

탄력성과 그 응용

- 탄력성
 - 판매자와 구매자들이 시장조거넵 얼마나 기민하게 반응하는지를 수치로 나타내는 것
 - 일반적으로 가격요인에 의한 가격탄력성을 고려(가격의 변동에 따른 거래량의 변동)

수요의 가격탄력성

- 가격이 올라도 수요가 잘 줄지 않는다
 - 탄력성이 낮다
- 가격이 오르면 수요가 잘 줄어든다
 - 탄력성이 높다

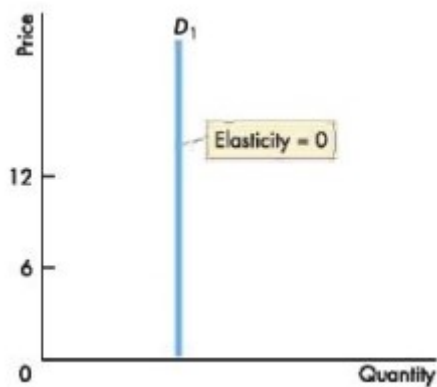
공식

$$E_d = \frac{\text{수요량의 변화율}(\%)}{\text{가격의 변화율}(\%)} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\frac{Q_a - Q_b}{Q_a}}{\frac{P_a - P_b}{P_a}}$$

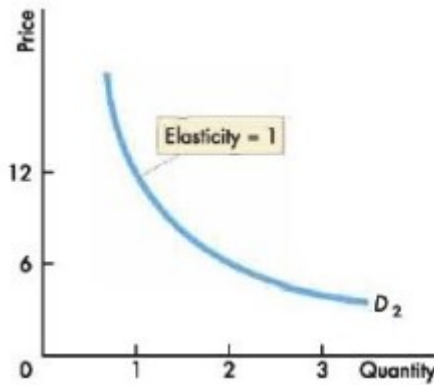
- %의 개념임에 유의, 가격의 변화에 따라 수요량이 얼마나 탄력적으로 반응하는지
- 정상재의 경우 가격과 수요량의 부호가 항상 반대 -> 절대값을 붙여서 표현

탄력성의 정도

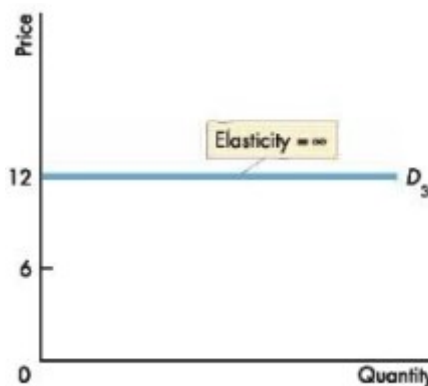
- 완전 비탄력(탄력성이 0이다)



- 가격과 무관하게 일정한 수요량을 보임
- 현실에서는 거의 불가능, 생필품의 경우가 유사
- 비탄력(탄력성이 0~1이다)
 - 시장에서 가격 변동이 심한 재화
 - ex) 휴대폰 통신비, 가격이 증가한다고 줄이기 힘들
- 단위탄력(탄력성이 1이다)



- 가격의 변동과 수요의 변동이 1대1로 대응
- ex) 예산이 고정된 재화
- 탄력(탄력성이 1보다 크다)
 - 가격의 변동에 비하여 수요량이 크게 변동하는 재화
 - 대체재가 많은 경우에 해당하는 재화
- 완전탄력(탄력성이 무한대)



- 가격이 유지가 되더라도 수요량은 무차별적
- ex) 사치품, 물건이 너무 저렴한 경우
- 필요에 따라 양을 결정하는 재화(가격을 고려하지 않음)

중간법을 이용한 계산법

- 위의 공식을 이용할 시 같은 간격임에도 가격탄력성이 다르게 나타나는 문제 발생
- 중앙값 활용 : 두 지점의 가격과 수요량의 중앙값을 의미

$$E_d = \frac{\frac{Q_a - Q_b}{Q_a \text{와 } Q_b \text{의 평균}}}{\frac{P_a - P_b}{P_a \text{와 } P_b \text{의 평균}}}$$

결정변수

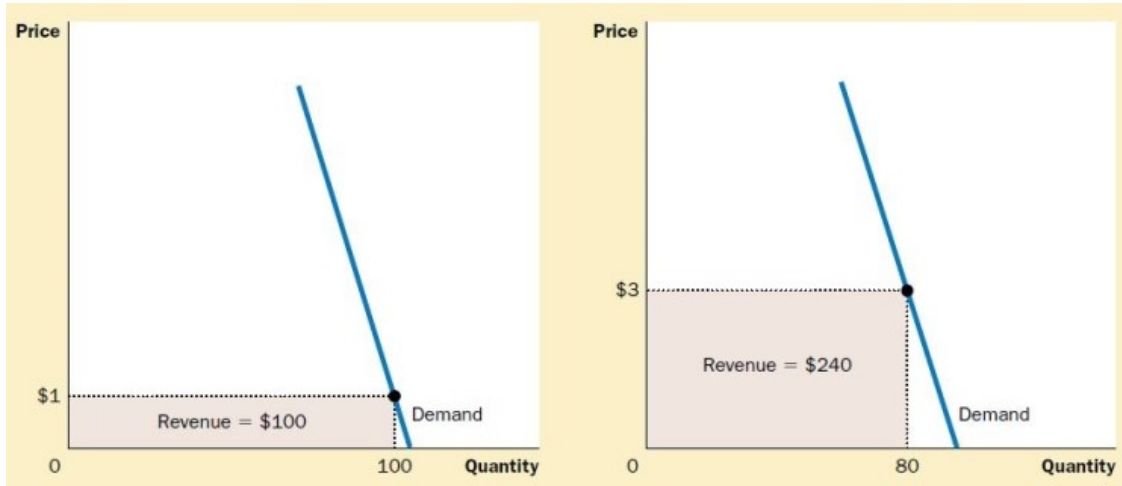
- 대체재
 - 대체재가 있으면 탄력성 상승
- 보완재
 - 보완재가 있으면 탄력성 하락

독점, 과점시장

- 수요의 가격탄력성이 현저하게 낮아짐
 - 휴대폰과 통신서비스 : 생필품에 가깝고 과점시장 형성 -> 탄력성이 낮다
 - 시장실패로 볼 수 있음
 - 거래가 일어났다고 무조건 그것이 적정가격이라고 하기는 어렵다

수요의 가격탄력성이 주는 정보

- 수익 극대화를 위해
 - $E < 1$: 가격인상
 - $E = 1$: 가격무관
 - $E > 1$: 가격인하
- 세율의 결정
 - 수요조사를 통해 가격탄력성이 1 언저리인 결과를 도출



- 사각형의 넓이가 가장 큰 가격대를 찾는다

소득탄력성

- 수요의 가격탄력성은 소비자의 수익에 영향을 받음
 - 판매량 증감율(%) / 수익의 증감율(%)
 - 결과가 양수면 수익이 늘어나면 판매 증가(정상재)
 - 결과가 음수면 수익이 늘어나면 판매 하락(열등재)

교차탄력성

- 두 가지 재화의 가격변동을 비교해보는 수식
 - A재화의 수요량 변화율 / B재화의 가격 변화율
 - B가 늘어날 때 A가 줄어든다 : 대체재
 - B가 늘어날 때 A가 증가한다 : 보완재

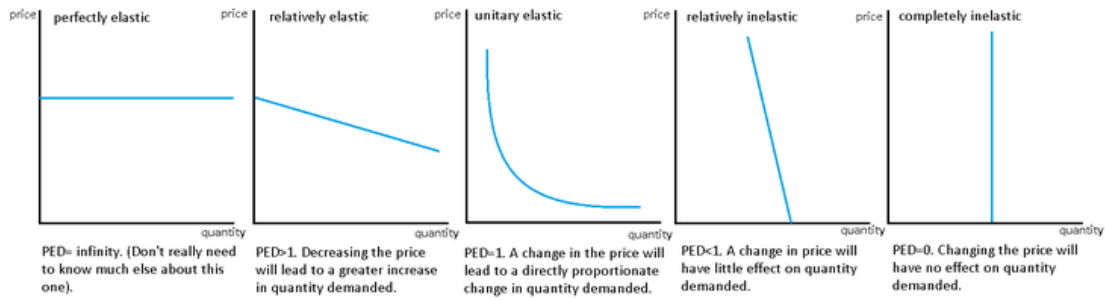
공급의 가격탄력성

- 공산품 : 가격의 변화에 따라 생산량을 증감시키기 용이함
 - 탄력성이 높다
- 농산물 : 가격의 변화에 따라 생산량을 증가시키거나 줄이기 힘들
 - 탄력성이 낮다
- 가격의 변화에 따라 공급량이 얼마나 변화하는지

그래프

- 수요의 가격탄력성과 거울에 댄 것 처럼 정반대로 그려짐

Elasticities of Demand



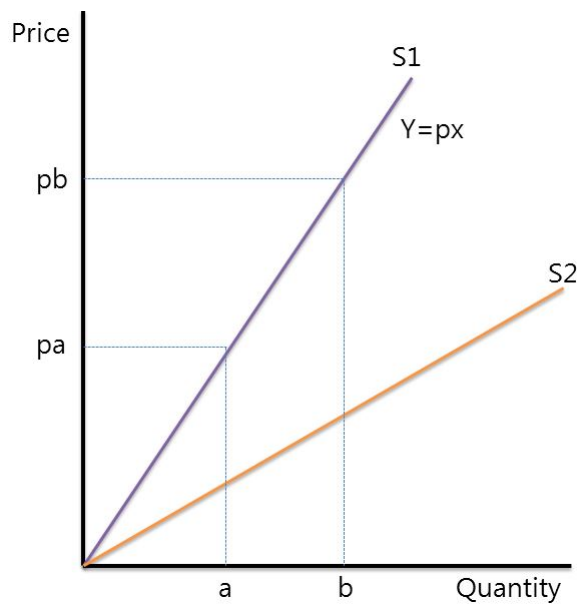
- 완전탄력적 - 탄력적 - 단위탄력적 - 비탄력적 - 완전 비탄력적
- 우상향이나 우하향이나만 보면 됨(곡선 / 직선 여부는 안 중요)

공식

$$E_s = \frac{(Q_1 - Q_2) / (Q_1 + Q_2)}{(P_1 - P_2) / (P_1 + P_2)}$$

- 중앙값을 사용, 사용하지 않는 것이 더 적절할 때도 있다

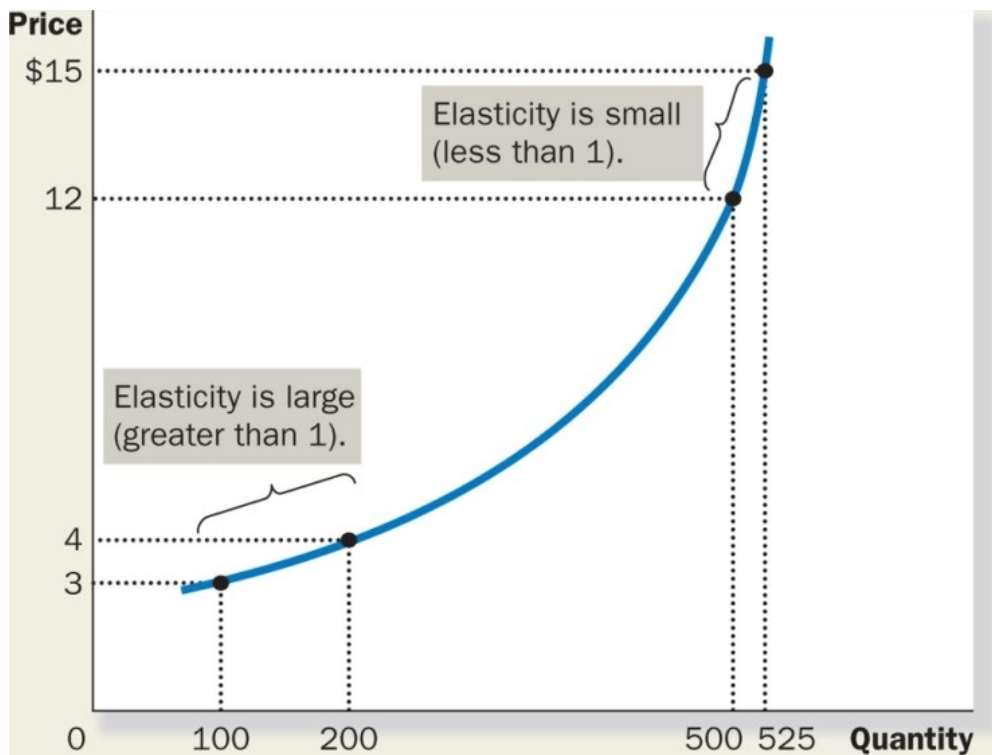
공급곡선이 원점을 지날 때



- 가격탄력성은 항상 1이 된다

$$E_s = \frac{\frac{a-b}{a+b}}{\frac{pa-pb}{pa+pb}} = \frac{\frac{a-b}{a+b}}{\frac{p(a-b)}{p(a+b)}} = 1$$

공급곡선은 곡선



- 같은 재화라 할 지라도 매 순간 가격탄력성은 변동

결정요인

- 생산량 변화에 따른 비용의 변화정도
 - 생산비 증가 -> 탄력성이 낮아짐
- 전환가능성
 - 설비/기술을 전환할 수 있는 여지가 있다 -> 탄력성이 높아짐
- 지속가능성
 - 한 제품을 장기간 생산할 수 있다 -> 탄력성이 높아짐
- 재화의 저장가능성 및 저장비용
 - 저장이 용이하다 -> 탄력성이 높아짐
- 유희설비
 - 유희설비가 많다 -> 탄력성이 높아짐
- 장기성과 단기성
 - 장기적으로 측정할 때 -> 탄력성이 높아짐
 - 단기적으로 측정할 때 -> 탄력성이 낮아짐