



행동재무 (Behavioral Finance): 재무학과 심리학의 융합

경영대학 재무전공
김도성

경영학과 심리학

국제경영
경영과학
경영정보시스템
로지스틱스 / 공급사슬관리
리스크관리 / 보험
마케팅
인사조직 / 전략
재무 / 경제
회계

경제학과 재무학의 기본 가정

- 합리적인 인간 → 합리적인 의사결정
- 베버-페히너의 법칙: 자극이 강할수록 자극의 변화를 느끼려면 변화의 차이가 커야 함.
- ✓ 125달러의 점퍼와 15달러의 계산기를 사야 하는데 가게의 점원이 친절하게도 자동차로 20분 정도 떨어진 곳에 있는 가게로 가면 같은 계산기를 10달러에 살 수 있다고 알려 주었다.
- ✓ 15달러의 점퍼와 125달러의 계산기를 사야 하는데 가게의 점원이 친절하게도 자동차로 20분 정도 떨어진 곳에 있는 가게로 가면 같은 계산기를 120달러에 살 수 있다고 알려 주었다.

합리적인 인간???

- 주식수익률: 맑은 날 vs. 흐린 날
 - ✓ 1982년 부터 15년간 26개의 주식시장에서 날씨 변화에 따른 주가움직임을 연구; 뉴욕의 경우 맑은 날의 연평균 수익률 25% vs. 흐린 날의 연평균 수익률 8%
- 주식수익률: 초승달 vs. 보름달
 - ✓ 지난 40년 간 세계 48개국 증시를 연구해본 결과, 초승달이 뜰 때 보름달이 뜰 때 보다 연평균 약 10% 높은 수익

합리적인 인간???

- 400만원 수익의 확률 80% vs.
300만원 수익의 확률 100%
✓ 약 80%가 두번째를 선택
- 400만원 손실의 확률 80% vs.
300만원 손실의 확률 100%
✓ 약 92%가 첫번째를 선택

합리적인 인간???

- 연초 10만원에 주식을 매입하였는데 이 주식의 가격은 연말에 20만원까지 상승했음. 그로부터 6개월 후 실제 15만원에 매각함
 - ✓ 수익 or 손실??????????
- 2000년 IT 버블 붕괴 vs. 사이비 종교 집단 광신도들의 집단자살
 - ✓ 집단행동 → 워렌버핏은 왜 월스트리트에 살지 않는가???

시장 이상현상 (Market Anomalies)

- **Fundamental Anomaly:** 증권의 현재가격 \neq 내재 가치 \rightarrow 성장 가능성이 큰 회사를 과대평가함 \rightarrow PER 또는 장부가치-시장가치비율이 작은 주식, 소형주 등이 상대적으로 우수한 성과를 보임
- **Technical Anomaly:** 기술적 분석 (technical analysis)에서 파악된 과거 가격, 수익률 또는 거래량 등에 나타나는 패턴 \rightarrow Long-term reversal (mean-reversion), Short-term momentum
- **Calendar Anomaly:** 일년중의 특정한 시점에 나타나는 증권의 패턴 \rightarrow 일월효과(January effect), 주말 효과, 음력 효과

행동재무학 (Behavioral Finance)

- 전통적인 재무: 투자자들은 합리적(rational), 이성적 경제 주체임을 가정 → 경제분석의 단순화; 연구결과와의 계량화
- 행동재무: 투자자들은 보통의 사람들이므로 개인적인 믿음이나 편의에 영향을 받고 따라서 비합리적 (비이성적)이고 감정적인 결정과 선택을 할 수 있음을 가정 → 재무나 투자에서의 행동을 이해하기 위한 심리학의 적용
 - 미시행동 재무: 개인투자자들의 비이성적 행동에 초점
 - 거시행동 재무: 효율시장 가설에 반하는 전체시장에서의 이상현상 (anomaly) 또는 변칙현상 (irregularity)에 초점

행동재무학 (Behavioral Finance)

- 전통적인 재무의 예: CAPM의 가정
 - 투자자는 개별거래를 통해 시장가격에 영향을 미칠 수 없다: 다수의 투자자들의 집단적인 거래만이 시장가격에 영향을 줄 수 있다.
 - 모든 투자자들의 투자기간은 단일기간으로 동일하다.
 - 모든 투자자들은 모든 점에서 동일한 기대를 갖는다.
 - 세금과 거래비용이 없고 정보비용도 없으며 모든 투자자들은 동일한 정보를 갖는다.
 - 모든 투자자들은 동일한 투자기회를 갖고 무위험 이자율로 무제한 차입 (대출)이 가능하다.
 - 모든 투자자들은 동일한 평균-분산 원칙을 적용하여 효율적인 포트폴리오를 구성하려고 한다.

행동재무학 (Behavioral Finance)

- 전통적인 재무는 실제를 지나치게 단순화하는 가정에 기초함 → 사람들의 실제행동이 아니라 사람들이 어떻게 행동해야만 하는지에 대한 원칙에 의함
- 행동재무는 일반 투자자들이 금융시장에서 보이는 행동들을 관찰하고 파악함 → 행동재무는 사람들의 이성적인 행동들에 대한 가정이 아니라 실제 관찰된 행동들에 기초함
- Efficient market vs. Irrational market
 - 많은 연구들이 효율 시장을 지지하나 효율시장가설과 상반되는 많은 수의 지속적인 이상현상(anomaly)이 존재함

투자자의 편의

- 투자자의 편의 (Investor Biases)
 - 편의(bias): 편애(preference), 성향(inclination) 또는 편견으로부터의 공정하지 못한 행위나 정책
 - 행동재무에서의 편의: 경제적 실제의 인식에 있어서의 또는 재무적 판단에 있어서의 체계적인 실수나 불완전성 → heuristics
 - 예: 배고플 때 쇼핑을 해서 더 많이 구입; 노점상에서 과일 구입 시 몇 백원의 에너리를 위해 흥정하지만 명품은 제 가격으로 구입; 성과급을 자녀 교육비로 쓸까, 내 자신의 은퇴를 위해 쓸까 고민

투자자의 편의

- 인지 (cognitive) 편의

- 모든 사람들에게 공통적으로 적용되는 기본적인 통계적 또는 정보처리상의 또는 기억력(memory)의 실수와 오류(errors)
- 감정적 또는 지적 경향에 기인하는 것이 아니고 잠재의식상의 정보를 처리하는 절차에 기인함
- 투자자들은 많은 정보와 데이터를 받고 투자결정시 이를 이해하기 위해 단순화된 정보처리를 선택함 → 잘못된 추론에 기초한 인지편의는 보다 나은 정보나 advisor에 의해 고쳐질 수 있음

- 감정 (emotional) 편의

- 감정: 무의식적으로 나타나는 정신상태 → 종종 비자발적인 신체적 표현 → 투자자들의 투자결정은 감정에 의해 영향을 받아 최선이 아닐 수 있음

투자자의 편의

- 나일강의 길이는 얼마나 될까? 정답을 맞힐 확률이 90% 이상이 되도록 범위를 예측해 보세요.

행동재무학: 인지편의

- Overconfidence (자기 과신)
 - 자신의 운전실력, 자녀의 지능지수, 대학생의 예상학점
 - 투자자들의 자신의 예측 능력이나 자신이 가지고 있는 정보의 정확성을 과대평가 그리고 위험을 과소평가하는 경향이 있음
 - 어려운 일을 하는 경우나 특정 주식에 대한 평가가 어려운 경우에 과신이 강함
 - 자기과신이 높으면 수익률 감소, 거래빈도 높음 – 특히 남성
 - 매도한 주식의 수익률 > 새로이 매수한 주식의 수익률
 - 거래빈도가 높을수록 수익률 감소

투자자의 편의

- 500원짜리 동전을 여섯 번 던진다고 가정할 때, 아래의 A와 B 중 어느 쪽이 더 많이 나올까?

A: 앞면, 뒷면, 뒷면, 앞면, 앞면, 뒷면

B: 뒷면, 뒷면, 뒷면, 뒷면, 앞면, 뒷면

행동재무학: 인지편의

- Representativeness bias (대표성 오류)
 - 어떤 현상을 판단할 때 그 현상보다 더 큰 집단이 지금 판단하고자 하는 현상에 속한다고 (큰 집단을 대표한다고) 쉽게 생각해버리는 경향 → 확률의 부정확한 이해에 기인, 즉 임의성과 무작위성을 이해하지 못함
 - 적은 수의 표본을 지나치게 확신: 소수의 법칙 (Law of small numbers)
 - 사건의 일부 특성으로 집단전체의 특성을 규정: 속성대체 (attribute substitution)
 - 연속된 사건에 대해 지나치게 긍정적으로 예측: “신의 손” 오류 (Hot Hand Fallacy) → 단기투자, 주식을 살 때
 - 연속된 사건에 대해 지나치게 부정적으로 예측: 도박사의 오류 (Gambler's Fallacy) → 장기투자, 주식을 팔 때

투자자의 편의

- 사람들에게 첫 번째 문제를 주고 5초 이내에 답을 말하게 하고 똑같은 조건으로 두 번째 문제를 주고 답을 말하게 한다. 과연 같은 값이 나올까?

문제1: $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$

문제2: $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$

행동재무학: 인지편의

- Anchoring Effect (닻 내리기 효과)
 - 사람들이 의사결정을 할 때 초기의 정보를 사용 → 사람들은 잘 알지 못하는 분야의 수치를 예측해 달라고 요구 받고 초기값 (anchor)을 제공받으면 초기값을 위 또는 아래로 조정하여 수치를 예측하려는 경향 → 편향된 의사결정
 - “에베레스트가 600미터 보다 높을까요” vs “에베레스트가 14000미터 보다 낮을까요” → 중간값: 2400미터 vs 13000미터
 - 현재 트렌드, 과거 경험, 기존 예측 등이 고정관념으로 작용하여 미래 예측에 있어 새로운 정보나 변화의 방향성을 제대로 반영 못함 → 현재 고정관념에 심리적 닻을 내리고 벗어나지 못하여 미래의 결정이나 생각이 이에 영향을 받음
 - 최근의 수익률을 보고 투자 결정

투자자의 편의

- 원인을 모르는 특이 질병이 발생하였고 600명의 사망자가 예상되는 가운데 새로운 질병퇴치 프로그램이 제안되었다.

1번 프로그램 – 200명을 구할 수 있음

2번 프로그램 – 600명을 구할 수 있는 확률이 33%, 한 명도 구하지 못할 확률이 67%임

1번 프로그램 – 400명이 사망할 것임

2번 프로그램 – 한 명도 사망하지 않을 확률이 33%, 600명 모두 사망할 확률이 67%임

행동재무학: 인지편의

- Framing Effect (프레이밍 효과)
 - 같은 하늘이라도 바라보는 창에 따라 다르게 느낌
 - 어떤 문제나 상황이 제시되는 방법, 표현되는 틀에 따라 그 문제나 상황을 파악하는 방향이 달라지는 현상
 - 속성프레이밍: 상품이나 사건의 주요속성이 제시되는 방향에 따라 평가가 다르게 나타남
 - 목표프레이밍: 어떤 행동 설명 시 행동의 긍정적 결과를 설명하는 경우와 부정적 결과를 설명하는 경우 동기 부여가 다름
 - 위험상황프레이밍: 위험선택에 관한 의사결정이 그 결과에 대한 긍정적 또는 부정적 설명에 영향을 받음
 - 프로스펙트 이론 (Prospect theory): 이익과 손실을 평가할 때 서로 다른 평가기준을 갖음

투자자의 편의

- 연말 연시를 맞아 큰맘 먹고 유명가수의 콘서트 표 2장을 거금 15만원을 들여 예매하였다. 기다리던 콘서트 날 표를 잃어버린 것을 알았다. 지정좌석이 있는 것도 아니고 영수증이 있는 것도 아니었다. 콘서트 장소에서 아직 표를 판다면 다시 두 장의 표를 구매할까? 아니면 포기할까?
- 만약 표를 예매한 것이 아니고 현장에서 사려고 하였는데 지갑에 있던 현금 15만원이 사라진 것을 발견하였다. 현금지급기에 갔다 와서라도 두 장의 표를 구매할까? 아니면 포기할까?

행동재무학: 인지편의

- **Mental Accounting (심적 회계)**
 - 현금지급 1만원 vs 신용카드 지급 1만원
 - 자신이 가지고 있는 현재와 미래의 자산이나 소득을 그 출처와 용도에 따라 개별적이고 대체할 수 없는 별개의 그룹으로 나누어 생각하는 성향
 - 현재소득 vs 미래소득: 현재소득 사용시 소비성향이 높음
 - 배당금 vs 자본이득: 배당금을 소비에 더 많이 사용
 - 9개월 계약 vs 12개월 계약
 - 매몰비용 효과: 체육관 전액 지급 vs 할인 지급
 - 마케팅: 고급화, 차별화 전략
 - 투자: 포트폴리오 개념에 반하는 의사결정 – 일관성 있는 의사결정이 불가능, 각각의 투자성으로 전체의 투자성으로 잘못 판단

행동재무학: 인지편의

- **Cognitive Dissonance (인지 부조화)**
 - 사람들이 자신의 기존의 믿음과는 다른 정보를 받으면 정신적인 혼란을 경험하게 되고 정신적 혼란을 피하기 위해 즉, 자신의 선택이나 실수를 인정하기를 원하지 않으므로 자기 합리화를 함
- **Availability (가용성)**
 - 균형 잡히지 않은 정보량으로 인해 비이성적 판단을 함
 - 결과의 가능성을 사람들이 그 결과의 발생빈도와 친숙도에 따라 예측함 → 뮤츄얼펀드 광고
- **Conservatism (보수)**
 - 새로운 정보를 무시하고 기존의 견해나 예측을 고수하는 경향, 새로운 정보에 under-react하는 경향

행동재무학: 인지편의

- Self-Attribution (자기 귀인)
 - Self-Serving → 잘되면 내 덕이고 잘못되면 남의 탓 → 자신의 판단이나 예측이 맞으면 자신의 실력으로 과신하고 틀리면 운이 나빴다고 생각하거나 남의 탓을 함
- Illusion of Control (통제착각)
 - 실제로 통제할 수 없는(불가항력의) 무작위적인 결과를 통제할 수 있다고 믿는 경향 → Ex) casino
- Hind sight (후견지명)
 - 결과가 알려진 후 사람들이 그 결과가 예측 가능했었다고 믿는 경향(실제로는 예측 불가능했었을지라도) → 늘 일이 벌어진 후 내가 그럴 줄 알았다니까 하는 경향
 - 사람들이 자신들의 예측능력을 과대평가하는 경향

행동재무학: 인지편의

- Recency
 - 과거의 사건들보다는 최근의 사건들을 더 강조하고 상기하는 경향 → 최근의 성과를 지나치게 강조하는 투자결정
- Ambiguity Aversion (모호성 회피)
 - 사람들은 모호한 상황에서 주저하기 때문에 확률분포가 불확실하면 투자를 회피함 → 자신이 모르는 것은 무조건 회피하려는 경향
- Confirmation (확인)
 - 사람들은 자신들의 믿음을 확인해 주는 정보나 의견을 강조하고 믿음에 반하는 정보나 의견을 무시하는 경향이 있음 → 달면 삼키고 쓰면 뱉음
 - 투자에 대해 부정적인 정보는 무시하고 긍정적인 정보만 취사선택하는 경향

투자자의 편의

- 한 친구가 5년 전 아주 좋은 보르도산 레드와인을 10달러라는 싼 가격에 매입하였다. 세월이 흘러 그 와인은 여러 가지 이유로 가격이 폭등하여 지금은 200달러에 거래가 되고 있다. 주위에서 가격이 많이 올랐으니 와인을 팔라고 하였지만 그 친구는 200달러에는 팔 수 없다고 하였다. 그렇다면 같은 와인을 200달러에 사겠냐고 물어 보았더니 사고 싶지 않다고 했다.

행동재무학: 감정편의

- Endowment Effect (소유효과)
 - 소유 자산에 더 가치를 부여하는 경향: 자신이 가지고 있는 물건에 시장가격보다 더 높은 가치를 부여하지만 같은 물건을 사려고 할 때에는 시장가격보다 더 싸게 사고 싶어하는 성향
 - 좀 더 나은 투자기회가 있어도 기존의 투자를 처분하지 못하고 계속 보유함
 - Status Quo Bias (현실유지 오류): 기존선택이나 판단을 고수하려는 경향 (특히 많은 옵션에 직면했을 때) → 투자자들이 자신들에게 친숙하다거나 감정적으로 좋아하는 증권을 보유하려는 경향
 - 매도호가보다 매수호가보다 시장가에서 더 떨어져 있음: 적은 수량의 거래나 일반투자자의 거래의 경우 강함
 - 물건을 직접 물리적으로 가지고 있는 경우에 강함

투자자의 편의

- 나는 더 나은 내일을 위해 오늘의 고생쯤은 즐길 수 있는 사람인가? 아니면 어떻게 될지 모르는 내일을 준비하기 보다는 오늘을 즐기는 사람인가?

행동재무학: 감정편의

- **Self-control Bias (자기통제 오류)**
 - 사람들이 뜻하는 바를 이루려는 노력을 하지만 그러한 노력을 방해하는 환경에 휩쓸려 자신을 통제하지 못하는 경향: 기대효용이론의 반대
 - 미래를 위한 저축을 희생하여 현재 소비하려는 경향 (절제하지 못하는 경향)
 - 현재의 가치를 크게 보는 근시안적 태도: 은퇴를 위한 저축 참여율이 낮음
 - 배당성향이 높은 주식에 과도한 투자, 주식에 대한 과도한 투자, 묻지마 투자

투자자의 편의

위험회피

VS.

손실회피

행동재무학: 감정편의

- **Loss aversion (손실회피)**
 - 100만원의 이익 (만족도) vs 100만원의 손실 (불만족도)
 - 의사결정을 할 때 손실을 피하려는 경향: 효용 평가시 최종적인 부의 수준보다는 이익과 손실의 실현을 평가; 부의 절대 수준 보다는 부의 변화에 민감
 - 300만원 손실 100% 가능성 vs 400만원 손실 80% 가능성: 주로 위험추구
 - 300만원 이익 100% 가능성 vs 400만원 이익 80% 가능성: 주로 위험회피
 - 재무위험 수용성향 (financial risk tolerance): 감당할 수 있는 손실의 크기가 개인별로 달라 (개인의 소득 수준이나 자산규모에 따라, 결혼 여부에 따라, 성별에 따라, 은퇴여부에 따라) 손실회피의 정도가 달라질 수 있음

투자자의 편의

짬뽕 vs. 짜장면
노트북 vs. 태블릿
갤럭시 노트7 vs.
아이폰7

행동재무학: 감정편의

- Regret aversion (후회회피)
 - 잘못된 결과로부터의 후회가 두려워 보수적인 행동을 보이거나 행동에 옮기지 못하거나 결정을 내리지 못하는 경향
→ 짬뽕 vs. 자장면
 - 주식을 사자마자 가격하락, 기다렸는데 가격이 계속 상승
→ 경험된 후회 (experienced regret); 주가가 오르고 있는 상황에서 주식투자 여부 결정시 상황이 예상과 다를 것을 걱정 → 예측된 후회 (anticipatory regret)
 - 후회나 손실의 실현이 두려워 가능성이 없는 투자안을 처리하지 못하거나 가능성이 높은 투자안에 투자를 못함
 - 후회는 책임이 따르거나 피드백이 있는 경우에 커져 잘못된 의사결정이 나올 가능성이 커짐

투자자의 편의

**나에게는 교통사고가
발생하지 않겠지**

**→ 자기중심적이고
현실적인 사람**

행동재무학: 감정편의

- **Optimism Bias (낙관주의 오류): Planning Fallacy (계획오류)**
 - 모든 게 다 잘 될 거라고 막연히 믿는 경향 → 좋은 일이 발생할 확률은 과대평가, 나쁜 일이 발생할 확률은 과소 평가
 - 낙관적으로 생각하는 것이 좋으며 자기 자신이 갖고 있는 통제능력에 대한 과대 평가
 - 은퇴자금의 투자형태: 자사주에 대한 과도한 투자
 - 투자자가 이해하기 어려운 정보나 투자성고가 부정적일 것이라는 정보 무시로 인한 손실
 - 자신의 국가나 지역에 편중된 투자: 고향 오류 (Home Bias)

투자행동과 행동재무학

- **정보를 맹신하는 투자자: 자기과신**
 - 대다수가 아는 정보, 불완전한 정보, 추천종목 과신 → 확실한 고급 정보를 제공
- **타이밍을 놓치는 투자자: 후회회피**
 - 의사결정을 미루거나 내리지 못함 → 의사결정 시스템을 확립: 재무 목표의 설정과 체계화된 규칙마련
- **매매가 잦은 투자자: 자기과신, 대표성 오류**
 - 기대수익률 이상을 원함에 따라 다수의 투자자가 손해를 본다고 느낌, 성급한 매수와 매도 → 과도한 거래의 경우 거래비용까지 고려된 수익률의 결과를 제시
- **거꾸로 사고 파는 투자자: 자기과신, “신의 손” 오류 (대표성 오류), 최신오류**
 - 과거 수익률에 특히 최근의 수익률에 집착한 종목 선택 → 의사결정 프레임을 넓힘, 확률에 대한 올바른 이해

소비생활과 행동재무학

- 소비를 부추기는 신용카드: 심적 회계, 자기통제 오류
 - 선불 선호, 정액제 요금 선호: 돈을 지불하는 고통 → 소비의 즐거움 감소
 - 신용카드로 물품을 구매하면, 지불해야 하는 금액을 더 올리는 동반 (coupling) 효과 약화 → 과소비
- 선불카드의 효과: 심적 회계
 - 선불카드에 들어 있는 돈은 이미 지불한 돈 (준 매몰비용)과 비슷한 의미로 받아들여짐 → 과소비
- 미루는 습관 고치기: 낙관주의, 자기통제 오류
- 변화를 싫어하는 소비자: 현상유지 오류
 - 같은 길, 식당, 음식, 상점, 카드, 집, 투자 포트폴리오를 고집

은퇴준비와 행동재무학

- 소비 수준의 유지, 즉 소비의 평활화 (consumption smoothing)를 위해 은퇴 준비가 필요
- 은퇴준비가 소홀한 까닭: 낙관주의
 - 근시안적 소비법칙 (myopic consumption rule): 눈앞의 일을 중시, 하루 벌어 하루 쓰는 소비방식
 - 근시안적 손실 회피 (myopic loss aversion): 자주 포트폴리오를 점검하면 손실에 민감해져 보수적인 투자 → 1년 수익률 제공 vs 30년 수익률 제공
 - 시간에 따른 선호가 다름: 같은 금액이라도 지금과 나중에 주는 효용이 다르고 그러한 효용이 비례적으로 나타나지 않음
- 편중된 은퇴 자산 (연금만으로 충분하다고 생각): 낙관주의
- 은퇴 후 생활비용을 과소 평가 (은퇴 전 생활비의 57%, 한경, 2007.7.3.)

기업재무와 행동재무학

- 지나친 낙관주의 – 불황기에 신속하지 못한 원가절감
- 자기과신 – 현금보유가 많을 때 수익성 없는 투자
- Confirmation (확인) – 현재의 관점에 반하는 정보는 무시
- 대표성 오류; 가용성 오류 – 편향된 예측에 따라 잘못된 투자안 선택
- 닷 내리기 효과 – 충분한 조정을 하지 못함
- 손실회피 – 손실에 너무 민감하여 부채를 회피
- 이상의 예는 기업의 수익을 감소시키고 기업가치를 하락하도록 함