



اقتصاد مدیریت

اقتصاد مدیریت مطالعه چگونگی هدایت منابع کمیاب به طریق کارآمد برای دستیابی به هدف مدیریتی است و کاربرد اقتصاد خرد در محیط کسب و کار می باشد.

اقتصاد مدیریت به کاربرد اصول و روشهای اقتصادی در فرآیند تصمیم گیری در واحد اقتصادی یا سازمان مربوط می شود. این مبحث در جستجوی آن است که قواعد و اصولی را به منظور تسهیل دسترسی به اهداف اقتصادی مورد نظر مدیریت بدست دهد.

این اهداف اقتصادی به هزینه، درآمد و سود مربوط می شود و برای سازمانهای تجاری و غیر تجاری اهمیت دارد، سود موضوع اصلی اقتصاد مدیریت است.

بنابراین دانشجویان علوم اداری و مدیریت که دوست دارند مدیر موفقی در یک صنعت شوند باید بدانند که چگونه نیروهای اقتصادی خلق کننده فرصت ها یا محدود کننده برای کسب سود خواهند بود. اقتصاد مدیریت موضوعاتی از اقتصاد خرد را کنار هم قرار می دهد که قابل استفاده در تصمیم گیری های مدیریتی برای ایجاد شیوه تفکر قوی و سریع راجع به بازار و تصمیمات بازرگانی هم برای امروز و هم برای فردا می باشد.



اقتصاد مدیریت



هدف اصلی اقتصاد مدیریت آموزش شیوه تفکر اقتصادی راجع به تصمیمات محیط کسب و کار است. به عبارتی اقتصاد مدیریت تلاش می کند طریقه منطقی تصمیمات اقتصادی را آموزش دهد و بین تئوری و اقدام مدیریتی ارتباط برقرار می کند. اقتصاد مدیریت نه تنها برای مدیران بنگاههای اقتصادی که به دنبال سودآوری هستند مفید و مهم است بلکه برای مدیران سازمانهای دولتی و غیر انتفاعی نیز مفید است.

اقتصاد مدیریت برای مدیر سازمان تولید کننده مواد غذایی به منظور توزیع بین افراد نیازمند، برای هماهنگ کننده توزیع سرپناه برای بی خانمانها و ... مفید است. در حقیقت اقتصاد مدیریت نکات مفیدی را برای تمامی بخشهای اقتصادی یا بازرگانی و غیر بازرگانی دنیایی که در آن زندگی می کنیم از جمله تصمیم گیری در درون خانواده به ما می آموزد.



اقتصاد مدیریت

پایان

مسائل مورد تصمیم مدیر

مفاهیم اقتصادی
چارچوب برای تصمیمات

علوم تصمیم گیری

اقتصاد مدیریت

راه حل بهینه برای مسائل مربوط به تصمیم گیری مدیریتی

تکرار



پایان

شش اصل اساسی یک مدیریت کارآمد

قبل از تکیه بر هدفی خاص باید اشاره کرد که یک مدیریت کارآمد:

- ۱- اهداف و محدودیت های خود را شناسایی کند.
- ۲- به اهمیت و ماهیت سود واقف باشد.
- ۳- انگیزه ها را بشناسد.
- ۴- با کارکرد بازار آشنا باشد.
- ۵- به ارزش زمانی پول واقف باشد.
- ۶- تصمیم او بر تحلیل نهایی استوار باشد.



شناخت اهداف و محدودیت ها :

تصمیم مطلوب به هدف بنگاه یا واحد اقتصادی مربوط است. در این خصوص رفتار مدیر می تواند در راستای بهینه سازی و یا حصول سطح رضایت مشخصی باشد .

هدف برای یک واحد اقتصادی می تواند به شکل حداکثر کردن ثروت شرکت ، حداکثر کردن درآمد شرکت ، حداکثر کردن سود شرکت و یا حداکثر کردن سهم بازار و اندازه شرکت انتخاب شود . بهر حال هر واحد اقتصادی برای خود یک چشم انداز (**Vision**) و یک رسالت (**Mission**) انتخاب می نماید که فعالیت های بنگاه باید در راه رسیدن به آنها با استفاده از محدودیت منابع در دسترس بنگاه باشد . البته اهداف می توانند برای بنگاههای خصوصی (هدف نفع شخصی) و بنگاههای بخش عمومی (هدف نفع جمعی) با هم متفاوت باشند . هر هدفی نیازمند تصمیمات متفاوت و ابزارهای متفاوتی برای رسیدن به آن هدف است .



وقوف به اهمیت و ماهیت سود

در یک سیستم اقتصاد آزاد سود نقش بسیار حساسی دارد. یک برداشت رایج این است که سود بالا نشانه آن است که مصرف کنندگان، بیشتر خواهان محصولات آن صنعت هستند. سود بالا انگیزه برای بنگاه است تا تولیدات خود را گسترش دهد و در بلند مدت بنگاههای دیگری به صنعت می پیوندند. برای یک بنگاه با کارآیی متوسط، سود نمایانگر پاداشی برای کارآیی بیشتر است. در آن طرف قضیه، سود کم یا ضرر علامتی است که مصرف کنندگان از آن کالا کمتر خواهند و یا اینکا روش تولید کارآیی ندارند.

بنابراین، هدف حداکثر کردن سود بنگاه برای جامعه ضرورتاً بد نمی باشد. همانطور که آدام اسمیت در کتاب ثروت ملل بیان می دارد که یک قصاب یا نانوا از سر خیرخواهی ما نیست که نیاز ما را تامین می کند. آدام اسمیت می گوید با تعقیب نفع شخصی - هدف حداکثر کردن سود - یک بنگاه در نهایت تامین کننده نیاز جامعه است.



اقتصاد مدیریت

پایان

اگر یک بنگاه در یک صنعت از سود اقتصادی برخوردار است یعنی هزینه فرصت منابع بیرون از آن صنعت افزایش می یابد. پس با دنبال کردن حداکثر سود تخصیص منابع کمیاب جامعه بهتر صورت می گیرد. با انتقال یا هدایت منابع کمیاب به سمت کالای مورد تقاضای جامعه برآیند آن افزایش رفاه اجتماعی است. بنابراین سود کلمه زشتی نیست و در چارچوب فعالیت اقتصادی کسب سود کاملاً شرافتمندانه است، چون بدون انگیزه سود هیچ واحد اقتصادی خصوصی وجود نخواهد داشت و تمام فعالیتهای بازرگانی باید توسط دولت سازمان داده شود. به تجربه تاریخی اثبات شده است که رقابت واحد اقتصادی خصوصی برای کسب سود، به دسترسی کالاها و خدمات با کیفیت تر و با قیمت های مناسب تر، افزایش قدرت تولیدی، ادامه رشد اقتصادی و رفاه مردم منتهی خواهد شد. سود پاداشی است برای فعالیت کسب و کار، پاداشی برای به خطر انداختن سرمایه. سودجویی یا استفاده نامشروع از مصرف کننده هنگام محدود بودن عرضه (صرفنظر از اخلاقی یا غیر اخلاقی بودن آن) استراتژی بازرگانی مناسبی نیست، زیرا احتمال دارد خصومت مصرف کننده در بلند مدت به واحد اقتصادی لطمه بزند.

نفع شخصی + اعتماد = کارکرد صحیح بازار



شناخت انگیزه ها

در درون یک بنگاه انگیزه ها اثر گذار بر این هستند که منابع چگونه استفاده می شوند و کارگران چگونه سخت کوش کار می کنند. به عنوان یک مدیر موفق باید به نقش انگیزه ها در کمک به تعقیب اهداف بنگاه آگاه بود. اولین قدم در ساختن انگیزه ها در درون بنگاه این است که باید بین واقعیت حاکم بر بنگاه و آنچه شما دوست می داشتید که بنگاه اینگونه می بود تمایز قائل شد.



آشنایی با کارکرد بازار

بدیهی است که در بازار برای انجام هر مبادله ای دو طرف وجود دارد یعنی برای هر خریداری، فروشنده ای وجود دارد. برآیند نهایی فرآیند بازار به قدرت نسبی خریداران و فروشندگان در فضای بازار بر می گردد.

قدرت یا شرایط چانه زنی خریداران و فروشندگان در بازار محدود به سه نوع رقابت موجود در مبادلات اقتصادی است:

۱- **رقابت تولید کننده - مصرف کننده:** مصرف کننده به دنبال قیمت کم تر و تولید کننده دنبال قیمت بالاتر است.

۲- **رقابت مصرف کننده - مصرف کننده:** این رقابت قدرت مصرف کنندگان را در بازار پائین می آورد.

۳- **رقابت تولید کننده - تولید کننده:** هم به صورت رقابتهای قیمتی و هم رقابتهای غیر قیمتی ممکن است.

در ارزیابی ساز و کار بازار باید اشکال مختلف و ساختارهای متفاوت بازار را شناخت. باید دید آیا بازار رقابتی است یا انحصاری؟ آیا بازار اصلاح پذیر و قابل تنظیم است یا خیر؟

ساز و کار بازار که عشق و علاقه در موافقت و مخالفت آن بسیار فراوان است یک نظم پایه ای است که از طریق آن مردم می توانند با همدیگر ارتباط برقرار نمایند.

در این شناخت لازم است از میزان کارایی ساختارهای متفاوت بازار و همچنین آزادی انتخاب فردی در هر شکل بازار نیز اطلاع حاصل نمود.



اقتصاد مدیریت

واقف شدن به ارزش زمانی پول: ملاحظات زمانی بسیاری از تصمیمات مرتبط است به فاصله بین زمانی که هزینه ای روی یک پروژه صرف می شود و زمانی که بازده حاصله از پروژه دریافت می شود. باید مشخص نمود که یک واحد پول امروز در آینده چقدر ارزش دارد؟ در پاسخ به این سوال باید از مفهوم هزینه فرصت کمک گرفت، این هزینه فرصت نشانگر ارزش زمانی پول است.

به همین دلیل است که باید بین ارزش حال و ارزش آتی یک مبلغ مشخص پول تفاوت قائل شد.

ارزش حال: ارزش حال یک مبلغی که در آینده دریافت می شود برابر با مبلغی است که باید امروز با نرخ بهره موجود (نشانگر هزینه فرصت پول) هزینه یا سرمایه گذاری شود برای ایجاد آن مبلغ معین در آینده. این مقدار بوسیله فرمول زیر قابل محاسبه است.

$$P.V = \frac{F.V}{(1+r)^n}$$

P.V: ارزش حال وجوه

F.V: ارزش آتی وجوه

r: نرخ بهره (هزینه فرصت پول)

n: طول دوره و یا تعداد دوره های زمانی مثلا سال، این عمل را تنزیل نیز می خوانند.



اقتصاد مدیریت

ارزش آتی: ارزش آتی یک مبلغ مشخص که در حال حاضر نگهداری می شود برابر است با آن مبلغ به علاوه نرخ سالانه بهره خرید آن مبلغ یعنی:

$$F.V = P.V (1+r)^n$$

در این فرمول نیز n معرف تعداد دوره زمانی است که می تواند سالانه و یا به صورت دیگری باشد. به این روند تعدیل ارزش بهره مرکب یا مرابحه نیز می گویند.

باید در نظر داشت که هر چه نرخ بهره بیشتر باشد ارزش حال مبلغ آتی کمتر است. و اگر نرخ بهره صفر باشد

$$F.V = P.V$$

از تفاضل ارزش حال درآمدها و هزینه های یک پروژه می توان ارزش حال خالص (NPV) آن پروژه را مشخص نمود. ارزش یک بنگاه برابر است با ارزش حال سودهای فعلی و آتی آن بنگاه که بوسیله دارایی های فیزیکی، انسانی و نامشهود آن بنگاه بدست می آید.



استوار سازی تصمیم ها بر تحلیل های نهایی:

«تحلیل نهایی» یکی از مهمترین ابزار مدیریتی است. بطور ساده تحلیل نهایی بیانگر این است که تصمیمات مدیریتی بهینه شامل مقایسه سود نهایی (فایده نهایی) و هزینه نهایی آن تصمیم است.

این ابزار به مدیر کمک می کند تا در مورد میزان و اندازه انجام هر فعالیت در بنگاه تصمیم گیری نماید و راهنمای خوبی است برای مشخص نمودن اینکه آخرین واحد انجام فعالیت (تولید و یا...) در بنگاه و سازمان واحدی است که هزینه آن واحد (هزینه نهایی) با فایده آن واحد (فایده نهایی) برابر گردد و فایده خالص آخرین واحد صفر باشد.

به عبارتی (هزینه نهایی) $MC = MB$ (فایده نهایی)

و با این ملاک تمام واحدهای انجام شده فعالیت قبل از آخرین واحد دارای فایده ای بیش از هزینه $MB > MC$ و واحدهای

انجام نشده در بعد از آخرین واحد فعالیت دارای فایده ای کمتر از هزینه $MB < MC$ می باشند که نباید انجام شوند، چون بنگاه به دنبال حداکثرسازی خالص فایده و سود می باشد.

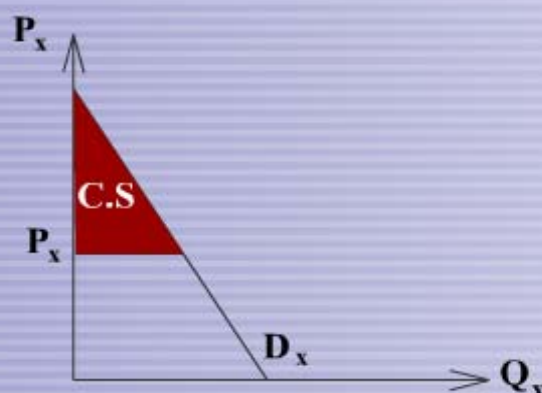


پایان

اقتصاد مدیریت



تقاضای بازار: از جمع افقی تقاضای همه افراد برای یک کالا تقاضای بازار آن کالا بدست می آید .
از منحنی تقاضای مصرف کننده می توان اضافه رفاه مصرف کننده را اندازه گیری نمود . اضافه رفاه مصرف کننده اختلاف میان حداکثر قیمتی که مصرف کننده تمایل به پرداخت دارد و قیمت بازار می باشد که از طریق فضای بین منحنی تقاضا و خط قیمت برآورد می شود . اضافه رفاه مصرف کننده را با C.S (Consumer Surplus) نشان می دهند .





اقتصاد مدیریت

تقاضای کالا: تقاضا مقدار کالا یا خدمتی است که مصرف کننده حاضر است در هر قیمت ممکن، با توجه به ثبات سایر عوامل خریداری کند. تقاضا با نیاز تفاوت دارد، بعضی از نیازهای ما با توجه به قیمت و درآمد و... تبدیل به تقاضا می شود.

عوامل موثر بر تقاضا: مقدار تقاضای فرد از هر کالا، بستگی به قیمت کالا، درآمد، قیمت سایر کالاها، تبلیغات، انتظارات و بسیاری عوامل دیگر دارد که می توان به صورت زیر نوشت:

$$Q_x^d = F(P_x, A_x, D_x, Q_x, \dots, I, T_c, E_c, \dots, P_y, A_y, D_y, Q_y, \dots, G, N, W, \dots)$$

متغیرهای استراتژیک و قابل کنترل	متغیرهای مصرف کننده	متغیرهای رقبا،	سایرمتغیرها
		متغیرهای غیر قابل کنترل	



اقتصاد مدیریت

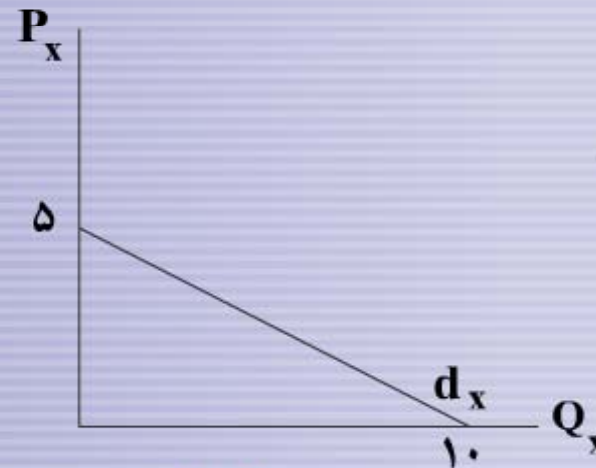
تابع تقاضا: اگر در رابطه تقاضا، بجز قیمت، بقیه عوامل موثر بر تقاضا را ثابت نگه داریم می توان نوشت :
 که به این رابطه تابع تقاضا می گویند .

$$Q_x^d = F (P_x)$$

تابع تقاضا را می توان به صورت جدول، نمودار و معادله نشان داد .

P_x	Q_x^d
۰	۱۰
۱	۸
۲	۶
۳	۴
۴	۲
۵	۰

جدول تقاضا



$$Q_x^d = 10 - 2 P_x$$

معادله تقاضا

منحنی تقاضا



تغییر تقاضا: دو نوع تغییر تقاضا داریم:

- ۱- **تغییر در مقدار تقاضا**: که به علت تغییر در قیمت کالا بوجود می آید و با حرکت روی منحنی تقاضا نشان داده می شود.
- ۲- **تغییر در تقاضا**: که به علت تغییر در عوامل موثر بر تقاضا بجز عامل قیمت صورت می گیرد. مثل تغییر در درآمد و ... که تغییر این عوامل باعث جابجایی منحنی تقاضا می شوند و منحنی تقاضا را بطور موازی به سمت چپ و یا راست جابجا می کنند.

در مطالعه ارتباط تغییر درآمد بر تقاضای یک کالا مثل X ، کالاها به سه دسته کالای عادی (نرمال) $(\frac{\Delta Q^d_x}{\Delta I} > 0)$ ، کالای پست $(\frac{\Delta Q^d_x}{\Delta I} < 0)$ و مستقل از درآمد $(\frac{\Delta Q^d_x}{\Delta I} = 0)$ تقسیم می شوند.

در بررسی رابطه تغییر قیمت یک کالا (P_y) بر تقاضای کالای دیگر (Q^d_x) کالاها نیز به سه دسته دو کالای جانشین $(\frac{\Delta Q^d_x}{\Delta P_y} > 0)$ ، دو کالای مکمل $(\frac{\Delta Q^d_x}{\Delta P_y} < 0)$ و یا دو کالای مستقل از هم $(\frac{\Delta Q^d_x}{\Delta P_y} = 0)$ تقسیم می شوند.



اقتصاد مدیریت

پایان

شیب منحنی تقاضای یک کالا منفی می باشد و بیان کننده ارتباط معکوس بین تغییرات قیمت و مقدار تقاضای کالا می باشد و علت منفی بودن شیب تقاضای می تواند بدین جهت باشد که وقتی قیمت کالای X کاهش می یابد فرد مقدار X بیشتری خریداری می کند چون فرد به جای مصرف کالای دیگر (که حالا به طور نسبی گرانتر شده اند) X را جانشین می کند (اثر جانشینی). به علاوه ، موقعی که قیمت X کاهش می یابد ، مصرف کننده می تواند با درآمد پولی ثابت ، مقدار بیشتری از کالای X خریداری نماید (درآمد واقعی افزایش یافته است) که این را اثر درآمدی می نامند .



اقتصاد مدیریت

تعریف عرضه: عرضه مقدار کالا یا خدمتی است که به ازای قیمت معین و ثابت بودن سایر عوامل یک تولید کننده (بنگاه) به بازار جهت فروش ارائه می کند.

عوامل موثر بر عرضه: مقدار عرضه بنگاهها بستگی به قیمت کالا، هزینه های تولید، تکنولوژی تولید، انتظارات عرضه کنندگان و... خواهد داشت. اگر Q_X^S مقدار عرضه، P_X قیمت کالای X ، TC هزینه های تولید، T تکنولوژی و E انتظارات عرضه کنندگان باشد می توان نوشت:

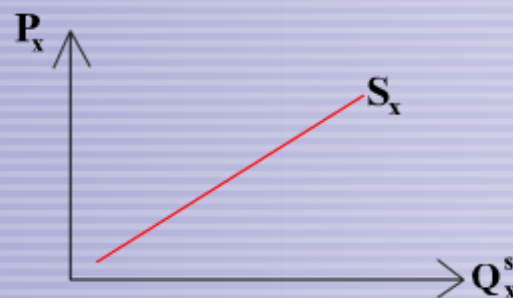
$$Q_X^S = F(P_X, TC, T, E, \dots)$$

اگر در رابطه بالا، بجز قیمت کالا، بقیه عوامل را ثابت فرض کنیم می توان نوشت:

$$Q_X^S = F(P_X)$$

که به این رابطه تابع عرضه گفته می شود.

تابع عرضه را می توان به صورت جدول عرضه، منحنی عرضه و یا معادله عرضه نشان داد. منحنی عرضه معمولا شیب مثبت دارد.





اقتصاد مدیریت

دو نوع تغییر عرضه داریم :

- ۱- تغییر در مقدار عرضه : که به دلیل تغییر در قیمت کالا صورت می گیرد و با حرکت روی منحنی عرضه نشان داده می شود .
- ۲- تغییر در عرضه : که به دلیل تغییر در عواملی به جز قیمت کالا صورت می گیرد و باعث جابجایی منحنی عرضه می شود .

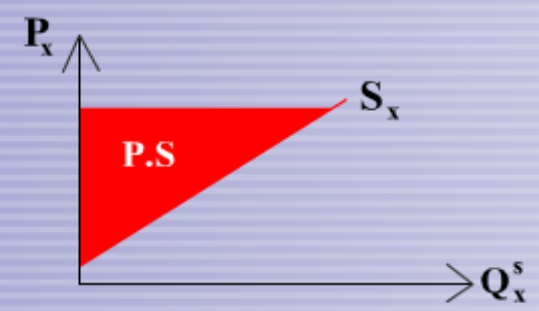


پایان



اقتصاد مدیریت

عرضه بازار: از جمع افقی عرضه تمام عرضه کنندگان یک کالا می توان به عرضه بازار یا عرضه کل آن کالا دست یافت .
 از طریق منحنی عرضه می توان مازاد تولید کننده را اندازه گیری نمود .
 مازاد تولید کننده برابر است با قیمت بازار منهای حداقل قیمتی که عرضه کننده برای عرضه کالا باید دریافت نماید. تابع عرضه حداقل قیمت‌هایی را نشان می دهد که برای هر سطح تولید، باید دریافت شود تا بنگاه کالای خود را عرضه نماید .
 مازاد عرضه کننده (تولید کننده) از طریق فضای بین سطح پائین قیمت بازار و بالای تابع عرضه اندازه گیری می شود و با P.S نشان می دهند .



Producer Surplus

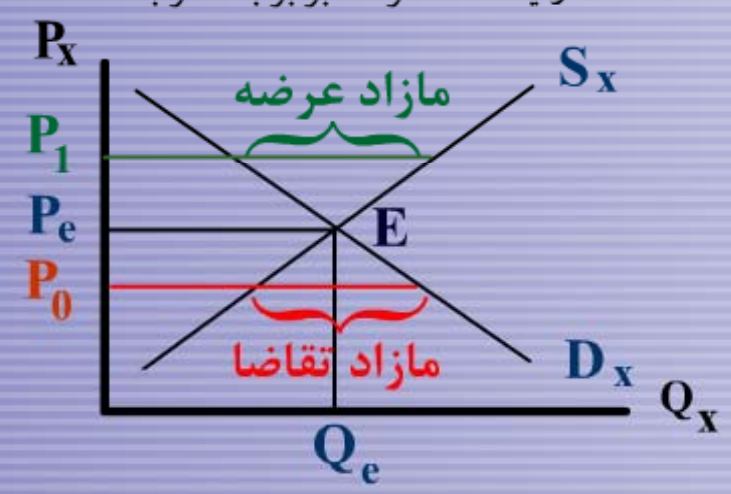


تعادل بازار

تعادل به وضعیتی اطلاق می گردد که هیچ انگیزه، محرک و یا نیرویی برای تغییر رفتار وجود نداشته باشد.
 شرط تعادل بازار این است که عرضه با تقاضا برابر باشد، به عبارت دیگر اضافه تقاضا و یا اضافه عرضه برابر با صفر باشد.

در شکل روبرو، نقطه E نقطه تعادل و P_e و Q_e به ترتیب

قیمت و مقدار تعادلی می باشد.



تکرار

در قیمت‌های بالاتر از قیمت تعادلی (مثل P_1) بازار با اضافه عرضه (مازاد عرضه) و در قیمت‌های پائین تر از قیمت تعادلی (مثل P_0) بازار با کمبود کالا یا مازاد تقاضا روبرو است. اگر عوامل موثر بر عرضه و تقاضا باعث جابجایی منحنی عرضه و یا تقاضا شوند نقطه تعادل نیز جابجا می شود. تعادل از نظر پایداری و یا ناپایداری تعادل نیز قابل بررسی می باشد.



اقتصاد مدیریت

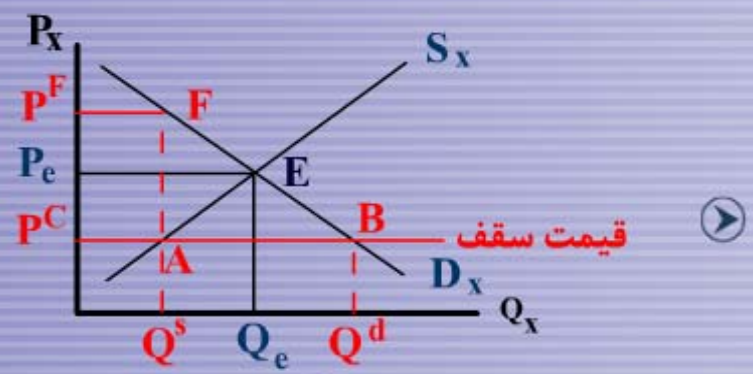
دولت می تواند از طریق اعمال محدودیت بر روی قیمت ها (سیاست قیمت کف و قیمت سقف) و یا مالیاتها و سوبسیدها، در بازار کالا ، تعادل بازار کالا را تحت تاثیر قرار می دهد .

قیمت سقف

قیمت سقف به حداکثر قیمتی گفته می شود که تعیین می شود و اجازه داده نمی شود که قیمت از حد تعیین شده بالاتر رود. به عبارتی قیمت سقف حداکثر قیمت مجاز قابل تجویز در بازار می باشد .

قیمت سقف برای اینکه موثر واقع شود باید پائین تر از قیمت تعادلی تعیین شود . قیمت سقف باعث کمبود عرضه یا اضافه تقاضا در بازار می شود که می باید از طریق جیره بندی ، کوپن ، صف و ... مقدار کالای عرضه شده توزیع شود ؛ در غیر

این صورت بازار سیاه در مورد آن کالا بوجود می آید .
 قیمت سقف برای حمایت از مصرف کنندگان تعیین می شود .
 اثر اعمال قیمت سقف را می توان در نمودار زیر نشان داد .





اقتصاد مدیریت

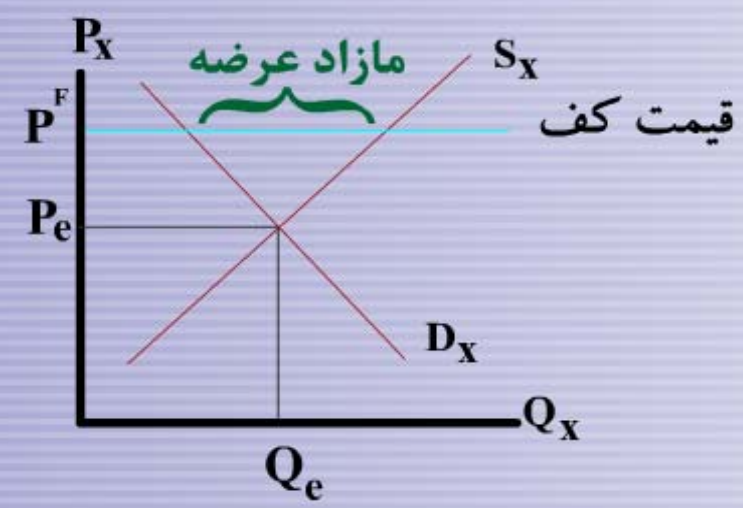
با اعمال سیاست سقف قیمت به میزان P^c ، مقدار عرضه برابر با Q^S خواهد بود که در این سطح عرضه مصرف کننده حاضر است به ازای هر واحد قیمت P^F را پردازد. $P^F - P^c$ نشانگر قیمت واحد کالا است که مصرف کننده حاضر است مثلا با ایستادن در صف پردازد. بنابراین، قیمت اقتصادی کامل (The Full Economic Price) پرداخت شده توسط مصرف کننده (P^F) برابر است با مقدار پرداختی به عرضه کننده (بنگاه) یعنی P^c بعلاوه پرداختی ضمنی مثلا با ایستادن در صف یعنی $(P^F - P^c)$.

$$P^F = P^c + (P^F - P^c)$$



قیمت کف

حداقل قیمتی است که تعیین می شود و اجازه داده نمی شود که قیمت از حد تعیین شده پائین بیاید مثل حداقل دستمزد که یک قیمت کف می باشد. قیمت کف باعث اضافه عرضه می شود و برای حمایت از عرضه کنندگان برقرار می گردد. به منظور حفظ قیمت کف دولت مجبور است راهی جهت محدود کردن عرضه پیدا بنماید یا موافقت به خرید مازاد نماید.





تعریف کشش

کشش درصد تغییرات دو متغیر نسبت به یکدیگر می باشد .

به عنوان مثال کشش X نسبت به y عبارت است از : (کشش را معمولاً با E نشان می دهند)

$$E_{xy} = \frac{\text{درصد تغییرات } X}{\text{درصد تغییرات } y} = \frac{\% \Delta X}{\% \Delta y} = \frac{\frac{\Delta X}{X} \times 100}{\frac{\Delta y}{y} \times 100} = \frac{\Delta X}{\Delta y} \cdot \frac{y}{X}$$



کشش قیمتی تقاضا

کشش قیمتی تقاضا، درصد تغییرات مقدار تقاضای کالا تقسیم بر درصد تغییرات قیمت کالا می باشد. به عبارت دیگر این کشش نشان می دهد که به ازای یک درصد تغییر در قیمت کالا، تقاضا برای آن کالا چند درصد تغییر

می کند. اگر این کشش را با E_{xp} برای تقاضای کالای X نشان دهیم می توان نوشت:

$$E_{xp} = \frac{\% \Delta Q_X^D}{\% \Delta P_X} = \frac{\Delta Q_X^D}{\Delta P_X} \cdot \frac{P_X}{Q_X^D}$$

که Q_X^D مقدار تقاضای کالای X و P_X قیمت کالای X می باشد. از آنجا که رابطه مقدار تقاضا با قیمت منفی می باشد این کشش منفی خواهد بود.



اندازه گیری کشش قیمتی تقاضا

همه کشش ها را می توان نقطه ای و یا فاصله ای اندازه گیری و محاسبه نمود. اگر به جای قیمت و مقدار در فرمول کشش ، قیمت و مقدار اولیه را قرار می دهیم محاسبه کشش به روش نقطه ای صورت گرفته است ولی اگر به جای قیمت و مقدار در فرمول کشش، جمع قیمت و مقدار ابتدایی و انتهایی و یا میانگین آنها را قرار دهیم کشش محاسبه شده به روش کشش فاصله ای محاسبه شده است. کشش را می توان از طریق جدول ، منحنی و یا معادله تقاضا محاسبه نمود .

مثال :

P_X	Q_X^D
۵	۱۰
۴	۱۵

جدول تقاضا

$$E_{XP_X} = \frac{\Delta Q_X^D}{\Delta P_X} \cdot \frac{P_X}{Q_X^D} = - \frac{5}{1} \cdot \frac{5}{10} = - 2/5$$

کشش قیمتی تقاضا از روش نقطه ای

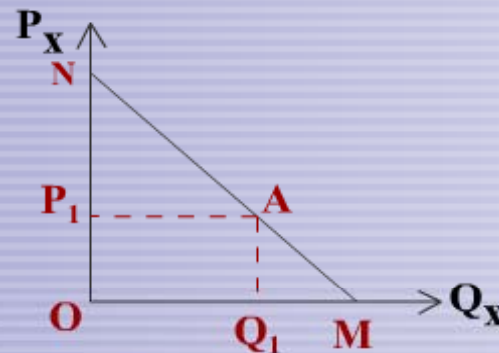
عدد $- 2/5$ - به این مفهوم است که به ازای یک درصد تغییر در قیمت کالا ، مقدار تقاضا $2/5$ درصد در جهت خلاف آن تغییر می کند . به عبارت دیگر کشش همان واکنش یا حساسیت مقدار تقاضا به قیمت کالا می باشد و کشش تابعی از واحد اندازه گیری نیست .



کشش قیمتی منحنی تقاضا

در نقطه A کشش عبارت است از:

$$E_{XP_X}^A = \frac{Q_1M}{OQ_1} = \frac{OP_1}{P_1N} = \frac{AM}{NA}$$



کشش قیمتی معادله تقاضا

اگر معادله تقاضا به صورت $Q_X^D = 10 - 2P_X$ داده شود کشش به ازای $P_X = 4$ عبارت است از:

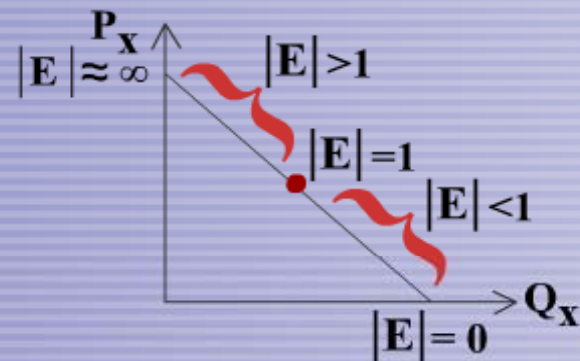
$$P_X = 4 \Rightarrow Q_X = 2$$

$$E_{XP_X} = \frac{dQ_X^D}{dP_X} \cdot \frac{P_X}{Q_X} = -2 \left(\frac{4}{2} \right) = -4$$



اقتصاد مدیریت

برای هر نقطه منحنی تقاضا می توان کشش را محاسبه نمود و کشش بر روی نقاط مختلف یک منحنی تقاضا به صورت زیر



می باشد. $|E|$ قدر مطلق کشش قیمتی تقاضا می باشد. اگر شکل تقاضا خطی نباشد و منحنی باشد باید بر هر نقطه از منحنی خطی مماس نمائیم و شبیه به منحنی تقاضای خطی کشش را در آن نقطه اندازه گیری کنیم.

تقسیم بندی کالاها بر اساس کشش قیمتی تقاضا

- اگر $|E| > 1$ باشد \leftarrow کالا با کشش (کشش پذیر) است.
- اگر $|E| < 1$ باشد \leftarrow کالا کم کشش (بی کشش) است.
- اگر $|E| = 1$ باشد \leftarrow کالا کشش واحد دارد.
- اگر $|E| = 0$ باشد \leftarrow کالا کاملاً بی کشش است.
- اگر $|E| \approx \infty$ باشد \leftarrow کالا کاملاً با کشش است.



عوامل موثر بر کشش قیمتی تقاضای یک کالا

- ۱- تعداد جانشین های کالا : هر چه تعداد جانشین های کالایی بیشتر و بهتر باشد کشش قیمتی آن بیشتر خواهد بود .
- ۲- سهم کالا در بودجه خانوار : هر چه سهم کالا در بودجه فرد بیشتر باشد کشش آن بیشتر است .
- ۳- قیمت کالا : معمولا هر چه قیمت افزایش می یابد ، کشش نیز بیشتر می شود .

رابطه بین درآمد کل (TR) ، درآمد نهایی (MR) و کشش قیمتی تقاضا (E)

$$TR = P_x \cdot Q_x$$

درآمد کل با قیمت ضرب در مقدار فروش برابر است .

درآمد نهایی در آمد حاصل از آخرین واحد فروش کالا است . یعنی نشان می دهد که آخرین واحد فروش کالا چه مقدار به درآمد کل اضافه کرده است .

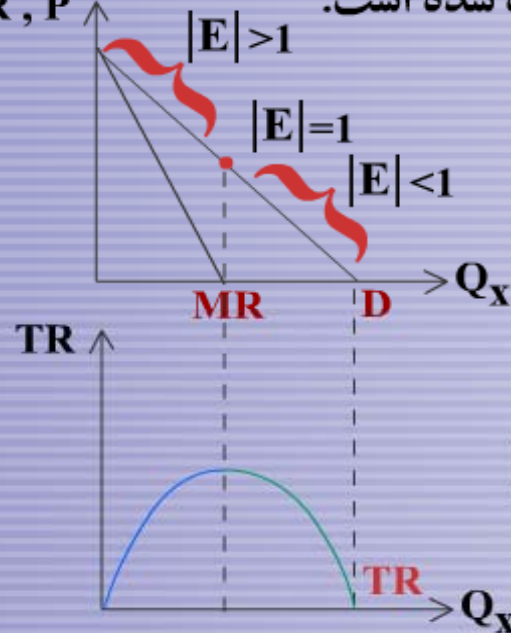
$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

که این همان شیب منحنی درآمد کل می باشد .



اقتصاد مدیریت

رابطه MR، TR و کشش قیمتی تقاضا در نمودار زیر نشان داده شده است.



رابطه MR، TR :

$$MR > 0 \iff TR \uparrow$$

$$MR < 0 \iff TR \downarrow$$

$$MR = 0 \iff TR \text{ حداکثر}$$

رابطه MR و کشش :

$$MR = P \left(1 + \frac{1}{E_{px}} \right)$$

رابطه قیمت، کشش و TR :

↑ به معنای افزایش

↓ به معنای کاهش

- به معنای عدم تغییر

$ E = 1$	$ E < 1$	$ E > 1$	$ E $	P
\bar{TR}	TR ↑	TR ↓		P ↑
\bar{TR}	TR ↓	TR ↑		P ↓



اقتصاد مدیریت

کشش درآمدی تقاضا: درصد تغییرات مقدار تقاضا (Q_X) تقسیم بر درصد تغییرات درآمد (I) برابر با کشش درآمدی

تقاضا می باشد که اگر آن را با E_I نشان دهیم می توان نوشت:

$$E_I = \frac{\text{درصد تغییرات مقدار تقاضا}}{\text{درصد تغییرات درآمد}} = \frac{\% \Delta Q_X}{\% \Delta I} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta I} \cdot \frac{I}{Q_X}$$

این کشش نشان می دهد که به ازای یک درصد تغییر در درآمد، مقدار تقاضا چند درصد تغییر می کند.

مثال:

I	Q_X^D
۱	۱۰
۲	۲۰

$$E_I = \frac{\Delta Q_X^D}{\Delta I} \cdot \frac{I}{Q_X^D} = \frac{10}{1} \cdot \frac{1}{10} = 1$$

بنابراین به ازای یک درصد، تغییر درآمد، مقدار تقاضا نیز یک درصد تغییر می کند. این کشش را نیز می توان به صورت

نقطه ای و فاصله ای محاسبه نمود.



پایان

کالاها بر اساس کشش درآمدی به صورت زیر طبقه بندی می شود:

- ۱- اگر $E_I > 0$ کالا عادی است
- اگر $E_I > 0$ کالا لوکس است
- اگر $E_I < 0$ کالا ضروری است
- ۲- اگر $E_I < 0$ کالا پست است.
- ۳- اگر $E_I = 0$ کالا مستقل از درآمد است.



اقتصاد مدیریت

پایان

کشش متقاطع تقاضا: این کشش که به کشش ارتباطی نیز مشهور است، عبارت است از درصد تغییرات مقدار تقاضای یک کالا، تقسیم بر درصد تغییرات قیمت کالای دیگر. اگر P_y قیمت کالای y و Q_x مقدار تقاضای کالای x باشد کشش متقاطع تقاضای x نسبت به قیمت y برابر است با:

$$E_{xpy} = \frac{\% \Delta Q_x^D}{\% \Delta P_y} = \frac{\Delta Q_x^D}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x^D}$$

- اگر کشش متقاطع دو کالا مثبت باشد \Leftarrow دو کالا جانشین یکدیگر هستند.
- اگر کشش متقاطع دو کالا منفی باشد \Leftarrow دو کالا مکمل یکدیگر هستند.
- اگر کشش متقاطع دو کالا صفر باشد \Leftarrow دو کالا مستقل از یکدیگر هستند.



تخمین تقاضا

روشهای تحقیق بازاریابی برای تخمین تقاضا: اگرچه معمولاً تجزیه و تحلیل رگرسیونی مفیدترین روشی است که بیش از هر روش دیگر در تخمین تقاضا استفاده می شود، ولی روشهای تحقیق در بازاریابی نیز مورد استفاده قرار می گیرند. مهمترین روشها عبارتند از:

الف - مصاحبه با مصرف کننده: این روش سوال از مصرف کنندگان نمونه است درباره این که چگونه به تغییرات خاص قیمت کالا، درآمد، قیمت کالاهای وابسته، مخارج تبلیغاتی، انگیزه های اعتباری و سایر عوامل موثر در تقاضا عکس العمل نشان می دهند.

ب - بازار فرضی مصرف کننده: روش دیگر تخمین تقاضا، بازار فرضی مصرف کننده است. این روش مانند آزمایش در آزمایشگاه است که به شرکت کنندگان مقداری پول برای خرید در یک فروشگاه فرضی داده می شود، چگونگی عکس العمل آنها نسبت به تغییرات قیمت کالا، بسته بندی محصول، نمایش کالا، قیمت محصولات رقیب و سایر عوامل موثر بر تقاضا نشان داده می شود.

ج - تجربه بازار: بر خلاف بازار فرضی مصرف کننده که در شرایط آزمایشگاه محدود انجام می گیرد، تجربه بازار در محیط بازار واقعی اجرا می شود. برای انجام این کار روشهای متفاوتی وجود دارد. مزیت این روش این است که در مقیاس وسیعی قابل انجام است.



اقتصاد مدیریت

تجزیه و تحلیل رگرسیونی برای تخمین تقاضا: معمولی ترین روش در اقتصاد مدیریت برای تخمین و برآورد تقاضا، تجزیه و تحلیل رگرسیونی است. معمولا این روش مفید تر است چون اطلاعات کاملتری را فراهم می کند و عموما ارزانتر از سایر روشهای تخمین تقاضای بازار است. فرایند تخمین معادله تقاضا در این روش شامل چهار مرحله است:

اولین مرحله استفاده از تجزیه و تحلیل الگوی رگرسیونی جهت تخمین تقاضا، مشخصات الگو است. مشخصات الگو شامل تعریف مهمترین متغیرهایی است که معتقدیم بر تقاضای کالای مورد مطالعه تاثیر می گذارد. متغیرهای خاص برای تخمین تقاضا از طریق احاطه کامل و آشنایی با بازار آن کالا بدست می آیند. باید توجه داشت که پژوهشگر در این زمینه نباید متغیرهای مهم معادله تقاضایی را که می خواهد تخمین بزند حذف کند چون این امر نتایج تورش داری را بدست می دهد. متغیرهای زیاد نیز در مدل مشکلات مربوط به استفاده از روشهای اقتصادسنجی را باعث می شوند.

مرحله دوم در تجزیه و تحلیل رگرسیون برای تخمین تقاضای کالای خاص، جمع آوری اطلاعات مربوط به متغیرها در الگو است. نوع داده هایی که عملا در تخمین تقاضا استفاده می شود معمولا با در دسترس بودن آنها ارتباط دارد. پژوهشگر در این خصوص می تواند از " داده های سری زمانی " و یا " داده های مقطعی " در جهت تخمین استفاده نماید.

برای متغیرهایی که اطلاعاتی از آنها در دسترس نیست از جانشین های آنها استفاده می شود.



اقتصاد مدیریت

مرحله سوم در تخمین تقاضا بوسیله تجزیه و تحلیل رگرسیونی، تعیین نوع تابعی است که باید تخمین زده شود. ساده ترین تابع برای تخمین الگوی خطی است برای مثال:

$$Q_x = a_0 + a_1 p_x + a_2 I + a_3 p_y + \dots + e$$

a ها پارامترهای تخمین و e جمله خطاست که اثر متغیرهایی که ما آنها را در مدل نیآورده ایم را معرفی می نماید و یک متغیر تصادفی است. اما باید در نظر داشت که مواردی هم وجود دارد که در آن الگوها، ارائه روابط بین متغیرها بصورت غیرخطی مناسب تری از نوع خطی دارد. چهارمین و آخرین مرحله تخمین تقاضا با استفاده از روش تجزیه و تحلیل رگرسیونی، ارزیابی برازش نتایج رگرسیونی است. برای این کار، ابتدا لازم است علامت هر پارامتر تخمینی را با آنچه در تئوری ها آمده تطبیق دهیم، ثانياً باید آزمون t استیودنت را به منظور تعیین معنی دار بودن پارامترهای تخمین و میزان اطمینان به هر ضریب را اجرا کنیم. پس از آن ضریب تعیین R^2 را محاسبه می کنیم که این ضریب نشان دهنده بخشی از کل تغییرات تقاضای کل است که بوسیله متغیرهای توضیحی یا مستقل در معادله تقاضای تخمینی انجام دهیم تا مطمئن شویم که مشکلاتی از جمله هم خطی، واریانس ناهمسانی و خود همبستگی و غیره وجود ندارد. برای افزایش قدرت توضیحی معادله تقاضای تخمینی باید به مشکلات تشخیص در معادله تقاضا و در نظر گرفتن تغییرات فصلی تقاضا نیز توجه داشت. پیچیدگی استنتاج منحنی تقاضای کالا از اطلاعات نقاط قیمت - مقدار مشکل تشخیص نامیده می شود.



تجزیه و تحلیل سریهای زمانی در پیش بینی تقاضا :

هدف از پیش بینی اقتصادی ، کاهش ریسک یا نا اطمینانی است که واحد اقتصادی در تصمیم گیریهای کوتاه مدت و بلند مدت با آن مواجه می شود . تکنیکهای پیش بینی از روشهای بسیار ساده که به تلاش کم احتیاج دارد تا روشهای بسیار پیچیده ای که برحسب وقت بسیار پرهزینه هستند رده بندی می شوند. با در نظر گرفتن مزایا و محدودیت های هر تکنیک پیش بینی ، مدیران می توانند روش یا ترکیبی از روشهایی را انتخاب کنند که مفیدتر است .

زمانی که اطلاعات کمی در دسترس نباشند ، روشهای کیفی مثل تحقیق و استفاده از آراء عمومی اغلب برای پیش بینیهای کوتاه مدت استفاده می شود.

اغلب یکی از مهمترین روشهای پیش بینی که مورد استفاده قرار می گیرد تجزیه و تحلیل اطلاعات سریهای زمانی است. غالبا اطلاعات سریهای زمانی در طول دوره به دلیل افزایش یا کاهش دراز مدت (روند بلند مدت) ، نوسانات ادواری ، تغییر فصلی ، تغییر تصادفی و نامنظم نوسان دارند . ساده ترین فرم تجزیه و تحلیل سری های زمانی پیش بینی روند گذشته است و مهم است به خاطر داشته باشیم که این پیش بینی ها براساس این فرض است که روند گذشته در آینده نیز ادامه پیدا می کند .



اقتصاد مدیریت

پیش بینی ساده از طریق تکنیکهای همسازی مانند میانگین متحرک و همسازی نمایی انجام می گیرد. این تکنیکها زمانی قابل استفاده هستند که سری زمانی روند یا تغییر فصلی آرامی ارائه کند اما تغییرات تصادفی زیادی را نشان می دهد. با میانگین متحرک، مقدار پیش بینی شده یک سری زمانی در هر دوره معین با مقدار میانگین سری زمانی در تعداد دوره های قبلی مساوی است. با همسازی نمایی، پیش بینی در هر دوره، میانگین وزن دار مقادیر پیش بینی و واقعی سری زمانی در دوره قبلی است. پیش بینی نمایی معمولا بهتر از پیش بینی میانگین متحرک است. نقاط عطف در سطح فعالیتهای اقتصادی را می توان با استفاده از ۱۲ شاخص ترکیبی پیشرو در اقتصاد پیش بینی نمود. این شاخص ها، سریهای زمانی هستند که جلوتر از تغییرات سطح عمومی فعالیت اقتصادی حرکت می کنند.



الگوهای اقتصاد سنجی در پیش بینی تقاضا

بسیاری از متغیرهای اقتصادی، بصورت روز افزونی با الگوهای اقتصاد سنجی پیش بینی می شوند. الگوهای اقتصاد سنجی سعی می کنند روابط پیش بینی را شرح دهند و برای اتخاذ سیاستهای بهینه مهم هستند. اغلب الگوهای پیش بینی اقتصاد سنجی با سایر تکنیکهای پیش بینی ترکیب می شوند و شامل الگوهای پیش بینی اقتصاد سنجی تک معادله ای تا الگوهای چند معادله ای است.

پیش بینی با الگوهای تک معادله ای با قرار دادن پیش بینی متغیرهای مستقل یا تعریفی در معادله و تخمین و حل کردن آن مقادیر، پیش بینی متغیرهای تابع را بدست می آورند. در الگوهای چند معادله ای مقدار متغیرهای برون را تخمین زده می شود و باید در الگو قرار گیرد تا مقدار متغیرهای درون را پیش بینی شود.

پیش بینی با استفاده از الگوهای اقتصادسنجی امکان اندازه گیری کشش عوامل مختلف تقاضا در پیش بینی را فراهم می کند. در کنار روشهای سری زمانی و الگوهای اقتصادسنجی برای پیش بینی تقاضا، از جدول داده - ستاده نیز به عنوان یک روش کمی برای پیش بینی استفاده می کنند.



تعریف مطلوبیت

مطلوبیت احساس خشنودی و یا رضایت خاطری است که از مصرف کالاها و خدمات هر فرد بدست می آورد. هر چند ممکن است گفته شود که مطلوبیت قابل اندازه گیری نیست ولی برای درک مفهوم مطلوبیت فرض می کنیم که مطلوبیت قابل اندازه گیری است .

مقیاس اندازه گیری مفاهیم بر دو نوعند : یا اصلی و عددی (کاردینال) هستند یا ترتیبی (اوردینال) هستند .
مطلوبیت نیز به دو صورت عددی و یا ترتیبی اندازه گیری می شود .

مطلوبیت کل ، مطلوبیت نهایی و رابطه آنها با یکدیگر :

مطلوبیت کل ، مطلوبیتی است که از مصرف مقداری کالا یا خدمتی بدست می آوریم و آن را با Tu نشان می دهیم. مطلوبیت نهایی ، مطلوبیتی است که آخرین واحد کالا برای مصرف کننده ایجاد می کند و به مطلوبیت کل اضافه

می شود و آن را با Mu نشان می دهیم و به صورت زیر اندازه گیری می شود .

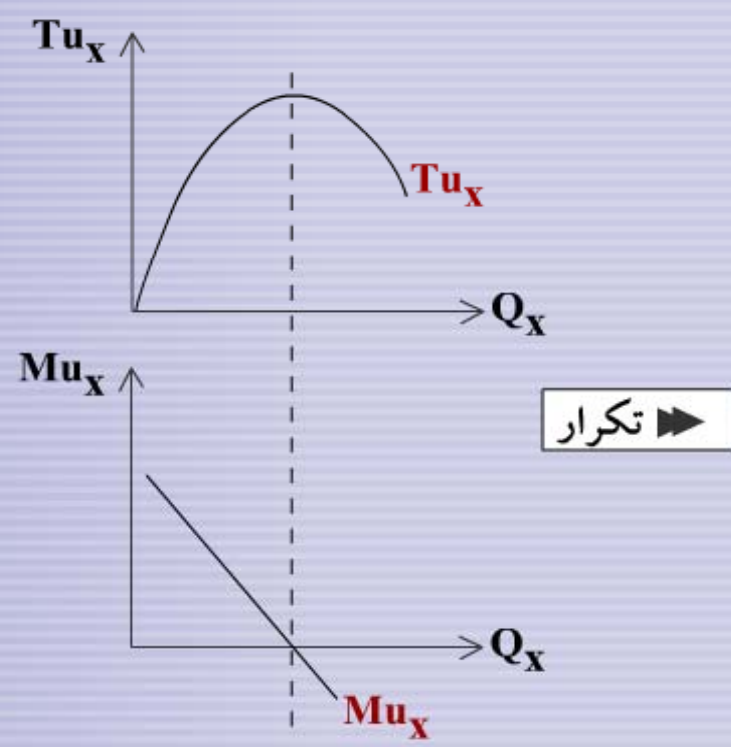
$$Mu = \frac{\Delta Tu}{\Delta Q} = \frac{d Tu}{d Q}$$



اقتصاد مدیریت

مطلوبیت کل و نهایی حاصل از مصرف کالای X در جدول و نمودار زیر نشان داده شده است :

Q_x	Tu_x	Mu_x
۱	۴	-
۲	۷	۳
۳	۹	۲
۴	۱۰	۱
۵	۱۰	۰
۶	۹	-۱
۷	۷	-۲



مطلوبیت نهایی مشتق تابع مطلوبیت کل می باشد و مطلوبیت کل، انتگرال مطلوبیت نهایی می باشد.



اقتصاد مدیریت

رابطه Tu_x و Mu_x را می توان به صورت زیر بیان کرد:

$$\begin{aligned} Mu_x > 0 & \longleftrightarrow Tu_x \uparrow \\ Mu_x < 0 & \longleftrightarrow Tu_x \downarrow \\ Mu_x = 0 & \longleftrightarrow Max Tu_x \end{aligned}$$

هنگامی که Tu_x به حداکثر خود رسیده است و یا به عبارت دیگر Mu_x برابر صفر شده است، نقطه اشباع مصرف کننده نام دارد.

اگر مطلوبیت نهایی کالایی مثبت باشد، آن کالا را کالای خوب می نامند و مقدار بیشتر این کالا بر مقدار کمتر آن ترجیح دارد.

اگر مطلوبیت نهایی کالایی منفی باشد، آن کالا را کالای بد می نامند و مقدار کمتر این کالا بر مقدار بیشتر آن ترجیح دارد.



اقتصاد مدیریت

پایان

در اقتصاد هرگاه از رفتار مصرف کننده بحث می شود، منظور رفتار مصرف کننده عقلایی است. مصرف کننده عقلایی مصرف کننده ای است که اصول زیر بر رفتار وی حاکم باشد.

الف - اصل ترتیب کامل: مصرف کننده باید قادر باشد رجحان های خود را در مورد همه سبک کالاها به طور کامل بیان کند یعنی در مقایسه دو کالای x و y ، یا باید x را بر y ترجیح دهد و یا y را بر x و یا بین انتخاب x و y بی تفاوت باشد.

ترجیح دادن ترجیح دادن ترجیح دادن

$$XPY, yPZ \Rightarrow XPZ$$

ب - اصل انتقال پذیری

ج - اصل ترجیح بیشتر به کمتر برای کالای خوب

بی تفاوت

XIX

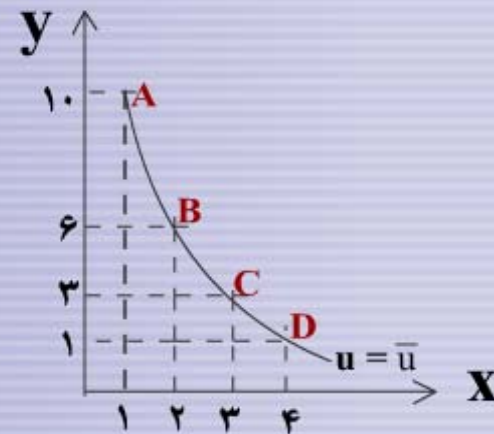
د - اصل انعکاسی: یعنی حداقل هر کالایی به خوبی خودش می باشد.



منحنی های بی تفاوتی و ویژگی های آن :

منحنی بی تفاوتی مکان هندسی ترکیبات مختلف کالاها است که مطلوبیت کل یکسانی را برای شخص ایجاد می کند ، بنابراین شخص در انتخاب آن نقاط بی تفاوتی است . فرض کنید شخص در انتخاب ترکیبات مختلف x و y بر طبق جدول روبرو بی تفاوتی است ، حال اگر اعداد جدول را در یک صفحه رسم نمائیم ، منحنی بدست آمده ، منحنی بی تفاوتی نامیده می شود.

x	y
۱	۱۰
۲	۶
۳	۳
۴	۱





اقتصاد مدیریت

منحنی های بی تفاوتی اندازه گیری ترتیبی را به جای اندازه گیری مقداری مطلوبیت ارائه می دهند و می توان سلیقه مصرف کنندگان را با منحنی های بی تفاوتی نشان داد .

ویژگیهای منحنی های بی تفاوتی: با فرض اینکه دو کالای مورد مصرف ، مصرف کننده کالای خوب باشند منحنی های بی تفاوتی دارای ویژگی های زیر می باشد :

۱- منحنی های بی تفاوتی هر چه از مبدا مختصات دورتر شوند ، مطلوبیت بالاتری را نشان می دهند .

۲- منحنی های بی تفاوتی شیب منفی دارند.

۳- منحنی های بی تفاوتی یکدیگر را قطع نمی کنند .

۴- منحنی های بی تفاوتی نسبت به مبدا مختصات محدب می باشند .

حرکت روی منحنی بی تفاوتی چه چیزی را به ما می گوید ؟ می گوید برای اینکه مطلوبیت در یک سطح مشخص

ثابت باقی بماند ، اگر از کالای x (روی محور افقی) یک واحد بیشتر مصرف کنیم ، چند واحد از کالای y

(روی محور عمودی) را حاضر هستیم از دست بدهیم. نرخي که مصرف کننده براساس آن یک واحد کالای x



اقتصاد مدیریت

پایان

را جانشین مقداری از کالای y می کند نرخ نهایی جانشینی x به جای y نامیده می شود و با MRS_{xy} آن را نشان می دهند. MRS_{xy} از طریق قدر مطلق شیب منحنی بی تفاوتی اندازه گیری می شود و معمولاً نزولی است.

$$MRS_{xy} = \left| \frac{dy}{dx} \right| = \frac{Mu_x}{Mu_y}$$

تولید کنندگان کالاها و خدمات با استفاده از تبلیغات و سایر روشهای رقابت غیر قیمتی و مقداری سعی در تغییر MRS_{xy} به نفع کالای خود را دارند تا از این طریق بتوانند کالای بیشتری را به فروش رسانند.

صفحه ۳ از ۳

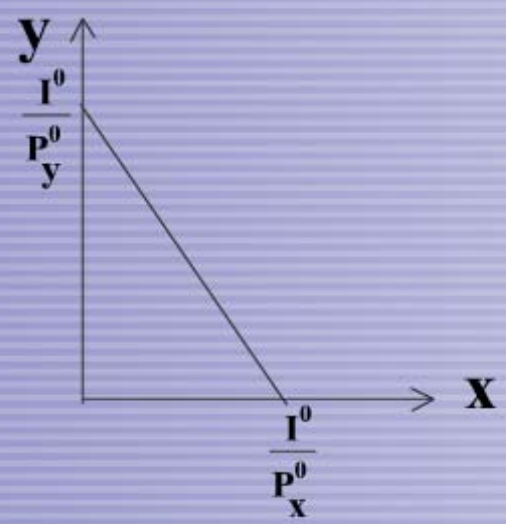
کلیه حقوق این اثر متعلق به مرکز آموزش های الکترونیکی دانشگاه تهران می باشد.



اقتصاد مدیریت

خط بودجه

خط بودجه مکان هندسی ترکیبات مختلف کالاها است که با در آمدی معین و قیمت های مشخص می توان خریداری کرد. اگر قیمت کالاهای X و Y را به ترتیب با P_x و P_y و درآمد را با I نشان دهیم می توان معادله خط بودجه را به صورت $P_x \cdot x^0 + P_y \cdot y^0 = I$ نوشت.



شکل خط بودجه برای معادله فوق به صورت زیر می باشد.

شیب خط بودجه بوسیله نسبت قیمتتها یعنی $-\frac{P_x^0}{P_y^0}$ که مقداری منفی است اندازه گیری می شود.

شیب خط بودجه نشان دهنده هزینه فرصت مصرف یک کالا بر حسب مقداری از کالای دیگر می شود که در بازار مورد مبادله قرار می گیرند.



تغییر در خط بودجه به دو دلیل بوجود می آید :

- ۱- تغییر در درآمد یا بودجه (I) : اگر درآمد افزایش یابد ، خط بودجه به طور موازی به سمت راست و اگر درآمد کاهش یابد خط بودجه به سمت چپ انتقال می یابد.
 - ۲- تغییر در قیمت کالاها : اگر نسبت قیمتها به یک نسبت کاهش یابد خط بودجه به سمت راست و اگر به یک نسبت افزایش یابد خط بودجه به سمت چپ منتقل می شود.
- اگر قیمت یکی از کالاها کاهش یابد خط بودجه به سمت راست و اگر قیمت یکی از کالاها افزایش یابد خط بودجه به سمت چپ چرخش پیدا می کند .



تعادل مصرف کننده

با ثابت در نظر گرفتن درآمد و قیمتها، وقتی مصرف کننده مطلوبیت یا رضایتمندی از مخارج خود را حداکثر نماید او در تعادل است. تعادل مصرف کننده هنگامی برقرار می شود که منحنی بی تفاوتی و خط بودجه با یکدیگر مماس گردند. به عبارت دیگر شیب (یا قدر مطلق شیب) منحنی بی تفاوتی و خط بودجه برابر شوند. بنابراین شرط تعادل یا شرط حداکثر شدن مطلوبیت مصرف کننده عبارت است از:

$$\text{شرط تعادل مصرف کننده} \begin{cases} \frac{Mu_x}{Mu_y} = \frac{P_x}{P_y} \\ I = P_x \cdot X + P_y \cdot Y \end{cases}$$

همان MRS_{xy} و یا قدر مطلق شیب منحنی بی تفاوتی و $\frac{P_x}{P_y}$ نیز قدر مطلق شیب خط بودجه می باشد.

$$\frac{Mu_x}{P_x} = \frac{Mu_y}{P_y}$$

قسمت اول شرط تعادل را می توان به صورت زیر نیز نوشت:



اقتصاد مدیریت

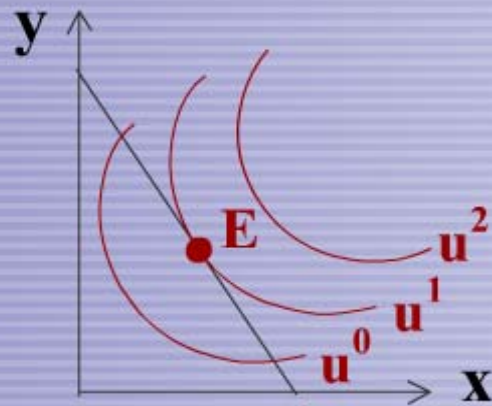
پایان

$\frac{Mu_x}{P_x}$ مطلوبیت نهایی پولی است که صرف خرید کالای x و $\frac{Mu_y}{P_y}$ مطلوبیت نهایی پولی است که صرف خرید

کالای y می کنیم.

تبادل مصرف کننده را از نظر هندسی می توان به صورت شکل روبرو نشان داد.

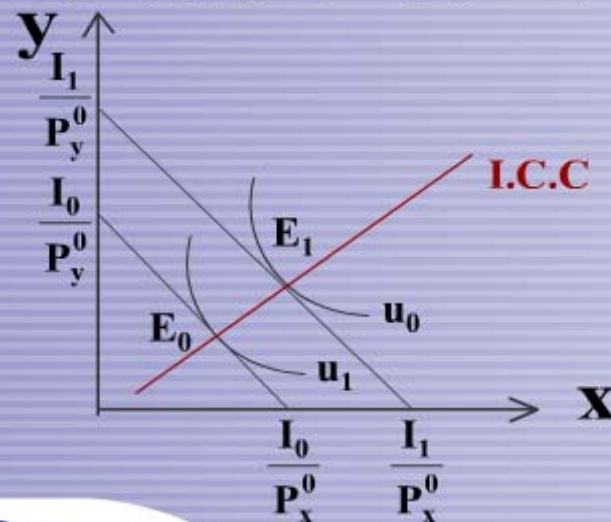
نقطه E نقطه تعادل می باشد.





اثر تغییر در درآمد مصرف کننده بر تعادل مصرف کننده

اگر بودجه یا درآمد مصرف کننده که می‌خواهد صرف دو کالای X و Y نماید، تغییر یابد، خط بودجه تغییر می‌کند. با تغییر خط بودجه، تعادل مصرف کننده و بنابراین مصرف دو کالای X و Y تغییر می‌کند. بنابراین به ازای هر مقدار درآمد، یک نقطه تعادل داریم که اگر نقاط تعادل مختلف را که به دلیل تغییر در درآمد مصرف کننده ایجاد شده است به یکدیگر وصل کنیم منحنی درآمد - مصرف (I.C.C) بدست می‌آید. در شکل زیر اثر تغییر درآمد از I_0



به I_1 و استخراج منحنی I.C.C نشان داده شده است.

I.C.C شکل‌های مختلفی ممکن است داشته باشد. به

طور کلی می‌توان گفت که شکل I.C.C به عادی

یا پست بودن کالاها بستگی دارد.



اقتصاد مدیریت



- اگر هر دو کالا عادی باشند \longleftrightarrow I.C.C صعودی خواهد بود.
- اگر یکی از کالاها پست باشد \longleftrightarrow I.C.C نزولی خواهد بود.
- اگر x مستقل از درآمد باشد \longleftrightarrow I.C.C موازی محور y خواهد بود.
- اگر y مستقل از درآمد باشد \longleftrightarrow I.C.C موازی محور x خواهد بود.

از I.C.C برای برآورد کشش درآمدی کالاها و استخراج منحنی انگل استفاده می شود.

منحنی انگل (E.C) میزان مصرف یک کالا را به سطح درآمد مربوط می سازد و از I.C.C بدست می آید. بنابراین شکل منحنی انگل به شکل I.C.C بستگی دارد.

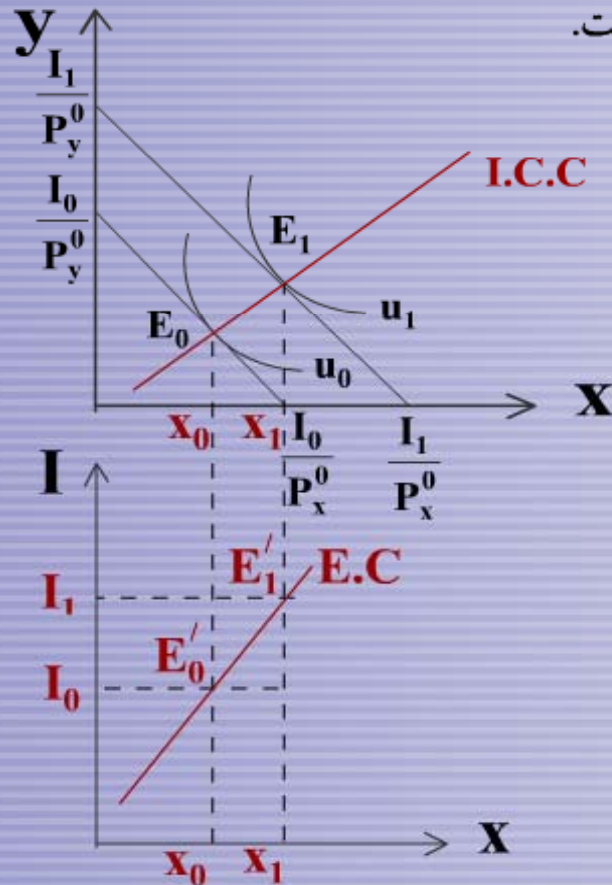
همه نقاط روی منحنی انگل مثل نقاط روی I.C.C نقاط تعادل مصرف کننده است و شرط تعادل در مورد آنها صادق است .



اقتصاد مدیریت

پایان

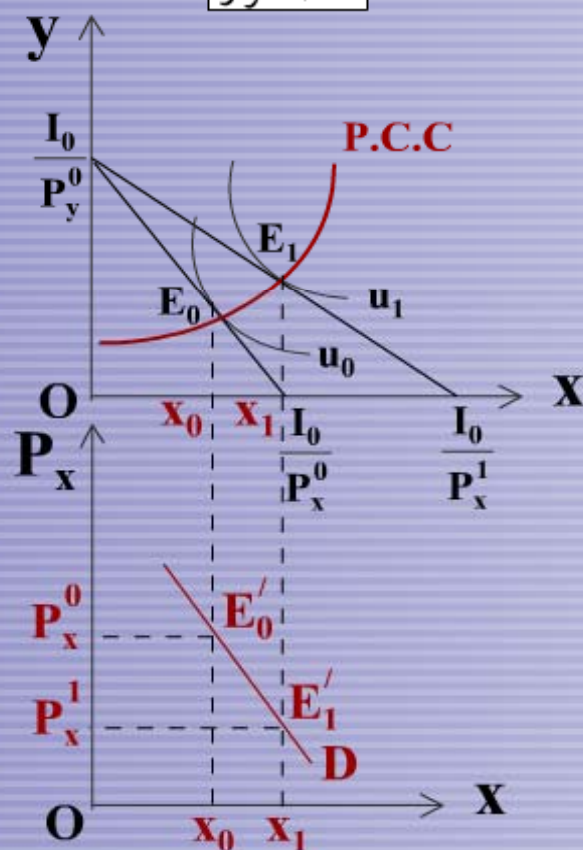
در شکل زیر منحنی انگل برای کالای X به نمایش گذاشته شده است.



تکرار



تکرار ▶▶



اثر تغییر در قیمت یکی از کالاها بر تعادل مصرف کننده

اگر قیمت یکی از کالاها تغییر کند، خط بودجه چرخش پیدا کرده و نقطه تعادل نیز تغییر می کند. یعنی به ازای هر قیمتی یک نقطه تعادل داریم. اگر نقاط تعادل را به هم وصل کنیم، منحنی قیمت مصرف یا P.C.C بدست می آید که نقاط مختلف تعادل مصرف کننده را به ازای قیمت های مختلف نشان می دهد. از منحنی قیمت - مصرف می توان منحنی تقاضای کالا را نیز بدست آورد.

در شکل زیر منحنی قیمت مصرف (P.C.C) به ازای تغییر قیمت کالای X از P_x^0 به P_x^1 به طوری که $P_x^1 < P_x^0$ باشد و همچنین منحنی تقاضای کالای X بدست آمده است.



اقتصاد مدیریت

منحنی قیمت - مصرف ممکن است شکل های مختلفی به خود بگیرد .

شکل P.C.C به کشش قیمتی کالا بستگی دارد . اگر X بر روی محور افقی و قیمت X تغییر نماید نتایج زیر را می توان استنتاج نمود :

اگر P.C.C نزولی باشد کالای X با کشش ، اگر صعودی باشد ، کالای X بی کشش ، اگر افقی باشد کالای X دارای کشش قیمتی واحد می باشد و اگر عمودی باشد ، کشش قیمتی کالای X صفر می باشد . اگر قیمت یک کالا ، مثل قیمت کالای X ، تغییر نماید اثر کل تغییر قیمت بر روی تقاضای کالا را می توان به دو اثر جانشینی (S . E) و اثر درآمدی (I . E) تفکیک نمود بطوری که جمع این دو اثر ، اثر کل (T . E) را نشان می دهد .

$$T.E = S.E + I.E$$



اقتصاد مدیریت

مثلا اگر قیمت کالای X کاهش یابد، دو اثر خواهد داشت: یکی این که $\frac{P_x}{P_y}$ ، با فرض ثابت بودن P_y کاهش می یابد، یعنی کالای X در مقایسه با کالای y ارزانتر می شود و این مساله باعث می شود که کالای X بیشتر تقاضا شود، به این اثر، اثر جانشینی (S.E) می گویند. اثر جانشینی که نشان دهنده تغییر در مصرف یک کالای ناشی از تغییر در قیمت های نسبی با فرض ثابت بودن قدرت خرید مصرف کننده می باشد همیشه منفی است، یعنی تقاضای X با $\frac{P_x}{P_y}$ رابطه ای معکوس دارند. اثر دیگر این است که در اثر تغییر قیمت کالا، مثلا P_x ، درآمد حقیقی یا $\frac{I}{P_x}$ تغییر می کند، با کاهش قیمت X، درآمد حقیقی مصرف کننده افزایش می یابد. یعنی کاهش قیمت کالای X درست شبیه این است که درآمد اسمی مصرف کننده افزایش یافته است. اگر درآمد مصرف کننده و قدرت خرید او در نتیجه کاهش قیمت کالا، افزایش یابد مصرف کالای X ممکن است افزایش، کاهش و یا ثابت بماند که بستگی به عادی، پست و یا مستقل بودن کالا دارد. تغییر در مصرف به دلیل تغییر درآمد، اثر درآمدی (I.E) نام دارد. بنابراین می توان گفت که اثر درآمدی می تواند، مثبت، منفی و یا صفر باشد که این بستگی به نوع کالا دارد. مثلا اگر کالا عادی باشد اثر جانشینی و اثر درآمدی هم جهت می باشند و اگر کالا پست و یا گیفن باشد اثر جانشینی و اثر درآمدی دارای جهت و علامتهای متفاوت می باشند



اقتصاد مدیریت

پایان

اگر در استخراج منحنی تقاضا فقط اثر جانشینی در نتیجه تغییر قیمت در نظر گرفته شود منحنی تقاضای حاصل را منحنی تقاضای جبرانی (C . D) می نامند. ولی اگر در استخراج منحنی تقاضا جمع دو اثر جانشینی و درآمدی به عنوان تغییر مقدار در نتیجه تغییر قیمت به کار گرفته شود منحنی تقاضای بدست آمده تقاضای عادی یا معمولی (N . D) نامیده می شود.



تولید

تولید عبارت است از جریان بکارگیری خدمات ناشی از عامل کار، زمین، سرمایه و سایر نهاده‌ها برای بدست آوردن کالاها و خدمات. به عبارت دیگر تولید جریان ترکیب و تبدیل نهاده‌ها به ستاده‌ها است.

تابع تولید، معادله، جدول یا نموداری است که نشان دهنده حداکثر تولید کالایی که یک بنگاه می‌تواند در هر دوره با مجموعه نهاده‌های در اختیارش تولید کند. به بیان دیگر تابع تولید، تابعی است که رابطه بین مقدار عوامل تولید و مقدار محصول تولید شده را با فرض ثابت بودن سطح تکنولوژی نشان می‌دهد. آنچه که نهاده‌ها را به ستاده‌ها مربوط می‌کند تکنیک تولید است. اکثر ستاده‌ها را می‌توان با چندین روش تولید بدست آورد، یعنی با استفاده از تکنیک‌های مختلف. این تکنیک‌ها ممکن است کاربر باشند و یا سرمایه‌بر. برای انتخاب تکنولوژی تولید و یا تکنیک تولید مناسب، قاعدتاً بنگاه‌ها روشی را انتخاب می‌کنند که هزینه تولید را به حداقل برسانند، چون فرض بر این است که بنگاه‌ها به دنبال حداکثر سود خود می‌باشند و تصمیم‌گیری خود را در رابطه با مقدار تولید براساس همین امر قرار می‌دهد. البته ممکن است که بنگاه عوامل دیگری به غیر از افزایش سود، نظیر افزایش رفاه جامعه را نیز مد نظر داشته باشد.



اقتصاد مدیریت

در تصمیم گیری ، صاحب بنگاه با دو مساله روبرو می شود :

الف - زمان

ب - هزینه

برای صاحب بنگاه ، باید مشخص شود که پروسه بهینه یابی خود را در چه فاصله زمانی باید انجام دهد . از نقطه نظر زمان ، تصمیم گیری بنگاه در دو دوره زمانی می تواند صورت گیرد :

۱- کوتاه مدت : مدت زمانی است که بنگاه یک قدرت نسبی برای اثر گذاری بر روی میزان تولیدات خود و نیز بر روی استخدام عوامل تولید دارد . در این دوره زمانی ، برخی از عوامل تولیدی ثابت و برخی متغیرند . عوامل تولید ثابت آنهایی هستند که جز با هزینه های زیاد نمی توانند در طی دوره مورد نظر ، براحتی تغییر نمایند . به عبارتی تغییر این نهاده ها از نظر اقتصادی به صرفه نمی باشند . نهاده ها یا عوامل تولید متغیر ، آنهایی هستند که می توانند به آسانی در کوتاه مدت تغییر کنند مثل نیروی کار و مواد اولیه . چون در کوتاه مدت حداقل یک نهاده ثابت وجود دارد ، لذا بنگاه با استفاده از ظرفیت های تولیدی موجود نسبت به افزایش محصول می تواند اقدام نماید ولی گسترش ظرفیت تولیدی امکان ندارد .



اقتصاد مدیریت

۲- بلند مدت : به دوره زمانی گفته می شود که همه نهاده ها متغیرند و بنگاه قادر به تغییر کلیه عوامل تولیدی خود می باشد و می تواند گسترش ظرفیت تولید بدهد. دوره بلند مدت عملاً یک افق زمانی برای برنامه ریزی است و واقعیتهای تولیدی و اقتصادی تماماً در مقاطع زمانی کوتاه مدت رخ می دهد.

تابع تولید با یک نهاده متغیر (کوتاه مدت) :

اگر فرض کنیم که عوامل تولید ، نیروی کار (L) و سرمایه (K) باشند و مقدار تولید کل را با TP نشان دهیم ،

$$TP = F (L , K)$$

تابع تولید را می توان به این صورت نوشت :

حال اگر در دوره کوتاه مدت باشیم و یک نهاده را ثابت بگیریم می توان نوشت:

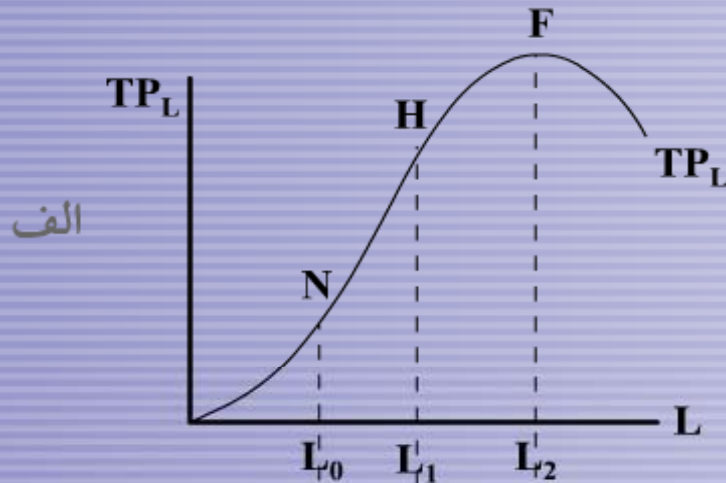
$$TP_L = F (L , K^0) = F (L)$$

که یک تابع تولید با یک نهاده متغیر می باشد.



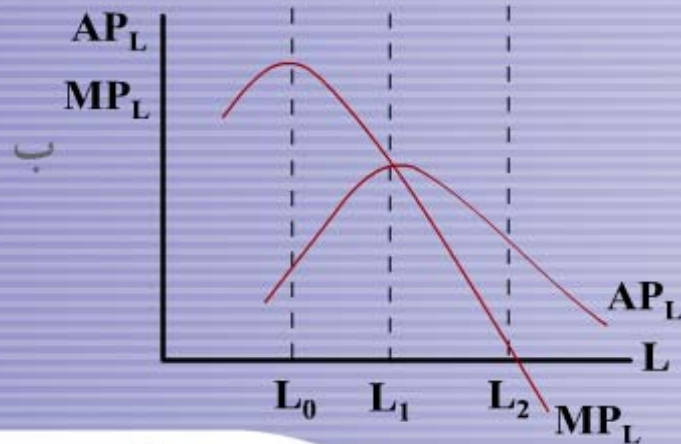
اقتصاد مدیریت

تولید کل ، تولید متوسط و تولید نهایی



تولید کل (TP) مقدار تولید به ازای هر سطح از عامل تولید است (قسمت الف).

تولید متوسط (AP) عبارت است از مقدار متوسط تولید هر واحد از عامل تولید متغیر که از تقسیم تولید کل بر تعداد عامل تولید بدست می آید.



تولید نهایی (MP) عبارت است از افزایش در ستاده ناشی از بکارگیری یک واحد اضافی از یک نهاده، در حالی که دیگر نهاده ها بدون تغییر باقی می مانند و از طریق تقسیم کردن تغییرات تولید کل بر تغییر در عامل تولید بدست می آید. (شکل ب)



اقتصاد مدیریت

بیان ریاضی تولید متوسط (APL) و تولید نهایی (MPL) در صورتی که نیروی کار را عامل تولید متغیر فرض کنیم عبارت است از:

$$AP_L = \frac{TP_L}{L} \quad , \quad MP_L = \frac{\Delta TP_L}{\Delta L}$$

از APL به عنوان شاخص برای اندازه گیری بهره وری نیروی کار نیز استفاده می شود. MPL شیب منحنی TPL می باشد.

قانون بازده نزولی:

قانون بازده نزولی بیان می دارد که وقتی مقادیر بیشتری از یک نهاده متغیر به نهاده ثابت اضافه می شود تولید نهایی عامل متغیر کاهش خواهد یافت و این قانون از هنگامی که منحنی تولید نهایی (MP) عامل متغیر شروع به کاهش می نماید (نقطه A بر روی MPL) شروع به عمل می نماید. قانون بازده نزولی یکی از



اقتصاد مدیریت

مسائل کوتاه مدت است تا بلند مدت .

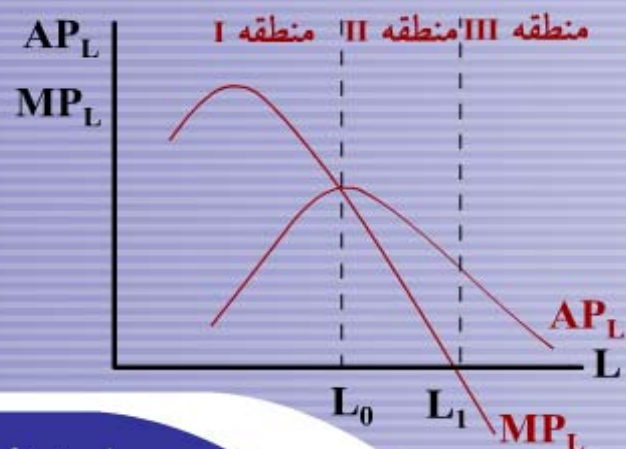
مراحل (مناطق) تولید

می توان مناطق تولید برای هر نهاده را به ۳ منطقه یا مرحله تولیدی تقسیم کرد : منطقه اول : از ابتدا تا نقطه ای که تولید متوسط در حال افزایش است و $MP_L > AP_L$ می باشد را شامل می شود .

منطقه دوم : از انتهای منطقه اول (حداکثر تولید متوسط) تا جایی که تولید کل حداکثر می شود یعنی $MP_L = 0$

می باشد که در این منطقه $MP_L < AP_L$ است . منطقه سوم : از پایان منطقه دوم به بعد را شامل می شود یعنی

جایی که تولید کل در حال کاهش می باشد و $MP_L < 0$ می باشد .





اقتصاد مدیریت

منطقه I جایی است که صرفه اقتصادی ندارد چون AP در حال افزایش می یابد منطقه III نیز تولید نهایی نهاده منفی می باشد پس نباید آن را بکار گرفت. منطقه II منطقه یا مرحله اقتصادی تولید نامیده می شود و تولید فقط در منطقه دوم عامل تولید صورت می گیرد. به عبارت دیگر حداقل استفاده از نهاده L برابر با L0 و حداکثر برابر با L1 می باشد که میزان دقیق آن بستگی به قیمت نسبی نهاده ها دارد.

رابطه بین تولید کل (TP)، تولید متوسط (AP) و تولید نهایی (MP):

$MP_L > 0$	←	→	$TP_L \uparrow$
$MP_L < 0$	←	→	$TP_L \downarrow$
$MP_L = 0$	←	→	حداکثر TP_L
$MP_L > AP_L$	←	→	$AP_L \uparrow$
$MP_L < AP_L$	←	→	$AP_L \downarrow$
$MP_L = AP_L$	←	→	حداکثر AP_L

توضیح:

↑ به معنای افزایش می باشد.

↓ به معنای کاهش می باشد.