



اقتصاد خرد

Microeconomic

تهیه کننده: مجید آقایی



"به نام خدا"

عنوان: اقتصاد خرد

سرفصل درس:

فصل اول : مقدمه ای بر تحلیل های اقتصاد خرد

- مقدمه و برخی مفاهیم
- نظرات موجود در مورد دخالت دولت یا دیدگاه های حاکم بر هر نظام
- ارتباط علم اقتصاد با سایر علوم
- نظریه های اقتصادی
- بررسی های اقتصادی ایستا و پویا
- پرسش های اساسی در نظام های اقتصادی
- روش شناسی علم اقتصاد

فصل دوم: تقاضا، عرضه و تعادل در بازار

- مقدمه
- تقاضا
- عرضه
- قیمت و مقدار تعادلی در بازار

فصل سوم: کشش

- مقدمه
- کشش قیمتی تقاضا
- کشش درآمدی تقاضا
- رابطه کشش قیمتی تقاضا با درآمد کل و درآمد نهایی

فصل چهارم: نظریه رفتار مصرف کننده

- مقدمه
- نظریه قدیم رفتار مصرف کننده
- نظریه جدید رفتار مصرف کننده بر اساس منحنی های بی تفاوتی
- تعادل مصرف کننده
- منحنی قیمت - مصرف (PCC)
- منحنی درآمد - مصرف (ICC)
- تفکیک اثر کل تغییر در قیمت کالا به اثر درآمدی و اثر جانشینی

فصل پنجم: نظریه رفتار تولید کننده

- مقدمه
- تابع تولید با یک نهاده تولیدی متغیر
- مراحل سه گانه تولید
- کشش تولیدی نهاده تولیدی متغیر
- تابع تولید با دو نهاده تولیدی متغیر
- منحنی تولید یکسان و خط هزینه یکسان
- تعادل تولید کننده

فصل ششم: نظریه هزینه

- مقدمه
- مفاهیم مربوط به هزینه
- هزینه های آشکار و پنهان
- هزینه فرصت تولید
- هزینه های کل، متوسط و نهایی

فصل اول : مقدمه ای بر تحلیل های اقتصاد خرد

مقدمه

در این فصل به بررسی موارد زیر خواهیم پرداخت:

- مقدمه و برخی مفاهیم
- نظرات موجود در مورد دخالت دولت یا دیدگاه های حاکم بر هر نظام
- ارتباط علم اقتصاد با سایر علوم
- نظریه های اقتصادی
- بررسی های اقتصادی ایستا و پویا
- پرسش های اساسی در نظام های اقتصادی
- روش شناسی علم اقتصاد

اقتصاد به چند بخش تقسیم می شود:

- ۱- خرد (Microeconomic) : به بررسی رفتارهای اقتصادی در سطح خرد می پردازد . مانند: خانواده، بنگاه ها
- ۲- کلان (Macroeconomic) : به بررسی رفتارهای اقتصادی در سطح کلان می پردازد. مانند درآمد ملی، اشتغال ملی، تولید ملی و ...

تعریف اقتصاد:

نیازها به دو گروه نیازهای محدود و نیازهای نامحدود تقسیم می شوند. اقتصاد علمی است که به مطالعه کاربرد، نحوه تخصیص منابع تولیدی که محدود و کمیاب هستند به منظور تامین بیشترین نیازهای نامحدود بشری می پردازد. به عبارت دیگر اقتصاد علم تخصیص بهینه منابع کمیاب است.

تعریف کمیابی یا محدود بودن:

نهادهای تولیدی (سرمایه، نیروی کار) محدود و کمیاب هستند و همین محدود بودن منابع تولیدی است که بررسی اقتصادی را ضروری می سازد و مسئله تخصیص مطلوب منابع را به وجود می آورد. اگر کمیابی وجود نداشت مردم می توانستند منابع تولیدی را به هر میزان که بخواهند جهت تامین کالا و خدمات به کار بگیرند و دیگر نیاز به بازار نبود و به عبارت دیگر علم اقتصاد شکل نمی گرفت.

تعریف منابع تولیدی:

کلیه نهاده هایی که در تولید کالا و خدمات استفاده می‌شود منابع تولیدی نام دارند. (مثل نیروی کار و سرمایه)

تخصیص بهینه منابع:

فرایند توزیع منابع به منظور تولید کالاها و خدمات و همچنین توزیع کالاها و خدمات برای استفاده مصرف کنندگان است.

از آن جایی که در تولید کالاها و خدمات، محدود بودن منابع در مقابل نامحدود بودن نیازها وجود دارد، مصرف کننده باید بر اساس قیمت، انتظارات خود، سلیقه و رجحان ها، زمان و ... اولویت بندی کند.

نظرات موجود در مورد دخالت دولت و دیدگاه های حاکم بر هر نظام:

۱- حداقل مداخله دولت (نظام سرمایه داری، آزاد)

۲- حداکثر مداخله دولت (نظام سوسیالیستی)

۳- بینابین یا اقتصاد مختلط

پرسش اساسی در اقتصاد این است که تخصیص منابع تولیدی در مقابل نیازهای نامحدود افراد به چه نحوی صورت می‌گیرد تا حداکثر رضایت خاطر برای مصرف کننده به وجود آید؟ پاسخ بستگی به نوع مرجع و نهادهایی دارد که بر آن اقتصاد حاکم است.

۱- نظریه حداقل مداخله دولت (نظام سرمایه داری، آزاد):

در این نظام تخصیص منابع توسط بازار آزاد و بخش خصوصی صورت می‌گیرد. در این نظام به مالکیت خصوصی اهمیت داده شده و آزادی عمل برای مصرف کنندگان و تولید کنندگان وجود دارد. در این نظام، به مکانیزم بازار اهمیت داده شده و مقادیر تعادلی توسط نیروهای بازار تعیین می‌شوند. به همین دلیل است که این نظام را اقتصاد بازار یا اقتصاد آزاد نیز می‌گویند. وظایفی که در این نظام برای دولت در نظر گرفته می‌شود شامل موارد زیر می‌باشد:

۱- وضع قوانین و مقررات و نظارت بر نوع اجرای آن

۲- دفاع ملی و امنیت

۲- نظریه حداکثر مداخله دولت (اقتصاد سوسیالیستی):

در این نظام مالکیت دولتی به طور محض معنا پیدا می‌کند. در این نظام به مالکیت خصوصی بهای چندانی داده نمی‌شود. نام دیگر آن اقتصاد متمرکز یا برنامه ریزی شده است، یعنی تخصیص منابع با برنامه ریزی قبلی از طریق دولتمردان صورت می‌گیرد. (در انگلستان صنعت برق دولتی ولی در آمریکا بخش اعظم آن خصوصی است).

در این نظام نیز وظایفی که در مثال قبلی گفته شد برای دولت وجود دارد و علاوه بر آن وظایف گسترده تری که دخالت دولت را در امور بیشتر می کند، برای دولت تعیین شده است.

۳- اقتصاد مختلط یا بینابین:

این دیدگاه حد وسط دو دیدگاه فوق است که حالت افراط و تفریط آن ها را ندارد و حالت بهینه محسوب می شود. در این نظام تخصیص منابع به گونه ای انجام می شود که ترکیب بهینه ای از بخش دولتی و خصوصی شکل می گیرد. اکثر کشورهای جهان در حال حاضر سعی دارند به این سمت پیش بروند.

ارتباط اقتصاد با سایر علوم:

- رابطه با تاریخ:

بررسی بحران های اقتصادی قبلی از نظر تاریخی و بررسی تجزیه تحلیل دلایل موفقیت و ناکامی.

- رابطه با حقوق:

در روابط اقتصادی فردی و گروهی که مربوط به کارها می شود و از حقوق کار استفاده می شود و یا در روابط کسب و کار یا حقوق تجارت وجود دارد حقوق تجارت استفاده می شود.

- رابطه با جغرافیا:

وقتی یک اقتصاددان منابع تولیدی را به منظور تولید کالاها و خدمات مورد استفاده قرار می دهد، داده های جغرافیایی و اطلاعات جغرافیایی را اساس کار خود قرار خواهد داد. رابطه اقتصاد با جغرافیا ناشی از تاثیر عامل مکان در تجزیه تحلیل و بررسی اقتصادی است.

- رابطه با ریاضی و آمار:

آمار و ریاضیات نقش عمده ای در الگوها و بررسی های مختلف اقتصادی ایفا می کنند. اقتصاددان با استفاده از ریاضی و آمار در قالب الگوهای اقتصاد سنجی به بررسی روابط بین پدیده های اقتصادی مختلف می پردازد. علم اقتصاد بدون ریاضی و آمار بخش بزرگی از توانایی تجزیه و تحلیل خود را از دست خواهد داد.

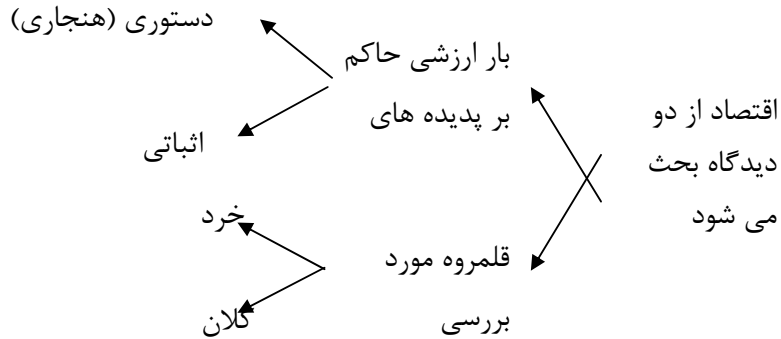
- نظریه های اقتصادی

نظریه اقتصادی نیز مانند سایر علوم که به بررسی روابط علت و معلولی بین پدیده های مختلف در محدوده علم مورد نظر می پردازند، به بررسی روابط علت و معلولی بین پدیده های اقتصادی می پردازد. (مانند نظریه رابطه بین حجم پول و تورم).
استفاده از نظریات اقتصادی باعث می شود:

۱- انسان قادر به درک واقعیت های اقتصادی پیرامون خود گردد.

۲- انسان می تواند رخدادهای اقتصادی آینده را پیش بینی کند.

نظریه اقتصادی را می‌توان از دو دیدگاه متفاوت به صورت زیر طبقه‌بندی نمود:



الف) دیدگاه اول از نظر بار ارزشی حاکم بر پدیده‌های اقتصادی به دو قسمت است:

- ۱- اقتصاد دستوری (ارزشی یا هنجاری): شاخه‌ای از علم اقتصاد است که در رابطه با آنچه باید باشد بحث می‌کند و تحت تاثیر نظام ارزشی حاکم بر جامعه است.
- ۲- اقتصاد اثباتی: شاخه‌ای از علم اقتصاد است که واقعیت‌های اقتصادی موجود، بدون توجه به ارزش حاکم بر جامعه را بررسی می‌کند. یعنی در رابطه با آنچه هست بحث می‌کند.

ب) دیدگاه دوم از نظر قلمروی بررسی نیز به دو قسمت تقسیم می‌شود:

- ۱- اقتصاد خرد
- ۲- اقتصاد کلان

- بررسی های اقتصادی ایستا و پویا

در بررسی های مختلف اقتصادی، اگر بدون توجه به عامل زمان به مطالعه روابط بین متغیرهای اقتصادی بپردازیم، در این صورت بررسی مزبور از نوع بررسی های ایستا می باشد. بررسی های پویا زمانی مطرح می شوند که عامل زمان به عنوان یک متغیر مستقل بر سایر متغیرهای اقتصادی تاثیر می گذارند. بنابراین بررسی ایستا مستقل از زمان می باشد ولی بررسی پویا حرکت متغیرهای اقتصادی را در طول زمان مورد مطالعه قرار می دهد.

- پرسش های اساسی در نظام های اقتصادی

مهم ترین پرسش هایی که در اقتصاد وجود دارند عبارتند از:

- ۱- چه کالاهایی تولید شوند؟
- ۲- کالاها به چه روشی تولید شوند؟
- ۳- کالاها به چه نحوی توزیع شوند؟

پرسش های فوق همان طور که گفته شد بر اساس دیدگاه ها و اندیشه های حاکم بر هر نظام اقتصادی پاسخ داده می شود.

فصل دوم: تقاضا، عرضه و تعادل در بازار

- مقدمه
- تقاضا
- عرضه
- قیمت و مقدار تعادلی در بازار

- مقدمه

عامل قیمت در نظام مبتنی بر بازار نقش مهمی در تنظیم فعالیت‌های اقتصادی دارد و تصمیمات مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان تحت تاثیر قیمت می‌باشد. در این فصل به دنبال این نکته هستیم که قیمت کالا و خدمات یعنی قیمت بازار چگونه شکل می‌گیرد. بنابراین لازم است با توجه به اینکه قیمت تحت تاثیر عرضه و تقاضای کالا است ابتدا به بررسی عوامل تعیین کننده عرضه و تقاضا می‌پردازیم.

- تقاضا

تعریف تقاضا (Demand - D) :

تقاضا برای یک کالا یا خدمت عبارت است از مقادیر مختلفی از آن کالا و خدمت که خریدار مایل و قادر است که در قیمت‌های مختلف و به شرط ثابت بودن سایر عوامل در طی یک دوره زمانی معین خریداری نماید.

عوامل موثر بر تقاضا

به طور کلی عوامل موثر بر تقاضای برای یک کالا یا خدمت را می‌توان از نظر قابلیت سنجش و اندازه گیری به دو دسته تقسیم کرد:

۱- عوامل کمی: مجموعه عواملی هستند که تاثیر آنها بر تقاضا برای کالاها و خدمات (مثلاً مانند تقاضا برای کالای X) به راحتی قابل سنجش و اندازه گیری می‌باشد. مانند قیمت کالا، قیمت سایر کالاها، درآمد و ...

۲- عوامل کیفی: مجموعه عواملی هستند که تاثیر آنها بر تقاضا برای کالاها و خدمات به آسانی قابل سنجش و اندازه گیری نیستند. مانند سلیقه مصرف کننده، انتظارات و ...

عوامل تعیین کننده تقاضا:

اگر میزان کالای X که مورد تقاضا است را با Q^d نشان دهیم و تابع تقاضا را با (عوامل موثر بر تقاضا) $Q = f$ نشان دهیم (یعنی مقدار تقاضای کالای X تابعی است از عوامل موثر بر آن)، تابع تقاضا به صورت زیر خواهد بود:

$$Q_x^d = F(P_x, P_y, I, A, t, E, \dots)$$

P_x : قیمت کالای X

P_y : قیمت کالای Y (قیمت سایر کالاهای مرتبط)

I: درآمد

A: تبلیغات

t: سلیقه و رجحان

E: انتظارات

چگونگی ارتباط بین تقاضا و عوامل موثر بر آن:

قیمت کالای X (P_x)

$\frac{\delta Q_x^d}{\delta P_x} < 0$: منظور این است که در مقابل تغییر بسیار جزئی مثلاً یک واحد در P_x به فرض ثابت بودن سایر عوامل، مقدار تقاضا برای کالای X به چه میزان تغییر می کند. در اینجا P_x متغیر مستقل و Q^d متغیر وابسته است.

با فرض ثابت بودن سایر عوامل بین مقدار تقاضا برای کالای X و قیمت آن معمولاً رابطه معکوس وجود

دارد.

$$\frac{\delta Q_x^d}{\delta P_x} < 0 \quad \text{if} \quad \begin{cases} P_x \uparrow \rightarrow Q_x \downarrow \\ P_x \downarrow \rightarrow Q_x \uparrow \end{cases}$$

با افزایش قیمت کالای X تقاضا برای این کالا کاهش می یابد و با کاهش قیمت کالای X تقاضا برای

این کالا افزایش می یابد. رابطه معکوس بین قیمت یک کالا و میزان تقاضا برای آن کالا برای تمام

کالاها و خدمات صادق می باشد (البته این رابطه فقط برای یک نوع کالا به نام کالای گیفن صدق نمی

کند که در فصول بعدی به آن پرداخته خواهد شد) و بصورت قانون تقاضا مطرح شده است.

قانون تقاضا:

قانون تقاضا بیان می کند که با فرض ثابت بودن سایر عوامل، با افزایش قیمت یک کالا (P)، مقدار تقاضا شده برای آن کالا (Q) کاهش می یابد. به این رابطه منفی و معکوس بین P و Q قانون تقاضا گفته می شود.

قیمت کالای Y (قیمت کالاهای مرتبط)

با فرض ثابت بودن سایر عوامل بین تقاضا برای کالای X و قیمت کالای Y بسته به اینکه کالای X, Y جانشین یا مکمل باشد علامت های متفاوتی وجود دارد که بعداً در فصل انواع کشش ها بصورت مفصل به آنها پرداخته بحث خواهد شد.

کالای جانشین: دو کالای X و Y را در صورتی جانشین می نامند که در مصرف توسط مصرف کننده به جای یکدیگر مصرف شوند. یا به عبارتی کالای جانشین کالایی است که با افزایش قیمت یک کالا میزان تقاضای مصرف کننده برای آن کالا افزایش یابد. (مانند گوشت مرغ و گوشت گوسفند) این رابطه به زبان ریاضی به صورت زیر نوشته می شود:

$$\frac{\delta Q_x^d}{\delta P_y} > 0$$

کالای مکمل: دو کالای X و Y را در صورتی مکمل گویند که مصرف این دو کالا به یکدیگر وابسته باشد یا به عبارت دیگر با افزایش قیمت یک کالا میزان تقاضا برای کالای دیگر کاهش یابد. (مانند قند و چای). این رابطه به زبان ریاضی به صورت زیر نوشته می شود:

$$\frac{\delta Q_x^d}{\delta P_y} < 0$$

کالای مستقل: دو کالای X و Y را در صورتی مستقل گویند که مصرف این دو کالا به یکدیگر ارتباطی نداشته باشد و تغییرات قیمت یک کالا بر تقاضا برای کالای دیگری تاثیری نداشته باشد. و می تواند بصورت زیر نشان داده شود:

$$\frac{\delta Q_x^d}{\delta P_y} = 0$$

if	{	$P_y \uparrow \rightarrow Q_x^d \uparrow \rightarrow$	دو کالا جانشین	گوشت مرغ
		$P_y \uparrow \rightarrow Q_x^d \downarrow \rightarrow$	دو کالا مکمل	قند و چای
		$P_y \uparrow \rightarrow \bar{Q}_x^d \rightarrow$	دو کالای مستقل	پارچه و قند

درآمد مصرف کننده

تاثیر درآمد مصرف کننده بر تقاضا برای کالاها و خدمات به نوع کالا و خدمات بستگی دارد. بر این اساس می توان کالاها را به سه دسته کالاهای عادی، پست و مستقل از درآمد تقسیم بندی کرد.

کالای عادی یا نرمال: کالایی است که با افزایش درآمد مصرف کننده میزان تقاضا برای آن کالا افزایش

$$\frac{\delta Q_x^d}{\delta I_y} > 0 \quad \text{می یابد.}$$

کالای پست: کالایی است که با افزایش درآمد مصرف کننده میزان تقاضا برای آن کالا کاهش می یابد.

$$\frac{\delta Q_x^d}{\delta I_y} < 0$$

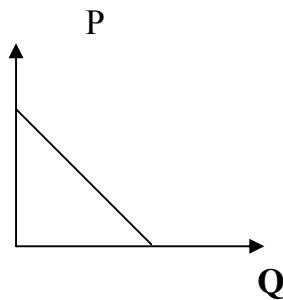
کالای مستقل از درآمد: کالایی است که با افزایش درآمد مصرف کننده میزان تقاضا برای آن کالا

$$\frac{\delta Q_x^d}{\delta I_y} = 0 \quad \text{تغییری نمی کند.}$$

جدول و منحنی تقاضا:

در بحث های اقتصادی به منظور مطالعه هر چه بیشتر پدیده ها از مدلها و فرض های متنوع استفاده می شود. مطالعه همزمان تمام متغیرها و عوامل موثر در بررسی اقتصادی نه امکانپذیر است و نه منطقی. بنابراین سعی می شود برخی از متغیرها و عوامل ثابت در نظر گرفته شود. به همین منظور در این قسمت از درس برای استخراج منحنی تقاضا تمامی عوامل و متغیرهای موثر بر تقاضای کالای مورد نظر را ثابت در نظر گرفته و فقط قیمت کالای X را متغیر در نظر می گیریم. رابطه بین قیمت و مقدار تقاضای X را می توانیم به صورت جدول و منحنی مورد بررسی قرار دهیم.

نمودار (۱): منحنی تقاضا



همان طور که در نمودار فوق مشخص است بین قیمت و مقدار، رابطه منفی و معکوس وجود دارد.

تعریف جدول تقاضا:

فهرستی از اکثر مقادیر یک کالا یا خدمات می باشد که خریدار در قیمت های مختلف و در هر واحد و زمان مایل و قادر است خریداری نماید. جدول زیر نمایانگر تمایلات یک خانوار با فرض درآمد معین و ثبات سایر شرایط با توجه به قیمت های مختلف میوه باشد.

مقدار تقاضا	قیمت
۱۰	۱۰۰
۸	۲۰۰
۶	۳۰۰
۴	۴۰۰
۲	۵۰۰
۰	۶۰۰

فرض کنید قیمت هر کیلو میوه ۱۰۰ تومان باشد پس مصرف کننده مورد نظر در قیمت ۱۰۰ تومان ۱۰ کیلو میوه می‌خرد. در صورتی که قیمت هر کیلو میوه به ۲۰۰ تومان افزایش یابد مصرف کننده خرید خود را به ۸ کیلو کاهش می‌دهد. به همین ترتیب مصرف کننده با افزایش قیمت تا ۵۰۰ تومان مقدار خرید خود را به ۲ کیلو می‌رساند. اگر قیمت کالا به ۶۰۰ افزایش یابد، مصرف کننده قادر به خرید میوه نخواهد بود پس حداکثری قیمتی که در آن مصرف کننده مایل و قادر به خرید است ۶۰۰ تومان می‌باشد. با توجه به مثال جدول فوق مشخص می‌شود که رابطه معکوسی بین قیمت و مقدار تقاضا وجود داشته و با افزایش قیمت، مقدار تقاضا کاهش می‌یابد.

تابع تقاضا:

اگر تابع تقاضا را به صورت تابع خطی $Q = a - bP_x$ در نظر بگیریم پارامتر b به عنوان معکوس شیب

تقاضا یعنی $\frac{\delta Q_x}{\delta P_x} = -b$ به دست می‌آید:

$$bP_x = a - Q_x$$

$$P_x = \frac{a - Q_x}{b} = \frac{a}{b} - \frac{1}{b} Q_x$$

$$P_x = \frac{a}{b} - \frac{1}{b} Q_x$$

$$\frac{\delta P_x}{\delta Q_x} = \frac{-1}{b}$$

بنابراین شیب منحنی تقاضا عبارت است از: نسبت تغییرات در قیمت کالا تقسیم بر تغییرات در مقدار کالا که این رابطه همواره منفی بوده و همان قانون تقاضا می‌باشد.

تمرین: اگر معادله تقاضا به صورت $P = 10 - 2Q$ باشد جدول و منحنی تقاضا را برای آن رسم نموده و شیب منحنی تقاضا را محاسبه کنید. اگر قیمت یک واحد افزایش یابد مقدار چه تغییری می‌کند؟

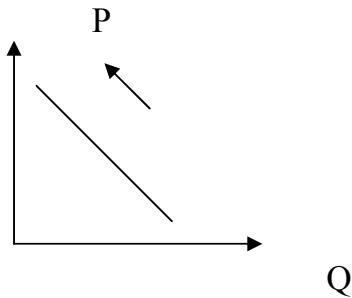
تغییر در تقاضا و تغییر در مقدار تقاضا:

تغییر در قیمت کالای X منجر به تغییر در مقدار تقاضا (جابجایی روی منحنی تقاضا) و تغییر در سایر عوامل موثر بر تقاضای کالای X به غیر از قیمت آن (نظیر قیمت کالای Y ، انتظارات، سلاقی و ...) منجر به تغییر تقاضا (انتقال منحنی تقاضا به سمت بالا یا پایین) می شود.

(۱) تغییر در مقدار تقاضا:

وقتی قیمت کالای X افزایش می یابد، طبق قانون تقاضا مقدار تقاضا برای خود کالای X کاهش می یابد یعنی روی خود منحنی تقاضای کالای X حرکت نموده و به سمت بالا می رویم. (مطابق نمودار ۲)

نمودار (۲): تغییر در مقدار تقاضا در اثر تغییر قیمت کالای X



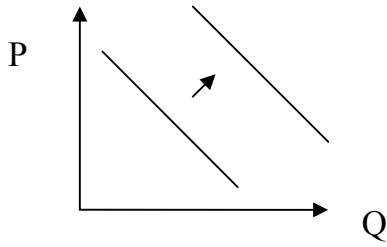
(۲) تغییر در تقاضا:

الف) تغییر در قیمت کالای Y : اگر فرض کنیم کالای Y جانشین کالای X باشد، لذا با افزایش قیمت کالای Y (P_Y)، مقدار تقاضا برای کالای جانشین آن یعنی کالای X افزایش می یابد. با توجه به این که قیمت کالای Y از جمله عوامل موثر بر روی مقدار کالای X است که تغییر در آن منحنی تقاضا را جابه جا می کند لذا در اثر افزایش P_Y ، مقدار Q_X باید افزایش یافته و منحنی تقاضای X به سمت بالا حرکت کند. (مطابق نمودار ۳)

ب) تغییر در انتظارات (E):

اگر مصرف کننده انتظار افزایش قیمت کالا و یا کمیابی کالا را در آینده را داشته باشد تقاضا برای آن کالا افزایش می یابد، یعنی منحنی تقاضا به سمت بالا و راست جابه جا می شود. (مطابق نمودار ۳)

نمودار (۳): تغییر در تقاضا در اثر تغییر عوامل غیر قیمتی



تقاضای بازار:

تقاضای بازار از جمع توابع تقاضای فردی تک تک مصرف کنندگان موجود در بازار به دست می آید. عوامل موثر بر تقاضای بازار عبارتند از :

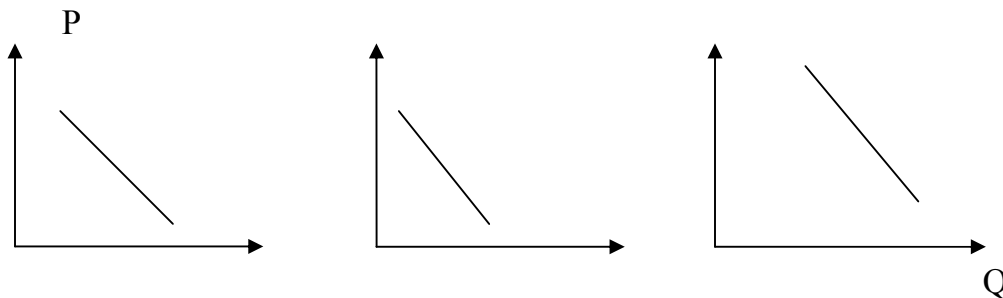
تمامی عوامل موثر بر تقاضای فردی که قبلاً گفته شد، به علاوه یک سری عوامل دیگر نظیر:

- تعداد مصرف کنندگان موجود در بازار (N)
- توزیع درآمد مصرف کنندگان (DI).

$\frac{\delta Q}{\delta N} > 0$: یعنی هرچه تعداد مصرف کنندگان در بازار افزایش یابد تقاضای بازار که حاصل جمع تقاضای فردی است افزایش می یابد.

$\frac{\delta Q}{\delta DI} > 0$: یعنی هرچه توزیع درآمد یکنواخت تر و عادلانه تر شود آن گاه می توانیم انتظار داشته باشیم که تقاضا برای کالا (مثلاً گوشت) در مقایسه با حالت نامتعادل درآمد افزایش یابد.

نمودار (۴): تقاضای بازار



تمرین: توابع تقاضا برای ۳ کالا در بازار به ترتیب برابر با $Q_1 = 10 - 4P$ و $Q_2 = 25 - 10P$ و

$Q_3 = 40 - P$ می باشد. اگر بازار از همین ۳ مصرف کننده تشکیل شده باشد، منحنی تقاضای بازار را

استخراج و ترسیم نمائید.

عرضه:

تعریف عرضه: مقداری از کالا و خدمت است که تولید کننده یا ارائه دهنده آن خدمت (عرضه کننده) مایل است در قیمت‌های مختلف و با شرط ثبات سایر عوامل طی یک دوره زمانی معین تولید و عرضه نماید. یا به عبارتی عرضه عبارتست از حداقل قیمتی که تولید کننده در آن حاضر به تولید و عرضه کالا می باشد.

عوامل موثر بر عرضه:

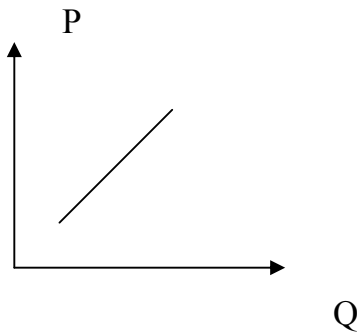
$$Q_x^s = F(P_x, P_y, E, tec)$$

$$\frac{\delta Q_x^s}{\delta P_x} > 0$$

tec = تکنولوژی

رابطه بین قیمت کالای X و مقدار عرضه مثبت است. یعنی با افزایش قیمت کالای X، تولیدکننده مقدار بیشتری کالا عرضه خواهد نمود. بنابراین منحنی عرضه به صورت زیر خواهد بود که شیب مثبت آن، رابطه مستقیم و مثبت بین قیمت و مقدار را نشان می دهد.

نمودار (۵): منحنی عرضه



تابع عرضه:

تابع عرضه نیز مانند تقاضا ممکن است به صورت خطی باشد. اگر تابع را به صورت خطی در نظر بگیریم در این صورت معادله عرضه به صورت زیر خواهد بود:

$$Q_x^s = C + dP_x$$

$$dP_x = Q_x^s - C$$

$$dP_x = \frac{Q_x^s - C}{d} \Rightarrow P_x = \frac{1}{d} Q_x^s - \frac{C}{d}$$

در این تابع $d = \frac{\delta Q_x^s}{\delta P_x}$ می باشد. بنابراین شیب منحنی عرضه، عکس آن یعنی $\frac{\delta P_x}{\delta Q_x^s} = \frac{1}{d}$ خواهد بود. با توجه به نوع کالا عوامل مختلفی روی عرضه کالا تاثیر دارد. اگر بخواهیم عرضه را به صورت فرمول ریاضی نشان دهیم خواهیم داشت:

$$Q_x^s = F(P_x, P_y, E, tec, c, \dots) \quad \text{c: هزینه مواد اولیه (Cost)}$$

با توجه به تابع فوق رابطه بین مقدار عرضه یعنی همان Q^s و عوامل موثر بر روی آن به صورت زیر خواهد بود.

$$\frac{\delta Q_x^s}{\delta P_x} > 0$$

$$\frac{\delta Q_x^s}{\delta tec} > 0$$

$$\frac{\delta Q_x^s}{\delta E} < 0$$

$$\frac{\downarrow \delta Q^s}{\uparrow \delta C} < 0$$

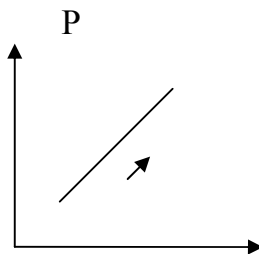
تغییر در مقدار عرضه و تغییر در عرضه:

مشابه آن چه برای تقاضا بیان نمودیم در رابطه با تغییرات عرضه نیز با دو حالت مواجه هستیم:

الف) تغییر در مقدار عرضه:

با فرض ثبات سایر عوامل موثر بر مقدار عرضه اگر قیمت کالای X تغییر کند روی منحنی عرضه به سمت بالا و یا پایین حرکت خواهیم کرد. یعنی تغییر در مقدار عرضه را داریم. در نمودار زیر با افزایش قیمت از P_0 به P_1 ، مقدار تولید یا عرضه از Q_0 به Q_1 افزایش می یابد. روی خود منحنی عرضه از نقطه A به B حرکت می کنیم. (مطابق نمودار ۶)

نمودار (۶): تغییر در مقدار عرضه در اثر تغییر قیمت



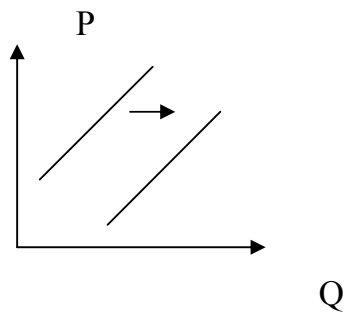
Q

ب) تغییر در عرضه

وقتی همه عوامل موثر بر عرضه به غیر از قیمت خود کالا تغییر کند منحنی عرضه به سمت چپ یا راست (یا بالا و پایین) حرکت خواهد کرد. یعنی تغییر در عرضه داریم نه تغییر در مقدار عرضه.

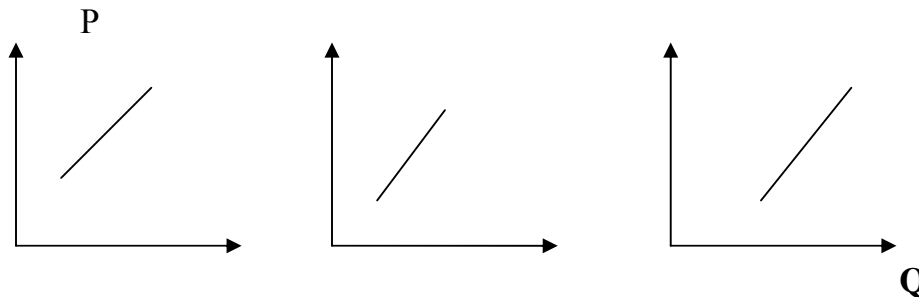
مثلاً وقتی تکنولوژی تولید بهبود یابد، با توجه به این که داشتیم: $\frac{\delta Q_x^s}{\delta ec} > 0$ ، مقدار عرضه کالا توسط تولید کننده افزایش می‌یابد لذا در قیمت قبلی کالای P_0^x مقدار تولید از Q_0 به Q_1 خواهد رسید و منحنی عرضه به سمت راست حرکت خواهد نمود. (مطابق نمودار ۷)

نمودار (۷): تغییر در عرضه در اثر تغییر عوامل غیر قیمتی



عرضه بازار:

عرضه بازار از جمع توابع عرضه ی فردی تولید کنندگان موجود در بازار به دست می آید.
نمودار (۸): عرضه بازار



تمرین: توابع عرضه برای ۳ کالا در بازار به ترتیب برابر با $Q_1 = 10 + 4P$ و $Q_2 = 25 + 10P$ و $Q_3 = 40 + P$ می‌باشد. اگر بازار از همین ۳ تولید کننده تشکیل شده باشد، منحنی عرضه ی بازار را استخراج و ترسیم نمایید.

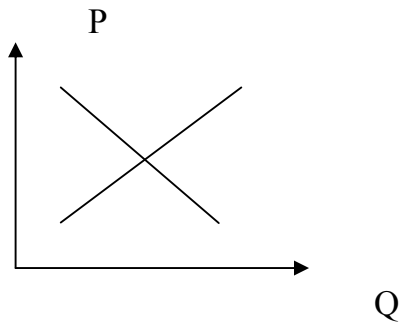
تعادل بازار:

بازار در حقیقت شامل مجموعه ای از خریداران و فروشندگان که به منظور خرید و فروش کالاها و خدمات با یکدیگر ارتباط برقرار می کنند.

نقطه ای را که در آن منحنی های عرضه و تقاضا همدیگر را قطع می کنند نقطه تعادل E می نامیم. به عبارت دیگر در نقطه ای که عرضه و تقاضا با هم برابر می شوند تعادل به دست می آید. قیمت و مقداری که از تقاطع تابع تقاضا و عرضه به دست می آید قیمت تعادلی و مقدار تعادلی نامیده می شود.

$$D = S \quad \text{همواره در نقطه تعادل داریم :}$$

نمودار (۹) : تعادل عرضه و تقاضا در بازار



تمرین: توابع عرضه و تقاضا برای کالایی به صورت $Q^s = 2P - 15$ ، $Q^d = 60 - 3P$ می باشد، قیمت و مقدار تعادلی را تعیین نمایید.

تمرین: توابع عرضه و تقاضا برای کالایی به صورت $Q^s = 3P - 100$ ، $Q^d = 400 - 2P$ می باشد، قیمت و مقدار تعادلی را تعیین نمایید.

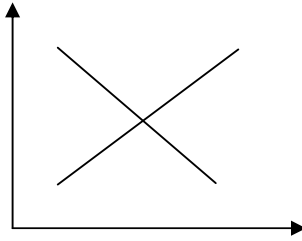
مازاد عرضه و مازاد تقاضا:

در قیمت تعادلی بازار هیچ تقاضا کننده ای نیست که آن مقداری که مایل به خرید آن می باشد را نخریده باشد یعنی تقاضای اضافی وجود ندارد و همچنین عرضه اضافی نیز صفر است. یعنی هیچ عرضه کننده ای وجود ندارد که در آن قیمت آنچه را که مایل بود بفروشد را نفروخته باشد.

مازاد عرضه:

در نمودار فوق منحنی های عرضه و تقاضا در نقطه E یکدیگر را قطع نموده و قیمت تعادلی P^* و مقدار تعادلی Q^* می باشد.

نمودار (۱۰): مازاد عرضه



حال فرض می‌کنیم سطح قیمت بالاتر از قیمت تعادلی P^* باشد. (مثلاً P_1) همان طور که در نمودار فوق مشخص است در قیمت P_1 مقدار تقاضا در نقطه Q_1^d می‌باشد یعنی عرضه بیشتر از تقاضا بوده و در این حالت مازاد عرضه یا اضافه عرضه را دارد.

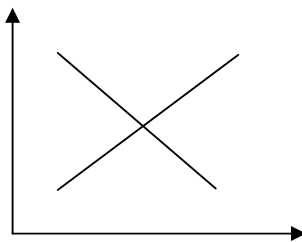
$$Q_1^d < Q_1^s$$

مازاد تقاضا:

حال فرض می‌کنیم سطح قیمت به P_2 کاهش یابد. در سطح قیمت P_2 مقدار عرضه Q_2^s و مقدار تقاضا Q_2^d خواهد بود یعنی در نقطه C مقدار عرضه و در نقطه d مقدار تقاضا را داریم یعنی در اینجا تقاضا بیشتر از عرضه می‌باشد و به آن مازاد تقاضا یا اضافه تقاضا گفته می‌شود.

$$Q_2^d < Q_2^s$$

نمودار (۱۱): مازاد تقاضا



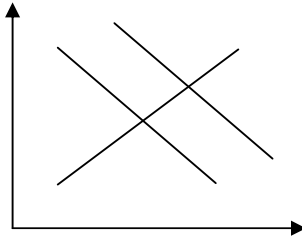
بنابر این در تمامی نقاط بالای نقطه تعادل، مازاد عرضه و در تمامی نقاط پایین نقطه تعادل مازاد تقاضا را داریم.

جابه جایی نقطه تعادل:

هر عاملی که باعث جابه‌جایی منحنی‌های عرضه و تقاضا شود سبب تغییر نقطه تعادل و به طبع آن تغییر در قیمت و مقدار تعادلی خواهد شد. اگر منحنی تقاضا جابه‌جا شود و عرضه ثابت باشد قیمت و مقدار در یک جهت می‌رود.

(۱) اگر مطابق نمودار زیر در اثر افزایش یکی از عوامل موثر بر مقدار تقاضا مثل درآمد افزایش یابد منحنی تقاضا به سمت راست یا بالا منتقل می‌شود و قیمت و مقدار هر دو افزایش می‌یابد. (برای حالت کاهش، برعکس است. دانشجو تمرین نماید.)

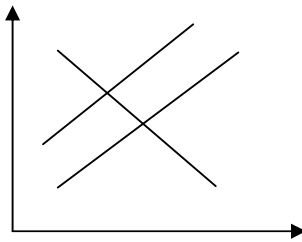
نمودار (۱۲): جابجایی نقطه تعادل در اثر افزایش تقاضا



۲) اگر منحنی تقاضا ثابت باشد و عرضه جابه‌جا شود مطابق با نمودار فوق قیمت و مقدار تعادلی در جهت عکس هم تغییر می‌کند.

مثلا اگر هزینه‌های تولید افزایش یابد، تولید کننده مقدار عرضه را کاهش خواهد داد و در نتیجه عرضه به سمت چپ (بالا) خواهد رفت. در این صورت قیمت افزایش و مقدار کاهش می‌یابد. (برای حالت افزایش عرضه، برعکس است. دانشجو تمرین نماید.)

نمودار (۱۳): جابجایی نقطه تعادل در اثر افزایش عرضه

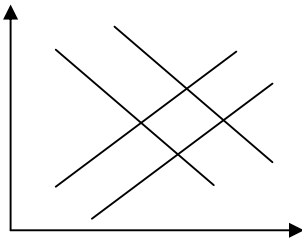


۳) اگر d و S به طور همزمان افزایش (یا کاهش) یابند افزایش و کاهش قیمت و مقدار تعادلی بستگی به میزان جابه‌جایی d و S دارد.

نکته: هر کدام بیشتر جابه‌جا شوند قیمت و مقدار تعادلی را تحت تاثیر قرار می‌دهند.

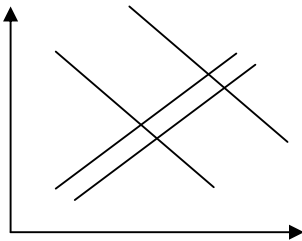
الف) در نمودار زیر هم عرضه و هم تقاضا افزایش یافته‌اند و میزان افزایش آن‌ها با هم برابر است. در این حالت قیمت ثابت مانده و مقدار افزایش می‌یابد. (برای حالت کاهش، برعکس است. دانشجو تمرین نماید.)

نمودار (۱۴): جابجایی نقاط تعادلی در اثر افزایش یکسان عرضه و تقاضا



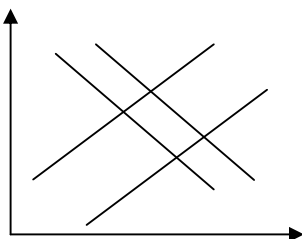
ب) در نمودار زیر هم عرضه و هم تقاضا افزایش یافته اند، اما میزان افزایش تقاضا بیشتر از افزایش در عرضه است. در این حالت قیمت افزایش و مقدار نیز افزایش می یابد. (برای حالت کاهش، برعکس است. دانشجو حالت های دیگر را تمرین نماید.)

نمودار (۱۵): جابجایی نقاط تعادلی در اثر افزایش عرضه و تقاضا (افزایش بیشتر در تقاضا)



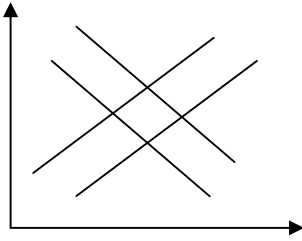
ج) در نمودار زیر عرضه و تقاضا افزایش یافته اند، اما میزان افزایش عرضه بیشتر از افزایش در تقاضا است. در این حالت قیمت کاهش و مقدار افزایش می یابد. (دانشجو حالت کاهش عرضه و تقاضا، در صورتی که کاهش عرضه بیشتر از کاهش تقاضا باشد را تمرین نماید.)

نمودار (۱۶): جابجایی نقاط تعادلی در اثر افزایش عرضه و تقاضا (افزایش بیشتر در عرضه)



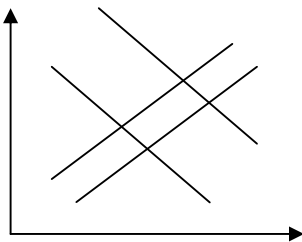
د) در نمودار زیر عرضه افزایش و تقاضا نیز به همان اندازه کاهش یافته است. در این حالت قیمت افزایش یافته ولی مقدار ثابت می ماند. (دانشجو حالت کاهش عرضه و افزایش یکسان در تقاضا را تمرین نماید).

نمودار (۱۷): جابجایی نقاط تعادلی در اثر افزایش عرضه و کاهش تقاضا (تغییر یکسان)



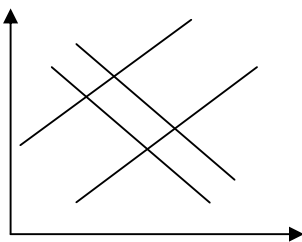
و) در نمودار زیر عرضه افزایش و تقاضا کاهش یافته و میزان افزایش در عرضه بیشتر از کاهش در تقاضا می باشد. در این حالت هم قیمت و هم مقدار افزایش می یابد. (دانشجو حالت کاهش عرضه و افزایش تقاضا را در صورتی که کاهش عرضه بیشتر از افزایش تقاضا باشد تمرین نماید).

نمودار (۱۸): جابجایی نقاط تعادلی در اثر افزایش عرضه و کاهش تقاضا (افزایش بیشتر در عرضه)



ه) در نمودار زیر عرضه افزایش و تقاضا کاهش یافته و میزان کاهش در تقاضا بیشتر از افزایش در عرضه می باشد. در این حالت قیمت افزایش و مقدار کاهش می یابد. (دانشجو حالت کاهش عرضه و افزایش تقاضا را در صورتی که کاهش تقاضا بیشتر از افزایش عرضه باشد تمرین نماید).

نمودار (۱۹): جابجایی نقاط تعادلی در اثر افزایش عرضه و کاهش تقاضا (کاهش بیشتر در تقاضا)



قیمت سقف و قیمت کف:

در برخی از جوامع برای حمایت از مصرف کنندگان بر روی بعضی از کالاها قیمتی توسط دولت وضع می شود که منجر به عدم تعادل و مازاد در جامعه می شود. این قیمت ها به ۲ دسته تقسیم می شود:

(۱) قیمت سقف

(۲) قیمت کف

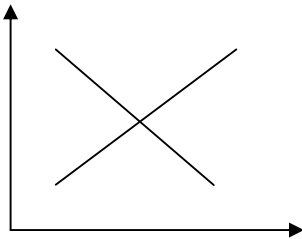
قیمت سقف:

دولت ها به منظور حمایت از مصرف کنندگان بر روی بعضی از کالاها قیمت هایی وضع می کنند که این قیمت پایین تر از قیمت تعادلی است. این قیمت پایین تر منجر به مازاد تقاضا در بازار می شود و مصرف کنندگان برای به دست آوردن کالا مجبورند در صف بایستند. در این حالت بازار سیاه در ارتباط با آن کالا به وجود می آید. (در نمودار (۲۰)، قیمت p_1 که پایین تر از قیمت تعادلی p^* است.)

قیمت کف:

به منظور حمایت از تولیدکنندگان دولت ها قیمت هایی بالاتر از قیمت تعادلی برای کالا وضع می کنند که منجر به مازاد عرضه در بازار می شود. مانند قیمت کف برای محصولات کشاورزی. (در نمودار (۲۰)، قیمت p_2 که بالاتر از قیمت تعادلی p^* است.)

نمودار (۲۰): قیمت سقف و قیمت کف



تمرین: توابع عرضه و تقاضا برای کالایی به صورت $Q^d = 100 - 2P$ ، $Q^s = 3P - 50$ می باشد،

الف) قیمت و مقدار تعادلی را تعیین نمایید.

ب) در قیمت $P = 35$ مازاد عرضه داریم یا مازاد تقاضا؟ میزان مازاد را مشخص نمایید.

ج) قیمت $P = 55$ قیمت سقف است یا قیمت کف؟

تمرین: یک بنگاه تولیدی با تابع به صورت $P = 100 - 2Q$ در بازار روبرو می باشد. مدیریت این بنگاه تابع عرضه $Q = P - 40$ را برای محصولات تولیدی اش تخمین زده است.

الف) قیمت و مقدار تعادلی را بدست آورید و روی نمودار نشان دهید.

ب) اگر دولت قیمت $p = 45$ را برای کالای مورد نظر وضع کند، هدف دولت از وضع این قیمت چیست؟

ج) در قیمت $p = 30$ مازاد عرضه داریم یا مازاد تقاضا؟ مقدار مازاد را محاسبه نمایید.

تعادل پایدار:

نقطه تعادل نقطه‌ای است که در آن عرضه و تقاضا با هم برابرند. حال اگر در شرایطی، نیروهایی باعث خروج از نقطه تعادل شده و عدم تعادل به وجود بیاید، در این صورت ۲ حالت پیش می‌آید:

۱- تعادل پایدار

۲- تعادل ناپایدار

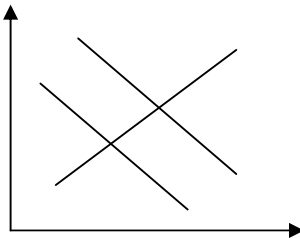
تعادل پایدار: در این شرایط نیروهای بازار ما را دوباره به سمت نقطه تعادل می‌برند.

تعادل ناپایدار: در این شرایط اگر از نقطه تعادل خارج شویم نیروهای بازار ما را از تعادل دور می‌کنند و دیگر به نقطه تعادل باز نخواهیم گشت.

تاثیر مالیات و یارانه بر روی نقطه تعادل یا منحنی عرضه:

فرض کنید دولت بر کالایی مالیات بر واحد تولید وضع کند. یعنی تولیدکنندگان را ملزم می‌کند تا به ازای هر واحد تولید مثلاً t درصد مالیات بپردازند. وضع مالیات بر تولید مثل افزایش هزینه‌های تولید برای تولیدکننده می‌باشد. لذا تولید کننده عرضه خود را کاهش داده و در نتیجه منحنی عرضه به سمت چپ منتقل می‌شود. (در شکل زیر عرضه از S به $S1$ تغییر می‌یابد.)

نمودار (۲۱): تاثیر وضع مالیات بر تولید بر نقطه تعادل



یارانه:

فرض کنید دولت منظور حمایت از تولیدکننده مبالغی به آن پرداخت می کند که با عنوان یارانه (یا سوبسید) معروف است. پرداخت یارانه مانند کاهش هزینه های تولید بوده و لذا منجر به جابه جایی عرضه به سمت راست و بالا می شود. (در شکل عرضه از S به S_2 تغییر می یابد.)

نمودار (۲۲): تاثیر وضع یارانه بر تولید بر نقطه تعادل

