

N. GREGORY MANKIW

# 맨큐의 경제학

제8판



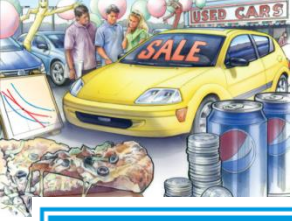
CHAPTER

22

## 미시경제학의 새로운 영역

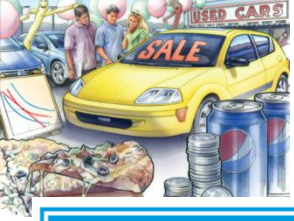
# 오늘의 학습 목표

- 비대칭(asymmetric) 정보는 시장의 결과에 어떤 영향을 주는가?
- 시장 참여자들은 비대칭 정보가 만들어 낸 결과에 대해 어떻게 반응하는가?
- 왜 민주주의 투표 시스템(democratic voting systems)은 사회전체의 선호를 대표하는 데 실패하는가?
- 사람들은 언제나 ‘합리적 효용 극대화를 추구하는 존재(rational utility maximizers)’로 행동하지 않는 이유는 무엇인가?



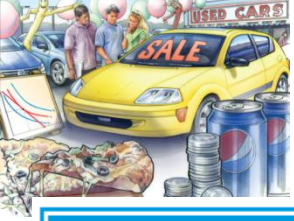
# Introduction

- 미시경제학은 계속 진화하는 중
- 최근 관심을 모으고 있는 세가지 미시경제 연구 분야를 소개:
  - 비대칭 정보(Asymmetric information)
  - 정치경제학(Political economy)
  - 행동경제학(Behavioral economics)



# 비대칭(Asymmetric) 정보

- 정보의 비대칭성:
  - 둘, 혹은 그 이상의 당사자가 필요 정보에 접근하는 데 차이(gap)를 보이는 경우
- 감춰진 행동(Hidden actions)
  - 어떤 한 개인은 자신이 하는 행동에 대해 타인에 비해 더 많이 알고 있음.
- 감춰진 속성(Hidden characteristics)
  - 어떤 한 개인은 자신이 팔고 있는 재화의 속성에 대해 타인에 비해 더 많이 알고 있음.



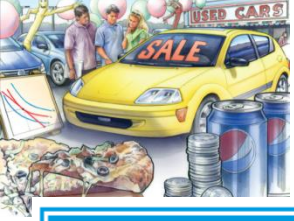
# 감춰진 행동과 도덕적 해이(Moral hazard)

- 도덕적 해이:

- 불완전한 감시 하에 있는 사람이 정직하지 않거나 바람직하지 않은 행동을 하는 경향

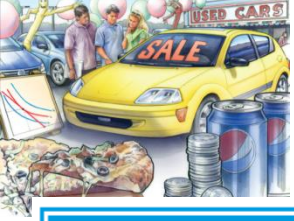
- 도덕적 해이의 문제들:

- 노동자들은 때때로 자신의 책임(해야 할 일)을 회피하기도 한다. 고용주가 지속적으로 그들의 노력과 성과를 감시할 수 없기 때문



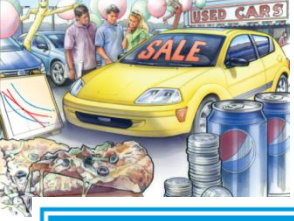
# 감춰진 행동과 도덕적 해이(Moral hazard)

- 도덕적 해이의 문제들:
  - 자기 재산을 보험에 든 사람은 도둑이나 재해 위험으로부터 재산을 보호하는 데 그리 많은 주의를 기울이지 않음.
  - 아이의 부모들이 외출하면, 아이 돌보미(babysitters)들은 아이를 관찰하는 일보다 비디오 시청에 더 많은 시간을 쓸 수 있음.



# 사용자-대리인 문제 (Principal-Agent problem)

- 대리인(Agent):
  - 누군가(사용자)를 위해서 업무를 수행하는 사람(예, 노동자)
- 사용자(주인, Principal):
  - 어떤 행동이 수행되도록 대리인을 고용한 사람(예, 기업의 고용자)

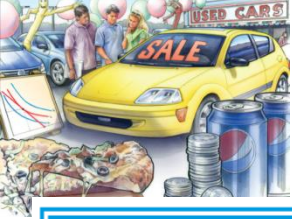


# 사용자-대리인 문제 (Principal-Agent problem)

- 사용자-대리인 문제

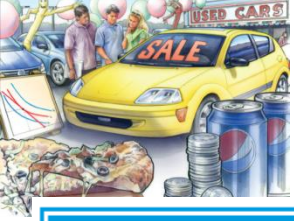
- 사용자가 대리인의 행동을 완벽하게 감시할 수 없을 경우, 사용자가 바람직하지 않은(또는 비도덕적인, immoral) 일을 할 위험(“hazard”)이 존재
- 사례: 노동자가 근무시간에 비디오 게임을 하거나 웹 서핑을 하는 경우





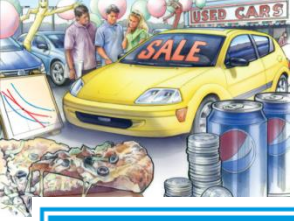
# 사용자의 대응 방법

- 감시감독 강화(Better monitoring)
  - 바람직하지 않은 행동을 더 잘 포착하기 위해 몰래 카메라를 설치
- 더 많은 임금(Higher wages)
  - 시장 균형임금 보다 더 높은 임금을 지급함. 게으름을 피우다가 걸릴 경우 감수해야 할 기회비용이 커짐.
- 급여지급 지연(Delayed payment)
  - 게으름에 따른 벌칙(penalty)을 키우기 위해 보너스를 연말에 지급



# 기업 경영과 사용자-대리인 문제

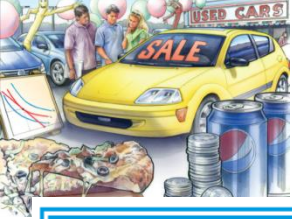
- 기업의 소유권과 관리/통제 권한(경영권)의 분리는 사용자-대리인 문제를 야기:
  - 사용자들(Principals): 주주들은 기업이 이익을 극대화하라고 관리자(=경영자)들에게 보수를 지급
  - 대리인들(Agents): 관리자(=경영자)들은 자기 자신의 목적(이익)을 추구하는 데 몰두
- 해법: 관리자(=경영자)들의 이해관계를 기업의 목적과 일치하게 만듦(예, 성과급, 스톡옵션 등).



# 기업 경영과 사용자-대리인 문제

- 해법:

- 주주들은 이사회(board of directors)를 통해 경영자들을 감시하고, 그들이 자신의 이익 대신 기업의 목표에 충실하도록 유인(incentives)을 제시함.
- 기업의 경영자들은 고의로 주주 이익을 배신(=배임)하였다는 이유로 형사처벌을 받기도 함.



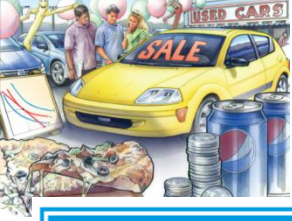
# 감춰진 속성과 역선택

- 역선택(Adverse selection)

- 판매자가 자신이 파는 물건에 대해 구매자에 비해 더 많이 알고 있는 경우에 발생하는 문제

- 사례 1: 중고차 매매 시장

- 판매자는 차량상태에 대해 더 많이 알고 있음.
- 문제가 있는 ‘불량 자동차 lemons’ 소유자일 수록 더 적극적으로 중고차 시장에 물건을 내놓음.
- 따라서, 구매자들은 중고차 시장을 기피하려는 경향
- 좋은 차 소유자들은 이 시장에서 ‘제값(fair price)’을 받기 어렵기 때문에, 굳이 팔려고 하지 않을 것임.
- 중고차 시장 붕괴(역선택으로 인한 시장 형성 실패)

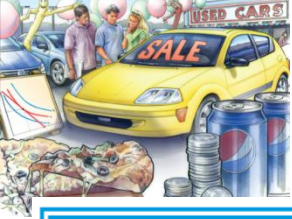


# 감춰진 속성과 역선택

## • 사례 2: 보험

- 의료보험 구매자(가입자)들은 자신의 건강상태에 대해 보험회사보다 더 잘 알고 있음.
- 숨겨진 건강상의 문제가 있는 사람들은 보험을 구매하려는 유인(incentive)이 더 큼.
- 그래서, 보험회사들은 평균보다 더 취약한(sicker-than-average) 사람들에게 들어가는 의료비 단가를 반영해 보험료를 책정
- 이런 보험료는 보통의 건강한 사람들을 의료 보험에서 더 멀어지게 만듦(예, 케이블TV의 실손보험 광고).

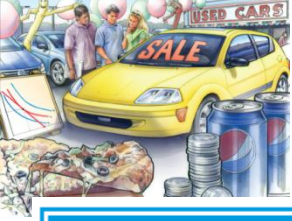
정보의 비대칭성은 쌍방에게 이득이 되는 유익한 거래(mutually beneficial trades)를 가로막음.



# 비대칭 정보와 시장의 대응

- 신호 보내기(Signaling):

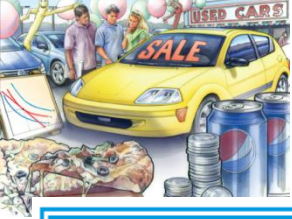
- 정보를 가진 쪽이 정보를 갖지 않은 쪽에 사적인 정보를 누설하는 행위
- 좋은 중고차를 판매하려는 사람이 구매자에게 정비 이력과 지불 영수증을 제공
- 딜러들의 중고차 보증(warranties) 제공
- 기업들의 대대적인 광고비 지출은 잠재적 구매자에게 제품 품질에 관한 신호 보내기 행동
- 유능한 노동자들이 학위를 따려고 하는 이유는? 고용자들에게 자신의 능력에 대한 신호를 보내기 위해서



# 비대칭 정보와 시장의 대응

- 골라내기(Screening):

- 정보를 가지지 않은 쪽이 상대방으로 하여금 사적 정보를 누설하도록 유인하기 위해 취하는 행동
- 보험회사들이 피보험자의 가입을 승인하기 전 신체검사를 요구
- 중고차 구매자가 자동차 정비전문가의 사전 검수를 요구하는 경우
- 자동차 보험사들은 고액 면책금(deductible)을 수용하는 운전자들에게 상대적으로 낮은 보험료를 책정 - 더 안전하게 운전하는 사람들이기 때문



# 비대칭 정보와 공공 정책

- 비대칭 정보는

- 시장이 효율적으로 자원을 배분하지 못하게 만듦.

- 공공정책은 시장의 결과물을 개선하지 못할 것임:

- 민간 시장은 신호 보내기(signaling) 또는 골라내기(screening)을 사용해 비대칭 정보의 문제를 해결할 수 있음.
  - 정부는 민간의 당사자들에 비해 가진 정보가 적음(정부라는 제도 자체가 본래 불완전한 것)



# 비대칭 정보 문제: 연습

다음의 각 상황에 대해, 그것이 도덕적 해이의 문제인지, 역선택의 문제인지를 식별하고, 문제의 해결 과정에 대해서도 생각해 보자.

- A. Bass 오디오 사는 홈 시어터 사운드 시스템을 인터넷으로 판매한다. 만약 구매자가 만족하지 않는 경우, 구매가격과 왕복 배송비를 전액 환불한다.
- B. 어떤 건물의 임대인(주인)이 임차인(빌리는 사람)에게 월세 이외 별도 보증금(security deposits)을 내라고 요구한다.

# 해답 part A

Bass 오디오의 홈 시어터 사운드 시스템:

인터넷을 통해 판매하고, 소비자가 만족하지 않는 경우 판매금과 왕복 배송비를 전액 환불

- 역선택 Adverse selection의 문제:

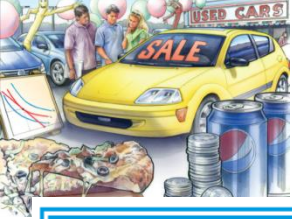
- 구매자들은 통상 인터넷으로 구매한 제품의 경우에는 음질이 그다지 좋지 않을 거라고 생각
- (판매자들도 소비자들이 먼저 들어 볼 수 없다는 걸 알고 인터넷으로 판매)
- 결국, 좋은 음질의 제품을 가진 기업들은 인터넷 판매를 꺼리게 될 것임.
- Bass 오디오사는 파격적 환불 정책으로 자사 제품이 고품질이라는 신호를 구매자들에게 보냄으로써 문제를 해결하려고 하는 것

## 해답 part B

임대인(건물주)가 임차인에게 별도 보증금을 요구하는 상황

- 도덕적 해이 Moral hazard의 문제:

- 건물주(사용자)는 임차인(대리인)이 빌려준 건물을 얼마나 잘 사용할 지에 대해 정보가 없음.
- 만약 건물(집)에 손상을 입히더라도 별도 보상 없이 나갈 수 있다면, 임차인은 건물을 잘 유지/관리하는 일에 크게 관심을 두지 않을 것
- 별도의 보증금은 임차인이 건물을 깨끗이 잘 사용하게 만드는 유인이 됨(계약 만료시 보증금을 돌려 받기 위해)



# 정치경제학

- 정치경제학(Political economy):
  - 경제학의 여러 가지 분석 방법론들을 적용해 정부의 작동 방식을 연구
- 콩도르세 역설(Condorcet paradox):
  - 민주주의의 다수결 원칙(majority rule)은 사회 내에서의 ‘이행성’ 있는 선호 체계를 만드는 데 실패
    - 이행성(Transitivity): 만약 A가 B보다 선호되고, B가 C보다 선호되면, A는 C보다 반드시 선호되어야 함.

# 콩도르세의 역설(Condorcet Paradox) 사례

시의회 의원선거에 출마한 **A**, **B**, 그리고 **C** 세 명의 후보자가 있다.

유권자 유형은 다음과 같은 세 그룹으로 나눈다.  
각각의 그룹이 가진 선호체계는 표와 같다.

	유권자 유형		
	Type 1	Type 2	Type 3
총 투표자 대비 %	35%	45%	20%
1순위	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
2순위	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
3순위	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>

# 콩도르세의 역설 사례

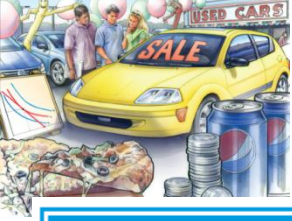
두 명이 일단 승자를 가리고, 다음에 나머지 후보와 대결:

- 먼저, B와 C가 대결: B 승리
- 그 다음, A와 B가 대결: A 승리
- 최종 승자: A

같은 방식의 또 다른 대결 케이스:

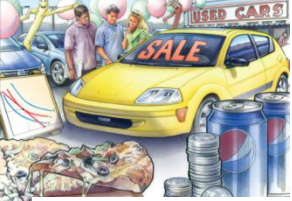
- 먼저, A와 C가 대결: C 승리
- 그 다음, C와 B가 대결: B 승리
- 최종 승자: B

	유권자 유형		
	Type 1	Type 2	Type 3
총 투표자 대비 %	35%	45%	20%
1순위	A	B	C
2순위	B	C	A
3순위	C	A	<del>B</del>



# 콩도르세의 역설

- 콩도르세의 역설이 말하는 것:
  - 민주주의 선호 체계는 항상 이행성이 있는 것은 아님.
  - 투표에 붙여지는 순서(order)가 결과에 영향을 줄 수 있음.
  - 다수결 투표가 항상 사회구성원들의 진짜 원하는 바를 정확히 보여주는 것은 아님(유권자의 의사와 다른 결과가 나올 수도 있음).



# 바람직한 투표의 4가지 속성

애로우(K. Arrow)는 바람직한 투표 시스템의 4가지 속성(Four Desirable Properties of a voting system)을 제시:

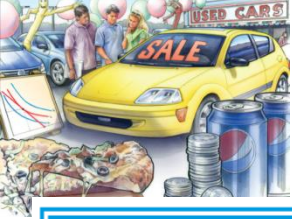
## 1. 만장일치의 원칙(Unanimity):

- 만약 모든 사람이 A를 B보다 선호한다면, 투표에서 A는 반드시 B를 이겨야 함.

## 2. 이행성의 원칙(Transitivity):

- 만약 투표에서 A가 B를 이기고, B가 C를 이긴다면, A는 반드시 C를 이겨야 함.





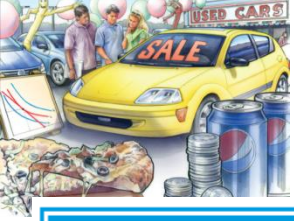
# 바람직한 투표의 4가지 속성

## 3. 무관한 대안으로부터의 독립원칙(Independence of irrelevant alternatives):

- A와 B 사이의 우선순위(ranking)는 다른 제3의 대안 C의 존재 여부에 영향을 받아서는 안 됨.

## 4. 독재자 부재의 원칙(No dictators):

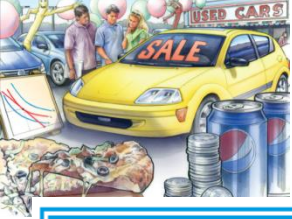
- 다른 사람들의 선호체계와 무관하게 자신의 의지를 관철하는 사람이 없어야 함.



# 애로우의 불가능성 정리

## Arrow's Impossibility Theorem

- 애로우는
  - 그 어떤 투표 시스템도 이 네가지의 속성을 모두 충족할 수 없다는 것을 증명
- 애로우의 불가능성 정리:
  - 어떤 일정한 조건 하에서,
  - 개인들의 선호 관계를 모두 합해서
  - 하나의 유효한 사회적 선호의 집합으로 만드는 방법은 존재하지 않음(수학적 계산으로 증명).

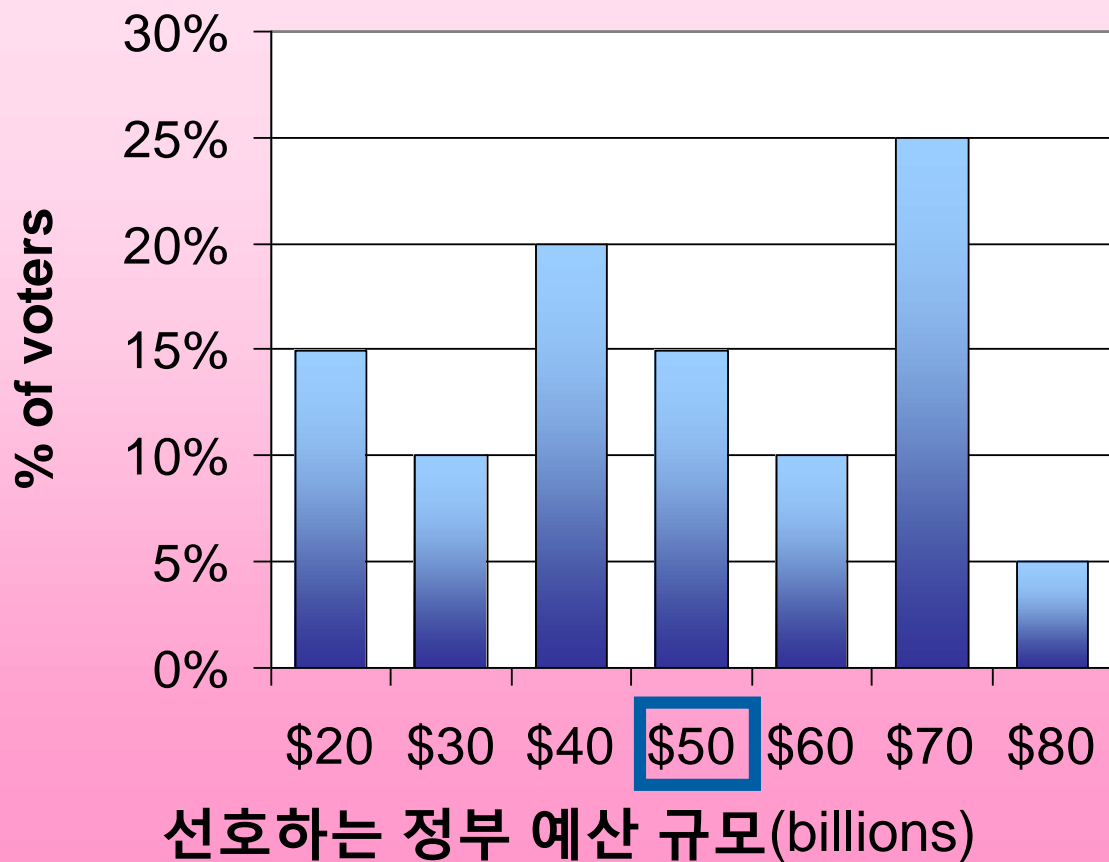


# 중위 투표자 정리

## The Median Voter Theorem

- 사회구성원들이 투표를 통해 정부 예산의 크기를 결정한다고 가정:
  - 각각의 투표자는 정부 예산의 크기에 대해 자신만의 선호가 있다.
  - 만약 모든 투표자들을 그들이 선호하는 예산의 크기 순서대로 줄을 세운다면, 중위 투표자 (median voter)는 한 중간에 있는 사람
- 중위 투표자 정리:
  - 다수결 투표의 결과는 항상 중위 투표자가 가장 선호하는 예산안을 선택(수학적 증명)

# 중위 투표자 정리(Median Voter Theorem) 예시

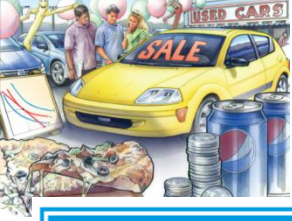


중위 투표자는 \$50의 예산을 선호

모든 양자 대결에서 \$50에 가장 가까운 선택지가 승리함.

예를 들어, \$40 예산과 \$70 예산이 투표 대결하면,

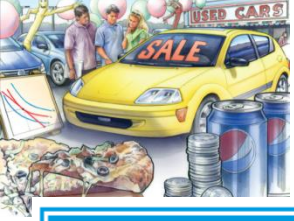
\$70을 선호하는 투표자들이 더 많음에도 불구하고 \$40이 최종 선택됨!



# 중위 투표자 정리

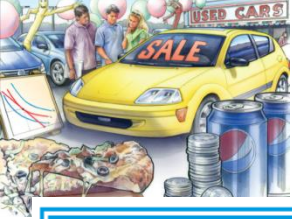
- 시사점:

- 양당, 혹은 양자 대결의 경우,  
각 정당은 투표에서 이기기 위해 자신들의  
포지션을 중위 투표자를 향해 이동시킬  
것임.
- 소수의 의견(Minority views)은 투표에서 큰  
비중을 갖지 못하게 됨.



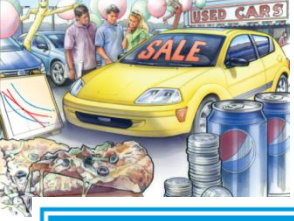
# 정치인들도 인간이다

- 정치인들은 기업과 소비자들과 똑같이 자신의 이익에 따라 움직임.
  - 일부 정치인들은 재선(re-election)을 위해 심지어 국익을 저버리기도 함(sacrifice the national interest).
  - 또 다른 정치인들은 탐욕(greed)에 좌우.
- 교훈:
  - 경제정책은 자비로운 지도자(benevolent leaders)들이 만들지 않으며, 때때로 경제학 교과서의 원론과 배치되는 경우도 적지 않음.



# 행동경제학

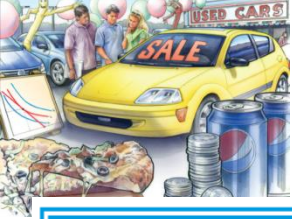
- 행동경제학(Behavioral Economics)이란:
  - 심리학의 연구성과(insights)를 경제 분석에 접목하려는 경제학의 한 연구분야
  - 사람들은 전통적 경제모형이 가정하는 것처럼 항상 합리적(rational)이지 않음.
    - 인간은 '극대'가 아닌 '만족 추구자(satisficers)'... '최적(optimal)' 대신, '충분히 좋은(good enough)' 정도의 선택에 만족 - 허버트 사이먼(H. Simon)
    - 일부 경제학자들은 인간이 '거의 합리적(near rational)'이라거나 '제한된 합리성(bounded rationality)'을 보이는 데 그친다고 주장



# 인간이 항상 합리적인 것은 아니다

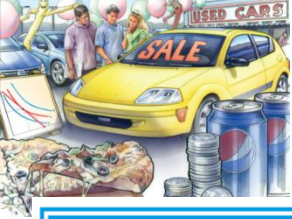
- 연구결과를 보면 사람들은 체계적 실수(systematic mistakes)를 저지름:
  - 사람들은 자신을 과신한다(overconfident).
  - 사람들은 소수의 직접 경험(관찰)에 너무 큰 비중을 둔다.
  - 사람들은 자신의 생각(신념)을 좀처럼 바꾸지 않는다.





# 사람들은 공정성(fairness)을 매우 중요하게 생각

- 사람들의 선택(People's choices)
  - 때때로 자기이익(self-interest) 보다는 공정성에 더 많이 좌우됨.
- 사례: 최후통첩 게임(The ultimatum game)
  - 서로 모르는 두 명의 선수가 게임을 하는데, 상금 \$100를 서로 나눌 수 있음.
    - 선수 A는 상금의 얼마만큼을 선수 B에게 줄지를 결정
    - 선수 B는 받아들이거나 거절할 수 있음. 거절하는 경우 둘 다 상금은 \$0.



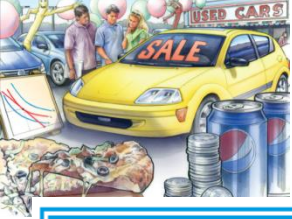
# 사람들은 공정성(fairness)을 매우 중요하게 생각

- 예측된 결과(합리적 선수의 경우)

- 선수 A는 99-1로 나누는 안을 제안하고, 선수 B는 이를 받아들일 것임(아무것도 받지 않는 것보다 낫기 때문).

- 실제 결과(실험을 통한 결과)

- 선수 B는 통상 99-1 제안을 거절함(무척 불공정하다고 생각하기 때문).
- 이런 결과를 예상, 선수 A는 \$30나 \$40를 제안.
- B는 이것도 매우 불공정하다고 보지만, 자기에게 돌아올 이익을 버릴 만큼은 아니라고 생각, 결국 받아들이게 됨.



# 사람들은 공정성(fairness)을 매우 중요하게 생각

- 최후통첩 게임의 결과는

- 일상의 다른 여러 상황에도 적용됨.

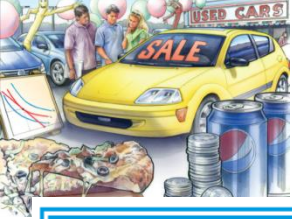
- 사례:

- 기업은 적자가 나지 않는 한 시장평균 이상의 임금을 노동자에게 주려고 함.

- 공정하지 않다는 인상을 피하기 위해, 그리고 노동자들의 보복(퇴사, 태업 등)을 피하기 위해

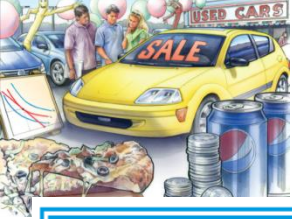
- 판매자는 원가와 이익을 더해 가격을 제시.

- 소비자는 공정하다고 생각할 경우 구매, 공정하지 않다고 생각하면 구매하지 않음.



# 사람들의 행동은 시간에 따라 일관적이지 않다

- 시간적 비일관성(time inconsistency)
- 사람들은 즉각적인 만족(instant gratification)을 더 선호
  - 결과: 지루하고, 힘이 들거나, 불편함을 야기하는 일들을 하려는 계획을 준수하는 데 실패
    - 사람들은 종종 계획한 것보다 저축을 적게 한다.
  - 해법: 약속을 지키기 위해 사람들은 계획에 구속당하는 방법을 찾는다.
    - 예, 직장인들이 월급을 눈으로 보기 전에 연금계좌로 자동이체가 이루어지도록 약정을 하는 경우



# 결론

“시장은 경제활동을 조직하는 좋은 수단이다.”

“정부는 때때로 시장의 결과물을 개선할 수 있다.”

- 그러나, 행동경제학의 연구결과를 보면:
  - 소비자들은 항상 합리적인(rational) 것은 아님.
  - 정보가 비대칭일(asymmetric) 경우, 시장의 결과물은 최선이 아닐 수도 있음.
  - 정부의 해법이 항상 이상적(ideal) 결과를 만드는 것은 아님.

# 요약 Summary

- 많은 거래행동에서, 정보는 비대칭적
  - 감춰진 행동이 있을 경우, 사용자(principals)는 고용자(agents)의 ‘도덕적 해이(moral hazard)’ 문제를 우려
  - 감춰진 속성이 존재할 경우, 구매자와 판매자 사이에는 ‘역선택(adverse selection)’의 문제가 발생할 가능성이 있음.
- 시장은 종종 비대칭 정보 문제를 해결하기 위해 ‘신호 보내기(signaling)’와 ‘골라내기(screening)’이라는 방법을 사용

# 요약 Summary

- 정부는 불완전한 제도
  - ‘콩도르세 역설(Condorcet paradox)’은 다수결 원칙이 사회의 이행성있는(transitive) 선호관계를 나타내는 데 실패할 수 있음을 입증
  - ‘애로우의 불가능성 정리(Arrow’s impossibility theorem)’은 어떤 투표 제도도 완벽할 수 없다는 것을 보여줌.
  - 많은 경우, 다수결 투표제는 전체 투표자들의 선호와 무관하게 중위 투표자(median voter)가 선호하는 결과를 도출해 냄.
  - 정책 입안자들은 국익보다는 자기 이익에 따라 움직일 수도 있음.

## 요약 Summary

- 심리학과 경제학의 연구결과는 인간의 의사결정이 전통 경제이론이 가정하는 것보다 더 복잡하다는 것을 보여주고 있음.
- 사람들은 늘 합리적인 것은 아니며, 경제적 결과물의 공정성(fairness)에 많은 관심을 기울임(심지어 자기가 손해를 보는 경우에도).
- 사람들의 행동은 시간에 따라 일관적이지 않음(inconsistent over time).