
I. 테마진단

◆ 보험수요와 행태경제학

변혜원 연구위원

1. 검토 배경: 행태경제학

전통적 경제학에서 가정하는 경제주체는 이성적이며 심리적, 감정적 요소를 배제한 채, 자신의 기대효용을 극대화함. 그러나 현실에서 나타나는 사람들은 이러한 이성적 경제주체가 취할 행동에서 벗어난 행태를 보이는 경우가 종종 있는데, 행태경제학은 심리적, 사회적, 인지적, 감정적 요소들이 경제주체의 결정에 미치는 영향을 연구함.

- 전통적 경제학 모형에서 가정하는 경제주체(Homo Economicus)는 철저하게 이성적이며, 주어진 정보에 기초하여 감정이나 심리적 요소를 배제하고 자신의 선택이나 결정을 최적화하는 존재임.¹⁾
- 그러나 현실에서 사람들(Humans)은 의사결정을 함에 있어서 전통적 경제학 모형에서 예측하는 행동과는 다른 행태를 보이는 경우가 종종 관찰됨.
- 심리적, 사회적, 인지적, 감정적 요소들이 경제주체의 결정에 주는 영향을 연구하기 위해 행태경제학(Behavioral Economics)이라는 분야가 생겨났으며, 전통적 경제학과 실제 현상 간의 괴리를 설명하기 위한 연구를 수행해 옴.

1) 대표적인 행태경제학자인 Richard Thaler(1945~)는 한 인터뷰에서 전통적 경제학 모형에서 가정하는 경제주체를 Star Trek에 등장하는 Mr. Spock로 비유한 바 있음. Mr. Spock은 Vulcan행성인과 인간의 혼혈로 감정을 절제하고 항상 이성적으로만 행동하는 극중 인물임.

- 1978년 노벨경제학상을 수상한 Herbert Simon(1916~2001)은 제한적 합리성(Bounded Rationality)이라는 개념을 통해 인간의 인지능력의 한계에 대해 지적하였음.²⁾
- 이후 이스라엘 심리학자들인 Daniel Kahneman³⁾과 Amos Tversky의 연구를 시작으로 심리적 요소를 가지고 경제현상을 설명하는 연구들이 본격적으로 발전하기 시작함.

■ 본고는 보험수요에서 나타나는 이상현상, 다시 말해서 전통경제학이 예상하는 결과를 벗어나는 수요행태를 설명한 기존 연구들을 살펴보고, 사회후생 개선을 위해 필요한 행태변화 유도방안들을 검토하도록 함.

■ 먼저, 전통적 경제학 모형에서 사용하는 기대효용가설의 개념에 대해 살펴볼 필요가 있는데, 기대효용가설은 경제주체는 자신의 기대효용을 극대화하는 의사결정을 한다는 것임.⁴⁾

- 다시 말해서, Homo Economicus는 t 시점에 세상이 처한 상황인 s_t 가 발생할 확률인 $p(s_t)$ 에 기초하여 자신의 기대효용함수를 극대화함.

- 여기서 x_i^t 는 경제주체 i 가 t 시점에 얻는 보수를 표시하며, $U(\cdot)$ 와 δ 는 각각 효용 함수와 시간할인율을 의미함.

$$\max_{x_i^t \in X_i} \sum_{t=0}^{\infty} \delta^t \sum_{s_t \in S_t} p(s_t) U(x_i^t | s_t) \quad (1)$$

■ DellaVigna(2009)는 경제학 기본모형에서 벗어난 행태들을 크게 선호, 신념, 의사결정의 세 가지 측면에서 분류하고, 동 분류에 따라 행태경제학 분야의 실증분석들을 정리함.

■ 경제학의 표준에서 벗어난 선호(Nonstandard Preferences)로 분류할 수 있는 현상으로는 자제력 부족 문제(Self-control Problem), 준거점 의존성, 사회적 선호 등을 들 수 있음.

2) Herbert Simon은 인지심리학, 인지과학, 컴퓨터공학, 행정학, 경제학, 경영학, 사회학, 정치학을 아우르는 분야의 연구를 했으며, 자신을 의사결정(Decision-making)에 대한 편집광(Monomaniac)이라고 표현한 바 있음.

3) Daniel Kahneman(1984~)은 심리학적 연구, 특히 불확실성하에서 인간의 판단과 의사결정에 대한 연구로부터의 통찰력을 경제학에 접목한 공로로 2002년 노벨경제학상을 수상하였음. Amos Tversky(1937~1996)는 1996년에 작고함.

4) DellaVigna(2009)를 참조.

- 경제학의 기본모형은 어느 시점에서 효용이 평가되는지와 상관없이 시간할인율, 즉 (1)식에서 δ 가 일정하다고 가정하지만, 실제로 자제력 부족현상의 경우와 같이 δ 가 변하는 현상을 자주 관찰할 수 있음.
- 다음으로 기대효용함수를 계산할 때, 절대적인 효용이 아니라 기준이 되는 시점에서 비교한 상대적인 효용을 사용하는 행태를 보이기도 하는데, (1)식의 표현을 빌리자면 $U(x_i|s)$ 가 아니라 $U(x_i|s, r)$ 이라는 것임(여기서 r 은 기준점).
- 또한 기본모형은 경제주체는 전적으로 자신의 이익을 추구한다고 가정하지만, 실제로 사람들은 이타심, 공정성, 상부상조(Reciprocity), 불평등에 대한 기피 등과 같은 사회적 선호를 나타내기도 함($U(x_i, x_{-i}|s)$, 여기서 x_{-i} 는 타인의 보수).

〈표 1〉 전통적 경제학모형 표준에서 벗어난 행태: DellaVigna(2009)의 분류

구분	사례
전통적 경제학 표준에서 벗어난 선호 (Nonstandard Preferences)	자제력 부족 문제(Self-control Problem), 준거점 의존성, 사회적 선호
전통적 경제학 표준에서 벗어난 신념 (Nonstandard Beliefs)	과신, 소수의 법칙(Law of Small Numbers), 추정편이(Projection Bias)
전통적 경제학 표준에서 벗어난 의사결정 (Nonstandard Decision Making)	틀짜기(Framing) 효과, 제한적인 주의집중(Limited Attention), 메뉴효과, 설득 및 사회적 압박, 감정의 개입

■ 다음으로 과신, 소수의 법칙(Law of Small Numbers), 추정편이(Projection Bias) 등은 전통적 경제학의 표준에서 벗어난 신념(Nonstandard Beliefs)으로 분류될 수 있음.

- (1)식의 맥락에서 살펴보면, 전통적 경제학 표준에서 벗어난 신념을 사용한다는 것은 사람들이 생각하는 사건발생확률과 실제발생확률 간에 상당한 차이가 있다는 것임($\tilde{p}(s) \neq p(s)$, 여기서 $\tilde{p}(s)$ 는 주관적 확률).
- 과신(Overconfidence)이란 자신들이 가진 정보의 정확성이나, 능력이 요구되는 과업을 수행할 수 있는 자신의 능력을 과대평가하는 경향을 이름.
- 한편 사람들은 적은 수의 표본이 많은 수의 표본이 가지는 통계적 특성을 가진다고 기대하는 경우가 종종 있는데, 복권에서 도박사의 오류(Gambler's Fallacy)⁵⁾나 과거 주

5) 도박사의 오류란, 어떤 사건이 발생하지 않았다면, 평균의 법칙에 따라 그 사건이 가까운 미래에 발생할 가능성이 클 것이라고 믿는 오류를 말함.

식수익률로부터 과도하게 추론하는 현상(Overinference)이 이에 해당됨.

- 또한 사람들은 자신들의 미래 선호가 현재 선호와 매우 비슷할 것이라고 믿는 추정편이를 보이기도 함.

■ 경제학의 표준에서 벗어난 의사결정(Nonstandard Decision Making)의 행태에는 틀짜기(Framing) 효과, 제한적인 주의집중(Limited Attention), 메뉴효과, 설득 및 사회적 압박, 감정의 개입 등이 있음.

- 개인들은 주어진 효용함수와 신념하에서 복잡한 극대화문제인 (1)식을 푸는 대신, 나름대로의 단순화된 방법을 사용하여 최적하지 않은 의사결정을 함.⁶⁾
- 사람들은 문제가 제시되는 방식에 따라 의사결정을 달리 하기도 하고(틀짜기 효과), 문제와 관련해서 상대적으로 덜 핵심적인 특징에 대해서는 신경을 쓰지 않는 경향을 보이기도 함(제한적인 주의집중).
- 사람들은 많은 메뉴 중에서 선택을 해야 하는 경우, 이를 간소화하기 위한 어림법을 사용함.
 - 소비자의 투자행태에서 많이 나타나는데, 자산 포트폴리오를 결정할 때 모두 같은 비율로 배분하거나, 익숙한 옵션을 선택하는 행태가 이에 해당됨.
 - 복잡한 포트폴리오 결정을 단순화하기 위해 눈에 띄는 정보만을 가지고 결정하기도 하며, 선택 자체를 피하는 경우도 있음.
- Homo Economist는 의사결정을 할 때 정보제공자의 유인을 고려하지만, 일반 사람들은 정보제공자의 유인이 자신의 효용에 상충할 수 있다는 것을 생각하지 않고 정보를 그대로 받아들이기도 함.
 - 또한 의사결정이 관습에 순응하거나, 사회적 압박에 영향을 받기도 함.
- 이 밖에도 사람들의 의사결정에 있어서 감정이 중요한 역할을 하기도 함.⁷⁾

■ 한편 위험이 존재할 때 경제주체의 의사결정을 새롭게 모형화한 Kahneman과 Tversky의 전망이론(Prospect Theory)은 소비자의 위험에 대한 태도가 중요한 역할을 하는 보험시장과 밀접한 관련이 있음.

6) 이찬희(2014)는 보험시장의 맥락에서 어림법(Heuristics)의 사례를 제시하고 있음.

7) 보험시장에서의 사례로서 <참고 1>을 참조.

- 1979년 *Econometrica*에 출간된 이들의 논문은 실험 상황에서 사람들은 기대효용이론에 근거한 행태를 보이지 않는 예들을 종합적으로 제시함.
- 전망이론의 주요 내용은 사람들이 결과를 어떻게 평가하는가를 설명하는 가치함수(Value Function)와 사람들이 위험을 어떻게 평가하는지를 묘사하는 확률가중함수(Probability Weighting Function)라고 할 수 있음.⁸⁾

■ 전망이론에서 설명하는 경제주체의 의사결정 행태는 크게 준거점 의존성(Reference Dependence), 손실 회피성(Loss Aversion), 민감도 체감성(Diminishing Sensitivity), 확률가중성(Probability Weighting)이라는 특성을 가짐.

- 사람들은 절대적인 부의 수준보다는 특정 기준점에서 측정한 상대적 이득이나 손실로부터 효용을 계산하는 경향을 보이는데, 이를 준거점 의존성이라고 함.
 - 이는 인간의 인지체계 특성에 기인하는데, 사람들은 밝기, 온도 등을 지각할 때에도 절대적 수준을 판단한다기보다는 자신이 있었던 상태에서의 변화를 지각함.
- 사람들은 같은 크기의 이득보다는 손실에 더 민감한 경향을 보이는 손실 회피성을 보임.
 - 예를 들어, 4천만 원과 4천 5백만 원의 연봉 제안은 현재 연봉이 3천 5백만 원인 사람에게는 두 가지 이득의 비교가 되겠지만, 연봉이 5천만 원인 사람에게는 두 가지 손실을 비교하는 것이 될 것임.⁹⁾
 - 사람들은 이득보다는 손실을 더 크게 느끼므로, 낮은 연봉 제안을 선택하는 경우 연봉이 높은 사람이 낮은 사람에 비해 더 큰 고통을 느끼게 된다는 것임.
- 민감도 체감성이란 가치함수가 이득을 보는 구간에서는 오목(Concave)하고, 손실을 보는 구간에서는 볼록(Convex)한 특성을 가진다는 것임.
 - 어떤 개인이 민감도 체감성을 가질 경우, 10만 원의 이득을 20만 원의 이득으로 바꾸는 것은 효용에 큰 영향을 미치지 않지만, 100만 원의 이득을 110만 원의 이득으로 바꾸는 것은 그보다 적은 영향을 미치게 됨.
 - 이득을 보는 구간에서는 어느 정도의 확률적 이득에 대해 위험회피적이 되는 반면, 손실에 대해서는 위험추구형이 됨(<그림 1>의 왼쪽 그래프를 참조).¹⁰⁾

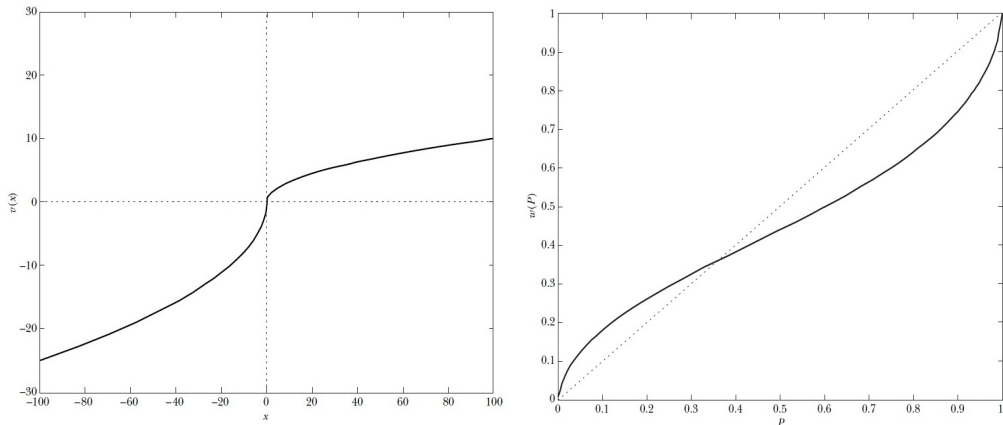
8) Barseghyan et al.(2013)을 참조.

9) Kahneman and Tversky eds.(2009)를 참조.

10) 일반적으로 사람들은 50만 원의 확실한 이득을 50% 확률의 100만 원 이득보다 선호하는 반면, 50% 확률의 100만 원 손실을 50만 원의 확실한 손실보다 선호함.

- 확률 가중성이란 결과를 객관적인 확률을 가지고 계산하지 않고, 변환된 확률을 가지고 계산하는 특성을 말하는데, 사람들은 낮은 확률에 과중한 가중치를 두고 높은 확률에 가벼운 가중치를 두는 경향을 보인다는 것임(〈그림 1〉의 오른쪽 그래프를 참조).

〈그림 1〉 가치함수와 확률가중함수의 예



주: 1) 왼쪽 그래프에서 x 는 금전적 이득이나 손실을, $v(x)$ 는 가치함수를 의미함.

2) 오른쪽 그래프에서 P 는 객관적인 확률을, $w(P)$ 는 확률가중함수를 의미함. 실선은 실험에서 추정된 선이며, 점선은 개인이 객관적인 확률을 사용할 경우를 나타냄.

자료: 1) 원자료: Tversky and Kahneman(1992).

2) Barberis(2013)에서 재인용.

2. 보험시장에서 나타나는 이상현상(Anomalies)

보험수요에서도 전통적 경제학에서 예측하는 이성적 의사결정을 벗어나는 현상을 관찰할 수 있는데, 적절한 보험료하에서 보험에 가입하지 않거나, 과도한 보험료하에서 보험에 가입하거나, 적절하지 않은 보장 수준을 선택하기도 함. 이러한 현상은 전망이론의 준거점 의존성, 손실 회피성, 민감도 체감성, 확률 가중성이나 미루는 성향, 과신, 어림법 등과 같은 다른 인지편향, 감정의 개입 등을 가지고 설명할 수 있음.

- 보험시장에서도 고전적인 경제학 모형에서 사용하는 기대효용가설이 예측하는 결과와 어긋나는 수요행태를 관찰할 수 있음.

■ 보험료가 적절함에도 불구하고 시장에서 해당 보험상품에 대한 수요가 적은 경우를 관찰할 수 있는데, 이러한 현상은 전망이론이나 인지편향을 가지고 설명할 수 있음.

○ 이러한 현상은 특히 자연재해보험과 같이 낮은 확률로 발생하지만 큰 피해를 줄 수 있는 위험을 보장하는 보험시장에서 자주 나타남.

- 우리나라의 경우, 전체 화재보험 가입건수 중 약 0.44%만이 풍수재 특약에 가입한 것으로 조사됨(2013년 기준).¹¹⁾

○ 소비자들을 확실한 보험료 지불 상황과 불확실한 보험금 수령 상황을 비교하면서, 확실한 손실인 보험료 지불을 피하기 위해 잠재적으로 큰 손실을 가져 올 위험을 감수한다는 것임.

○ 이 밖에도 미루는 성향, 현상유지 편향, 과신 등 사람들의 인지편향을 이용하여 설명이 가능함.

■ 한편, 보험에 가입하지 않고 있다가 재해발생 후에 보험에 가입하는 현상을 관찰할 수 있는데, 재해발생이 미래의 재해발생 가능성에 영향을 미치지 않음을 고려하면 이는 기대효용가설에서 벗어나는 행태임.

○ 이러한 현상은 재해발생 이후 보험료가 인상되는 경우나, 지진보험과 같이 지진발생 후 오히려 발생확률이 낮아질 수 있는 경우에도 관찰됨.

○ 동 현상은 사건발생 이후 해당 사건발생 확률을 과대평가하는 가용성 편향에서 원인을 찾을 수 있음.

○ 마음의 평안을 얻기 위해 구입한다거나, 기대효용극대화 이외에 감정이 개입된다는 증거를 제시한 연구도 있음(참고 1).

11) 국민안전처 재난관리실(2015. 1)을 참조.

〈표 2〉 소비자의 주요 행태경제학적 특성(인지편향)

인지편향	내용
미루는 성향 (Procrastination)	시급한 행동보다 덜 시급한 일을 하거나, 자신에게 즐거움을 주는 일을 하여 압박한 일을 나중에 미루는 행동
현상유지 편향 (Status Quo Bias)	현재 상태와 유사한 상태에 머물고자 하는 경향
비일관적 시간선호 (Time-inconsistent Preferences, Hyperbolic Discounting, Myopia)	미래에 받는 보수에 비해 더 즉각적인 보수에 대해 강한 선호를 가지는 경향, 이 경향은 두 보수 지급의 시점이 현재에 가까워질수록 더 강해짐.
틀짜기 효과 (Framing Effect)	정보가 어떻게 누구에 의해 제공되었느냐에 따라 같은 정보를 통해 결론이 달라지는 현상
심적 회계 (Mental Accounting)	암묵적으로 돈을 심리적 계정에 배분하고 그 안에서 돈을 사용하는 것에 대해 크게 걱정하지 않는 경향
좁은 틀짜기 효과 (Narrow Framing)	자신의 총 부(Wealth)를 고려하여 의사결정을 하지 않고, 단기 결과만을 고려하여 의사결정을 하는 성향
과신 (Overconfidence)	자신에게 유리하거나 만족스러운 결과에 대해 지나치게 낙관적이거나 과대평가하는 경향
위험지각 오류 (Risk Perception)	해당 사건의 확률이 특정 임계치보다 낮아지면, 그 사건이 전혀 일어날 수 없는 것처럼 행동하는 현상
가용성 편향 (Availability Bias/Salience)	잘 기억해 낼 수 있는 사건의 발생확률을 과대평가하는 경향을 말하며, 얼마나 최근 기억인지와 얼마나 특이하고 감정이 개입되었는가에 영향을 받음.
쏠림현상 및 사회적 규범 (Herding, Social Norms)	탐색비용과 복잡성을 줄이기 위해 다른 사람들이나 비슷한 집단 구성원의 결정을 모방하여 의사결정을 하는 경향
어림법 (Heuristics)	문제해결 과정에서 어림 감정이나 상식 등과 같은 경험에 기초한 방법을 사용하는 경향

자료: Sigma(2013).

참고 1 ▶ 빈도는 낮지만 심도가 큰 위험을 보장하는 보험가입: 감정의 개입

- Kunreuther and Pauly(2015)는 낮은 확률이지만 높은 손실을 초래하는 사건인 허리케인으로 인한 손실을 보장하는 보험가입 관련 실험을 통해서 사람들의 감정이 보험과 관련된 의사결정에 미치는 영향을 분석함.
 - 실험은 미국 플로리다에 거주하는 1,346명의 소비자를 대상으로 웹기반으로 설계된 플랫폼을 사용해 실시되었음.
 - 10 기간 게임으로 구성되었으며, 참여자는 10만 달러 가치의 주택을 소유한 것으로 가정함.
 - 각 기간마다 허리케인이 발생할 가능성(매기 4%)이 있으며, 보험에 가입되어 있지 않은 상태에서 허리케인이 발생하면, 주택은 5만 달러의 손실을 겪게 될 것이라고 가정함.
 - 보험가입 의사결정 후 해당 기간에 허리케인 발생여부를 알려주고, 보험가입 여부에 대한 느낌을 질의함.
- 상당수의 보험 비가입자가 손실을 경험하고 보험에 가입하지 않았던 사실에 대해 기분이 좋지 않음을 나타낸 경우 보험에 가입하기로 결정했음.
 - 6%의 대상자는 적정하거나 유리한 보험료하에서 모든 기간 동안 보험에 가입하지 않았으므로, 이들은 기대효용가설의 예측에 부응하지 않는 행태를 보임.
 - 대상자 중 31%는 적어도 한번은 보험가입 상태를 바꾸어서, 이들 또한 기대효용 모형에 부응하지 않았음.
- 저자들은 동 결과를 보험 비가입자가 보험에 가입하도록 설득하는 데에 있어서 손실과 감정이 중요한 역할을 한다고 해석함.

■ 소비자들은 보험에 가입한 후 몇 년 동안 손실을 겪지 않았다면 계약을 해지하는 경향이 있으며, 이러한 현상은 정부로부터 보험료를 보조받거나, 사고에 따른 잠재적 손실이 그들의 부보다 상대적으로 클 경우에도 일어남.

- 소비자가 보험을 재무적 손실에 대한 헤지(Hedge)수단이 아닌 단기 투자로 여기는 경우 발생할 수 있는데, 몇 년 동안 사고가 발생하지 않아 보험금을 받지 않은 경우 그동안 지불한 보험료를 허비했다고 생각하고, 해약을 한다는 것임.
- 소비자들이 최근 사건발생을 바탕으로 사건발생확률을 조정하는 경우에도 나타날 수 있음(가용성 편향).
 - 홍수보험을 예로 들면, 홍수발생 확률은 그대로임에도 불구하고, 소비자들이 그동안 홍수가 일어나지 않았다는 사실을 근거로 이제는 발생확률이 낮아졌다고 판단하는 경우 더 이상 홍수보험에 가입하지 않을 수 있다는 것임.

■ 대부분의 소비자들이 보험에 가입할 때 낮은 자기부담금 옵션을 선호하는 경향을 보이는데, 동 현상은 실증적으로 가장 많이 연구된 보험수요의 이상현상 중 하나임.

- 재산보험, 자동차보험 등은 소비자가 자기부담금을 높게 선택하는 대신 보험료가 낮은 옵션을 제공함.
- 소비자가 극단적으로 위험회피적이 아닌 한 자기부담금(Deductible) 수준을 높이는 것이 경제적 이득에 부합함에도 불구하고, 많은 소비자들은 보험을 구입할 때 낮은 수준의 자기부담금을 선택함.
- 기존 연구들은 확률가중에 의한 확률왜곡현상, 준거점 의존성 등을 가지고 이러한 현상을 설명하고 있음.¹²⁾

12) Sydnor(2010)는 주택보험 데이터를, Barseghyan et al.(2013)은 자동차보험과 주택보험 데이터를 가지고 가계의 자기부담금 선택결정을 실증적으로 분석함. Barseghyan et al.(2013)은 가계의 보험선택결정에서 상당한 수준의 확률왜곡을 발견함.

참고 2 ▶ 높은 자기부담금 선택 현상: 실증분석

- Sydnor(2010)는 주택보험가입 데이터를 가지고 소비자의 자기부담금 선택결정을 실증적으로 분석함.
 - 가계는 주택보험에 가입할 때 네 가지의 자기부담금상한액 옵션(\$100, \$350, \$500, \$1,000) 중 하나를 선택하였음.
 - 82.7%의 가구가 \$350과 \$500 자기부담금을 선택하였으며, \$1,000 자기부담금을 선택한 가구는 17%에 불과했음.
- 상당수의 가계들이 기대가치보다 현저하게 높은 비용을 부담해야 함에도 불구하고, 낮은 자기부담금상한액을 선택함.
 - \$500과 \$1,000의 자기부담금상한액 옵션을 선택할 경우 가구는 보험료로 연평균 \$715와 \$615를 각각 지불하였음.
 - \$500 옵션을 선택한 가구의 평균 보험금청구율은 4.3%였으므로, \$1,000 옵션과 비교하여 얻을 수 있는 최대한의 기대가치는 \$21.50일 것임.
 - 4.3%의 확률로 사고가 발생하고, 그 사고가 모두 \$1,000이 넘는다고 가정하면 \$500 옵션을 사용할 경우와 비교하여 $4.3\% \times (1000 - 500) = \21.50 만큼 이익일 것임.
 - 따라서 최대 \$21.50만큼의 기대혜택을 위해 \$100의 추가보험료를 지불한 셈이 됨.
- 동 현상을 설명하기 위해 저자는 몇 가지 가설들을 검토하였는데, 전망이론의 확률가중과 Köszegi and Rabin(2007)이 제시한 준거점 의존성이 비교적 가장 설득력 있다고 설명함.
 - 확률가중의 경우, 사고가 발생해서 자기부담금을 지불해야하는 상황에 대한 확률에 과도한 가중치를 둬므로서 이러한 선택을 하게 된다는 것임.
 - Köszegi and Rabin(2007)은 구입 시에 포기하는 돈에 대한 느낌과 갑작스러운 손실에 대한 태도는 다르다고 설명함.
 - 사람들은 거래 시에 포기하는 돈은 비용이므로 손실로부터 오는 심리적 고통을 유발하지 않기 때문에, 손실회피는 사고발생 시 지불해야 하는 자기부담금에 대해서는 영향을 주지만, 보험료에는 영향을 미치지 않는다는 설명임.

- 한편 은퇴시점에서 사람들은 매우 적은 부분의 부를 연금상품에 배분하는 경향을 보이는데,¹³⁾ Hu and Scott(2007)은 연금상품이 왜 인기가 없는지를 전망이론을 가지고 설명함.
 - 사람들은 연금상품을 사망 전까지 받는 연금수령액의 현재가치에서 연금상품을 위해 지불한 연금보험료를 뺀 것을 보수로 주는 일종의 도박(Gamble)으로 인식함.
 - 손실회피가 중요한 역할을 하는데, 사람들은 장수했을 때 얻는 잠재적 혜택보다는 일찍 사망하였을 때 감수해야 할 잠재적 손실에 대해 더 민감하기 때문에 연금상품을 그다지 매력적으로 생각하지 않는다는 것임.
 - 또는 사람들은 근시안적 판단에 기초하여 몇 년 후 돌아올 기대수익보다 선지급 비용을 훨씬 높게 판단하기 때문에 일어나는 현상이라고 분석하기도 함.¹⁴⁾
- 또한 사람들은 비일관적 시간선호, 미루는 성향 등으로 인해 은퇴계획 자체를 미루는 행태를 보이기도 함.

3. 보험시장에서 나타나는 수요 이상현상을 다루기 위한 방안

보험수요에서 나타는 이상현상을 경감시키기 위한 방법으로는 정확한 정보제공, 비교 등을 통한 인지편향 경감, 선택의 재구성, 소비자의 심리학적 특성을 고려한 상품설계 등을 고려할 수 있음.

- 소비자가 잘못된 정보를 가지고 있거나, 상품을 소개하는 방법이 소비자가 오해할 소지를 제공하여 소비자가 기대효용가설이 예측하는 행동에서 어긋난 결정을 하도록 하는 경우에는 정확한 정보를 제공함으로써 편향을 바로잡을 수 있음.
 - 보험상품 판매자가 소비자에게 상품을 설명할 때, 소비자가 쉽게 가질 수 있는 위험지각 오류, 가용성 편향, 과신현상 등을 고려하여 이를 최소화하는 노력이 필요할 것임.
 - 또한 소비자가 직접 확인할 수 있는 공인된 홈페이지¹⁵⁾를 통한 정보전달을 통해 소비

13) 전통적 경제학 모형이 예측하는 비율보다 훨씬 적은 비율을 연금상품에 배분하는 현상을 연금퍼즐(Annuitization Puzzle)이라고 부름.

14) Kunreuther et al.(2013)을 참조.

15) 우리나라의 경우, 금융감독원 금융교육센터 홈페이지 등을 사용할 수 있을 것임.

자의 편향현상을 경감시키는 방안을 고려해야 할 것임.

■ 구체적인 비교를 사용한 확률 및 결과를 제시함으로써 소비자가 위험발생 확률에 대해 더 잘 이해하고 이를 바탕으로 합리적인 의사결정을 할 수 있을 것임.

○ 특히 소비자들은 낮은 발생확률을 가진 위험을 평가하는 것을 어려워하므로, 보험상품이 보장하는 사고발생의 확률과 소비자들이 잘 알고 있는 위험들과 비교하여 제시하는 것이 소비자의 이해를 돕는 데에 효과적일 것임.¹⁶⁾

○ Kunreuther et al.(2001)도 위험을 비교하여 제시하는 것이 소비자의 위험평가를 돕는 데에 더 효과적이라는 결과를 제시함.

■ 긴 기간을 사용하여 사건발생 확률을 설명함으로써 소비자가 손실확률을 조금 더 쉽게 이해할 수 있도록 할 수 있음.

○ 예를 들어, 1년에 4%의 확률로 일어나는 손실은 10년 동안 한번 내지 한번 이상의 손실을 볼 수 있는 확률이 1/3이라고 해석 가능함.

○ 상품을 설명함에 있어서 기간을 조정하는 것은 소비자의 위험에 대한 인식에 영향을 줄 수 있음.

○ 국내 풍수해보험이나 풍수재 특약 등에 대한 정보를 제공하면서, 소비자가 관련 위험을 간과하지 않도록 사건발생 확률이나 피해규모에 대한 정보제공 방식의 개선을 고려할 필요가 있음.

○ 그러나 기간을 연장하여 설명하는 방법(Long-term Framing)은 보험상품 판매를 증가시킬 수 있으나, 소비자들을 오해하게 할 가능성이 있음에 주의해야 함.

■ Kunreuther et al.(2013)은 낮은 자기부담금 옵션을 선택하는 현상을 개선하기 위한 방안으로 추가적인 정보 제공이나 기본옵션을 이용한 행동변화 방법을 제안함.

○ 소비자가 합리적 결정을 할 수 있도록 하기 위해 추가적으로 지불하는 보험료에 비해 낮은 자기부담금의 기대혜택이 상대적으로 적다는 정보를 제공할 수 있음.

16) 예를 들어, 사람들은 백만분의 일의 확률을 가진 위험을 평가하기 어려움. 그러나 동 위험을 20분의 1의 확률을 가진 자동차 사고발생위험과 10억 분의 일보다 낮은 확률을 가진 생일날 집에서 벼락에 맞을 위험을 함께 제시할 경우, 위에서 제시한 위험빈도에 대해 더 쉽게 이해할 수 있음.

- 보험이해력 제고를 위해 정보를 제공하는 금융감독원 금융교육센터 홈페이지 등에서 자동차보험과 같이 자기부담금 옵션을 선택하여야 하는 상품에 대한 확인사항의 하나로써 자기부담금 선택을 위한 도움말을 제공하는 안을 고려할 수 있음.
- 또한 상품판매 단계에서 최근 사건발생확률을 바탕으로 여러 자기부담금 옵션의 기대이익에 대해 설명함으로써 소비자가 적절한 자기부담금 옵션을 선택하도록 유도할 수 있음.
- 또는 높은 자기부담금을 기본옵션으로 한 상품설계를 통해 소비자의 낮은 자기부담금선택 행태를 변화 유도하는 방안도 고려할 수 있음.¹⁷⁾

■ 소비자들의 현재에 초점을 맞추고 미래에 대한 생각을 하지 못하는 특성이나 자신의 판단에 대한 과신경향은 은퇴계획 또는 은퇴저축 부족현상을 가져올 수 있는데, 자신이 가진 편향을 확인하도록 함으로써 소비자의 행동변화를 유도할 수 있음.

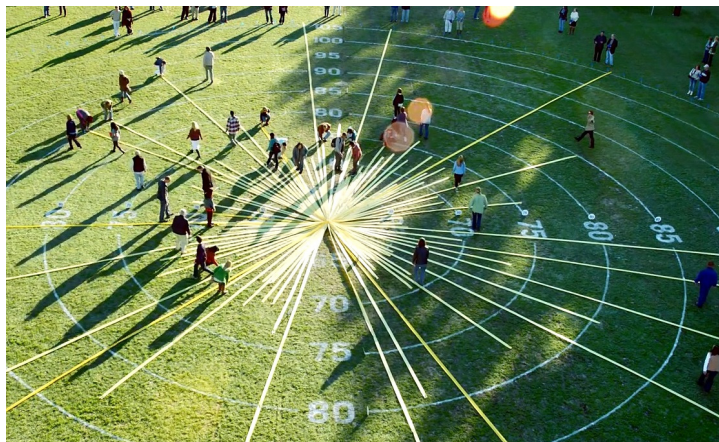
- 은퇴교육 프로그램 시작 전에 짧은 퀴즈를 치르게 하는 방법이나, 푸르텐설의 사례처럼 간단한 실험 참여를 통해 소비자들이 자신이 가진 전망편이(Prospect Biases)를 확인하도록 할 수 있음.

17) Sigma(2013)는 사람들의 현상유지 편향을 이용하여 단체보험 등에서 퇴직을 위한 저축, 보험가입을 기본옵션으로 하는 선택적 탈퇴(Opt-out) 방식으로 설계하여 은퇴대비 저축을 높이는 방안을 제안함.

참고 3 푸르덴셜의 사례: 정보제공을 통한 인지편향 경감

- 최근 미국 푸르덴셜(Prudential Insurance)의 텔레비전 광고는 소비자들의 전망편이(Prospect Biases)를 바로잡기 위해 간단한 실험을 하고 이 내용을 광고에 담음.
 - 하버드 대학교 심리학과 Daniel Gilbert 교수가 동 광고에 참여하였으며, 광고 중에 사람들이 쉽게 저지르는 실수에 대해 설명함.
 - “은퇴할 때 얼마나 많은 돈이 필요하다고 생각하십니까?”라는 질문을 한 후, 소비자가 예상치를 적고 그 예상치에 따라 리본을 자르도록 함.
 - 예상한 금액이 몇 년 동안 지속될 수 있는지 볼 수 있도록 나이가 표시되어 있는 잔디밭에 예상한 금액에 따라 잘라서 준비한 리본을 펼쳐서 눈으로 확인하도록 함.
 - 자신이 필요하다고 생각한 돈이 자신이 예상하는 수명에 턱없이 부족함을 깨닫게 되었다는 짧은 인터뷰를 보여준 후, 은퇴소득을 함께 준비하자는 메시지와 함께 푸르덴셜 로고를 보여줌으로 광고를 마침.
- 동 광고는 사람들이 가진 과신이나 비일관적 시간선호 등에 대해 인식하도록 함으로써 사람들이 자신의 행동을 변화시키도록 유도함.

〈그림 1〉 푸르덴셜 광고: 은퇴계획 관련 실험



주: 바닥에 쓰여진 숫자는 연령을 의미하며, 바닥에 펼쳐진 리본은 실험참여자들이 은퇴 이후를 위해 은퇴시점에 필요할 것으로 예상한 금액이 대략적으로 소진될 연령을 표시함.

■ 상품설계를 통해서도 좁은 틀짜기 효과(Narrow Framing)나 미루는 성향, 비일관적 시간 선호 등과 같은 인지편향으로 인한 의사결정의 왜곡을 경감시킬 수 있는데, 미국 401(k) Plan에 도입된 Save More Tomorrow Plan이 대표적인 예라고 할 수 있음.¹⁸⁾

- 동 프로그램은 퇴직저축에 입금하는 미래 급여의 비율을 미리 공언(Commitment)하도록 하는 방법으로서 소비자의 행태경제학적 특성을 사용하여 은퇴저축을 늘리도록 하는 상품설계임.
 - 소비자의 인지편향을 바꾸기보다는 소비자의 행태학적 특성을 사용하여 목적하는 결과인 은퇴저축 증가를 유도하는 방법이라고 할 수 있음.
- 유사한 맥락에서 Sigma(2013)는 출산, 주택구입, 이직 등과 같은 특정한 사건이 발생하면 미리 정해놓은 계약에 따라 자동으로 보장수준이 높아지거나, 새로운 보장을 더 하도록 설계된 상품 개발을 제안함.
- 보험회사는 장기보험상품 설계에 있어서 소비자의 비일관적 시간선호, 미루는 성향, 현상유지 편향을 고려한 상품설계 방안을 확대, 검토할 필요가 있음.
 - 현재 국내에도 퇴직연금상품 운용에 있어서 미리 정해놓은 원칙에 따라 포트폴리오를 자동재배분 하도록 하는 상품이 존재함.

18) 동 프로그램은 Thaler에 의해 제안으로 401(k) plan에 도입되었는데, Thaler and Sunstein(2008)은 개인들이 선택의 자유를 가진 상태에서 개인의 인지편향을 최소화하여 개인의 의사결정 능력을 개선할 수 있도록 하는 방법이라는 의미로 선택설계(Choice Architecture)라는 단어를 만들어냄.

〈표 3〉 보험수요의 이상현상과 해결방안

구분	원인	해결방안
보험료가 적절함에도 불구하고 해당 보험상품의 수요가 적은 현상	과신, 위험지각 오류, 가용성 편향	정확한 정보 제공, 과거 사건의 발생확률에 대한 정확한 제시, 긴 기간을 사용하여 사건발생 확률 설명, 시뮬레이션(확률, 피해규모) 확률 및 결과의 비교
보험에 가입하고 있지 않다가 재해발생 후 보험에 가입하는 현상	소수의 법칙, 가용성 편향, 감정의 개입	
보험가입 후 몇 년 동안 손실을 겪지 않았다면 계약을 해지하는 현상	소수의 법칙, 가용성 편향	
낮은 자기부담금에 대한 지나친 선호현상(또는 높은 자기부담금에 대한 지나친 기피현상)	확률가중, 준거점 의존성	최근 보험금청구확률(사건발생확률)과 피해규모 등에 대한 정보 제공, 기본옵션을 높은 자기부담금으로 설계
은퇴계획 또는 은퇴저축 부족 현상	과신, 비일관적 시간선호, 미루는 성향	정확한 정보 제공, 상품설계를 통한 행동변화 유도(예: Save More Tomorrow Plan)

4. 맺음말

■ 본 고는 행태경제학에서 분석된 이상현상(Anomalies)들, 즉 전통적 경제학 모형에서의 괴리현상과 불확실성에서 경제주체의 의사결정을 설명한 전망이론을 개관함.

■ 보험시장에서도 전통적 경제학에서 예측하는 이성적 의사결정을 벗어나는 현상을 관찰할 수 있었음.

- 재해보험시장에서는 가용성 편향, 틀짜기 효과와 같은 인지편향으로 인해 사고발생 확률의 변화가 없음에도 불구하고 보험가입 결정을 바꾸는 행태가 나타나기도 하고, 미루는 성향, 현상유지 편향 등으로 인해 보험에 가입하지 않는 경우도 발생함.
- 확률가중현상이나 준거점 의존성은 소비자가 기대가치보다 높은 비용을 지불하고 낮은 자기부담금 옵션을 선택하게 할 수도 있음.

○ 또한 손실회피나 다른 인지편향으로 인해 사람들은 기대효용가설이 예상하는 수준보다 훨씬 낮은 비율의 자산을 연금상품에 배분하기도 함.

■ 소비자의 보험수요에서 나타나는 이상현상을 최소화하여 소비자가 최적의 결정을 할 수 있도록 돕기 위한 방안으로 정확한 정보제공, 비교를 통한 설명, 선택의 재구성, 소비자의 심리적 특성을 고려한 상품설계 등을 살펴 봄.

■ 보험회사는 은퇴를 위한 재무적 준비와 같이 소비자의 후생개선을 위해 반드시 필요하지만 소비자들의 인지편향으로 인해 수요가 적은 상품들의 수요를 증가시키기 위해, 소비자의 심리적 특성을 반영한 상품개발과 판매방법 등을 도입할 필요가 있음.

○ 상품판매와 계약유지단계에서도 소비자의 행태경제학적 특성을 이해하고 적용하는 것이 필요함.

■ 정책당국이 개입할 경우, 사회후생 개선을 위해 수정이 필요한 편향현상이 무엇인지, 정책적 개입이 반드시 필요한 것인지, 어떤 방법을 사용할 것인지에 대한 신중한 고민이 필요하며, 이에 대한 사회적 합의가 이루어져야 할 것임.

〈참 고 문 헌〉

- 국민안전처 재난관리실(2015. 1), 『2015년도 풍수해보험사업 운영계획』, 국민안전처.
- 오승연(2015. 7. 6), 「행동경제학 개념의 보험 적용사례와 활용 방안」, 『KiRi Weekly』, 보험연구원.
- 이찬희 (2014), 「보험과 추단(Heuristic)」, 『월간생명보험』, October 2014, 생명보험협회.
- Barberis, Nicholas(2013), “Thirty Years of Prospect Theory in Economics: A Review and Assessment”, *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), pp. 173~196.
- Barseghyan, Levon, Francesca Molinari, Ted O'Donoghue, and Joshua Teitelbaum(2013), “The Nature of Risk Preferences: Evidence from Insurance Choices”, *American Economic Review*, 103(6), pp. 2499~2529.
- DellaVigna, Stefano(2009), “Psychology and Economics: Evidence from the Field”, *Journal of Economic Literature*, 47(2), pp. 315~372.
- Hu, Wei-Yin and Jason Scott(2007), “Behavioral Obstacles in the Annuity Market”, *Financial Analysts Journal*, 63(6), pp. 71~82.
- Kahneman, Daniel and Amos Tversky eds.(2009), *Choices, Values, and Frames*, Cambridge University Press.
- Kunreuther, Harward and Mark Pauly(2015), “Insurance Decision-Making for Rare Events: the Role of Emotions”, *NBER Working Paper*, 20886.
- Kunreuther, Harward, Nathan Novemsky, and Daniel Kahneman(2001), “Making Low Probabilities Useful”, *Journal of Risk and Uncertainty*, 23(2), pp. 103~120.
- Köszegi, Botond and Matthew Rabin(2007), “Reference-dependent Risk Attitudes”, *American Economic Review*, 99(3), pp. 909~936.
- Sigma(2013), Life Insurance: Focusing on the Consumer, No.6/2013.
- Sydnor, Justin(2010), “(Over)insuring Modest Risks”, *American Economic Journal: Applied Economics* 2 (October 2010) pp. 177~199.
- Thaler, Richard and Cass Sunstein(2008), *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press.