이를 확율을 적용할 수 있는 세계라는 의미로 위험(risk)의 세계라고 하였다. 그리고 그와 같은 측정이 불가능한 경우는 확율을 적용할 수 없는 세계인 불확실성(uncertainty)의 세계로 구별하였다. 이 두 세계중에서 중요한 의의를 갖는 것은 불확실성의 세계라는 주장이다.

나이트(F.Knight)의 견해에서는 불완전한 앎에 의존할 때 결과에 손실의 위험이 발생 가능성을 의식하고 있음을 알 수 있다.

웨스턴(J.F.Weston)은 나이트(F.Knight)의 의견을 보완하는 견해를 피력하였는데, 확율을 기준으로 한 위험/불확실성이라는 이원적 구분이 부분정보의 세계를 구별하는 기준으로는 애매하므로, 변환가능 위험(위해, 손실)과 변환불능위험으로 위험을 구별하여 변환불능하여 그 위험이 남게될 때 이를 불확실성으로 정의하였다. 그리고 명시적으로 위험(risk)은 불확실성(uncertainty)을 구성하는 하위개념으로 간주하였다.

뿐만 아니라 웨스턴(J.F.Weston)은 불확실성의 세계에서 경영자의 합리적인 행위는 확실성의 세계에서와는 다른 종류의 것으로, 다루어야 할 문제의 내용이 변환되어야 한다는 점도 지적하였다. “...강조할 점은 불확실성 하의 의사결정은 확실성 하의 의사결정과 종류에 있어(in kind) 다르다는 점이다. 불확실성에 직면하여, 의사결정자는 여러 종류의 헷지(hedge)작업을 개발한다. 예컨대 보다 큰 유동성, 다수의 제품, 다수의 공장, 다수의 판매장, 광고비, 보다 큰 가변성, 보다 적은 고정비 등”<sup>13)</sup>. 비록 그 이후에 이를 이론에 도입하지는 않아 주목 받지는 못했으나, 손실의 의미로써 위험의 존재를 지적하고, 위험을 불확실성의 하위개념으로 정의하였으며, 그리고 상상과 혁신이라는 새로운 행위가 대두됨을 지적하였다.

에로우(K.J.Arrow)는 샵클(G.L.S.Shackle)의 반복불능의 경우를 지적하여 반박하였는데, “...만일 누가 동전을 두번 던져 두번 앞면이 나올 것인지 아닌지 예견하고 만일 틀리면 목숨을 잃는다고 한다면, 확율계산의 결과를 무시할 수 있다고는 믿지 않는다...”<sup>14)</sup> 그리고 확율계산의 기계적인 특성이, 인간의 無知의 상황에서 구사해야 할 미묘하고 창의적인 특성이 반영되는 것을

13) J.F.Weston, communication in AER, March 1950, pp.179-180

14) Kenneth J.Arrow, “A tternertive approaches to the theory of choice in risk-taking situations”, AER, p. 415

배재하는 것을 두려워한다면, 결코 어떤 이론도 성립할 수 없지 않느냐는 반박을 한다.<sup>15)</sup>

아마 이것이 불확실성 세계에서 확율을 사용하는 것에 대한 견해의 전형적이고 근본적인 차이 일 것이다. 에로우(K.J.Arrow)의 예에서, 앞면이 두번 나올 확율은 1/4, 그렇지 않을 확율은 3/4, 그러므로 그는 누구나 나오지 않는다고 선택하는 것이 최선이며 합리적이지 않느냐는 주장인데, 그 선택에도 예측이 틀려 죽을 수 있다. 어쩔 수 없는 위해의 가능성, 즉 위험은 존재한다. 과연 살 수 있는지 없는지는 합리적이라는 선택에도 불구하고 불확실하다. 결과는 운에 따름 따름이다. 그러므로 나의 경우라면 그러한 위험을 제거하기 위해 우선 위험을 주는 자를 분쇄 해버리거나, 아니면 명대로 살아 죽을 때에 이르러서야 심심풀이로 선택을 하겠다.

#### 나) 불확실성과 합리적 선택

선택의 합리성(rationality)이란 특정한 선택이 왜 최선인가를 논리적으로 설명할 수 있는 것의 의미한다.

불확실성에 직면한 인간이 어떤 종류의 행위를 하는 것이 과연 최선일까? 선택에 앞서 취해야 할 일의 내용(대체안)을 모색하는 것이 필요할 것이다. 바로 이 부분이 무지의 부분이 있을 경우에 인간은 이유있는 상상으로 창의성을 발휘한다는 경우를 반영한 의문이다. 미래의 결과에 무지의 부분이 있을 경우에는 풀어야 할 문제가 달라진다는 것은 불확실성에서 필요한 합리성을 포괄적으로 바라보는 관점이다.

이제까지 그러한 「包括적인 합리성」을 제시하려고 시도한 예는 희소하다. 웨스턴(F.J. Weston)이 問題變換과 헷지행위(hedge operations)가 있다는 단순한 인식, 그리고 윤석철 교수의 “장기우회축적”의 합리성 제시하고 있다. 경제이론에 도입될려면 논리적으로 문제변환에 이르는 과정과 변환의 양상이 밝혀져야 했는데, 오직 막연인 인식수준에 머물고 지나가버렸다. “장기우회축적”의 합리성도 대안의 하나일뿐 논리적인 연결은 없었다.

전통적인 선택이론이 불확실성을 결과의 모호성으로 인식한 영향으로부터 비롯되었으나, 전통적인 합리성 문제는 불확실한 결과를 대상으로 기존의 대체안들 중에서 선택하는 문제로 국한되어왔다. 이러한 문제의 선택에서 합리성의 근거를 전통적으로 최적화(극대화)에 두었는데, 여기에도 여러 제안들이 있다.

첫째, 고전적인 합리성으로, 극대화에 합리성을 두는 견해. 완전한 앎이 있는 경우에는 사전에 극대화하는 선택이 가능하다. 불확실한 미래에 대해서도 주관적 확율론자의 견해대로 주관적 확율로 확율이론을 적용하면 완전한 앎의 세계가 되어 「극대화」가 가능하다.

15) 상계서, p.417



둘째, 베이지안적 합리성으로 고전적인 합리성이 전제로 한 완전한 앎을 부정하고, 새로운 정보에 의해 지식이 개선될 수 있다고 전제한다. 그러나 상상의 역할은 불필요하며, 환경은 점진적으로 변하므로 예측의 오차도 점진적으로 발생하는 만큼 정보구입에 의한 점진적인 적용이 가능하다. 이것은 극대화를 합리성으로 하되 앎을 점진적으로 개선하여 오류를 수정하여 적응할 수 있다는 것이다.

주관적 확율로서는 無知의 부분이 제거되는 것은 아니므로 최적화 또는 극대화 할 수 없다는 입장에서도, 문제의 변환이 불가피하다는 입장이 아니면 이론을 전개하기 위해서는 이유있는 근거를 기준으로 한 최선의 선택이 필요하다. 예컨대 샵클은 “놀람의 정도/가능성의 정도”를 실무적인 지침으로 제시하였으며, 로빈슨(J.Robinson)은 “safty margain”을, 블랄(J.M.Blatt)<sup>16)</sup>과 로이(A.D.Roy)<sup>17)</sup>는 “safty first rule”을 제시하였다. 그런데 이러한 기준들이 왜 다른 기준보다 합리적인지를 밝힐 수는 없어 논리적인 선택기준이기는 하지만 합리성을 갖지는 못했다.

선택의 합리성을 포기한 것에는 나름대로의 이유가 있다. 불확실한 상황에서는 근본적으로 합리적인 선택이란 불가능하다고 전제하고, 규범적이고 합리적인 선택을 하는 합리적 인간가정을 포기하였다. 대신 이유있는 논리에 의해 선택하는 방법을 제안하거나 또는 현실에서 이루어지고 있다고 가정하였다.

#### 다) 單一指數 측정과 問題의 變換

합리적 선택에 관해서 고전적 또는 베이지안적 극대화 합리성이든, 합리성을 포기하고 이유있는 논리에 의한 선택방법을 제시하든, 이 방법들은 단일지수를 기준으로 하는 방법에 불과하며 불확실성 상황에서 필요한 상상, 그리고 상상에 의해서 발생하는 새로운 대안을 고려할 여지가 배제되어 있다고 비판도 있다. 확실했던 특정 예측치가 모호해졌다는 것으로만 대상을 한 지수에 국한하여 인식하는 것이므로 이를 단일지수 예측이라고 하였다.

예컨대, 합리적 인간이라면 그의 집이 불에 타버릴 위험을 확율이 주어진 것으로 받아들이지는 않게 된다. 만일 확율이 주어진 것으로 본다면 그는 다음의 선택안들을 비교할 기회를 스스로 부정하기 때문이다. 첫째, 보다 많은 보험을 구입할 것인가. 아니면 둘째, 화재가 발생할 확율을 감소시킬 방법을 발견하기 위해 상상력을 동원하고 새로운 힌트를 모색하여 딜렘마를 해결하고자 노력할 것인가. 이때 보험의 보상율이 적을 수록 그는 상상력을 활용할 유인이 커진다. 그리고 보험의 보상율이 커질수록 화재가 발생할 확율을 줄일려는 노력이 감소한다. 왜냐하면

16) J.M.Blatt, Dynamic Economic Systems a past-keynesian approach, M.E.Sharpe, inc, Armonk, N.Y. 1983, p. 267

17) A.D.Roy, "Safty first and the holding of assets" AER, 1959, pp431-449

새로운 아이디어를 모색하는 것에는 그 자체에 실패의 위험이 있기 때문이다. 그러므로 불확실성이 클수록 개인은 스스로 위험이 발생할 가능성을 줄이고자 하는 유인을 갖게 되며, 그렇기 때문에 새로운 방법을 모색하게 된다. 그리고 이것이 또 다른 대체안을 출현하게 하여 단일지수의 예측과는 다른 문제구성이 된다. 즉 문제의 변환이 발생한다. 이 상황에서 합리성이란 단일지수만을 대상으로 해서는 안되며 변환된 문제를 대상으로 이루어져야 한다는 것이다.

## 라) 위험과 불확실성

### ① 확률적/비확률적 구분

현재시점에서 다수의 사람들이 사용하는 위험과 불확실성의 의미는 나이트(F.Knight)가 구분한 이원적 개념인 것 같다.

위험: 확률분포로 인식할 수 있는 세계.

불확실성: 확률분포로 인식할 수 없는 세계.

이 이원적 개념구분에서, 수학자, 통계학자 그리고 주관적 확률을 인정하는 경제학자들은 인간이 접하는 세계는 확실성과 완전한 무지 사이의 넓은 부분이며, 여기에는 어느 경우나 정도의 차이는 있으나 부분정보는 존재한다고 간주한다. 그리고 부분정보가 존재하면 모든 경우에 확률적 인식이 가능하므로 위험의 세계가 된다고 주장한다. 이런 관점을 갖는 사람도 위험과 불확실성이라는 용어를 사용하는 방법에서는 조그만 차이는 있다.

방법1) 위험: 확률분포로 인식할 수 있는 세계로 현실세계의 모든 경우.

불확실성: 확률분포로 인식할 수 없는 세계로, 완전한 무지의 경우.

방법2) 위험, 불확실성: 분포의 분산도(dispersion)가 0이 아닌 모든 경우.

두번째 방법은 위험과 불확실성을 동의어로 간주하고 있다. 이 두 방법의 차이는 표현의 문제일 뿐으로, 위험/불확실성은 구별없이 사용되는 경향이다.

### ② 위험을 실질적인 재앙의 가능성으로 인식하고, 불확실성의 한 요건인 하위개념으로 간주.

위험을 불확실성과 종류가 다른 개념으로 간주한다.

위험: 실질적인 손실, 재앙·위해의 경우가 발생할 가능성.

불확실성: 완전한 앎이 아닌 모든 경우로, 앎의 부족 상황.

미래를 인식하는 주체인 인간의 입장에서 보자.

인간은 중요한 위해의 가능성이 있다는 것은 알고 있다. 그러나 그 위해가 언제, 어느 곳에서 발생하여 타격을 줄 것인가에 대해서는 모른다. 즉 불확실하다. 만일 발생도 확실하다면 적절

한 대응을 준비함으로써 피할 수 있을 것이다. 그러므로 타격을 받을 걱정은 없다. 위험은 그 발생이 언제, 어느곳에서 일어날 것인지 모른다는 점에서 두려워 하는 위험이 된다. 그러므로 불확실성이 없으면 위험도 발생하지 않는다.<sup>18)</sup>

웨스턴(J.F.Weston)도 이와 동일한 입장에 있다. “위험은 불확실성에 원하지 않는 사상이 포함될 때 존재한다”. 그리고 항상 원하는 결과만을 주는 불확실성을 지칭하는 어떤 특별한 용어도 사용되지 않으며, 그런 용어가 필요하지도 않다는 점에서 위험은 불확실성을 구성하는 요소인 하위개념 이라고 간주하였다. 그래서 그는 위험이 이전가능하거나 변환가능하여 제거될 수 있으면 불확실성은 없다고 간주한다.

인식의 주체의 입장에서 보면, 불확실성은 위험이 있기 때문에 특별한 것으로 인식될 것이다. 만일 위험이 없는 경우라면 어떤 경우에도 웃을 수 있으므로 불확실성은 단순히 무시할 수가 있다. 이 경우에는 인간의 지식인 확률이론을 적용하여 합리성을 모색하여도 아무런 불이익이 발생하지 않는다. 그러나 반면에 불확실성에 위험 가능성이 존재하고, 그 위험의 실질적인 발생을 예측할 수 없을 때, 그러한 불확실성은 두려움의 대상이며 극복을 원하는 대상이다. 그러므로 위험이 존재하는 경우에만 인간은 불확실성을 심각하게 의식한다.

이런 관점에서 클라인(B.Klein)은 “완벽하게 보험되지 않은 위해”로 위험(risk)을 정의한다.<sup>19)</sup> 보험방법에는 자신이 예산으로 확보하는 内部化 방법이 있고, 外部의 보험기관에서 보험을 구입하는 방법이 있다. 나이트(F.Knight)가 사용한 의미로 신뢰성 있지는 측정불가능한(unmeasurable) 위험은 내부화할 수 없다. 그러나 이 경우에도 보험회사의 경우에 재무적인 위험만 본다면 大數의 法則에 의해 측정가능한 위험이 된다. 그러므로 보험기관이 있어 그 위험을 제거하는 보험을 제공할 수 있다. 만일 이러한 보험을 제공받을 수 있게 되면 경제주체의 입장에서는 위험이 없는 경우로 바뀌게 되므로 불확실성은 인식하지 않아도 된다. 그러나 현실세계의 보험시장은 불완전하다. 그 하나는 실물적인 보험은 극히 드물며, 재무적 보험도 도덕성의 함정(moral hazard) 때문에 100%의 보험은 제공되지 않는다. 그러므로 보험으로 대비될 수 없는 위험이 있게 되는 경우가 많게 된다. 이 같은 경우에 위험이 존재하며, 불확실성이 인식된다. 위험과 불확실성을 이와같이 인식하는 관점에서는, 예측할 수 없는 위험이 없으면 “앎의 부족” 즉 불확실성은 없다. 위험이 발생하지 않으므로, 미래를 확률분포로 인식하고 인간의 앎인 확률이론으로 오차를 해명할 수 있어, “완전한 앎”의 세계와 같이 된다.

### ③ 불확실성의 수준 구분

위험을 “보험되지 않은 위해”로 정의하여 “무지의 부분”이 존재한다는 불확실성을 구성하는

18) The practice of Risk Management.

19) B.H.Klein, Dynamic Economics, Harvard University Press, 1977, p. 38

하위개념으로 간주하면, 불확실성은 확실성과 완전한 無知사이의 연속된 구간에서 확실성(완전한 擘)을 제외한 전 구간이 된다. 「확율적 인식」을 기준으로 불확실성의 수준을 구분하지 않게 되면, 다른 대체적인 기준이 있어야 한다.

확실성을 제외한 전 구간에서는 擘이 부족한 정도가 다양하며, 특히 빈도분포가 어느정도 완전하게 존재할 수 있는지에서, 또 발생하는 변화의 양상이 어떻게 다른지에서 다양할 것이다. 변화와 빈도분포를 기준으로 무지의 부분을 살펴본다.

첫째, 완전결정적(completely deterministic)인 세계.

확실성의 세계는 완전하게 결정적인 세계이다. 이 세계에서는 기존의 상태에 근거하여 완벽하게 예측이 가능하다. 모두 알고 있으며, 그 밖의 지식은 출현하지 않는다고 봄.

이 세계에서는 위험이 발생하지 않는다.

이 세계에는 무지의 부분이 없으며, 위험도 없으므로 완전한 擘의 세계이다. 이 세계에서 선택의 합리성은 알고 있는 기술, 수단, 대체안 중에서 최대를 선택하는 것에 있다.

둘째, 제1약형 불확실성의 세계.

이 세계에서의 변화는 빈도분포가 완전하게 존재한다. 그러므로 정확하고 완벽하게 확율분포로 기술할 수 있다. 발생할 예측오차는 완전한 확율분포를 이루므로 인간의 지식인 확율이론에 의해서 해명이 가능하다. 그러므로 이 세계는 “우발적 오차를 수반하는 완전한 擘”의 세계라고도 한다.

위험과 관련해서는, 위험가능성에 대해 보험을 내부화하거나 또는 외부에서 보험이 제공되므로 모든 사람은 위험 가능성에 대해 100%보험을 확보할 수 있다. 그러므로 두려워해야 할 위험은 제거되고 위험이 없는 상황이 된다.

확율이론은 인간의 擘이므로 이 세계는 완전한 擘의 세계에 속한다. 그리고 가능한 위험은 100%보험으로 제거될 수 있으므로 위험이 없는 세계가 된다. 따라서 실패에 대한 상상이 불필요하므로 첫번째의 결정적 세계에서와 동일하게 알고 있는 기술, 수단, 대체안 중에서 최대를 선택하는 것에 합리성이 있다.

셋째, 제2약형 불확실성의 세계.

이 세계는 기본조건, 틀이 점진적으로 변화하고 있다. 이 종류의 변화는 결정적(deterministic)인 상황은 아니지만 변화에 대한 법칙은 알고 있다. 이 종류에 대한 변화의 예측오차는 완전한 확율분포를 이루지 않아도 점진적으로 변화하므로 수정 내지는 개선이 가능하다. 그리고 또 존재하는 우발적 오차는 제1약형의 세계에서 처럼 완전한 분포를 이루게 된다.

그러므로 이 세계는 베이저안적(baysian) 불확실성의 세계이다. 사람은 확율분포를 완전하게는 모른다. 그러나 그의 지식은 실험과 경험에 의해서 점진적으로 개선할 수 있다.

이 세계의 위험은 보험될 수는 있으나 빈도분포가 불완전한 한만큼은 제한되어 있다. 그러나 남은 위험에 대해서 상상력을 동원할 능력은 없으며, 개선된 정보에 의해 기계적인 적용을 할 수 있을 따름이다.

불완전한 분포를 인식한다는 점에서 단순히 극대화에 합리성을 두는 경우 보다는 진일보한 것임에는 틀림없으나, 잔여위험이 있어 불확실성이 약하나마 존재한다. 그러나 잔여위험에 대한 대응은 전혀 무시되고 있어 인위적으로 개선된 극대화가 합리성으로 간주되고 있다.

넷째, 강형 불확실성의 세계.

이 세계에서는 기존의 조건, 틀이 불연속적으로 그리고 독특하게 변화한다. 그리고 그 변화의 법칙을 알지 못한다. 그러므로 발생의 빈도분포는 존재하지 않는다. 있어도 매우 불완전하다. 따라서 이 세계는 무지의 부분이 해소되지 않은 채 남아 있게 된다.

위험에 대한 보험은 존재하나, 도덕성의 합정 때문에 100%의 보험은 구입할 수 없다. 그리고 스스로 내부화하는 방법은 확률분포가 없으므로 불가능하다. 오직 외부의 보험제공기관만이 大數의 법칙에 의해 측정가능한 위험으로 변환할 수 있으므로, 보험기관 자신의 위험에 대해 내부화하여 위험을 제거하고 외부에 보험을 제공할 수 있다. 그러나 실질적인 보험은 근본적으로 불가능하며, 오직 화폐로 환산된 재무적 보상만을 제공하게 되는데, 그것도 100%보상은 도덕성의 합정 때문에 제공하지 않는다. 그리고 보험시장이 모든 분야마다 성립할 수 있는 것도 아니므로 상당 부분의 위험이 그대로 남게 된다.

빈도분포가 없거나 매우 불완전하여 확율을 적용할 수 없는 무지의 부분이 존재하며, 위험이 제거되지 않고 많은 부분이 남아 있게 된다. 그러므로 전형적인 불확실성이 문제가 되는 세계이다. 선택에 있어서도 새로운 합리성이 요구되는 세계이다. 주관적 확율에 의한 극대화나 베이지안적 극대화라는 합리성은 선택후에 위험이 발생가능하다는 부분에 대해서는 망각을 해버리는데, 이 세계에서는 위험이 남아있고 그 발생에 대해서는 예측하지 못하는 상황인 만큼 전통적이건 베이지안적이건 극대화는 합리적인 선택이 되지 못한다.

다섯째, 완전한 불확실성의 세계.

이 세계에서는 미래에 아무런 앎을 갖지 못한 상황이다. 변화의 양상이나 빈도에 대해서 아무런 지식이 없다.

마)이론이 가정하는 세계관

현실세계는 확실성의 부분, 제1약형 불확실성의 부분, 제2약형 불확실성의 부분 그리고 강형불확실성의 부분이 모두 함께 존재하는 세계이다. 이 중에서 경제주체에게 중요성에 있어서나 그

발생빈도에 있어서 강형불확실성의 부분이 가장 커다란 부분이다. 이러한 현실세계에 대해서 여러 이론체계가 가정하는 세계의 모습을 분류하여 보기로 한다.

첫째, 확실성의 세계를 가정하고, 경제주체는 완전한 앎을 가졌으며, 극대화라는 합리성으로 선택하며, 의사결정은 완전모형에 의해 1회로 완결된다.

둘째, 제1약형의 세계를 가정하고, 경제주체는 주관적 확률에 의한 완전한 앎을 가졌으며, 역시 극대화라는 합리성으로 선택하며, 의사결정은 완전모형에 의해 1회로 완결된다.

셋째, 제2약형 불확실성의 세계를 가정하고, 경제주체의 앎이 불완전할 수 있음을 인정하다, 위해의 상황을 별도로 고려하지 않으며 오직 존재하는 개선된 정보를 추가로 획득하여 앎을 개선할 수 있다는 것과 개선된 앎에 의해 극대화하는 것에 합리성을 둔다. 이러한 배경에는 선택의 잘못으로 발생할 수 있는 오류는 경험으로부터의 학습에 의해 점진적으로 수정하여 현실세계에 적응하여 나아갈 수 있다는 전제가 내재되어 있다.

넷째, 강형 불확실성의 세계를 가정하고, 모든 정보가 있어도 경제주체는 앎이 매우 부족함을 전제한다. 그리고 경제주체는 선택에 합리성을 찾을 수 없어 오직 이유 있는 논리에 의해 선택한다고 가정한다.

다섯째, 넷째와 같이 강형 불확실성의 세계이며, 경제주체는 모든 정보에도 불구하고 앎이 매우 부족한 상황을 가정한다. 그러나 불확실성의 원인을 상호의존적인 관계에 있는 외부관련자들의 실행되지 않은 행위에만 국한시키는 게임이론(game theory)의 세계이다. 한 주체의 선택 결과는 다른 주체의 선택에 조건적으로 결정되므로 불확실성이 발생하는데, 각 경제주체는 이러한 결과의 외부의존성(externality)을 전제로 극대화하는 것에 합리성을 둔다.

여섯째, 역시 강형불확실성의 세계로 경제주체의 앎이 매우 부족함을 전제한다. 뿐만 아니라 위험의 존재도 인정한다. 경제주체는 선택을 함에 있어 기존의 지식으로는 어떠한 합리성도 찾을 수 없다. 오직 상상에 의지하여 새로운 대체안을 모색하는, 문제의 변환이 제기되는 세계이다.

여섯번째의 세계가 현실에 가장 접근된 세계이다. 그러나 아직 이 세계를 전제로 하여 포괄적으로 경제환경을 해명한 이론체계는 없다.

### (3) 현대 재무이론의 세계관

현대 재무이론이 전제로 삼고 있는 세계는 재무이론의 모체인 신고전파 경제학이 전제하는 세계의 모습과 다를 바 없다. 그러나 현재까지 발표된 재무이론의 전개는 두번째의 제1약형 불확

실성의 세계의 수준에 불과하다. 신고전파의 경제학이 세번째의 제2약형 불확실성과 다섯번째의 외부의존성에 의한 강형 불확실성의 세계를 전제하고 있는 것에 비하면, 단순한 세계관만을 전제하고 있다.

그러나 기본적인 내용과 의의에 있어서는 다를 바가 없다. 그 하나는 모두 미래에 발생할 결과에 대해서 안다는 전제의 내용이다. 외부의존적인 상황을 다루는 게임이론도 상대방들이 어떤 선택을 할 것인지는 모르지만, 각각의 선택마다 나의 선택결과가 무엇인지는 안다. 그러므로 어느 경우나 각자 극대화를 합리성으로 삼는다. 그리고 진정한 위해로서의 위험의 존재를 별도로 고려하지 않으며, 따라서 상상력의 도움이 필요 없는 세계이다.

이러한 세계관을 전제한 이유에 대해서 본인은 오직 이론을 체계적으로 전개하는데 용이하기 때문이라고 평가하고 있다. 간명한 논리전개 방법인 수학을 이용하여 각 경제주체의 최적선택인 극대화 조건을 확정하고, 또 이러한 여러 경제주체들이 시장에 모여 시장청산이 되어 균형상태에 도달하게 되는 구조, 과정 그리고 조건을 탐색함으로써 시장에서 발생하는 경제현상을 매우 체계있게 설명하여 왔다. 그런데 이러한 연구의 진행을 위해서는 최적화하는 합리적 경제인을 가정하고, 합리성을 극대화에 뮴으로써 수학이라는 도구를 도입하기가 용이했다. 이것이 실현되기 위해서는 완전한 앎의 세계(제1,2,약형 불확실성의 세계와 게임이론의 세계를 포함)를 가정하지 않을 수 없다.

현실세계는 강형 불확실성의 세계라는 것에 대한 인식은 있으나, 자신의 이론체계를 유지하기 위해서는 불가피한 전제이며, 이것을 지키기 위해서 매우 교묘한 방어벽을 쌓고 있다.

첫째, 현실적인 정보의 부족은 추가적인 정보를 획득하여 의사결정 전에 정보를 개선하는 베이즈안적 학습과 적응을 인정하거나,

둘째, 주관적 확율에 대한 비판에 대해서는 한편으로는 사전(ex-ante)기대화 사후(ex-post)결과가 다르지 않다는, 또는 그 차이는 우발적 오차로써 안정적이고 완전한 분포를 이루므로 기대(expectation)는 틀리지 않는다는 합리적기대가설로 방어하거나, 또 한편으로는 시간상태선호이론(time-state-preference theory)으로 확율의 역할이 제외될 수 있는 논리를 전개하여 아예 확율 사용에 대한 비판의 대상을 없앴으로써 방어하여 왔다.

셋째, 확율의 세계가 아닌 상황을 전제하여야 한다는 주장의 비판에 대해서 결과의 불확실성이 상호의존성때문에만 발생하는 게임이론을 제시하여 확율 없는 불확실한 세계를 전제로한 이론이라고 방어하기도 하였다.

미래에 대해서 앎을 가졌으며, 최적화를 하고자 하는 경제주체들의 행위들이 가능하며, 시장은 시장청산이 되어 균형을 이루는 힘이 유효하다는 것들은 현대 재무이론과 신고전파 경제학의 핵심(core)인데, 이 이론체계를 따르는 학자들은 그러한 이론의 핵심은 불확실성의 개념이 다른 입

장에서 반격으로부터 합리적 기대, 시간상태선호이론 그리고 게임이론에 의해서 방어되었다고 스스로 주장한다.

불확실성의 개념이 다른 입장에서는 불확실성을 자신에게 관련이 되는 중요한 사항(관련성)에서, 미래에(미래성) 발생할 결과가 모호하며, 그 가운데에 위해의 가능성(위험의 존재)이 불가피하고, 이를 신뢰있게 예측할 수 없는(예측불능성)것으로 정의한다. 이 입장에서는 미래를 어떤 방법으로 예측하여 형상화하여도 알 수 없는 부분은 알 수 없는 체로 존속한다는 관점이다. 이에 의해서 고전경제학으로부터의 이론의 두 기둥이 되어 왔던, 경제주체의 최적화 행위와 균형의 실현에 대해 부정한다. 그러나 신고전파 경제학자 같이 포괄적이고 합의가 큰 새로운 이론을 전개하는 일이 출발부터 쉽지 않았기 때문인지, 불확실성에 대한 이런 개념으로부터는 어떤 이론도 성립할 수 없지 않느냐는 허무주의라는 역반격을 받게 된다. 인간에게는 사회를 파악하고자 하는 욕구가 있고, 이때 부족합지라도 이론이 있어 도움이 되는 것이 이론이 없는 것보다는 낫다는 반격이다.

불확실성에 대한 서로 상이한 개념 가운데, 현실세계에서 불확실성의 진정한 모습을 어떤 개념이 더 접근되게 묘사하는 것인가 하는 기준에 의해서 평가되는 것만 아니라, 현실을 규명하고 이론으로 체계화하는데 어떤 개념이 더욱 유용한 것인가도 기준이 되어 평가될 수 있다. 과학활동을 함에 있어 개념이 현실에 충실할수록 유용성도 증가할 것으로 믿어지나, 궁극적으로는 현 시점에서 이론화되어 많은 합의를 갖게 되기까지는 그만한 연구노력이 필요한 것이며 또 인간의 思惟에 한계가 있다는 것도 즉시 현실성과 유용성이 항상 함께할 수는 없게하는 원인이 다. 이 유용성이라는 것 때문에 현실성이 빈약한 개념임에도 불구하고 불확실성과 위험을 구분하지 않는 식의 불확실성의 개념정의가 다른 관점과 함께 상존하는 실정이 되었다.

### 3. 불확실성 개념의 평가

제2장 '개념의 혼란상'에서 살펴본 「불확실성」의 개념은 크게 양분될 수 있다. 그 하나는 미래의 모호함에 대해서 '우발적 오차를 수반한' 완전한 앎이 가능한 것으로 보는 관점이며, 다른 또 하나는 미래의 모호함에 위험(진정한 위해)상황이 가능하나 이를 예측할 수 없을 때으로써 위험을 불확실성의 하위개념으로 간주하는 관점이다.

前者의 관점에서 있는 신고전파 경제학과 현대재무이론에서는 경제주체의 극대화를 최적화의 합리성으로 보고 보유하는 자원을 「배분」함에 있어 효율의 극대화, 최소최대의 원칙을 이를 달성하는 원리로 보았으며, 경제현상에 대해서도 시장청산과 균형상태에 이르는 보이지 않는 힘이



존재하며, 이 상태가 사회의 경제적 자원이 가장 효율이 높도록 배분 내지는 배치되는 상태이며, 이것이 사회전체로써 최소최대라는 경제성이 달성되는 것으로 간주한다.

### (1) 경제현상과 불확실성의 개념

가) 엔트로피에의 대항: 실물자산과 금융자산

엔트로피(entrophy)는 원래 통계열역학에서 제시된 용어인데, “우주(계) 에너지는 일정하고 엔트로피는 증가한다”는 클라우지우스의 결론에서 엔트로피의 현상은 볼츠만의 통계역학에 이르러 개념적으로 정립이 되었다. 볼츠만은 엔트로피가 증가하는 과정은 “계의 무질서가 증가하는 과정”으로 이에 의해 熱的 平衡(thermal equilibrium)상태에 도달한다는 것이다. 높은 온도와 낮은 온도의 존재라는 질서 있는 상태는 엔트로피 현상으로 열적 평형을 향하는 무질서한 상태가 된다. 그리고 높은 온도에서 낮은 온도로 온도가 감소하면서 “일”이 이루어진다.

이 엔트로피(entrophy)의 증가라는 것은 모든 진리가 변하여도 변하지 않는 진리라고도 하는데, 이 용어는 사회과학 분야에 오면 적절한 개념으로 정의하기 어려워진다. 아직 애매모호한 개념일 따름이다. 그러나 본인은 이를 “상호의존성이 불가피한 사회를 전제하고, 서로 동일한 종류의 목적을 추구하는데 우월과 열세라는 질서있는 상태가 무질서한 상태인 평형 내지는 균형으로 수렴하는 현상”이라고 개념화 하겠다.

한 사회를 서로 보면, 에너지는 일정하되 엔트로피는 증가한다. 평형을 향하여 무질서한 상태로 움직인다. 산업내에서도 경쟁이점을 가진 기업은 그 경쟁력을 소진하면서 이익을 발생시키게 된다.

그런데 사회를 구성하는 각각의 경제주체는 엔트로피에 의해서 자신이 사용가능한 에너지가 소진되는 것에 저항하여, 무질서로 향하는 힘을 억제하거나 아니면 새로운 질서를 창출하려고 한다. 이것을 네겐트로피(negentropy)라고 하는데, 이것은 인간의 의지에 의해 이룰 수 있는 창조적인 행위이다.

이 개념을 실물상품시장과 자본적 자산시장에 적용하여 보겠다.

#### ① 실물시장

우선 가장적인 상품을 [가치/투입]으로 개념화 하기로 한다.

기존 지식을 100% 활용하여 효율이 극대화된 [가치/투입]상품과 효율이 100%이하인 「가치/투입」이라는 상품들이 있다. 시장에서는 동일한 상품의 가격은 동일한 가격이 되도록 움직이며,

일몰일가라는 무질서한 상태로 움직인다. 이때 효율이 높은 상품의 이익은 효율이 낮은 상품의 이익 보다 높다.

동일한 상품은 동일한 가격을 갖으려는 힘이 있다. 이와 같은 힘을 제1차적 엔트로피라고 하자.

이익이 있는 곳에 새로운 참여자가 계속 출현하여 가격은 한계생산자의 순이익이 0이 되는 선까지 하락하려는 힘이 있다. 이것을 제2차적 엔트로피라고 하자.

지식이 지식의 열세자에게 확산되어 점차 모든 참여자가 100%의 효율이 되는 상품을 만들어 모든 생산자의 순이익이 0으로 평준화 되려는 힘이 있다. 이것을 3차적 엔트로피라고 하자.

1차적 엔트로피에 대한 1차적 네겐트로피는 초과이익을 얻기 위하여 가격과 수요공급에 대한 정보가 확산되는 것과 상품의 이동에 제한을 가하는 것이다. 그렇게 하여 시간적으로나 또는 지역적으로 일시적인 가격의 불균형으로 부터 이익을 획득하려고 한다.

2차적 엔트로피에 대한 2차적 네겐트로피는 초과이익을 유지하기 위하여 진입장벽이나 이동장벽을 갖춰 신규 참여자의 진입에 제약을 가한다.

3차적 엔트로피에 대한 3차적 네겐트로피는 혁신을 통하여 새로운 가치의 상품 또는 감소된 비용의 상품을 개발하여 새로운 [가치/투입]의 상품을 확보할 수 있다. 그러므로 이 혁신은 모든 엔트로피의 증가현상에 대해 구조적 변화, 즉 동태적인 수단으로 종합적인 네겐트로피 기능을 발휘하게 된다.

고전적 완전시장(classical perfect market)가정은 바로 3종류의 엔트로피 작용을 보장하기 위한 조건으로, 제3의 엔트로피가 작용하면 그 효과에 의해 균형상태는 기존자원(유형/무형)이 100% 효율적으로 이용된 상태가 된다. 그런데 완전시장(perfect market)조건은 제1,제2의 네겐트로피의 기능을 배제하지만, 제3의 네겐트로피 기능을 갖는 혁신을 배제하지 못하는 조건이다. 그러나 현실세계에서 제3차 네겐트로피 기능은 제한되지 않고 발생할 수 있다. 그럼에도 불구하고 혁신이 스스로 발생하는 과정을 단순하게 무시해버림으로써 제3의 엔트로피를 보장하였다.

## ② 자본적자산 시장

[가치/투입]은 부담하는 위험을 투입으로, 기대하는 수익은 가치로 인식하면 [수익/위험]으로 간주할 수 있다. 100% 효율은 위험이 최선으로 분산된 경우와 특정상품은 분산되지 않았어도 특정인은 다른 상품과 결합을 통해서 최선의 분산을 할 수 있는 경우가 모두 해당된다. 이러한 위험분산능력은 거래에 참여하는 각각의 능력에 따라서 다르며, 그 차이는 시장이 제한됨이 클

수로 크다. 시장에서의 가격은 보편적인 [수익/위험]을 기준으로 결정되는데, 재무적 가치 측면만 본다면 수익의 가치와 위험의 가치(위험프리미엄)의 기본구조는 모든 상품에서 동일하다. 그러므로 본질에서는 [수익/위험]이라는 한 상품만 존재하는 것과 같다. 시장에서 동일한 상품의 가격은 동일한 가격을 갖도록 움직이며, 일물일가라는 무질서한 상태로 움직인다. 이때 위험을 분산하는데 효율이 높은 투자자는 이익이 발생한다.

수익과 위험은 동일한 상품이므로 동일한 가격을 갖으려는 힘이 있다. 이것은 제1차 엔트로피이다.

평균적인 분산능력을 갖춘 자의 초과이익은 참여자의 증가, 즉, 경쟁이 증가로 0이 되는 힘이 있다. 이것을 제2 엔트로피이다.

위험의 분산능력은 확산되어 모든 참여자가 100%의 효율을 달성하여 모든 참여자의 순이익은 0으로 평균화되려는 힘이 있다.

1차적 엔트로피의 구체적인 예는 재정거래의 존재이다. 동일한 상품의 가격이 다를 때 재정거래의 이익이 발생한다. 이 거래가 계약을 받지 않으면 일물일가라는 무질서한 상태가 된다. 이 재정거래의 이익을 얻기 위해 가격에 대한 우수한 정보망과 거래망을 독점적으로 갖추는 것이 제1차적 네겐트로피이다.

2차적 엔트로피는 분할가능성, 분산방법, 특정한 헷징수단들과 차입기회동이 대부분의 참여자에게 확산되어 평균적인 투자자는 초과이익을 얻을 수 없는 경우로써, 이에 대한 우월한자는 2차적 네겐트로피로써 분할투자에 제약이 가해지고 특정한 거래에 참여 자격이 제한 될 때 초과이익은 발생한다.

3차적 엔트로피는 모든 사람에게 100%의 효율적으로 위험을 분산하는 능력이 확산되어, 어느 누구도 초과이익을 얻을 수 없게 하는 힘이다.

수익과 위험이라는 동질적인 상품은 개념적으로 변경시키는 길은 없다. 그러므로 실물자산의 경우와 같은 본질적인 상품의 혁신은 발생할 수가 없다.

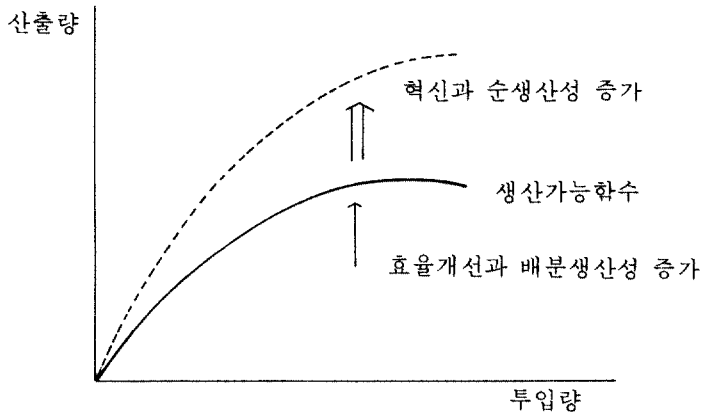
여기에서도 고전적 완전시장 가정은 바로 3종류의 엔트로피의 작용을 보장하기 위한 조건으로, 3차적 엔트로피가 작용하면 그 효과에 의해 균형상태는 자본적 이익의 분배가 100% 효율적으로 이루어진 상태가 된다. 그리고 제3의 네겐트로피가 본질적으로 없는 세계이므로 완전시장 가정만으로도 이 시장은 접근할 수 있다.

### ③ 실물시장과 금융시장

금융시장과 실물시장이 결합된 시장에서 완전시장 조건에서는 균형상태와 100% 효율적 분배 및 경제주체의 100% 효율적 자원사용이 보장되는 것을 분석의 기본적인 결과라고 하는데, 3차

적 네겐트로피가 가능하고 또 존재하는 시장과 이것이 없는 시장이 결합된 시장을 대상으로 혁신의 힘이 고려되지 않고서는 분석할 수 없다는 가장 기본적인 의문만으로도 이제까지의 고전적인 효율적인 분배상태라는 주장에 반론을 제시할 수 있다.

### 나) 효율과 혁신



(그림 1) 생산가능함수

생산가능함수를 예로하여 설명하여 보자.

생산가능함수는 특정 시점에 알고 있는 기술을 주어진 조건으로 보고, 보유하고 있는 여러 종류의 자원을 결합하여 만들어 낼 수 있는 최대한의 산출량으로, 투입량에 대한 가능한 최대생산량을 나타낸다.

만일 투입량과 산출량의 관계가 생산가능함수 선상에 위치하면, 보유자원이 100% 효율적으로 활용된 것이며, 만일 생산가능함수 선 아래 위치하며, 보유자원은 비효율적으로 사용된 것이다. 「최소최대」란 최소의 희생으로 최대의 산출을 얻는다는 경제성을 뜻하는 것으로, 이미 알고 있는 기존의 지식을 최대한 활용하여 보유하는 자원으로 최대한의 산출을 얻는다는 것과 같다. 이때 기존 지식이 100% 활용되어, 자원이 기존 지식의 관점에서 100% 효율적으로 활용되도록 배분되게 된다.

만일 기존 지식이 80%밖에 활용되지 않아 산출량이 생산가능량의 80%밖에 되지 않는다면, 20%크기의 비효율이 있다고 한다. 이 경우에 생산량은 자원의 투입량을 변경시키지 않고도 오직 기존 지식의 활용도를 높임으로써 증가시킬 수 있다. 이런 방법으로 생산성을 증가시킬 때 이를 배분생산성(allocational productivity)이라고 한다.

생산자의 입장에서 기존 지식에 대한 모든 정보를 가지고 있으면 극대화라는 선택이 가능하다. 그러나 정보가 부족하면 비효율은 발생한다. 그러나 기존의 지식에 대한 부족한 정보를 확

특하여 효율을 증진시킬 수 있다. 이때는 값이 획득되는 경우로 위험이 발생하지 않는다. 그리고 지식을 베이저안적으로 증가시켜 효율도 베이저안적으로 점진적으로 개선할 수 있다.

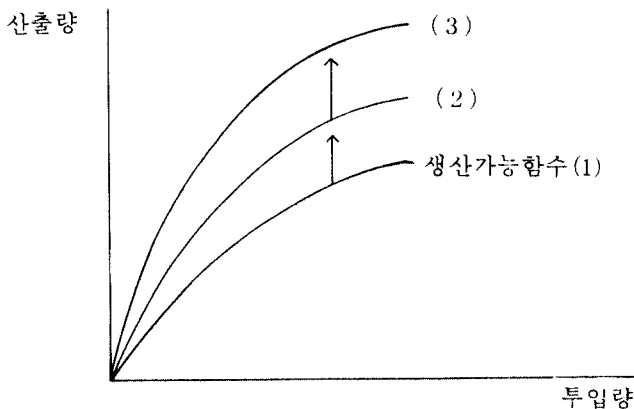
반면에 새로운 지식을 탐색하여 생산가능량의 한계를 증가시킬 수도 있다. 이렇게 하면 생산가능함수 자체가 상향 이동하게 된다. 이와 같이 새로운 지식, 새로운 기술을 탐색하는 것을 혁신이라고 한다. 이 혁신이 이루어질 때 생산성이 증가된다. 이렇게 증가된 생산성을 순생산성(pure productivity)이라고 한다.

생산자가 혁신을 위해 새로운 지식, 기술을 탐색할 때에는, 새로운 지식을 발견할 경우와 발견에 실패할 경우가 모두 존재한다. 그리고 어떤 경우가 발생할 것인지에 대해서는 예측이 불가능하다. 알지 못하는 것에 대한 탐색은 기존의 값으로써는 결과를 예측할 수 없는 일이며, 가능한 결과에는 실패라는 위험의 가능성이 존재하고, 그 위험의 발생에 대해서는 예측할 수 없어 전형적인 불확실성이 발생한다.

#### 다) 생산가능함수의 상향이동과 극대화

극대화의 세계는 완전한 값을 전제로 한다고 하였는데, 이러한 극대화의 세계에서 생산가능함수가 혁신에 의해 상향이동되는 경우를 어떻게 반영하게 되는가 살펴보자.

고전 경제학에서는 기술(technology)을 주어진 것으로 간주한다. 그리고 변한다는 상황을 가정하여도 외생적으로 그 변화가 주어지는 것으로 가정한다. 이것은 신고전과 경제학이나 현대 재무론도 동일한 실정이다. 기존의 지식으로부터 알고 있다고 하는 기술을 전제로, 이 기술을 100% 활용하는 것을 극대화라고 한다.



(그림 2) 생산가능함수의 Shift

이제 생산가능합수가 (그림 2)에서와 같이 곡선(1)에서 혁신에 의해 곡선(2)로 그리고 곡선(3)으로 상향이동한다고 가정하자.

첫번째 극대화를 위한 대응은 곡선(1)을 주어진 것으로 극대화하며, 생산 가능합수의 변화를 고려하지 않는다. 그리고 곡선(2)가 실현되면, 이것은 주어진 값의 세계가 되어 다시 곡선(2)를 전제로 극대화 한다. 그리고 곡선(3)이 될 경우도 동일하다.

수학적 분석에서 극대화의 조건을 찾는 경우에 기술과 자원의 제약은 그 시점에 주어진 것을 전제로 하는 완전한 값의 세계에 속하며, 다음 시점의 변화가 고려되지 않는다. 그러므로 생산 가능합수가 곡선(2)가 되면, 변화의 원인에 대한 관심은 없이 제약조건이 변하여 극대화 조건이 새로이 결정될 따름이다.

이러한 과정을 연속적으로 연결하여 생산가능합수의 변화를 기존의 조건이 변경된다는 의미로 동태적(dynamic)변화라 하고, 이 변화에 따라 극대화의 조건이 변하는 것을 분석하는 것을 동태적 분석이라고 부르기도 한다.

두번째의 극대화를 위한 대응의 모습은 미래에 나타날 곡선(2)와 곡선(3)을 사전에 예정하는 즉, 그에 대한 완전한 값(확율적 예측도 동일)을 가졌다고 전제하는 경우이다.

만일 이 경우도 매 시점마다 극대화한다면 첫번째의 대응모습과 다를 바 없게 된다. 그러나 두번째의 극대화 모습은 곡선(1)에 극대화 되도록 되어 있을 때는 곡선(2)에 아무런 변경비용(switching cost)없이 극대화하는 방법은 없다는 것을 알고 있다. 그러므로 곡선(1)의 시점에서 곡선(2)로 변경될 때의 변경비용을 반영하여 앞으로의 시점까지 포함하는 전기간을 대상으로 극대화 한다. 이때 (1)시점만 보면, 곡선(1)만을 기준으로 한 100%의 효율에 비하여 효율은 감소하는데, 이것은 변경비용이 발생하는 변화에 적용하기 위한 可變性(flexibility)을 확보하는 비용이다. 그러므로 이 경우는 사전에 미래에 필요한 可變性을 확실하게 알고 미리 갖추 수 있다는 입장이라고 하겠다. 이러한 분석을 다기간(multi-period)이며 기존의 조건이 변경되는 경우에 대한 분석이라는 의미로 동태적(dynamic)분석이라고도 한다. 그 예가 재고의사결정모형에서 동적 계획법(dynamic programming)이다.

세번째의 대응은 극대화의 합리성을 포기하는 경우로, 신고전파 경제학이나 현대 재무이론과는 상반된 입장이다.

혁신에 의해서 미래에 나타나게 될 변화는, 구체적으로 언제(時點), 어떤 분야(內容)에서, 어느 정도의 폭(規模)으로 발생할 것인지에 대해서는 알 수 없다는 입장이다. 생산량이나 생산성이라는 확실적인 척도의 변화가 아니라, 이것을 가능하게 하는 구체적인 지식의 혁신이 어떤 분야에서, 언제, 어느 정도의 크기로 나타날 것인지는 예측할 수 없다. 그러므로 곡선(2)를 예측할 수 없으며, 예측할 수 있다고 하여도 그것을 가능하게 하는 지식의 혁신에 대해서는 예측할 수

없다. 그러므로 어떤 분야에 어느 정도의 可變性이 필요한지를 미리 최적화하는 방법이 없다. 그러나 변화는 반드시 발생하며, 어떤 종류이어야 하는지 확실하지 않지만 可變性은 반드시 확보되어야 하므로, 이 입장에 있는 생산자는 불확실성에 직면하게 된다. 결과적으로 잘못된 종류와 크기의 可變性을 선택하는 것은 미래의 실패로 직결되며, 이 위험의 가능성은 알고 있으나 발생에 대해서는 예측할 수 없어 전형적인 불확실성이 발생한다.

그러므로 생산자는 딜렘마에 직면하게 된다.

변화에 대한 적절한 적응에 실패할 위험을 줄이기 위하여 많은 분야에서 可變性을 확보하는 것은, 다른 한편으로는 계속적으로 그에 비례해서 효율을 포기해야 하는 것으로 지불해야 할 비용이 커진다. 그렇다고 해서 可變性의 분야를 축소하는 것은 적응에 실패하여 손실을 입게 될 위험이 증가하게 된다. 생산자의 딜렘마란 위험이 있는 불확실한 상황에서 적정점을 모색하는 이러한 갈등이다.

#### 라) 혁신: 또하나의 경제현상

생산가능함수의 상향이동을 기술조건으로 외생적으로 변경된 것만으로 간주하는 인식에는 문제가 있다. 혁신은 이 사회에 끊임 없이 발생하는 또 다른 중요한 변화의 원동력이다. 생산가능함수를 끊임없이 상향이동시키는 힘의 본질과 영향에 대해서는 주목하지 않고, 발생하는 변화만을 주어지는 조건으로 받아들여서는 결코 경제현상의 참모습에 접근할 수 없을 것이다.

혹자는 혁신에 의해서 생산성이 증가하는 추세를 예측할 수 있는 것으로 간주하기도 한다. 실제 특정 국가나 특정 산업별로 과거 생산성이 증가하는 모습을 보면 일정한 추세가 있는 경우가 많음을 발견할 수 있다. 그러므로 미래에도 어느 정도 신뢰할 수 있는 예측이 가능하다고 할 수 있다.

그러나 국가나 산업의 차원에서 예측이 가능하다고 해서 이를 경제주체의 차원에서도 예측이 가능하다고 간주하는 것은 「통계적 측정의 문제」와 「구성의 오류」를 간과한 잘못을 범하게 된다.

집단의 특징을 측정하기 위해서는, 일단 집단을 구성한 개체마다 그 개체의 구체성을 무시하고 개체 상호간 비교가능한 공통적인 척도가 획일적으로 마련되어야 한다. 그러므로 측정을 위한 척도는 추상화되는 경향이 있다. 그리고 통계적인 방법으로 측정된 자료들을 정리하여 집단의 특징을 제시하면, 여기에는 개체의 구체적인 차이는 사라지게 된다. 이를 「통계적 측정의 문제」라고 하였다.

생산성의 경우, 개별 기업의 입장에서 생산성이 증가된 분야와 증가되게 된 원인은 다양하며, 그 크기도 다양하다. 또한 생산성이 증가한 기업과 그렇지 못한 기업이 모두 존재하며, 증가한

기업도 그 발생 시점은 다양하다. 이러한 구체적인 내용과 차이가 산업이나 국가라는 집단의 특징으로 측정될 때는 사라지게 된다. 그러므로 통계는 집단의 특성이지만 개체의 특성은 되지 못한다. 한 산업의 연간 생산성 증가율이 20%라는 것과 어떤 특정 기업이 어떤 분야에서 언제 얼마만큼의 생산성이 증가하였느냐는 다른 문제이다. 단순하게 지적하여도 어떤 특정기업의 생산성이 20% 증가(가능한 오차를 인정하여도)하였다는 것을 지칭하지는 못한다.

집단의 특성을 개체의 특성과 동일한 것으로 간주하거나, 개체의 특성을 집단의 특성과 동일한 것으로 간주하는 것을 「구성의 오류(the fallacy of composition error)」라고 하는데, 생산성이라는 예의 경우에서, 국가나 산업의 생산성이 상당히 신뢰있게 예측할 수 있다는 집단의 특성으로부터 기업 개체의 수준에서도 그러한 예측이 가능하다고 간주하는 것은 바로 이 「구성의 오류」를 범한 것이다. 특정기업에서는 혁신을 통해서 어떤 종류의 발견이 언제 이루어질지 알 수 없는 만큼 생산성도 언제 어떤 방법으로 증가되게 될지 사전에 신뢰있게 예측할 수 없다.

경제환경에서 시장청산과 균형을 이루는 힘과 함께 계속적으로 혁신이 일어나는 힘이 존재한다. 그리고 혁신이 발생하는 힘은 시간과 함께 강해지고 있는 실정이다. 이러한 경향은 새로운 지식의 발견속도는 현재 10년동안에 이루어진 분량은 그 이전 100년에 이루어진 분량과 같으며, 이런 경향은 더욱 증가하고 있다는 사실에서도 알 수 있다.

#### 마) 이익이론(theory of profits)과 불확실성

이익이란 무엇이며, 그 발생원천은 무엇인가에 대해서 시원한 답이 있는 것은 아니지만, 여기에서는 경제환경에 존재하는 두 종류의 힘을 확인해 볼 목적으로 살펴보기로 한다.

신고전파 경제학에서 완전시장 조건에서는 시장청산과 균형을 이루어 기업에 순이익(pure profits)은 발생되지 않는다고 간주한다. 물론 이런 세계를 현실적으로 경험할 수는 없으나, 현실을 규명하기 위한 기본조건과 현상이 된다. 이익이론에서는 이익이 발생하는 원인에 대해서 몇가지 다른 견해가 있으며, 이 견해는 다음의 네 종류로 분류되기도 한다. 첫째는 불완전 경쟁시장, 둘째는 시장의 불균형, 셋째는 불확실성, 넷째는 앙트레프레뉴어의 창의성.

이익이 발생하는 원인을 불완전 경쟁에 두는 관점은 경쟁자의 수가 증가하여 완전 경쟁이 되면 이익은 감소하여 0이 된다는 것인데, 동일한 제품이 아니라 우월성에 의해서 대체하는 제품이 출현하는 동태적 경쟁상황을 간과한 것 같다. 동태적 경쟁에서는 혁신은 현실적으로 균형상태는 관찰할 수 없으므로 확인할 수는 없다. 여기에서 주목하여 살펴보하고자 하는 것은 이익의 원인을 불확실성에 두는 나이트(F.Knight)의 주장이다.



먼저 클라크(J.B.Clark)<sup>20)</sup>의 견해를 살펴보자. 그는 방법이나 수단이 변하지 않고, 노동이나 자본이 양에 있어서나 질에 있어서 변함이 없다면, 사회는 활동을 하되 변함 없는 방법으로 활동을 하게 된다고 본다. 그리고 이러한 세계에서는 인구, 자본, 생산기술, 결합방법, 소비자의 욕구는 안정적인 만큼 이를 정태적 상태(static state)라 하고, 이 정태적 상태에서는 순이익은 발생되지 않는다고 본다. 그래서 클라크(J.B.Clark)는 인구와 자본의 증가, 기술과 결합방법의 개선(improvements), 소비자 욕구의 확장이 일어날 때, 이를 동태적 변화라 부르고, 일시적으로 기업가가 생산요소에 대해서는 정태적 표준으로 가격을 책정함으로써 잉여가 발생한다고 보았다. 즉, 임금이나 이자는 항상 진실한 생산성에 비하여 시간적으로 지연되는 평가만을 받게 된다는 의견이다

클라크가 점진적, 연속적인 변화를 전제한 반면에, 슈페터(J.A.Shumpeter)<sup>21)</sup>는 독특하고 불연속적인 변화를 도입하였다. 그는 제품, 생산방법, 시장, 자원과 생산도구 그리고 결합방법에서 앙트레프레뉴어가 혁신에 의해 새로운 변화를 일으켰을 때, 이는 독특하고 불연속적인 변화가 되며, 이를 예측하지 못한 경쟁자가 모방을 할 때까지 이익이 발생한다고 한다.

이에 대해서 나이트(F.Knight)<sup>22)</sup>는 클라크(J.B.Clark)가 제기한 변화를 자료에 의해 추적한 결과, 이 요인으로 이익은 발생하지 않았으며, 이 경우 불확실성도 발생하지 않았다. 클라크의 동태적 변화는 점진적인 변화로, 이 경우 변화에 대한 법칙이 완전하게 알려져 있어 이익이 없는 상태를 교란할 수 없다고 한다. 그리고 슈페터(J.A.Shumpeter)에 대해서는 그가 제시한 상황에서 발생하는 이익은 앙트레프레뉴어의 혁신만 주목했지, 그 상황이란 결과를 예측할 수 없는 불확실한 상황이라는 것은 간과했다고 지적하고 있다.

나이트의 불확실성을 비판하는 입장에서는, 나이트의 주장은 ex-ante와 ex-post의 차이일 뿐이라고 비난하지만, 불확실성이 발생하는 상황 또는 원인에는 혁신과 같이 원래의 이익발생 원인이 포함되어 있어 그 작용으로 이익이 발생되는데, 나이트야 말로 불확실성만 강조하고 그 원인을 가볍게 지나친 것이라고 판단된다. 경쟁은 우월한 대체재로 기존의 제품을 대체하는 경쟁이며, 이것은 슈페터의 주장과 같이 혁신이 이루어내는 현상이라면, 불확실성은 슈페터의 동태적 현상과는 독립적으로 파악되어서는 안되는 개념이다.

균형상태나 점진적인 변화에서는 불확실성도 이익도 발생하지 않으며 현실세계에서 혁신에 의한 동태적인 변화 속에서 불확실성도 이익도 발생한다는 것은, 균형의 힘 뿐만 아니라 혁신의 힘이 공존하는 경제현상의 한 단면을 보여 주는 것이기도 하다.

20) Source; M.N.Siddiqi, Resent Theories of Profit, Aligarh Muslim Univ Press, India, 1971, ch.2 - ch3.  
M.Howard, Profits in Economic Theory

21) 上同

22) 上同

## (2) 선택행위와 불확실성의 개념

전술한 바와 같이 경제현상은 균형에 의한 효율적 배분과 혁신에 의한 발전의 힘이 결합되어 나타난다. 혁신은 중요한 하나의 힘이며 지속적인 현상이기도 한다. 모호한 미래에 즉시 적용할 수 없을 위험에 대비해서 可變性을 確保하여 危險을 減少시키는 방법을 모색하거나 발전하는 흐름에 맞출 수 있도록 革新을 摸索하지 않으면 안되는 상황이다. 그런데 혁신을 모색할 때는 새로운 실패의 위험이 발생하고 예측할 수 없다는 불확실성이 발생한다

이와 같이 불확실성에 내재하는 위험, 불확실성의 세계가 강요하는 위험감소의 노력, 가변성 그리고 혁신을 도외시키고, 주관적 확률에 전적으로 의존하여 합리적인 선택을 할 수 있다는 입장의 한계를 사례를 통하여 평가해 보자.

### (가) 복권구입 사례

주택복권을 예로 들자. 복권의 가격은 500원이다. 그리고 1등에서 6등까지 숫자와 총발생매수도 알려져 있다. 그리고 각 등수마다 상금도 알고 있어 복권을 구입할 경우에 기대할 수 있는 상금의 빈도분포를 완전하게 알 수 있다. 그러므로 객관적 확률분포가 완전한 상황이다.

선택안은 두개이다. 하나는 복권을 구입하는 것으로, 기대되는 수익은 복권의 상금이다. 또 하나는 복권을 구입하지 않는 것으로, 기대되는 것은 현재 보유한 500원이다.

이 두 선택안을 비교하여 보다 우수한 결과를 주는 안을 선택하는데, 객관적 확률분포에 의존해서 복권을 구입할 경우에 기대수익(expected income)을 구하면 항상 복권가격 500원보다 적게 되어 있다. 불확실하며, 투자금액을 잃을 위험도 있는 상황에서 기대수익마저 투자금액보다 적다면, 이 자체만으로도 복권을 구입하는 것은 비합리적이라고 하여야 한다. 모신(J.Mossin)<sup>23)</sup>은 이러한 비합리적인 행위가 합리적인 경제인이 사는 이 사회에 매우 많이 존재하고 있는 현상에 대해서, 복권을 구입하는 자는 기대수익과 함께 생활의 즐거움(interesting)을 구입하는 것이라고 합리화하고 있다.

이러한 모신(J.Mossin)의 비논리적 설명을 본인은 논리적인 설명으로 대체하면서 주관적 확률의 본질을 밝혀 보고자 한다.

객관적 분포는 다수의 시행이 이루어 질때 발생하는 분포이며 지식이 된다. 그러나 1회의 시

23) J.Mossin, Theory of Financial Markets, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., p.17. ...A person who buy a lottery ticket does not only buy a probability distribution for gains; he also buys something extra, 'excitement,'.."

행만을 할 경우에는 분포 중에서 어떤 한 사상만이 발생하게 되고, 그리고 그 결과는 불확실하다. 그러므로 1회의 시행만을 할 경우에는 객관적 분포는 지식이 되지 못한다.

객관적으로 불리한 복권을 구입하는 경우에도, 다수의 시행이 아닌 1회의 시행에 의해 불완전한 분포가 대상이 되어, 그 발생을 알 수 없으나 행운에 의해 높은 상금에 당첨될 것을 기대할 수 있다. 어떤 결과가 발생할 것인지 알 수 없다는 점에서 불확실한 상황이 되는데, 이에 대해서 복권을 구입하는 사람은 발생가능성에 대한 믿음의 정도를 확률로 표현한 「주관적 확률분포」로 예측하게 된다. 이러한 상황은 불확실성에 직면한 고전적인 합리성을 갖는 인간이 취하는 방법이며, 신고전파 경제학 그리고 현대 재무이론에서 옹호하는 전제와 동일하다.

복권을 구입할 것을 고려하는 합리적인 경제인은 자신의 주관적 확률분포에 의존하여, 구입하는 안과 구입하지 않는 안을 비교평가하게 된다. 이때 주관적 확률분포는 첫째, 객관적 확률분포에 대한 정보를 고려하고 둘째, 스스로 상상력에 의한 믿음을 반영한다. 복권을 구입하는 경우란 바로 주관적 확률을 기준으로 평가하여 복권구입의 경우가 더 우월한 안으로 평가된 경우이다.

이제 실제 복권을 구입하는 경우를 상상하여 보자.

“어제 저녁에 돼지 꿈을 꾸었다. 이런 꿈을 꾸면 운이 좋아 횡재할 수 있다고 말한다. 오늘 복권을 구입한다면 아마도 불완전한 분포는 높은 수준에서 발생하여 큰 상금에 당첨될 가능성이 클 것 같다. 그러므로 복권 구입은 현재 500원보다 매우 높은 가치를 나에게 준다.”

이와 같이 주관적 확률은 운에 대한 믿음까지도 반영한다. 그리고 복권을 구입한 후에 시간이 경과하면서 주관적 확률분포는 계속 유동적으로 수정된다.

“복권을 사고, 당첨되면 한턱을 낸다는 광고를 한다. 이에 당장 한턱 내라고 하면 다시 한번 검토하게 된다. 나에게 특별한 운이 있을까? 이번에도 역시 500원만 손해보는 것은 아닐까? 아니야 돼지 꿈이 아무에게나 있는 것은 아니니까 가능성이 크다 이 순간에도 주관적 확률은 매우 높다. 그러나 역시 개꿈이 아니었을까? 꿈이란 아무것도 아니더라고 생각할 때는 주관적 확률은 객관적 확률보다도 더 낮아진다.”

이처럼 주관적 확률은 계속 변하게 된다. 이러한 현상은 복권을 구입하기 전에도 마찬가지이다. 주관적 확률은 계속 변하며, 이에 따라서 살까 말까 계속 망설이다가, 한순간 결정적으로 결단을 내리는 것이다. 이것이 여러분들도 겪는, 현실에서의 참모습이다.

복권을 구입하는 사례는 모신(J.Mossin)의 지적처럼 비합리적인 행위는 결코 아니다. 불확실한 미래의 결과를 주관적인 확률로 측정하여 고전적인 의미로 합리적인 선택을 하는 예이다. 단지 주관적 확률이란 객관적 분포가 있어도 그 자체는 아니며, 당시의 여러 정황과 가능한 노력을 미리 반영하여 형성된 것이며, 여기에는 우연에 대한 막연한 추측도 중요한 작용을 하게

된다는 점이, 고전적 합리성을 옹호하는 관점에서든 미래에 대한 완전한 지식이라고 하기에는 근거가 부족하다는 점이다.

#### 나) 마약밀수 사례

마약을 밀수할 때 입국과 출국하는 과정에서 많은 수가 적발되어 처벌을 받는다. 국가(갑)에서는 적발율이 95%이며, 국가(을)에서는 적발율이 50%이다. 주관적 확률론자들은 어떤 사람이 마약을 밀수하고자 할 때, 적발되어 부담할 수 있는 위험을 평가하면서, 알 수 있는 정보인 95% 또는 50%라는 객관적 확률을 도외시 할 수 없다고 주장한다. 오히려 그 확률을 근거로 삼아 밀수를 시도할 것인지 與否를 선택할 수 밖에 없지 않느냐하고 반문한다.

예를 들어 주관적 확률을 객관적 확률과 같이 인식하고 국가(을)은 시도할 수 있다고 평가하고, 국가(갑)은 시도할 수 없다고 평가했다고 가정하자. 주관적 확률론자들은 이것을 합리적 선택이라고 하는데, 이에 대한 비판으로써, 첫째 객관적 확률과 주관적 확률의 역할을 구분하여 살펴보고, 둘째 발생할 위험의 종류와 위험부담의 역할을 살펴보자.

마약밀수를 시키는 자는 여러사람에게 마약을 운송시킨다. 그러면 이것은多數의 시행이 되어 객관적 확률은 지식이 된다. 반면에 운송하는 특징인은 그러한 객관적 확률이 있음에도 불구하고 자신의 성공여부에 대해서는 심각한 불확실성에 직면하게 된다. 국가(갑)보다는 국가(을)이 유리할 것이라는 것은 기대할 수 있으나, 어느 경우의 결과가 유리하게 나타날지 확신할 수가 없다. 이 사람에게서는 객관적 확률은 완전한 지식이 되지 못한다. 주관적인 확률을 형성할 때 참고하는 부분정보에 불과하다.

부담할 위험에 대해서 보면, 밀수를 시키는 자는多數의 법칙에 의해 우송인 중에서 약 50% 정도는 통과할 것을 예측할 수 있다. 이 50%로부터 벗어난 결과가 위험이다. 그런데 이 차이는 확률분포에 의해서 신뢰할 수 있는 정도로 측정가능하다. 그리고 그러한 차이가 발생할 때 부담하는 위험의 내용은 기대하는 수익이 그만큼 감소하는 것을 따름이다. 반면에 특정운송인의 입장에서 보면, 위험은 실질적으로 처벌 받을 위험이다. 그리고 적발될 수에 해당될지 아니면 통과될 수에 포함될지는 50%라는 확률에도 불구하고 예측할 수가 없다. 1회의 시행에서는 객관적 지식은 얹어 되지 못한다. 이 상황은 전형적인 불확실성의 세계에 속한다. 재수 없으면 적발될 것이며, 운이 좋으면 통과될 것이다. 적발될 수 있는 가능성에 대한 믿음의 정도는 자신이 얼마나 철저하게 준비하느냐에 따라서 변경될 것이다. 그러므로 그는 위험의 가능성을 줄이기 위해서 보다 많은 정보를 획득하고, 상상력을 동원하여 새로운 운송방법을 창안하는 노력을 계속하게 된다. 바로 위험을 줄일려는 이러한 행위가 운송인의 합리적인 행위이다.

(표 1) 밑수의사결정 비교

	밑수 시키는 자	마약 운송인
선택안	국가(갑), 국가(을), 국가(갑)과 국가(을), 포기.	국가(갑), 국가(을), 포기
결과의 불확실성	기대수익의 불확실성 기대수익 = 성공시의 수익 * (객관적 확률 * 투입인원) - 실패시의 손실 * (객관적 확률 * 투입인원) 불확실성 : 객관적 확률분포의 안정성으로, 과거 경험으로부터 알 수 있음.	적발될 가능성 기대수익 : 성공시의 보상 불확실성 : 주관적 확률은 객관적 확률과 준비정도에 의해 형성된다. 주관적 확률에 불구하고 결과는 운에 따라 좌우(5% 확률에도 성공하고, 50% 확률에도 실패할 수 있음) 따라서 결과 예측이 불가능.
의사결정	선택안 중에서 극대화를 기준으로 선택하는 것이 합리적.	선택안을 합리적으로 비교할 수 없음.

밑수를 시키는 자는 결과를 수익과 가능한 수익감소의 범위로 신뢰있게 예측하고 측정할 수 있으므로 불확실성은 없으며, 확률분포에 근거하여 극대화라는 합리성을 기준으로 의사결정을 할 수 있다. 반면에 특정인은 적발될 가능성에 대해서 신뢰 있는 예측을 할 수 없으므로 불확실성에 직면하게 된다. 그러므로 그는 위험감소노력이라는 새로운 대책을 마련하는 일에 부심하게 되며, 이에 연관된 주관적 확률이 만족할 수 있는 수준에 도달할 때 시도하게 된다. 그럼에도 불구하고 적발여부에 대해서는 사전에 역시 신뢰 있는 예측은 불가능하다. 만일 단순히 주관적 확률을 기준으로 하면, 위험을 감소하려는 노력이 한 선택의 방향이 될 수 있다는 점을 간과하게 되며, 또 주관적 확률에 의존하여 합리적인 의사결정을 한 후에도 계속 위험의 가능성이 존재하며 이를 예측할 수 없다면, 자신의 선택이 최선이었는지에 대해서 확신을 갖을 수는 없다는 딜레마에 직면하게 된다. 그리고 자신의 선택에 극대화라는 합리성을 주장할 수 없다.

오직 두 사례일 따름이지만, 이로부터 현실상황은 자신이 부담할 위험이 존재하며, 그 위험의 발생여부에 대해서 전혀 예측할 수 없는 불확실성이 존재하며, 이를 주관적 확률로 얇의 세계라고 전제해도 불확실성은 감소하지 않으며, 오히려 위험을 감소시킬려는 창의적인 행위를 간과하

는 잘못만 발생한다. 뿐만 아니라 전통적인 기준으로 합리적인 선택을 한 후에도 이것이 최선이라는 확신을 할 수 없는 상황에 처하게 되므로, 극대화의 합리성은 무용하게 된다.

#### 다) 화재보험의 예와 세 discipline

보험회사에서는 화재에 대해서 재무적 손실로 측정하고, 시장으로부터의 경험에 의해 금액과 발생빈도에 대해 빈도분포(객관적 확률분포)를 거의 완전하게 알 수 있다. 보험회사는 이 빈도분포에 의존하여 보험요율을 산정하고 수익을 기대하게 된다. 보험회사에서 부담하는 위험이란 총보험수입에서 총손실보상액을 차감한 이익에 부수될 불확실성으로, 보험가입자가 증감하지 않는 한, 그리고 빈도분포가 근본적으로 변하지 않는 한, 기존의 분포로부터 빈도분포를 추정할 수 있다. 예컨대, 년 1만채의 주택 가운데 평균적으로 20채의 가옥이 화재로 소실되었으며, 해마다 이 수치는 18채에서 22채의 범위에서 정규분포를 이루며 변동하여 왔다고 하자.

문제의 요점은 보험기관이 보험을 제시할 때, 제시된 가격으로 보험매매계약이 체결될 수 있느냐에 있다. 가입자 개인의 실물적인 손실이 의미 있는 경우에도 일단 실물적 의미는 부여하지 않는다고 전제하자. 보험매매계약은 가격이 보험기관 입장에서는 전제되는 빈도분포에서 적정한 투자수익이 기대될 수 있는 수준이어야 하며, 반면에 보험가입자 입장에서는 보험가격이 미래 손실이 발생할 가능성의 가치에 비해 크지 않아야 한다. 이 두 조건이 모두 성립하지 않으면 보험은 성립할 수 없다.

두 조건이 성립하여 보험이 성립하는 상황에 대하여 전통 '재무이론', '정보경제학' 그리고 '반대입장'은 서로 다른 추정을 하게 된다. 이 추정을 살펴봄으로써 각각 서로 다르게 전제하는 세계관을 극명하게 확인할 수 있다.

#### ① 전통 재무이론의 접근

재무이론의 세계에서는 보험기관과 보험가입자는 미래에 대하여 동일한 예측을 한다. 이것은 대수에 존재하는 빈도분포를 동일하게 인식한다는 전제이다.

보험기관은 전체 가입자의 약 0.2%에 화재로 인한 손실이 발생하여 이를 보상할 금액의 가치는 전체 가입자로부터 받을 보험요금의 가치보다 크지 않아야 한다. 보험가입자도 자신에게 위험이 발생할 가능성은 0.2%라고 인식하며, 불확실한 손실의 현재가치보다 보험요금이 크지 않아야 한다. 그러므로 서로 기준이 되는 거부율(금액)의 수준이 동일하므로, 보험기관이 이익을 얻기 위해 조금이라도 요금을 인상하면 보험은 성립되지 않는다.

이러한 모순을 해결하기 위해서 이 재무이론의 세계에서는 보험기관에 보험부담능력을 부여한다. 보험기관의 위험회피도가 가입자의 위험회피도보다 낮다는 가정이다. 부(wealth)의 수준이

증가하면 위험회피도는 감소하고, 보험기관은 가입자 개인보다 부(wealth)의 규모가 훨씬 크므로 타당한 가정이라는 간주한다. 그러므로 동일한 위험의 가능성일지라도 가입자가 이를 전가함으로써 증가하는 효용(utility)의 크기와 보험기관이 이 위험을 추가적으로 부담함으로써 상실하게 될 보험기관의 효용의 크기는 서로 다르다고 간주한다. 보험기관이 인식할 효용감소의 크기는 가입자가 인식할 효용증가의 크기보다 작아, 보험가격이 보험기관의 효용상실에 대한 보상액 보다는 크게, 그리고 가입자의 효용증가의 가치보다는 낮은 수준에서 정하여지면 보험은 성립하게 된다.

## ② 정보의 비대칭성의 접근

공간차원에서 존재하는 「품질의 불확실성」과 「제공하는 서비스의 불확실성」이 관심의 대상이 된다. 이 세계에서는 가입자 자신은 자신의 주택에 대해서 그리고 자신의 주의 노력에 대해서 잘 알고 있다고 전제한다. 그러므로 자신의 주택에 화재가 발생할 위험에 대해서는 자신과 유사한 품질과 주의를 갖는 경우의 빈도분포로써 예측하고 있다. 문제가 발생하는 것은 보험기관은 정보의 비대칭성으로 가입자 개개인에 대해 알지 못하고 있다. 단지 그 사회의 집단별 화재 발생의 빈도분포는 알고 있다.

정보 비대칭성이 존재하는 세계에서는 정보열세자는 정보우월자의 특정한 행위로부터 정보를 얻고자 하거나(신호효과가 존재할 경우), 보험의 경우와 같이 심사를 통해서 진실을 확인할 수 밖에 없는 경우도 있다. 심사는 신뢰할 수 있는 정보를 얻는 방법이지만, 얻을 수 있는 정보의 크기는 투입하는 비용의 크기에 비례한다.

이 사회에 존재하는 가능한 보험가입자는 각각 서로 품질과 의도가 다르다. 그러므로 각각 인식할 화재 발생의 빈도분포도 모두 차이가 있다. 이에 대해서 충분한 비용을 투입하여 심사를 하면 모두 정확하게 알 수 있지만, 이것은 비용과 수익을 비교할 때 경제성이 없는 경우가 대부분이다. 그러므로 보험기관은 일상적인 규모의 보험대상에 대해서는 완전한 정보를 얻으려고 하지 않으며, 적은 비용으로 개략적인 정보만을 확인하게 된다. 이 결과 보험기관에서는 가능한 가입자를 개개인별로는 알지 못하고 특정한 유형별로만 파악할 수 있게 된다. 그리고 각 유형마다 평균적인 화재발생빈도의 분포를 완전하게 안다고 전제하다. 그러나 그 집단 내에서도 개개인의 차이는 있는데, 보험기관은 이 차이는 알지 못한다.

보험기관은 특정유형 집단의 평균적인 위험발생율을 기준으로 삼아 보험을 매각함을 자신이 부담할 위험에 대해서, 자신이 상실하게 될 효용을 보상할 수 있는 금액을 최소의 보험요금으로 간주한다. 한편 보험가입자는 자신에 대해서 알고 있는 진실한 빈도분포를 기준으로, 보험을 구입함으로써 얻게 되는 효용의 화폐적 가치를 정하고 이를 보험구입 여부를 정할 기준으로 한다.

개인이 인식하는 빈도분포가 보험회사의 평균적 분포와 같다고 해도 위험회피도가 낮아 보험이 성립하기도 하지만, 여기서 주목하는 점은 한 유형집단 내에서 평균수준을 중심으로 위험의 가능성이 적은 자들과 큰자들이 섞여 있다는 점이다. 이 중에서 보험요금이 가입자 스스로 평가하는 기준을 초과하면 보험을 구입하지 않게 되는데, 이와 같이 보험을 포기하는 자들은 품질이 우수한 자들의 순서로 발생하게 된다. 이를 逆選擇(adverse selection)이라고 하는데, 이 효과로 보험요금을 인상하면 평균적인 화재발생율은 증가하여 기대이익이 반드시 증가하지만은 않는다. 이를 역선택 효과라고 한다.

## ② 불확실성의 세계

보험기관의 입장에서는 大數의 法則에 의해 과거 동일한 사상이 발생한 결과로부터 빈도분포를 갖을 수 있다. 정보의 비대칭성이 없다면 그 빈도분포는 거의 완전한 분포가 된다.

반면에 보험 가입자의 입장에서는 1회의 시행만이 가능한 경우로 大數의 실행이 있어야 가능한 객관적인 확률분포는 존재하지 않는다. 그러므로 가입자는 위험의 가능성은 존재하지만 그 발생에 대해서는 전혀 신뢰 있는 예측을 할 수 없다는 강한 불확실성에 직면하게 된다.

실물적 손실의 의미를 부여하지 않고 재무적 손실에만 의미를 부여한다고 가정하여도, 보험계약을 구입할 것인가를 판단할 기준이 불확실하다. 그러나 다른 수단이 없을 경우 주관적으로 믿음의 정도를 확률로 삼아, 이 분포로부터 평가기준을 도출할 수도 있다. 이런 과정에 의해 일단 보험을 구입하면 재무적인 위험은 보험계약만큼 감소하게 된다. 그러나 도덕성의 함정 때문에 손실에 대해서 100%보상하는 보험계약은 불가능하며, 개인에게는 대부분이 실물적 손실이 별도의 의미를 갖으므로, 위험은 완전히 제거되지 않는다. 단지 잔존위험은 무시할 만 하다고 전제하고 앎의 세계로 바뀌었다고 가정한다.

앎의 전제에 대한 이상의 세 관점을 비교하여 보자.

재무이론과 정보의 비대칭성 관점에서는 大數의 시행이 불가능한 경우에도 예측되는 내용을 多數를 대상으로 하는 빈도분포와 동일하다고 간주하였다. 그러므로 가입자 개개인이 갖게 되는 기대는, 그것이 객관적 확율이건 주관적 확율이건, 빈도분포의 확률과 數値에 있어서는 동일하였다. 이것은 바로 앎이 완전하다고 간주하고 극대화의 선택모형을 구성한다는 의미이다. 정보의 비대칭성이 있는 경우도 가입자는 극대화 기준으로 선택을 하며, 정보가 제한되는 보험기관도 비용과 정보 개선의 이익, 그리고 역선택의 효과를 알기 때문에 이를 고려하는 모형의 확장만 발생할 뿐 극대화를 기준으로 선택을 할 수가 있다.

반면에 불확실성의 관점에서는, 보험기관은 자신의 기대수익에 부수된 불확실성에 대해 앎이



존재하지만, 보험가입자는 자신의 위험발생에 대해 예측할 수 없다. 보험가입자가 평가를 하기 위해서 불확실성을 주관적 확률분포로 인식한다면, 결코 보험기관이 인식하는 빈도분포와 동일할 수 없으며, 빈도분포는 오직 한 정보로써 고려될 따름이다. 그리고 자신의 정황과 운에 대한 상상에 의해 스스로 가능성의 분포를 그리게 된다.

이미 주관적 확률에 합리성이 빈약함을 지적한 바 있으나, 그래도 계약을 체결함에 의해 위험의 상당한 부분이 전가되어 잔존위험이 무시될 만큼 감소하면 불확실성은 사라지게 된다. 단지 보험을 구입할 것인지를 결정할 때 근거하는 주관적 확률이란 '복권구입 사례'에서 지적한 바와 같이 유동적이며, 운이 반영되는 상상의 정보에 불과하다는 점이다. 이런 주관적 확률일지라도 보험과 같이 계약이나 거래 후에 잔존위험이 무시될 수 있으면, 완전한 앎인 것처럼 간주하고 극대화하여도 문제를 발생시키지 않지만, 선택 후에도 제거되지 않고 남은 잔존위험이 상당부분 존재하고 또 예측될 수 없으면 극대화라는 선택 후에도 강한 불확실성은 제거되지 않고 자신의 선택이 합리적인지에 대한 의문은 계속 제기되게 된다.

불확실성에 대한 반대의 관점에 대해서는 고려하여 볼 것조차 거부하는 입장에서도 정보경제학의 정보의 비대칭성이 야기하는 정보의 부족은 그대로 도입하여 많은 현상을 추정하고 규명하였다. 불확실성도 새로이 개념을 정의함으로써 그와 같은 시야의 확장이 가능할 것으로 기대되는 데도 유독 이 관점만은 논쟁에 앞서 단순히 도외시 해버리는 까닭은 완전한 앎을 부정하는 전제로부터는 전통적으로 전제해온 「극대화와 균형의 힘」을 적절하게 추론할 수 없었기 때문인 것 같다.

#### 4. 불확실성 개념의 연구전략적 정립

3장까지 제시된 논의의 요점을 정리하여 명확히 하고, 이 논문에서 해결하고자 하는 문제의 내용을 다시 한번 확인하기로 한다.

공간차원에서 발생하는 정보의 부족으로 발생하는 불확실성이 대상이 아니라, 시간차원에서 변화에 대한 지식의 부족으로부터 발생하는 불확실성이 이 논문에서 논의되는 대상이다.

경제주체의 입장에서 보면, 현실세계에는 독특하고 불연속적인 변화로 부터 객관적 확률분포에 의해 해명할 수 없는 불확실성이 발생한다는 점에는 異見이 없다. 그러나 앎에 대한 전제를 함에 있어서는 주관적 확률론자는 주관적 확률분포에 의해 지식이 완전하다고 전제하나 이를 반대하는 견해도 있다.

주관적 확률론자는 선택과 행위에 합리성의 근거를 배제하고서는 이론을 전개할 수 없다는 이유에서 주관적 확률분포를 대상으로 극대화하는 선택에 합리성을 두었다. 그러나 소위 합리적인

선택을 하였어도 예측할 수 없는 위험의 가능성이 계속 남아 있어 불확실성은 감소되지 않은 상태만큼 자신의 선택이 과연 최선이라고 할 수 있는지에 대한 확신을 할 수 없다는 딜레마에 빠지게 된다. 뿐만 아니라 사례에서 보듯이 주관적 확율은 최선의 상상이라고 하여도 비합리적인 運을 반영하고 있으며, 계속 스스로 유동적으로 변경될 수도 있었다.

주관적 확율분포에 의해서도 결국 피할 수 없는 현실; 예측할 수 없는 위험의 가능성이 존재하여 직면하는 딜레마를 해결하기 위해서, 경제주체는 상상, 적응, 혁신과 같은 새로운 대응행동(hedge operation)<sup>24)</sup>을 모색한다. 이러한 대응행동이 진정한 합리적인 행위이다. 그러므로 결과(result)에 불확실성이 발생하면, 이것만을 평가의 대상으로 하는 선택방법에는 그 어떤 것도 진정한 합리성이 있는 경우는 없다. 새로운 대응행동이 필요하다는 점에서 해결하여야 할 문제의 내용이 변환되게 된다. 이 입장에서는 특정한 결과만에 부수된 모호함을 대상으로 하는 경우를 모두 단일측정치(single number measure)<sup>25)</sup>방법이라고 부르고, 불확실성이 있는 경우에는 새로운 대응방법이 포함되는 문제내용의 변화, 즉 문제의 변환이 합리성을 갖을 수 있다고 한다. 그리고 문제의 변환이 이루어진 후의 최선의 선택, 이것이 진정한 합리적 선택으로, 본인은 이를 「포괄적 합리성」이라고 하였다.

한편 경제현상을 규명하는 과정에서 중심이 되었던 개념(concept)들을 보면, 완전한 淸을 전제로 한 최적화와 균형은 모든 요소의 이용도가 극대화되도록, 최소최대의 원리에 의해 존재하는 자원을 사용하여 효율을 극대화 하는 것을 의미한다. 그러나 경제현상에는 끊임없이 발생하는 혁신으로 균형은 단순한 교란이 아닌 더 강한 힘에 의해 지배적인 힘의 위치를 지키지 못하는 것 같다. 끊임없이 혁신이 발생하는 사회에서는 혁신에 적응할 수 있는 可變性을 확보하여야 하며, 또 스스로도 그러한 혁신을 주도해야만 생존할 수 있게 된다. 그러데 이러한 對應행동은 그 자체가 예측할 수 없는 위험을 내포하고 있다. 이러한 혁신이 발생하는 원인과 혁신을 모색하는 과정의 본질, 그리고 혁신에 의해서 주도되는 경제현상의 법칙들은 기존의 최적화와 균형이라는 개념만으로는 적절한 규명이 불가능해 보인다.

### (1) 정태적/동태적 변화와 불확실성

기초 구조나 조건이 변경되지 않은 상태에서의 변화를 정태적(static) 변화라고 한다, 그러므로 정태적 변화는 기초 조건을 유지하며 변화가 발생하므로 그 변화는 다시 기초상태로 되돌아 갈

24) hedge operations라는 용어는 웨스턴(J.F.Wwsten)이 1950년 AER, p.179에서 사용하였다.

25) 이 용어는 G.L.S.Shakle이 전개서 [EXPECTATION ENTERPROSE ANA PROFITS], p.100에서 사용한 용어임.

수 있는 可逆의 변화이다. 그리고 변동은 분포로서 예측될 수 있어 불확실성은 발생하지 않는다.

기초 구조나 조건도 함께 변하는 변화를 동태적(dynamic) 변화라 한다. 구조가 변해버리므로 이 변화는 기초상태로 다시 돌아갈수 없는 不可逆의인 변화이다. 동태적 변화에도 두 종류가 있다. 기초 구조나 조건이 점진적(progressive)으로 변하는 변화와 독특하고 불연속적(unique & discrete)으로 변하는 변화이다.

점진적(progressive) 변화는 이미 클라크(J.B.Clark)에 대한 예에서 보았듯이 불확실성을 수반하지 않았다. 변화에 대한 법칙이 알려져 있고, 그 외의 예측오차는 확률이론(베이지안 포함)에 의해 해명이 되며, 그 외에도 변화가 점진적이므로 누구나 점진적으로 적용이 가능하다.

독특하고 불연속적(unique & discrete)인 변화에는 변화의 법칙도 없으며, 예측할 수 없으므로 불확실성이 발생하는 변화이다. 나이트(F.Knight)<sup>26)</sup>가 지적한 불확실성의 본질은 바로 이 변화의 특성과 일치하며, 슈메퍼(J.A.Shumprter)의 혁신도 바로 여기서와 같은 변화의 원인이다.

위험(risk, hazard)과 관련하여 볼 때, 정태적 변화와 점진적 변화는 예측이 가능하므로 위험(risk, hazard)도 측정가능하여 위험에 대한 보험을 내부화할 수도, 외부에서 구입할 수도 있다. 그러므로 위험은 제거되어 불확실성은 사라진다. 이 세계는 객관적 또는 주관적 확률을 사용하여 완전한 앞의 세계로 전제하고 극대화를 기준으로 선택을 할 수 있다.

독특하고 불연속적인 변화는 예측이 불가능하다. 그러므로 위험(risk, hazard)도 예측할 수 없다. 그러나 이러한 변화가 모두 불확실성을 야기하는 것은 아니다. 위험이 회폐적 손실이라는 획일적인 기준으로 측정되어 다른 경제주체와 비교될 수 있으며, 집합현상으로는 예측이 가능하면, 위험에 대한 보험은 내부화할 수는 없어도 외부에서 보험을 구입할 수는 있다. 만일 외부에서 100%의 보험을 구입할 수 있으면 위험은 변환제거되므로 위험이 없는 즉 불확실성이 없는 상황이 된다. 그러나 그러한 보험이 가능한 경우란 매우 제한되어 있어, 보험되지 않을 때 예측할 수 없는 위험이 존재하게 되며, 따라서 불확실성이 발생한다.

## (2) 위험의 특성과 불확실성

미래에 발생가능한 사상 가운데 원하지 않는 사상이 포함될 때, 이를 위험(risk)이 있는 상황이라고 한다. 위험(risk)이란 진정한 위해나 재앙을 의미한다. 불확실성은 이 위험의 가능성이

26) 미래성(futurity): 현재는 알수 있다. 그러나 미래로 연장되는 과정이 불확실한 상황을 만든다.

변화(change): 미래가 현재의 단순한 반복이라면 불확실성은 발생하지 않는다.

앞의 부족: 변화를 지배하는 법칙에 대한 앞이 부족하다.

변화는 독특하다: 과거에 경험한 것과 동일하지도 유사하지도 않다.

통제 불가능성(uncontrolability): 통제할 수 있으면 불확실성은 제거된다.

존재하나 그 발생에 대해서 예측할 수 없을 때 인식되었다. 그러므로 불확실성의 특성의 일부는 위험의 특성을 고찰함으로써 밝힐 수 있다. 제거되지 않고 최종적으로 자신이 부담해야 할 위험이 존재하고, 이 남아 있는 위험을 예측할 수 없을 때 불확실성이 발생함으로, 불확실성을 주게 되는 위험상황을 구별하기 위해서는 위험을 특성에 따라서 파악할 필요가 있다.

위험을 위해나 재앙으로 간주하는 관점에서는 위험은 특성에 따라서 보다 구체적으로 분류된다. 이러한 관점은 사회학에서 「위험관리」분야, 경영학에서도 「위험관리」분야에서 취하는 입장이다. 그러나 명칭이 유사한 전공분야인 「위험 및 보험」분야는 전통적인 재무론의 관점에서 위험을 바라보고 있다. 「위험관리(risk management)」분야에서 위험을 분류하는 예를 살펴본다.

(표 2) 위험분류 예

분류 예(1) <sup>27)</sup>	분류 예(2) <sup>28)</sup>	분류 예(3) <sup>29)</sup>
이익의 기회 (정태적/동태적) (순수 /투기적) 관리 가능성 (관리가능/관리불능) 보험가능 (보험가능/보험불능)	선택의 자발성 (자발적/비자발적) 발생의 배경 (대이변/일상적) 효과의 발생시기 (즉시/지연) 통제 가능성 (통제가능/통제불능)	선택의 자발성 (자발적/비자발적) 효과의 발생시기 (즉시/지연) 대체적 수단 (없음/많음) 예측 가능성 (예측가능/예측불능) 위해의 크기 (일반적/심자) 결과의 가역성 (가역적/불가역적)

경제주체는 위험을 제거하고자 하며, 제거하거나 감소하는 방법은 위험의 특성과 불가분의 관계가 있다. 위험을 감소시키는 방법의 예로는 分散, 보험, 移轉, 管理를 들 수 있다. 그런 후에도 위험이 남아 있을 경우에는 상상을 동원하여 可變性을 확보하거나 새로운 지식을 탐구하는 革新을 모색할 수밖에 없다. 이러한 위험대응 행위 가운데 어떤 대응행위가 가능할 것인지를 확인하는 작업에서 기준이 될 수 있도록 위험의 특성이 파악되어야 하겠다.

27) J.E.Bannister; P.A.Bawcutt, Practical Risk Management, Witherby & Co. Ltd., London. 1982, CH.1

28) W.D.Rowe, "Risk assessment approaches and methods", SOURCE: Society, Technology and Risk Assessment ed. by J.Conrad, p.8

29) J.Conrad, "Society and risk assessment", 상계서, p.251

### 첫째, 豫測可能性 특성

변화와 관련하여 보면, 제2약형과 제2약형 불확실성의 세계에서는 위험은 예측가능(predictable)하다. 그리고 강형 불확실성의 세계에서는 예측불가능(unpredictable)하다.

유의할 점은 集團에 대한 빈도분포가 존재해도, 구성하는 個體 관점에서는 예측불가능한 경우가 대부분이라는 것이다. 화재보험을 예로 들면 보험회사는 빈도분포를 알 수 있으나 보험구입자 자신은 예측 불가능하다.

### 둘째, 危害와 利益의 機會

위해의 가능성만 있는 경우를 순수위험(pure risk)이라고 하고, 이익의 기회와 함께 있는 경우를 동태적 위험(dynamic risk)이라고 한다.

순수위험은 비자발적 위험이며, 동태적 위험은 자발적으로 선택할 때 발생된다.

### 셋째, 選擇의 可逆性

선택을 사전에 포기함으로써 즉시 가능한 위험으로 부터 벗어날 수 있는 경우는 선택의 가역성이 있는 가역적(reversible)위험이며, 결과에 대해 최종적으로 책임을 질 수 밖에 없는 경우는 불가역적(irreversible)위험이다.

이러한 구별은 예를 들어 기업에서 위험의 가능성이 있는 특정 투자를 할 때, 투자자는 주식을 매각함으로써 위험 가능성으로 부터 벗어날 수 있으나, 기업의 구성원은 미래 위험이 발생할 때 부담해야 한다는 구별을 하기 위해서이다.

### 넷째, 위험 발생요인에 대한 管理 可能性

발생요인을 완전히 관리할 수 있는 경우는 없다. 그러나 상당부분을 관리할 수 있을 경우 이를 관리가능(managerable)위험이라 소 하는데 관리 가능한 경우에는 관리실패에 의해 위험은 발생한다. 그리고 발생요인에 대해 상당부분이 관리불능 위험이라고 한다.

예를 들어 교통안전관리는 상당부분의 요인을 통제하여 사고위험을 줄이지만, 모든 요인을 완전하게 통제할 수 없으며, 통제요인도 완벽하게 통제하지 못하여 사고가 발생할 수도 있다.

### 다섯째, 實物的 危害의 여부

화폐적인 손실만이 존재하는 경우와 화폐적인 손실이 실물적 위해의 평가액인 경우의 구별이다. 화폐적 손실만을 주는 경우를 재무적 위험이라고도 한다.

### 여섯째, 相互 依存性의 여부

현대는 외부 의존성(externality)이 증가하여 위험이 발생하는 배경도 복잡하여졌다. 이 중에서 주목되는 현상은 경쟁적 관계가 가능한 경우에 한편의 성공은 한편의 위기이며, 한편의 실패는 다른 한편의 이익이 된다는 사실이다. 그러므로 이를 상호부가적 위험이라고 하고, 그 외는 독자적 위험이라고 하기로 한다.

위험을 감소시키기 위해서 分散投資를 하거나, 內部 또는 外部의 保險을 확보하거나 장기계약과 같이 위험의 일부를 相互 移轉하거나, 위험 발생요인을 統制할 수 있는 경우가 있다. 그리고 상호 부가적 위험에 대해서는 상호약속에 의해 위험을 상대에게 부가하지 않은 수도 있다. 이러한 감소 수단은 그 감소의 結果가 비교적 豫測이 容易하다.

상기의 감소 수단에도 불구하고 위험이 완전히 제거되는 경우란 많지 않다. 오히려 적지 않은 부분이 잔존하게 된다. 뿐만 아니라 그러한 수단이 불가능한 위험들도 많다. 만일 여러 감소 방법에도 불구하고 남은 위험이 적지 않다면, 불확실성은 피할 수 없게 된다.

이 존하는 불확실성에 대응하여 새로운 감소수단을 모색하게 되는데 이때 제기되는 방법이 可變性과 革新이다. 可變性은 첫째, 미래가 모호하므로 완전한 실행을 늦추는 행위. 둘째, 알 수 없는 미래의 변화에 적응할 여지를 보유하는 행위이다. 革新이란 보다 우수한 대체안을 모색하는 행위로, 특히 상호부가적 위험의 경우에는 상대에 대한 우월성을 추구하여 위험가능성을 감소시키는 효과가 있다. 可變性과 革新이라는 최후의 위험감소 수단이 존재함에도 불확실성은 충분히 제거될 수 없다. 그 까닭은 가변성과 혁신 그 자체의 결과에 실패의 위험이 있고, 실패할 경우에는 이 수단을 위해 지불한 유형무형의 지출이 손실이 되는데, 그 위험을 예측할 수 없어 새로운 불확실성이 발생되기 때문이다.

### (3) 위험감소 수단과 불확실성

(표 3) 위험회피수단과 효과

위험의 특성	위험회피 수단	결 과
예측가능성 이익/위해의 기회 선택의 가역성 관리가능성 실물적 위해 상호 의존성	분산 (분산투자) 내부보험 (유보, 예산화) 외부보험구입 이전 (장기계약, 매각) 발생요인관리(위험관리)	독자적 위험 위험감소 불확실성 감소
	담합 (카르텔) 제거 (독점)	상호 부가적 불확실성 감소
	가변성 확보 혁신 모색	잔존위험 불확실성 증가

경제주체가 해결해야 할 과제들은 미래에 발생할 結果를 基準으로 해결책을 評價한다. 그 결과에는 위험상황이 포함될 수 있는데, 각 경제주체의 관점에서 직면하는 변화의 특성에 따라서 그 위험을 예측할 수도 예측할 수 없기도 한다. 각 경제주체에게 위험상황이 발생할 가능성이 있으나 이를 예측할 수 없을 때, 경제주체는 합리적인 선택을 할 수 없다는 심각한 불확실성에 직면하게 된다.

예측할 수 있다면 이에 적용할 수도 있으나, 예측할 수 없는 경우에는 그 위험의 발생이 가능하다는 사실 만이라도 고려에 넣지 않고서는 무엇이 최선인지 알 수 없게 된다. 그러므로 위험을 감소시킬 수단 중에서 앞으로 발생할 위험의 특성에 따라서 적용이 가능한 회피수단을 택하여 그 위험이 발생할 가능성이나 크기를 감소 내지는 제거하게 된다.

일반적인 위험회피 수단은 그것이 가능하기만 하면, 그리고 시행되면 위험은 그만큼 감소하며, 그 감소의 효과는 예측하기 용이하다. 그러므로 잔존위험<sup>30)</sup>의 크기나 예측가능성에 대해서도 어느정도 기여한 것인지를 파악하기 쉽다. 그러므로 불확실성은 그만큼 감소하게 되며, 만일 잔존위험이 무시할 정도이면 불확실성은 사라지게 된다.

일반적인 위험회피 수단을 적용한 후에 남은 위험,이 잔존위험이 아직 심각한 정도의 크기이라면,이 상황은 예측할 수 없는 위험이 존재하는 불확실성의 세계가 된다. 이때는 이를 무시한 극대화는 비합리적이며, 그 위험에 대항하기 위해 필요한 可變性和 革新이라는 선택안을 도입하는 것이 합리적인 행위이다.

어려움은 可變性이나 革新은 그 자체가 현재의 효율을 일부 포기하는 것으로, 미래에 실패할 수 있으며, 이 실패의 위험을 예측할 수 없다는, 바로 새로운 불확실성의 원인이 된다는 점에서 비롯된다.

새로운 지식을 모색하고 발견하는 과정의 일반적인 특징을 살펴보자.

첫째, 조그만 개선을 추구할 경우.

- \*문제를 해결하는데 필요한 아이디어나 힌트가 기존의 지식으로 부터 풍부하게 얻을 수 있다.
- \*그러므로 상상, 새로운 가설을 모색할 필요가 적다.
- \*문제해결의 목적, 문제발생의 요인, 해결할 수 있는 대체안과 예상되는 결과가 용이하게 인식된다.
- \*문제의 정의와 구성이 용이하고, 분석과 평가도 용이하다.

30) 헤펠(W.Hafele)은 2차유형 위험이라는 용어와 잔존위험이라는 용어를 동의어로 사용하고, 이 위험은 제거할 수가 없다고 말한다.;SOURCE:J.Conrad, 전개서, p.133

들째, 상당한 개선(혁신)을 추구할 경우.

- \* 문제를 해결하는데 필요한 아이디어나 힌트가 기존 지식의 범위로 부터는 매우 빈약하다.
- \* 그러므로 상상, 새로운 가설을 모색하여야 한다.
- \* 문제점, 문제발생의 요인, 대체안과 결과가 용이하게 파악되지 않는다.
- \* 문제의 정의와 구성 자체부터 발견의 대상으로, 제3유형의 오류가 발생할 수 있다.
- \* 분석, 평가가 용이하지 않으며, 실험과 우연(chance)의 도움이 필요함.

조그만 개선을 추구할 경우, 기존 지식에 의존하여 문제인식이나 구성을 할 수 있고, 결과를 용이하게 예측할 수 있으므로 사전에 분석이 가능하며, 또 극대화를 기준으로 평가할 수 있다. 그러므로 기존 지식의 개선은 효율을 증진시키는 것과 같다. 그러나 혁신을 모색할 경우에는 사전에 문제인식이나 문제의 구성이 용이하지 않고, 근거할 지식이 없으므로 결과는 예측되지 않으므로, 사전에 분석하거나 평가할 수가 없다. 오직 이유 있는 상상에 의해 실험을 하고, 그리고 우연한 성공을 기대해 볼 따름이다. 이 과정은 새로운 지식을 탐구하는 과학자의 모습과 같아 이를 「과학자의 합리성」이라고도 한다.

에로우(K.J.Arrow)<sup>31)</sup>는 기업가를 과학자에 비유할 수 없다고 하였지만, 기업가라면 직면하는 문제의 성격에 따라 때로는 통계학자가, 때로는 과학자가 될 수 밖에 없다.

#### (4) 불확실성 개념의 정립

여기에서 대상으로 하는 불확실성은 미래에 대한 것이다. 그리고 정보의 비대칭성은 공간차원

(표 4) 불확실성과 선택기준

환 경	불확실성	위험회피	잔존위험	선택기준
엔트로피의 힘과 이에 대항하는 개체의 네겐트로피의 상호작용	미래성 관련성 위험내포	분산 내부보험 외부보험	잔존위험 미약함	앎의 세계로 극대화 기준
다양한 변화 발생 다양한 위험의 존재 상호 의존성의 증가	예측불능성	이전 요인관리 담합 상대제거	잔존위험 큼	가변성과 혁신 새로운 위험과 불확실성 발생

31) K.J.Arrow, 전제서, p.409 ; 과학자와 통계학자의 합리성을 비교하고, 기업가(business men)에게 과학자와 같이 딜레마가 발생하는 상황을 인정하지 않았다.



에 대한 것이라고 하였다. 정보경제학의 관점에서 미래를 대상으로 하는 정보라 할지라도 그 자체라 아니라, 이에 대해서 보다 정보가 우월한 특정인보다 정보가 열세인 자가 있으며, 이것이 효율적 정보시장에서도 극복되지 않는다는 것이므로, 결국 공간차원을 대상으로 한 것이다.

미래 모호한 환경에 직면한 각 경제주체는 그 미래에 발생할 결과가 자신에게 중요한데, 위험이 발생할 수도 있으나 그 발생을 예측할 수 없을 때 1차적으로 불확실성을 인식한다.

이 1차적으로 직면하게 된 불확실성에 대응하여 단순한 예측과 극대화의 선택을 하지 않고, 일단 위험을 회피할 수 있는 수단 중에서 가능한 수단을 모색하게 된다. 수단은 경제주체가 풀어야 할 문제의 환경과 경제주체의 능력의 제한을 받는다. 이 수단들을 1차적 수단이라고 하자. 이 수단의 효과는 확실하게 예측할 수 있다. 그러므로 위험이 감소할 크기를 예상할 수 있다. 이것을 1차적 문제변환이라고 하자.

1차적인 위험수단에 의해서도 위험이 반듯이 충분한 수준으로 감소하는 것이 보장되지 않는다. 많은 경우에 위험은 많은 부분이 남아 있게 된다. 이 경우에 직면하는 불확실성을 2차적 불확실성 또는 잔존 불확실성이라고 하자.

잔존 불확실성이 크면 어느 누구도 극대화라는 합리성을 확신할 수 없게 된다. 이 경우에 잔존위험에 대응하여 행위의 속도를 줄여 변화에 적응할 可變性을 갖추거나, 관련되는 체계내에 적응력을 높이는 형태로 可變性을 확보하기도 한다. 이것은 1차적 수단과는 달리 스스로 효율을 희생함으로써 얻어지는 것이다. 그리고 모르는 미래를 극복하기 위해서 새로운 지식을 탐색하여 革新을 모색할 수 있다. 革新을 모색한다는 것도 또한 자원을 배분하여야 하는 것으로 기존의 효율을 일부 희생하는 가운데 가능하다. 그러므로 이 가변성과 혁신을 1차적 위험회피 수단과 구별하여 2차적 위험대응 수단이라고 하자. 그리고 가변성이나 혁신의 결과는 실패라는 새로운 위험이 내포되며, 이 위험을 예측할 수 없다는 것에서 새로운 불확실성이 야기된다.

1차적 위험회피 수단을 소진하고도 잔존위험이 커 직면하는 불확실성을 대상으로 해서 어떤 선택기준도 다른 선택기준보다 우수하다는 주장을 할 논리적 근거는 없다. 어떤 논리를 택하느냐는 오직 각자의 취향일 따름이다.

그러나 可變性和 革新이라는 행위를 불확실성을 극복하는 대응수단으로 채택하는 행위 자체는 불확실성의 세계에서 필요한 합리적인 행위로, 잔존위험을 대상으로 하는 새로운 대체안이 된다. 이 대체안을 포함하여 새로운 문제를 구성하는 것을 이제 2차적 문제의 변환이라고 하자. 이 2차적 문제변환은 가변성과 혁신에 대해 구체적인 내용이 무엇인지 사전에 알기 어려우며, 특정한 수단으로 구체화하여도 그 결과는 불확실하다. 그러므로 수단과 결과가 모두 불확실한 상황이 되어 문제의 구성이 매우 어렵다는 딜레마에 봉착하게 된다. 문제구성부터 어려운 상황에서 각 주체가 할 일은 위험발생요인 즉, 革新失敗要因을 줄이는 노력이다. 이것이 최종적인 대응이다.

이와같이 2차적 문제변환에 이르면 문제의 구성도 이루어지지 않는다. 그러므로 제3의 오류도 발생할 수 있다. 그러므로 최종적인 불확실성의 개념에는 「새로운 딜레마」의 출현을 추가하여야 한다. 이 「새로운 딜레마」는 잔존위험이 큰 불확실성 상황에서는 어떤 선택을 하여도 예측할 수 없는 미래의 위험은 감소하지 않아 무력하다는 딜레마, 그래서 어떤 논리일지라도 선택기준에 합리성을 부여할 수 없다는 딜레마, 그리고 이 불확실성에 대응하고 있는 문제상황은 명확하게 정의도 구성도 되지 않아 역시 불확실하다는 딜레마이다.

(표 5) 불확실성의 개념

구 성 요 인	의 의
미 래 성	미래에 발생하는 사상을 대상으로 함
관 련 성	경제주체에게 중요한 영향이 있음
위험가능성	미래의 사상에 위험이 존재한다
예측불능성	위험발생에 대해 예측할 수 없음
새로운 딜레마	고전적 합리성의 상실 제3의 오류 발생가능(문제인식의 오류) 대응행위는 새로운 불확실성을 야기 문제구성이 어려움

## 5. 결 론

개념(concept)은 연구의 출발이다. 현실세계에 실재하는 현상과 법칙을 파악할 수 있게 하는 도구이다. 이러한 개념은 현실세계를 가능한 한 더 포괄적이고 종합적으로 파악할 수 있게 하는 것이어야 하겠다.

그러므로 「불확실성」이라는 용어의 개념을 택함에 있어, 본인은 현세계에서 불확실성이 발생하는 상황을 추적하고 이에 직면한 인간의 고뇌를 반영함으로써, 현실성 있는 정의(definition)가 되도록 노력하였다. 이처럼 현실성을 강화하면 반대로 논리를 전개하는데 복잡성은 증가하고 간명성은 상실되지만, 어렵다고 하여 현실을 현실대로 파악하는 노력을 포기해서는 안된다.

「정보의 비대칭성」이라는 개념만으로도 이제까지 알지 못했던 많은 현상들을 새로이 발견할 수 있었고 또 규명할 수 있었다. 이것이 개념(concept)의 힘이다. [불확실성]의 개념도 새로이 정의함으로써 많은 현상들이 새로이 발견내지는 규명이 될 수 있다고 확신한다.

예를 들어보면, 새로운 개념을 도출하면서 선물시장에서는 가격/가치/투입의 구조를 혁신에

의해 변경시킬 수 있으나, 금융시장에서는 가격/수익/위험의 구조를 변경의 길이 없다는 것을 들어, 두 시장의 근본적인 차이를 지적하였다. 이 추론이 옳다면, 모신(J.Mossin)<sup>32)</sup>이 제시했던 경제적 효율성이란 결국 실물시장의 혁신을 도외시한 부분모형에 불과하다는 주장이 가능하다.

이러한 추론은 더 나아가 금융시장을 시장원리에 맞겨야 효율적이라는 일반적인 믿음에 대해서도 동일하게 반론을 제기할 수도 있다. 혁신의 논리가 없는 금융시장에 의해서 시장원리에 따라 자본이 분배되면 실물시장의 혁신은 감퇴될 수 밖에 없을 것이라는 추정이 가능하다.

이를 지지하는 조사결과의 하나<sup>33)</sup>는, 자본시장에서는 독점적일수록 자본비용이 낮고 또 현재의 실적으로부터 미루어 미래의 수익력을 짐작하여 평가에 반영하여 주는데, 가능시장이 아무리 커도 혁신적이고 도전적인 기업은 경쟁이 치열하면 자본비용도 높다. 혁신이 성공하면 이것은 가치로 반영되어도, 혁신을 시도하는 것 자체는 가치로 반영되지 못한다.

또 다른 예로, 완전히 시장의 자율적인 분배에 맞기는 금융시장과 국가에서 산업정책과 같은 전략에 따라 부분적으로는 의도에 의해 산업에 분배하는 금융시장을 비교할 때, 후자는 항상 비효율적이라고 간주되어 왔다. 그런데 일본의 예를 든다면 이를 효과성이 더 크다는 견해를 가지고 있다. 현실 세계에서는 국가간에 생존의 운명을 걸고 미래의 경쟁우위를 확보하려고 혈안이 되어 있으며, 각각 전략부문에서 우월한 경쟁력을 개발하고 유지할 수 있도록 노력하고 있다. 이 전략부문이 경쟁에서 패배하면 아무리 효율적인 분배를 한다고 해도 나눌 수 있는 파이(pie)가 감소하여 쇠퇴하게 될 것이다. 그러므로 자율시장의 기능에 맞겨진 금융시장은 그 부분시장에서는 효율적일런지 몰라도, 전체적으로는 투자가 부분적으로 계획되는 체제보다는 열세에 빠져, 결국 모든 부문에서 열세가 되게 될 것을 추정할 수 있다.

또 다른 예로써 효율적 시장에서는 정보가 현물에 모두 반영되어 버리는데, 효율성이 높다는 미국의 자본시장에서 “꼬리가 개를 흔드는(teil wag the dog)” 효과가 발견되었으나 그 원인을 제시하지 못하였다. 그러나 불확실성의 여러 특성을 모두 동원할 것도 없이 오직 「기대와 선택」이 후에도 모호함은 변함이 없다는 것 만으로도 이 현상의 원인은 추정할 수 있다. 정보가 존재하지 않아 모호한 부분에 대한 기대는 (주관적 확률일지라도) 모호하고, 모두 이질적인 기대를 할 수 밖에 없다. 현물시장에서는 이 다양한 기대가치들이 마주쳐 일물일가가 형성되나, 이로써도 미래의 모호함은 사라지지 않는다. 그래서 누구나 다른 투자자들이 미래에 대해서 평균적으로 어떤 기대를 하는지 알고 싶을 것이다. 그러므로 선물시장에서의 가격은 새로운 정보가 되어 자신의 모호한 부분을 보충할 수 있다. 그러므로 “꼬리가 개를 흔드는” 현상은 발생된다. 이런 추론은, 안정적이어서 효과가 비교적 분명한 정보들이 많을 때는 꼬리의 힘은 약할 것이며, 불확실

32) J.Mossin, *The Economic Efficiency of Financial Markets*, Lexington Books, 1977

33) Stavros B.Thomadakis, “A Value-Based Test of Profitability and Market Structure,” *RES*, 1977, pp.177

성이 크면 이 꼬리의 힘도 강할 것이라는 가설을 자연스럽게 제시할 수 있다. 그 진위를 밝힐 것 없이 여기에서 이러한 추정이 논리적으로 유도될 수 있는 것은 새로운 개념의 힘이라는 것을 강조할 따름이다.