

تاریخ: ۱۱، ۱۲، ۱۳

# Elasticity

## تعریف کشش

ولوله اقتصادی است که بیشتر در صنایع کاربرد دارد. اکثر صنایع در طول تاریخ کاربرد دارند.

معنی آن، خاصیت نسی می باشد که با تولید کنندگان در برابر تقسیر نسی عالی

برای مثال =  
علاوه ای داریم به نام کشش قیمتی تقاضا

در خصوص این عنوان، به دنبال یافتن این هستیم که مصرف کنندگان حساسیت

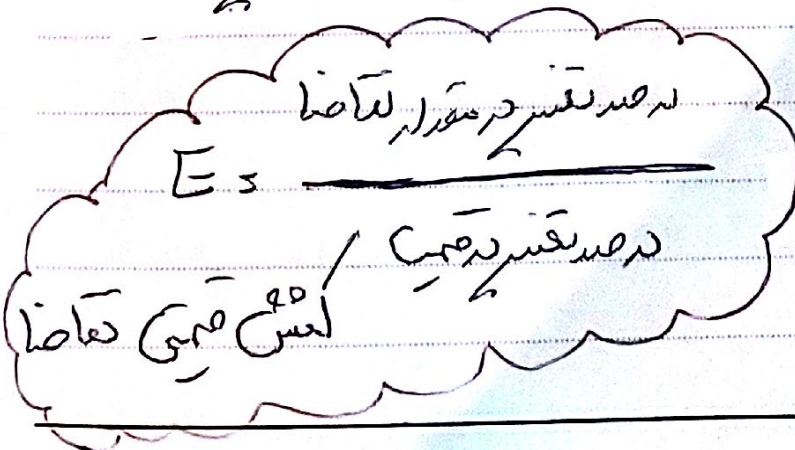
نسی آن در برابر تقسیر قیمت چقدر است؟

این کشش را می توانیم بصورت کمی و با استفاده از فرمول محاسب کنیم.

اگر ابرقیت کالایی تقسیر کند، تقاضا برای آن کالا چند درصد تقسیر می کند

فرمول خارجی

← کشش تقاضا



در صد تقسیم در مقدار تقاضا به دنبال یک درصد تقسیم قیمت کالا حقیقتاً است؟  
یعنی اگر در صد تقسیم در مقدار تقاضای را به درصد اخیر در مقدار یک کالا می‌سب  
کنیم، در واقع این را برای کرده‌ایم که اگر قیمت یک کالا یک درصد تقسیم کند تقاضا  
برای آن کالا، صد A / تقسیم می‌کند.

مثال (صفحه ۴۵ کتاب)

اگر فرض کنیم، به دنبال افزایش ۲۵٪ قیمت نیتین تقاضا برای نیتین ۵٪ /  
کاهش یابد، کس قیمت تقاضا برای نیتین را حساب کند.

$$E_s = \frac{-0.05}{0.25} = -0.2$$

دقت کنید:

در صد در صد، دلای علامه تقسیم است. <sup>۲۵٪</sup>خرج نیتین همین صورت است.  
در نتیجه، در صد های صورت و خرج با هم برابر می‌شوند. و عدد بدون  
علامت درصد، نشان دهنده است.

Arman

چون قیمت افزایش یافته ، تقاضا کم شده ، درجه تقاضا (۵- /) می باشد

تقاضا برای  
یعنی کس قیمت پایین تر است ، درجه تقاضا (۲- /) یعنی می

یعنی اگر قیمت پایین از افزایش باشد ، تقاضا برای پایین تر ، از / کاهش

می باشد -

به عبارتی دیگر : اگر خروج کس ، از تقسیم صورت کس ، از ۲ درجه

تقسیم می کند -

اگر خروج کس از صورت کس ۲- /

کس تقسیم پذیری ۲- = E این می شود

به دنبال یک درجه تقسیم قیمت پایین ، تقاضا برای آن ، از درجه تقاضا

عکس تقسیم می کند . یعنی اگر قیمت پایین زیاد شده باشد ، تقاضا کم می شود

و برعکس

می توان به جای این به هم یک درجه افزایش ، چند درجه کاهش به دنبال

دارد ، می توان گفت که یک درجه تقسیم چند درجه تقاضا را در جهت عکس

Arman

تقریبی دفعه الله انر لکسی که جواب بدیده کس صفتی با...

نوع کس در این جا صفتی نه جانین و کل بدیدیم. بحث خود کلا

و تقاضا برای خود کلا

انر کس جانین و کل با بد از کلا کس متقابل تقاضا

با کس متقاطع تقاضا که انجا کس جانین و کل بر روی

می شود.

سوالات احتمالی

۱) صورت و فخرج را به سادگی بنویسید و بخواهید که کس را محاسب کنید

۲) جواب کس را به سادگی بنویسید. فخرج کس را هم به سادگی بنویسید

و حال به سادگی بنویسید نه مسئله

کس تقاضای نین ۱/۲ - می باشد. در صورتی که صفت نین ۱/۲۵

انر کس یا به سبب نین می کنند تقاضا برای نین چند دفعه تقریبی باید

۱/۵ حاصل => ۱/۲۵ = ۱/۲

Arman

page: ( )

Subject:

Year Month Day

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27

ویدیو دیدیم که وقتی کسب ۲۰٪ - با سود صحت نپذیرد ۲۵٪ / افزایش  
 باید، بیاورد تا این است که تقاضا برای آن، ۵٪ کاهش باید  
 (برعکس)

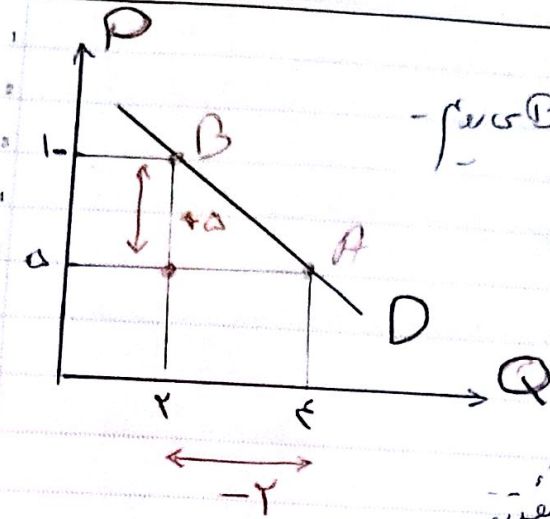
فرمول ریاضی  $\Rightarrow E = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$

$\Delta$  به معنی تغییر است.

$\Rightarrow E = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \times 100}{\frac{\Delta P}{P} \times 100} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$

در عدد تغییر تقاضا  $100 \times \frac{\Delta Q}{Q}$  در عدد تغییر قیمت  $100 \times \frac{\Delta P}{P}$

در عدد تغییر در مقدار =  $\frac{\text{تغییر مقدار } Q}{\text{مقدار اولی } Q} \times 100$   $\times 100$   $\frac{\text{تغییر قیمت } P}{\text{مقدار اولی } P}$



مثال) فرض کنیم که از نقطه A به نقطه B می‌رویم -

قیمت کالا، ده واحد افزایش دارد. در نتیجه

مقدار تقاضا، ۲ واحد کم می‌شود.

نکته: اگر به نقطه ۲ نقطه از صحنه را دادند و لغتند

کسب واحدها کنید، پاسخ ما، بستگی به این دارد که از A به B رفته

باشیم یا از B به A رفته باشیم. و برای آنکه این حالت‌ها پس بیاید،

به جای آنکه در فرمول، مقدار اولیه را قدر دهیم، با توجه به آنکه با جایابی

۲ بین A و B، مقدار اولیه ما نیز تغییر خواهد کرد، یک بار می‌توانیم

A و یک بار نقطه B.

برای آنکه جواب کسب وقتی از A به B می‌رویم با وقتی که از B به A

می‌رویم فرق می‌کند، کتاب نکته‌ای را گفته است و آن اینست که

در چنین شرایطی برای آنکه مقدار اولیه برابران صفر باشد، بهتر است

متوسط قیمت و متوسط مقدار را در این فرمول قرار دهیم.

Arman

Subject:

Year Month Day

page: ( )

به عبارت دیگر:

وقتی که ۲ نقطه داریم، بهترین روش برای محاسبه انعطاف از متوسط

مقدار و قیمت در فرمول است. نه مقدار اولیه A و B. چون عبارتهای

متفاوتی را می دهند.

برای مثال انعطاف A را در فرمول قرار دهیم:

از A به B

$$E = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} = \frac{Q_B - Q_A}{P_B - P_A} \times \frac{P_A}{Q_A} = \frac{5 - 2}{10 - 5} \times \frac{5}{5} = \frac{-2}{5} \times \frac{5}{5} = -0.4$$

و برای نقطه B

از B به A

$$E = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} = \frac{Q_A - Q_B}{P_A - P_B} \times \frac{P_B}{Q_B} = \frac{2 - 5}{5 - 10} \times \frac{10}{2} = \frac{-3}{-5} \times \frac{10}{2} = 2$$

همانطور که می بینیم، انعطاف نسبت به اینکه از A به B برویم یا B به A،

متفاوت می شود. برای اینکه این مشکل را حل کنیم نیازه بهتر است، در حالت

۲ نقطه داریم، بجای مقدار اولیه، متوسط مقدار Q را بگذاریم. و همچنین

Arman

$$\bar{Q} = \frac{Q_1 + Q_2}{2} = \frac{r + R}{2} = \bar{r}$$

متوسط Q

$$\bar{P} = \frac{P_1 + P_2}{2} = \frac{10 + 20}{2} = 15$$

متوسط P

$$\Rightarrow \frac{\Delta Q}{\bar{Q}} = \frac{\Delta Q}{\bar{Q}} \times 100 = \frac{Q_2 - Q_1}{\bar{Q}} \times 100 = \frac{R - r}{\bar{r}} \times 100 = 77.7\%$$

$$\Rightarrow \frac{\Delta P}{\bar{P}} = \frac{\Delta P}{\bar{P}} \times 100 = \frac{P_2 - P_1}{\bar{P}} \times 100 = \frac{20 - 10}{15} \times 100 = 66.7\%$$

$$\Rightarrow E = \frac{\frac{\Delta Q}{\bar{Q}}}{\frac{\Delta P}{\bar{P}}} = \frac{77.7\%}{-66.7\%} = -1.16$$

← برای B = A در صورتی که ✓

$$\frac{\Delta Q}{\bar{Q}} = \frac{\Delta Q}{\bar{Q}} \times 100 = \frac{r - R}{\bar{r}} \times 100 = -77.7\%$$

$$\Rightarrow E = \frac{-77.7\%}{66.7\%} = -1.16$$

$$\frac{\Delta P}{\bar{P}} = \frac{\Delta P}{\bar{P}} \times 100 = \frac{10 - 20}{15} \times 100 = -66.7\%$$

در جواب بدهی



که بین بهترین است در این شرایط، متوسط مقادیر را حاصل‌گیری کنیم. در نتیجه عدد کسری، یعنی ۲ عدد اولیه بدست خواهد آمد (قبل از میانگین نزقین)

$$E = -0.5 \text{ (از } A \text{ به } B)$$

$$E = -2 \text{ (از } B \text{ به } A)$$

قبل از میانگین

$$-2 < -1 < -0.5$$

$$E = -1$$

بدان میانگین

که به این روش، کسری همانی یا قوی می‌گویند.

به جای مقادیر اولیه A یا نقطه B را قدره دوم، متوسط این ۲ نقطه را (هم برای قیمت و هم برای مقادیر) بدست می‌آوریم و در فرمول می‌گذاریم.

به عبارت دیگر:

$$\text{برای محاسبه کسری از مقادیر} \frac{\% \Delta Q}{\Delta P} \text{ اقتصادی کنیم}$$

التی ممکن است بر فی بعضی صورت و خروج را دانسته باشد، هدف یافتن  $E$  باشد.

بر فی واقع،  $E$  را می دهند و به دنبال  $\Delta Q$  /  $\Delta P$  را می خواهند.

$$E = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

نکته: وقتی ۲ نقطه را داریم، نیاز نیست حتماً اولی را آن ۲ نقطه در نظر بگیریم. بهترین به نظر است که متوسط ۲ نقطه را در نظر بگیریم.

$$\bar{Q} = \frac{Q_1 + Q_2}{2} \quad , \quad \bar{P} = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$\Rightarrow \% \Delta Q = \frac{\Delta Q}{\bar{Q}} \times 100 \quad , \quad \% \Delta P = \frac{\Delta P}{\bar{P}} \times 100$$

$$\Rightarrow E = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P}$$

Arman

وقت کنید که سایر در سوال به جای کش، قدر مطلق کش

گفته شود. ← معنی آن حذفی نبود

ولی اگر حرفی از قدر مطلق زده شود، با معنی می نویسم.

نند ۲-۲ - کش نقطه ای، حذف می بار

در مورد کش تقاضا می توانیم حالت های زیر را در نظر بگیریم

یا  $|e| < 1$  ← تقاضا با کش (عدد کش همواره از ۱ کمتر است)

معنی آن مثبت / از تقسیر کند، تقاضا بیس نه / از تقسیر می کند

یا  $|e| = 1$  ← تقاضا با کش واحد

معنی آن مثبت / از تقسیر کند، تقاضا نیز همان / از تقسیر می کند

یا  $|e| > 1$  ← تقاضا می کش است

معنی آن / از مثبت بالا برود، تقاضا کمتر از / از مثبت عملش تقسیر می کند

$$e_s = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

وقت کنید

اگر به قیمت اول نگاه کنید  $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$  همان نسبت همواره قیاس است.

بنابراین، این جمله عکس نقش است.  $Q = a - bP$

$$\Rightarrow e = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = -b \times \frac{P}{a - bP}$$

به عبارت دیگر جایی که صفتی تناقض، نسبت بیشتری دارد، کسب کمتر است.

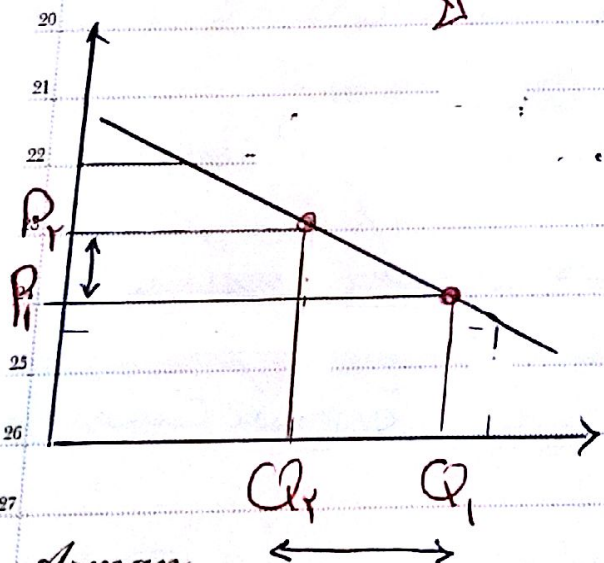
و جایی که نسبت کمتر است، کسب بیشتر است.

یعنی رابطه عکس دارند. وقت کنید

نسبت و کسب، عکس هم نیستند.

بلکه صفتا رابطه عکس دارند.

هرچه نسبت بیشتر شود، کسب کمتر است.



Arman

یعنی اگر قیمت را یک درصد تقسیم دهیم، تقاضای نسبی یک درصد تقسیم می‌کند

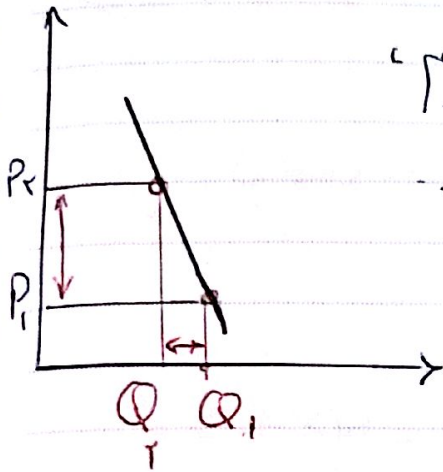
حالی که نسبت مختلفی زیاد باشد، تقاضای نسبی هم متناسب است.

یعنی  $e$

یعنی اگر یک درصد قیمت را تقسیم دهیم،

تقاضای آن کالا کمتر از یک درصد تقسیم می‌شود.

اینجا هم می‌بینیم که نسبت تقسیم را تقسیم کنیم



دارند

تقسیم به سه حالت داریم

(۱) تقاضای انعطاف پذیر  $e > 1$

(۲) تقاضای یکنواخت  $e = 1$

(۳) تقاضای انعطاف ناپذیر  $e < 1$

یعنی اگر قیمت یک درصد تقسیم کند، تقاضای آن کالا از یک درصد تقسیم می‌کند

در صورت عکس تقسیم می‌کند

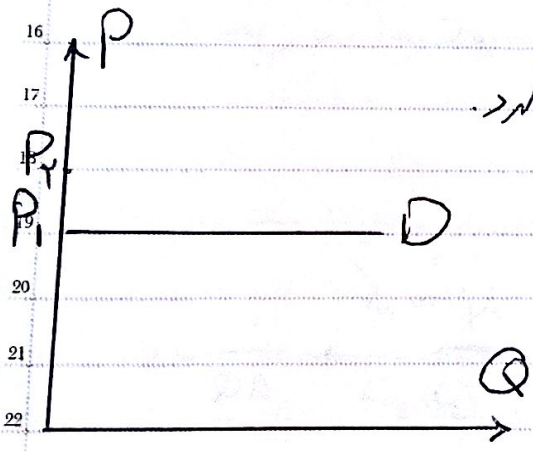
Arman

نکته: در مورد کالای کم‌فایده، کنش قیمتی تقاضا، مثبت است + است ولی در مورد کالای عادی، که رابطه عکس بین قیمت و مقدار تقاضا وجود دارد، کنش - می باشد (منفی)

البته اگر حرف از قدر مطلق کنش بیرون صفتی را در نظر نمی گیریم

نکته: حالت‌های رابری می‌کنیم که کنش با  $e = 0$  یا  $e = \infty$  است

① تقاضا کامله بالکنش ( $e = \infty$ )



حالتی داریم که صفتی تقاضا، نسبت منفرد دارد و کامله افقی است.

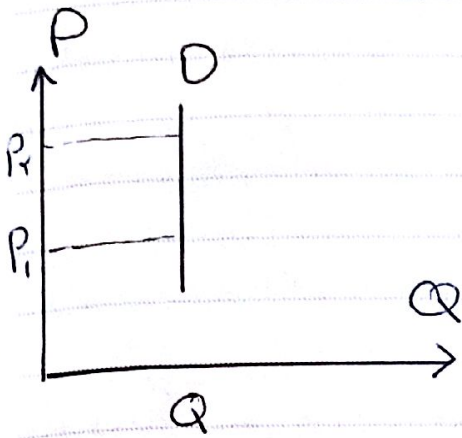
در این حالت، چون نسبت منفرد است

است و کنش رابطه عکس دارد با نسبت

می‌کنیم ( $e = \infty$ ) کنش بین تقاضا می‌شود

$$e_s = \frac{\Delta Q}{\Delta P} = \frac{\Delta Q}{0} = \infty$$

Arman



② تقاضا کاملاً بی‌کشش (e=0)

در این حالت صفتی تقاضا عمودی است.

نسبت آن ∞ است.

این حالت در حال محدود کردن کسب سود بیشتر است.

یک قدر کم دارد ولی نه

$$e = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{0}{\frac{\Delta P}{P}} = 0$$

حکم نه کاملاً نه نیز به همراه

دارد.

یعنی کسب سود است و صفتی تقاضا عمودی است.

نسبت نه کسب سود، نسبت عکس هم هست.

نسبت صفتی تقاضا

$$= \left| \frac{\Delta P}{\Delta Q} \right| = \left| \frac{P_2 - P_1}{Q_2 - Q_1} \right|$$

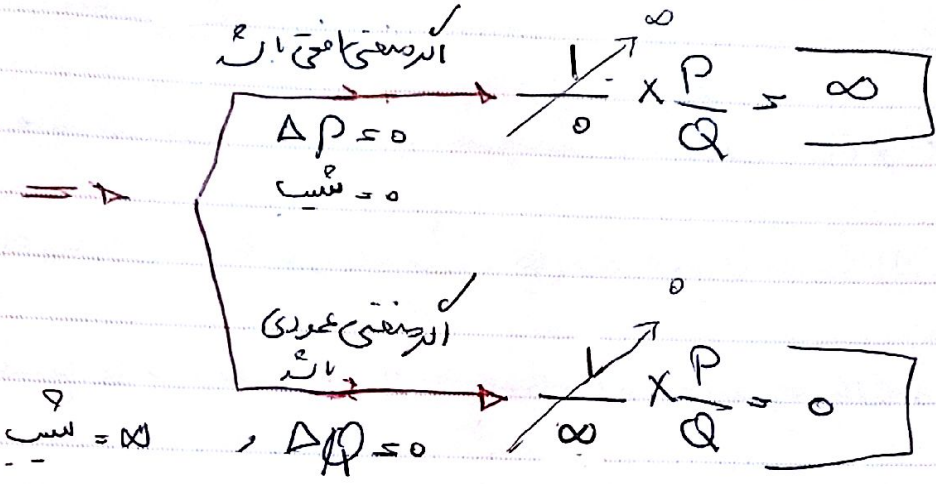
اگر  $\Delta P = 0$  →  $\frac{0}{\Delta Q} = 0$  (صفتی افقی)

اگر  $\Delta Q = 0$  →  $\frac{\Delta P}{0} = \infty$  (صفتی عمودی)

$$e = \frac{P}{Q} \times \text{نسبت عکس}$$

عکس نسبت

$$e = \frac{1}{\frac{\Delta Q}{Q}} \times \frac{\Delta P}{P} = \left| \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \right| \times \frac{P}{Q}$$



⇒

صفتی عمودی بار ،  $e \leq 0$  ، نسبت  $\leq 0$

تفاوتی کم با نسبت  $\leq 0$

صفتی افقی بار ،  $e \geq 0$  ، نسبت  $\geq 0$

تفاوتی کم با نسبت  $\geq 0$

حال ،  $\frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \times \frac{P}{Q}$



به عبارت دیگر:

همه کالای است که ارزش قیمتی آن را همیشه برابر بود، تقاضای آن هم تقسیمی

منی کند.

مانند سیگار، یا انگور، شکر، حبس، پوست، بوم، نان، دارو، کولر، بوم

وقتی صفتی تقاضا، عمومی باشد، یعنی وقتی قیمت به نسبت بالا رود، تقاضا، هم

تقسیمی منی کند و معترف گفته همه حساسیتی در برابر تقسیمی تقاضا، منی دهد

در صورت تقسیمی تقاضا، مندر است (  $AP = AQ$  ) حال  $AP$  هر عمومی

که می خواهد بار، بار

کالاهای که این ویژگی را دارند کالاهای مندر جانینی نظرنه

بازترین مثال آن، نمک است.

همه کالای است که هر صفتی تقاضا بالا رود، نامحسوس آن را افزایش و تقاضای 2 هم

تقسیمی منی کند.

اولین ویژگی این مدل کالاهای ندانستن جانینی است.

Arman

اگر کالای خانین را دستاورد، و وی همسایگان خود را چاره آن را

تفریم صادر کند

حق آن همسایگان چند برابر هم شود، هیچ چیزی را نمی توانیم خانین آن کنیم

به همسایگان، مجموع استناد کنیم

در مورد کنی که مثلا اعتیاد به سیگار دارد، قوت سیگار حق آن چند برابر هم شود

تفاوت با کسی را کاهش نمی دهد

اگر هم همیشه با جا رو بر می - ولی نمی توانیم بچور - / در مورد این کالاها مقدار

کرد - مثلا اگر قیمت این اقدام با پوست بقیه افراد است باید، تمام باید در طبقه ای

از طبقه باشد که با افزایش قیمت، تقاضای ما چندان کاهش نیابد، ولی در عمل

حاصل می شود، افرادی که سائل این کالای نمی شوند و توانایی پرداخت وجه آن

را ندارند

و بر بی دفاع: کالای کنسرتینی تقاضای نسبت به همسایگان نه ای از درآمد

خانواده به خود امتیاز می دهد - مثلا نمک ۲ یا ۳ برابر شود همسایگان در امر خانوار

۲۷  
می شود

۱) حالتین نولد

بین دالیل انصاف

۲) سهم کی از دنا من خال نولد اب خود انصاف

مقال نولد

می دهد

به همین ۲ دلیل کس آن مفردی نولد

ولی مثال های مانند کولد، پوس، دلد، مکن است برای حالت های کم در صد

سهم مایل نوعی از دنا من خال نولد اب خود انصاف می دهد. به همین دلیل مثلا ترجیح

می دهد به جای استفاده از پوس از بین های قوی استفاده کند

یا وقتیکه نتواند کولد یا دلد بخیرد ترجیح دهد نه مثلا خود را به کس دهد یا معده

دارو را بخواهد دهد یا در عمل از بین های دیگر استفاده کند تا این نیاز واقعی بر کولد

۲۷  
سود

خلاصه: عوامل موثر بر کس قوی تقاضا:

۱) حالتین و عمل نولد

۲) سهم کالا در مورد خال نولد

هرچی کالای جانین کمتر دانه تا به کسش سهمی تقاضا برای آن کالا کمتر است

برای مثال نان کالای است که جانین دارد و می توان که نوزده های دیگر

استفاده کرد به خصوص در زمان صحت یا بلوغ است، نه صله سبب رضی یا سایر موارد استقامت کرد.

حاله اول: [یکی از عوامل مؤثر بر کسش سهمی تقاضا]

آیا آن کالا جانین دارد؟ آیا این جانینان، جانینان ناقصی هستند

یا جانینان کامل و خوب هستند؟

که هر چه، جانین کمتر، کسش تقاضا کمتر (مثال نند)

که هر چه، کالای سهم کمتری در مورد خانوادگی است، حاصل سهمی کمتر

در برابر تقسیم سهمی آن ناقص است.

عامل سعادتمندی زمان - کرمه مدت، میانه مدت یا بلوغ مدت ۶۶۶

یعنی آنکه مثلا در کرمه مدت اذیت نترس زیاد شود، کافی نه مانع بر سبب دلبرند

یعنی توانسته در کوتاه مدت عکس العملی در مورد قیمت نه خود نشان دهند  
ولی اگر افزایش قیمت ادامه دار باشد، احتمال دارد که مایکروسافت را به مایکروسافت  
بیم معرفت یا کوتاه تر کند تا تغییر کند و ...

این موارد در میان مدت و بلندمدت امکان پذیر است.  
به عبارتی دیگر:

هر چه زمان بیشتری را مد نظر قرار دهیم، کسب بیشتری شود.

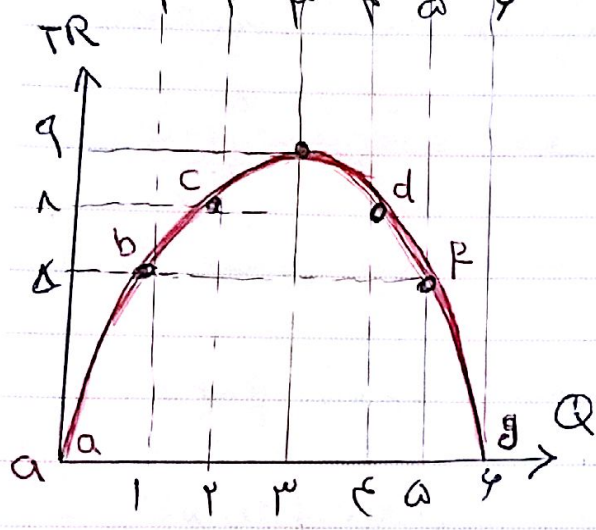
هر چه زمان کوتاه تر باشد، احتمال عکس العمل مادر به این قیمت است و  
کسب بیشتری باشد.

رالفا میان کسب و مدت مدت

الدرستی تقاضا بصورت خطی باشد و این را در دسترس مایکروسافت و دیگران میزنند،  
دا مدخل فزونی را به دنبال حرکت روی منحنی تقاضا و کاهش قیمت آن،  
همانند کنیم، می توانیم مطابق شکل بعدی بگردیم:



همانقدر که می بینید با حرکت به سمت  
 پایین (از A به G) قیمت کاهش  
 می یابد. و مقدار تقاضا افزایش  
 می یابد. در دامنه اول فروشنده انعطاف  
 نمودار بالا را اندر نخواهیم رسم کنیم، نموداری  
 شبیه نمودار مقابل به دست می آید.



یعنی ابتدا با کاهش قیمت، درآمد کل  
 فروشنده نه تنها محصور می داریم  
 اندک اندکی می کنیم، با افزایش فروش و کاهش قیمت، در ابتدا، درآمد کل فروشنده  
 افزایش می یابد. به یک مقدار حداکثری می رسد. و طی متوسطی تقاضا،  
 در هر دو پاسن تر می بینیم، کاهش قیمت در دامنه اول فروشنده را کاهش می دهد.

در هر دو پاسن تر می بینیم، کاهش قیمت در دامنه اول فروشنده را کاهش می دهد.  
 (همین مقدار را در نظر بگیرید)

ابتدا، کاهش قیمت در دامنه فروشنده را بالایی برد و طی لغت بیشتر قیمت،  
 در دامنه اول فروشنده را پایین می آورد.

می توانیم حین رفتاری و ارتباطی را این نمودار نگاه داریم و سپس قیمت تعاضد  
با در آمد مل را مشخص کنیم.

نقد کنیم

می خواهیم ارتباط بین کس قیمت تعاضد و در آمد مل را بررسی کنیم.

اندرون کنیم که وقتی تعاضد مطابق شکل باشد، دقیقاً و واضحی

$e > 1$ ، کس قیمت بی است.

در حالت بدوم،  $(e > 1)$  کس قیمت بیشتر از یک و

در پایین تر بدوم  $(e < 1)$  کس قیمت کمتر از یک می شود.

و نشان می دهیم که در شرایطی که تعاضد با کس است، کاهش قیمت، یعنی

حرکت روی منحنی به سمت پایین، در آمد مل فروشنده را بالا می برد.

ولی در شرایطی که  $e < 1$  و تعاضد با کس است، کاهش قیمت و حرکت

بیشتری منحنی، در آمد مل فروشنده را پایین می آورد و بر عکس

مسئله ( فرض کنیم در بحث پوشاک ، عده ای پوشاک خود را از فروشگاه های  
 غیر تهرود و سلوغ خود از فروشگاه های رسمی خریداری می کنند. (مثلاً سبز میدان)  
 در این منطقه ، کسب سهمی تقاضای برای کالای فروخته شده در آن منطقه است  
 اگر سهم را از آن کسب دهند ، تقاضای برای محصولات به کسب اغراض می یابد  
 در این منطقه فروخته شده در آن کسب سهمی تقاضای برای کالای فروخته شده در آن منطقه  
 را اغراض می دهند.

ولی در مناطقی که کسب سهمی تقاضای برای پوشاک کم باشد ، مثل پاساژ معروف  
 فروخته شده ، اگر طرف اغراض سهمی ، در آن خود را بالا می بیند  
 اگر سهم را بالا بگیرد و بر روی سهمی به دست بالا ببرد ، در آن سهمی کا اغراض می یابد  
 چرا ؟ (هیران) کسب سهمی است.

حساسیت مصرف کننده در برابر سهمی نا همبر است. اگر سهمی را ۲ برابر هم کنیم  
 انفعالی که در این پاساژهای اند برای خرید ، خیلی نسبت به برای کالا حساسیت  
 ندارند و ممکن است ، تلف همین سهمی را نیز در بازار دیگر ببالند ، خیلی برای آن



مهم نیست. و از طرف دیگر خافی هسته.

به این ترتیب  $\rightarrow$

۱) اگر کالای بی کسب باشد  $\rightarrow$  فروشنده از طریق افزایش قیمت می تواند درآمد خود را افزایش دهد.

قیمت  $\uparrow$   $\rightarrow$  تقاضای معین کمتر  $\rightarrow$  کاهش می یابد  $\rightarrow$  درآمد فروشنده  $\uparrow$

۲) اگر کالای با کسب باشد  $\rightarrow$  فروشنده از طریق کاهش قیمت می تواند درآمد خود را افزایش دهد.

قیمت  $\downarrow$   $\rightarrow$  تقاضا  $\uparrow$   $\rightarrow$  درآمد فروشنده  $\uparrow$  (با افزایش تیراژ فروش)  $\rightarrow$  به نسبت

قیمت  $\uparrow$   $\rightarrow$  تقاضا  $\downarrow$   $\rightarrow$  درآمد فروشنده  $\downarrow$

خلاصه

در سرانجامی که کسب قیمتی تقاضا برای بی کالای کم باشد، لذت از افزایش قیمت  $\rightarrow$  درآمد کل زیاد می شود.

در سرانجامی که تقاضا، با کسب باشد از طریق کاهش قیمت، درآمد کل بالایی برود.



مسئله قیمت با کسب ← نبرد مسائل ، مسائل ۱ تا ۶

مسئله قیمت کم کسب ← پاشنه های نبرد و معروف

حال بررسی کنیم در حیران اتفاق می افتد:

(۱)	۲	۳ = ۲ × ۱	۴	۵	۶ = ۴ × ۵	
عقدار تقاضا Q	قیمت هر واحد P	درآمد TR = P × Q	$\left  \frac{\Delta Q}{\Delta P} \right $	$\frac{P_0}{Q_0}$	$e = \left  \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_0}{Q_0} \right $	کسب
۰	۶	۰	۱	∞	∞	کامل با کسب
۱	۵	۵	$\left  \frac{1-0}{5-6} \right  = 1$	$\frac{5}{1} = 5$	۱ × ۵ = ۵	با کسب
۲	۴	۸	$\left  \frac{2-1}{4-5} \right  = 1$	$\frac{4}{2} = 2$	۱ × ۲ = ۲	با کسب
۳	۳	۹	$\left  \frac{3-2}{3-4} \right  = 1$	$\frac{3}{3} = 1$	۱ × ۱ = ۱	کسب واحد
۴	۲	۸	$\left  \frac{4-3}{2-3} \right  = 1$	$\frac{2}{4} = 0.5$	۱ × 0.5 = -0.5	بی کسب
۵	۱	۵	$\left  \frac{5-4}{1-2} \right  = 1$	$\frac{1}{5} = 0.2$	۱ × 0.2 = 0.2	بی کسب
۶	۰	۰	$\left  \frac{6-5}{0-1} \right  = 1$	۰	۱ × ۰ = ۰	کامل بی کسب

در سیم که همیشه که قیمت ۶ باشد، مقدار تقاضا افزایش و همیشه کاهش پیدا  
 کلامی باشد (در قیمت ۶ و بالاتر)

هر چه که قیمت پایین می آید، مقدار تقاضا افزایش می یابد در رابطه معکوس بین

$$TR = P \times Q$$

$\downarrow$ 
 $\downarrow$   
درآمد کل
مقدار
قیمت

قیمت  $\times$  مقدار فروش = درآمد

همانطور که در جدول مشخص است، از کلامی با کس شروع می شود و

کلامی با کس تمام می شود.

قبل هم گفته ام که

وقتی روی منحنی تقاضا حرکت می کنیم و می بینیم که قیمت پایین می آید، درآمد

کل فروشنده، زیاد می شود. بعد به حد اکثر می رسد و بعد کاهش می یابد.

کس نیز از منحنی کلامی با کس، کاهش می یابد و به منحنی کلامی با کس می آید.

مقدمه

در شرایط تقاضای کمتری به با حرکت روی منفی به پایین به درآمد فرود آمده  $\uparrow$   
 اگر عکس این کار را انجام دهد، در آمدش پایین می آید.  
 وقتی هم که تقاضای کمتری باشد، اهمیت بیشتری صعی و بالا می آید  $\leftarrow$   
 درآمد بیشتری شود.

سال هم زدیم، بار بار صدها سینه میان در برابر پارهای نگران و درید  
 در کتاب ترافیک سؤال، تا ابتدای ۷-۳ حذف است. (از بحث زیر جدول تا ۱۱۲)  
 می رسم به عوامل موثر در کسب تقاضا که قبلاً هم گفته شد. (کتاب ص ۱۱۲)

۱) وجود کالای جانشین

هر چه یک کالا، جانشین بیشتری داشته، حساسیت مصرف کننده در برابر قیمت  
 آن کمتر است و کسب آن پایین تر است.

۲) سهم کالا در سبد مصرفی خانوار

۳) زمان -  $\leftarrow$  کدر آه مدت  $\leftarrow$  حساسیت کمتر است

$\leftarrow$  میان مدت و بلند مدت  $\leftarrow$  حساسیت بیشتر است

④ موارد مصرف و کاربرد حالات

مثال کتاب صفحه ۱۱۱ شکل در مورد گویاه مدت و میان مدت

۳ منفی تقاضا با ۳ سبب مختلف داریم. (مثلاً بدترین را در نظر بگیریم)

فرض می کنیم ابتدا در نقطه  $P_1$  هستیم. قیمت از  $P_1$  به  $P_2$  می رود

در گویاه مدت، تقاضای بافتنی نمی تواند کاهش پیدا کند (ماشینی، همان ماشین است)

ولی در میان مدت یا بلند مدت نتوانیم، عکس العملی در برابر تغییر قیمت نشان

دهیم. با تبدیل خود و به خودی خودی کم مصرف می آید --

در بلند مدت، تأثیر می گذارد. و سبب منفی کمتری شود و کاهش، بیشتر می شود

در ادامه مباحث، ما به مطالب گفته شده خواهیم پرداخت و در موردی ویژه ما متعارف

می شوند. برای مثال

کسب درآمدی تقاضا

در این حالات حساسیتی نسبی تقاضا را در برابر تغییر درآمد می نسیم

در حالت تعادل، حساسیت نسبی تقاضا در برابر تغییر قیمت بود که نسبت نسبی تقاضا  
 در این حالت حساسیت نسبی تقاضا در برابر تغییر درآمد را برمی رسانی که  
 یعنی آن را  $\frac{1}{\Delta I}$  تقاضا برای آن کالا چند درصد تغییر می کند.  
 در عمل ما باید همان قبل است -

همان صیغه متوسط که متن و از لحاظ فنی محاسباتی و ریاضی، اتفاق جدیدی  
 نمی افتد همان مباحث است با واژه های متفاوت

$$\eta = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta I}$$

در حد تقسیم مقدار تقاضا  
 بر درصد تقسیم درآمد  
 = نسبت درآمدی  
 تقاضا

$$\Rightarrow \eta = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \cdot \frac{I}{Q}$$

همانند مثال قبل، می توانیم  
 از  $I$  و  $Q$  استفاده کنیم

$$\Rightarrow \eta = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta I} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \times 100}{\frac{\Delta I}{I} \times 100} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \times \frac{I_0 + I_1}{Q_0 + Q_1}$$

همان حالت های سوال قبل را می توان مطرح کرد

حالت های مختلف تعادل

کنش دامادی تعاضا را می کند

و با  $\eta$  رابطه معکوس و بلویند داماد معین کننده به خاطر کرونه  $\eta$   $\frac{1}{\eta}$  کم شده

باشد. تعاضا برای پویساک معین درجه تغییر می کند.

اینکه کنش معقد برابری، توزیع کالا را معین می کند.

کنش در ارتباط با داماد کالاها به  $\eta$  دست تقسیم می شوند:

$\left\{ \begin{array}{l} \text{کالای} \\ \text{تعاضا داماد} \end{array} \right\} \rightarrow \text{نرخ تعادل (ارتباط مستقیم)} \rightarrow \text{کنش دامادی مثبت است}$   
 در ابتدا تعاضا  $\uparrow$

$\left\{ \begin{array}{l} \text{کالای} \\ \text{تعاضا داماد} \end{array} \right\} \rightarrow \text{نسبت (ارتباط معکوس)} \rightarrow \text{کنش دامادی همگام منفی است}$   
 در ابتدا تعاضا  $\downarrow$

در کالای تعادل  $\rightarrow$  فنوی  $\rightarrow$  اگر کوچکتر از  $\eta$  بزرگتر از  $\eta$  فنوی باشد  $\langle \eta \rangle$

$\left\{ \begin{array}{l} \text{کنش} \\ \text{مثبت است} \end{array} \right\} + \left\{ \begin{array}{l} \text{کنش} \\ \text{مثبت است} \end{array} \right\} \rightarrow \text{کنش} \rightarrow \text{کنش بزرگتر از  $\eta$  است}$   
 $\langle \eta \rangle$

کس متقابل تقاضا یا کس متقاطع تقاضا  
 در این حالت دنبال این هستیم که اگر قیمت یک کالا / افزایش پیدا کند، تقاضا  
 برای کالای دیگر چند درصد تغییر می کند و به چه سمتی ؟

در صد تغییر مقدار تقاضای کالای X =  $\frac{\text{کس متقابل تقاضای X نسبت به قیمت}}{\text{در صد تغییر در قیمت Y}}$   
 کالای Y

$$E_{xy} = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta P_y} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_{y_0} + P_{y_1}}{Q_{x_0} + Q_{x_1}}$$

در این حالت :

اگر کس متقابل مثبت بود یعنی کالای جایگزین هستند

مثلاً قیمت چای ↑ تقاضا برای قهوه ↑ کس + و کالای جایگزین

قیمت چای ↑ تقاضا برای قند ↓ کس متقابل - و کالای مکمل هستند

اگر کس متقابل منفی بود یعنی کالای مکمل هستند



الواع به اولاد

مان است بگویند که کس و در صد تقسیم به نسبت یک کالا را هم بدهند و بخرانند

در صد تقسیم به تقاضای بالای در صد حقیر است ؟

کس قتی عرضه

این کس هم مثل کس قتی تقاضاست فقط همه عرضه را

جانبین تقاضای کنیم

در قتی یک کالا، از تقسیم کنند عرضه آن کالا چند در صد تقسیم می کنند

چون ارتباط مستقیم است، کس هم مثبت است و

بدرجایمان، همانند تقاضاست

فردی های کتاب و لغات مربوط به این مطالب را مطالعه کنند

عالم مورد در کس قتی عرضه در زبان می باشد

هر چه قدرت زبان بیشتری برای تولید باشد، صفتی عرضه، نسبت کمتر

کس بیشتر را پیدا می کنند

صالح این معرود است ماسک می باشد نه ادا اول گردان، ماسک کم بود و تقاضا زیاد بود. نه ضرورت آن، تقاضا کاهش پیدا کرد و عرفه ماسک افزایش یافت

صالح دیگر

فرض کنید که در یک جزیره کلبه کلبه باشد و معترف مردم این جزیره هم ماهی است. تصویر سیخ بینی نه و وقتی صیادها لکه آب میالند لبرول و لید ماهی هم در تمام کلبه اند، تعدادی کلبه وارد جزیره می شوند و تقاضا برای ماهی افزایش می یابد. وقت ماهی، به نسبت بالا می رود چون زبان لید با آن و عرفه کلبه ها نمی تواند نسبت به این افزایش سهمی که فرغ داده، حساسیتی که خودشان دهند.

ولی اگر فردا صبح، هنوز کلبه کلبه در جزیره باشد، صیادان نسبت به کلبه ها جدید تقسیم می شوند و این افزایش سهمی با صبح می دهند. و در نتیجه،

عرفه بیتری می شود. هر چه این زمین طولانی تر شود، نسبت به این افزایش تقاضا، عکس العمل بیتری نشان می دهند و عرفه را بیتری کنند و در یک دوره طولانی می تواند صحنه عرفه را حاصله افقی کند.

معرفت در مورد کالاها و خدمات، تولید کننده می تواند، افزایش قیمت را با افزایش عرضه یا کاهش عرضه، معنی عرضه، عمومی است.  $E \downarrow$  و  $E \uparrow$  و  $E =$  و  $E$  می هر چه عامل زمان را افزایش دهد مقدار عرضه، عرضه کننده می تواند حساسیت بیشتری از خود نشان دهد و عرضه را افزایش می دهد.

سوال) با توجه کردیم، در کوتاه مدت تقاضا برای ماسک افزایش پیدا کرد و قیمت ماسک، افزایش قابل توجهی داشت.

ولی در طول زمان، امکان افزایش تولید ماسک فراهم شد و سپس قیمت عرضه بیشتر و صفی عرضه، نسبت از  $E \downarrow$  به  $E \uparrow$  نسبت مثبت هدایت شد و همچنین روی کاهش گذاشت.

سوال) بیم کار در ابتدا قیمت خیلی بالایی داشت و کم کم روی کاهش گذاشت

ملاحظه:

هر چه زمان طولانی تری داشته باشد، با تمام اعمال البته عکس العمل در برابر تقصیر قیمت را کم می کند بیشتر شود. ولی در کوتاه مدت کاهش قیمت است در

سوال) مدت تولید ماسک، کاهش افزایش می یابد

AZAD

موردی که مطرح شد

✓ کسب قیمتی تقاضا

✓ کسب درآمدی تقاضا

✓ کسب درآمدی تقاضا

✓ کسب قیمتی تقاضا

که اگر بخواهیم بصورت ریاضی و کسب را حل کنیم، می توانیم از معادله مستقیم نیز

مکث بگیریم. این نکته در کتاب گفته شده است. مستقیم تابع

Q = 10 - 2P

مثال) تابع تقاضا، مطابق فرمول مقابل است.

کسب قیمتی تقاضا را برای تابع تقاضا در قیمت 2 تومان حساب کنید

P = 2 → Q = 10 - 4 = 6

e = (ΔQ / ΔP) \* (P / Q) = -2 \* (2 / 6) = -4 / 6 = -2 / 3 = -0.66

تفسیر: اگر قیمت کالا 2 درصد افزایش یابد،

مستقیم تابع تقاضا نسبت به P

تقاضای آن کالا 6.67 درصد درجهت کاهش تغییر می کند

تقاضای این کالا، 66.67٪ است. چون |e| > 1 (الذی کثیر است)

۱۰۰

سوال آخر سال دفاعیه در انتهای فصل بیست و یکم

حل شده با ردیف ۲۳، ۲۴