

به نام خدا



اقتصاد خرد و کلان

سید روح الله حسینی مقدم
دیماه ۱۳۹۲



www.IrFinance.ir

علم اقتصاد



- به طور کلی در تحلیل های اقتصادی می توان علم اقتصاد را به خرد و کلان تقسیم کرد.
- **اقتصاد خرد:** به بررسی رفتار اقتصادی یک فرد، یک بنگاه یا یک خانوار می پردازد. مانند مصرف یک خانوار، تولید یک بنگاه (یک فرد، یک بنگاه، یک بازار). اقتصاد خرد تئوری تعیین قیمت است.
- **اقتصاد کلان:** به بررسی رفتار اقتصادی همه بخش های اقتصاد در طی یک دوره می پردازد. (مصرف اقتصاد، تورم، بیکاری)

www.IrFinance.ir

علم اقتصاد



- علم اقتصاد: علم تخصیص بهینه منابع محدود به خواسته های نامحدود بشری

اختصاص به بهترین شکل

عوامل تولید (نیروی انسانی،
سرمایه، مدیریت و منابع
طبیعی)

- مهمترین نکته در علم اقتصاد توجه به کمیابی عوامل تولید است.

چه کالا و خدماتی تولید کنیم؟

چگونه تولید کنیم؟

چگونه توزیع کنیم؟

- سه سوال اصلی اقتصاد

منحنی امکانات تولید

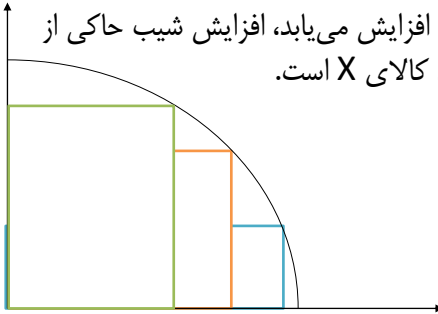


- تصمیم گیری در مورد سه سوال اصلی اقتصاد نیاز به هزینه دارد. مهمترین هزینه، هزینه فرصت مناسب است.
- هزینه فرصت: آن هزینه ای که افراد با یک انتخاب یا تصمیم از دست می دهند. از آنجا که موضوع اصلی علم اقتصاد تخصیص بهینه منابع کمیاب است، این سوال همواره مطرح است که با منابع کمیاب چه کالا و خدماتی تولید کنیم.
- در اقتصاد هزینه فرصت را با منحنی امکانات تولید می توان نشان داد.

منحنی امکانات تولید



- بر روی منحنی امکانات تولید می توان ترکیب تولید دو کالای X و Y را با توجه به تکنولوژی و عوامل تولید موجود تولید کرد.
- حضور روی منحنی امکانات تولید یعنی اقتصاد در شرایط اشتغال کامل یا تولید با حداکثر کارایی و نقاط داخل منحنی یعنی وضعیت اشتغال ناقص
- با حرکت از نقطه A به B شیب منحنی افزایش می یابد، افزایش شیب حاکی از وجود هزینه های فرصت فزاینده در تولید کالای X است.



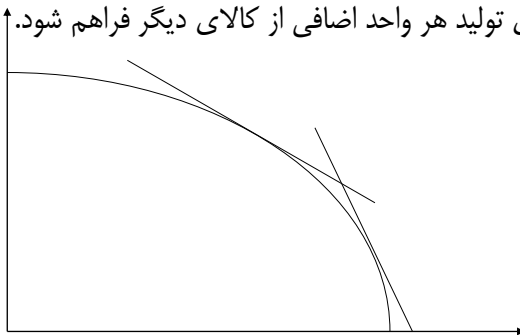
۵

www.IrFinance.ir

منحنی امکانات تولید



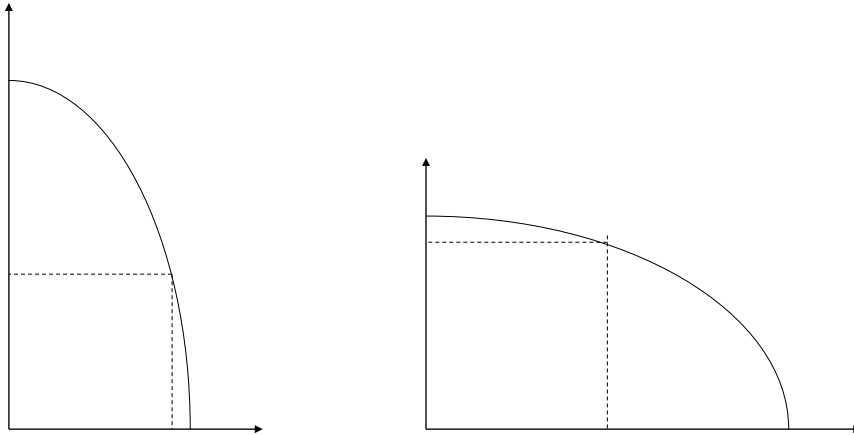
- دلیل مقعر بودن منحنی امکانات تولید، **هزینه فرصت فزاینده** است.
- هزینه فرصت فزاینده: یک کشور باید مقادیر بیشتر و بیشتری از یک کالا را از دست بدهد تا منابع کافی برای تولید هر واحد اضافی از کالای دیگر فراهم شود.



۶

www.IrFinance.ir

اشکال مختلف منحنی امکانات تولید



۷

www.IrFinance.ir

تقاضا، عرضه و تعادل



- تقاضا برای هر کالا یا خدمت با توجه به قیمت کالا و سایر عوامل موثر بر تقاضا در هر دوره تعیین می‌شود.
- تعریف تقاضا:
تقاضا مقدار کالا یا خدمتی است که با توجه به قیمت و سایر عوامل در هر دوره خریداری می‌کنیم. باید توجه داشته باشید که "تقاضا" با نیاز تفاوت دارد ما به کالا و خدمات زیادی نیاز داریم ولی ممکن است تقاضا نکنیم. بعضی نیازهای ما با توجه به قیمت و درآمد و ... تبدیل به تقاضا نمی‌شوند.

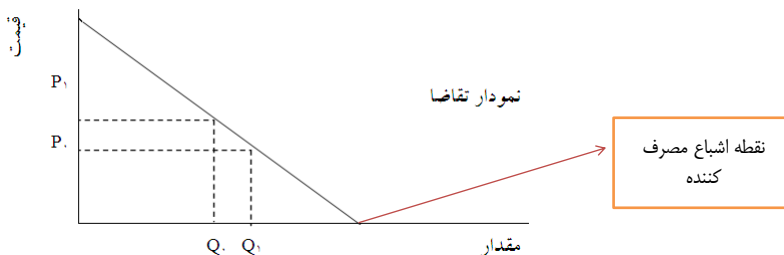
۸

www.IrFinance.ir

- **عوامل موثر بر تقاضا:**
مقدار تقاضا از هر کالا توسط هر فرد بستگی به قیمت کالا، درآمد، قیمت سایر کالاها، تبلیغات و بسیاری عوامل دیگر دارد که می توان به صورت زیر نوشت
$$Q_{dx} = f (P_x , I, P_y, A , E...)$$
- انتظارات E و تبلیغات A قیمت سایر کالاها P_y ، درآمد I، قیمت کالای P_x ، X مقدار تقاضا از کالای Q_{dx} که نسبت به آینده است.
- قانون تقاضا: رابطه بین مقدار تقاضا برای یک کالا با قیمت آن کالا را با فرض ثبات سایر عوامل نشان می دهد. بطور معمول با افزایش قیمت کالا، مقدار تقاضا برای آن کالا کاهش می یابد. بنابراین یک رابطه معکوس بین مقدار تقاضا و قیمت کالا وجود دارد.

تابع تقاضا

- با توجه به قانون تقاضا رابطه معکوس بین Q و P وجود دارد.
- $Q_{dx} = a - b P_x$
- نقطه اشباع مصرف کننده، حداکثر مقدار تقاضایی است که فرد برای کالای مجانی دارد.



تغییر در تقاضا



۱- تغییر در مقدار تقاضا

فقط به علت تغییر در قیمت خود آن کالا بوجود می آید.

۲- تغییر در تقاضا (جابجایی منحنی تقاضا)

چنانچه در عوامل موثر بر تقاضا، قیمت خود کالا را (P_x) را حذف کنیم، تغییر سایر عوامل موجب تغییر در تقاضا و جابجایی منحنی تقاضا خواهد شد. مانند درآمد مصرف کننده، قیمت سایر کالاها، انتظارات و تبلیغات.

تغییر در تقاضا



۱- درآمد مصرف کننده

افزایش درآمد مصرف کننده موجب **افزایش یا کاهش** تقاضا نسبت به یک کالا می شود.

((افزایش تقاضا یعنی جابجایی منحنی تقاضا به سمت راست))

((کاهش تقاضا یعنی جابجایی منحنی تقاضا به سمت چپ))

منحنی انگل: این منحنی رابطه بین درآمد مصرف کننده و تقاضای وی را برای یک کالا نشان می دهد.

الف) کالای عادی (نرمال): با افزایش درآمد تقاضا برای این کالا افزایش می یابد.

ب) کالای پست: با افزایش درآمد تقاضا برای این کالا کاهش می یابد.

ج) کالای مستقل از درآمد: با تغییر درآمد، تغییری در تقاضای این نوع کالا ایجاد نمی شود.

تغییر در تقاضا



۲- قیمت کالاهای دیگر (Py)

افزایش قیمت کالای Y موجب **افزایش یا کاهش** تقاضا نسبت به کالای X می شود و موجب جابه جایی منحنی تقاضا خواهد شد.

الف) کالای جانشین: افزایش قیمت کالای جانشین، تقاضا را برای کالای X افزایش می دهد. (منحنی تقاضا به سمت راست)

ب) کالای مکمل: افزایش قیمت کالای مکمل، تقاضا را برای کالای X کاهش می دهد. (منحنی تقاضا به سمت چپ)

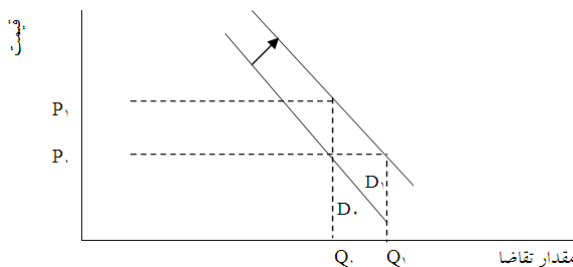
ج) کالای مستقل از هم

تغییر در تقاضا



۳- انتظارات قیمتی

چنانچه مصرف کننده انتظار داشته باشد، قیمت کالا در آینده افزایش یابد، تقاضا برای آن کالا در حال حاضر افزایش خواهد یافت و منحنی تقاضا به سمت راست جابه جا خواهد شد.



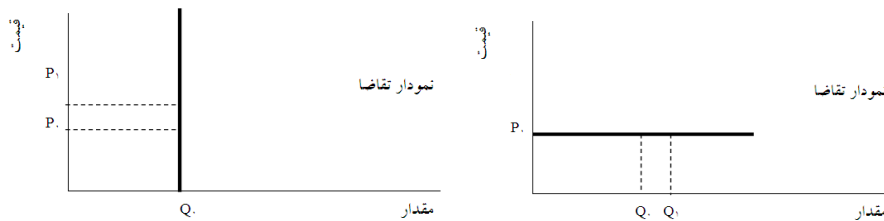
تغییر در تقاضا



۴- تبلیغات

چنانچه تبلیغات به نفع یک کالا افزایش یابد به شرط ثابت بودن سایر شرایط، تقاضا برای آن افزایش خواهد یافت.

حالت های خاص منحنی تقاضا



۱۵

www.IrFinance.ir

تقاضا



• فرض کنید تابع تقاضا به شکل زیر است:

$$Q_x = 2 P_x^{-2} P_z^4 P_y^{-2} I^{-1}$$

نوع کالا و ارتباط بین دو کالا X و Y به ترتیب برابر است:

- الف) پست - مکمل
- ب) نرمال - مکمل
- ج) پست - جانشین
- د) نرمال - جانشین

۱۶

www.IrFinance.ir

تقاضای بازار



- تقاضای بازار برابر است با جمع افقی تقاضای تک تک افراد در بازار (کافیست در هر قیمتی مقدار تقاضای بازار را بدست آوریم).
- نکته:
 - ۱- تابع تقاضای افراد بر حسب Q نسبت به P نوشته شود.
 - ۲- هر دو تابع تقاضا بر روی یک نمودار رسم شود.

تقاضای بازار



- مثال:

بازار شامل دو تقاضاکننده با توابع تقاضای زیر است. تابع تقاضای بازار را بدست آورید.

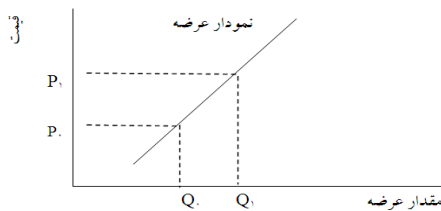
$$Q_a = 10 - 2P$$

$$P = 10 - \frac{1}{2} Q_b$$

عرضه



- عرضه کالا، مقدار کالا یا خدمتی است که تولید کننده به ازای قیمت معین و سایر عوامل در هر دوره به بازار عرضه می کند.
- عوامل موثر بر مقدار عرضه عبارتند از:
- $Q_{sx} = f(P_x, TC, T, TR, Tech, E, \dots)$
- هر چه قیمت کالای X افزایش یابد، مقدار عرضه در بازار افزایش خواهد یافت.



$$Q_{sx} = a + bP_x$$

تغییرات در عرضه



- ۱- تغییر در مقدار عرضه
با تغییر در قیمت کالا، مقدار عرضه توسط تولید کننده تغییر می کند و حرکت روی منحنی عرضه خواهد بود.
- ۲- تغییر در عرضه (جابه جایی منحنی عرضه)
تغییر در عرضه کالا به دلایلی غیر از قیمت کالا سبب جابجایی منحنی عرضه خواهد شد.
 - باید سایر عوامل اثرگذار را بر هزینه تولید، سپس عرضه کالا یا خدمت بررسی کنیم.
 - اگر عرضه کالا کاهش یابد، منحنی به سمت چپ و بالا منتقل خواهد شد.

تغییرات در عرضه



- اگر **مالیات افزایش** یابد، هزینه تولید افزایش یافته، در نتیجه تولید کننده حاضر نیست با همان قیمت قبلی، به همان میزان قبل عرضه کند. بلکه **تولید و عرضه را کاهش** می دهد. در نتیجه با افزایش مالیات منحنی عرضه به **سمت چپ** منتقل می شود.
- اگر **یارانه تولیدی افزایش** یابد، هزینه تولید کاهش یافته، در نتیجه تولید کننده حاضر است با همان قیمت قبلی، عرضه کند. حتی **تولید و عرضه را افزایش** می دهد. در نتیجه با افزایش یارانه تولید منحنی عرضه به **سمت راست** منتقل می شود.
- اگر **تکنولوژی تولیدی بهبود** یابد، هزینه تولید کاهش یافته، در نتیجه تولید کننده حاضر است با همان قیمت قبلی، عرضه کند. حتی **تولید و عرضه را افزایش** می دهد. در نتیجه با بهبود تکنولوژی منحنی عرضه به **سمت راست** منتقل می شود.
- اگر تولید کننده انتظار داشته باشد قیمت محصول در آینده افزایش یابد، در حال حاضر تولید و عرضه را کاهش می دهد. در نتیجه، منحنی عرضه به سمت چپ منتقل می شود.

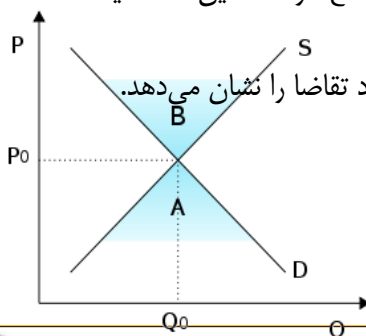
۲۱

www.IrFinance.ir

تعادل بازار



- برابری عرضه و تقاضای بازار.
- تعادل در بازار نشان می دهد هیچگونه اضافه عرضه و اضافه تقاضایی در بازار وجود ندارد.
- در P_0 و Q_0 منحنی عرضه و تقاضا یکدیگر را قطع کرده اند. این نقطه قیمت تعادلی را نشان می دهد.
- قسمت A مازاد و کمبود عرضه و B کمبود و مازاد تقاضا را نشان می دهد.



۲۲

www.IrFinance.ir

تعداد بازار



مثال: فرض کنید توابع عرضه و تقاضا برای یک محصول به شکل زیر است. قیمت و مقدار تعادلی را محاسبه کنید.

$$X = -20 + 4P$$

$$X = 100 - 2P$$

تعداد بازار



مثال: فرض کنید توابع عرضه و تقاضا برای یک محصول به شکل زیر است. قیمت و مقدار تعادلی را محاسبه کنید.

$$X = -20 + 4P$$

$$X = 100 - 2P$$

$$-20 + 4P = 100 - 2P$$

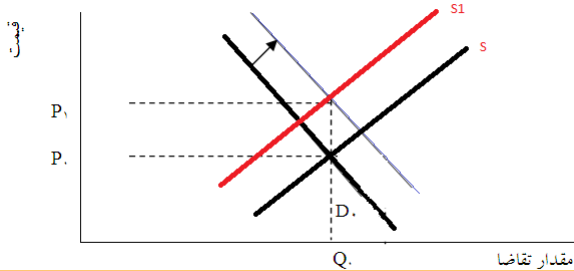
$$6P = 120 : P = 20$$

$$\text{و } P=20 : Q = 60$$

تغییر در تعادل



- هر عاملی که سبب جابجایی منحنی عرضه و تقاضا شود، منجر به تغییر نقطه تعادلی خواهد شد.
- مثال:
چنانچه قیمت کالای جانشین افزایش یافته و در عین حال دستمزد نیز افزایش یابد، چه اتفاقی در بازار خواهد افتاد؟



۲۵

www.IrFinance.ir

تغییر در تعادل



- مثال:
- تقاضا برای گوشی تلفن همراه تغییر نمی کند اگر
 - الف) درآمد مصرف کننده تغییر کند.
 - ب) قیمت گوشی تلفن همراه تغییر کند.
 - ج) قیمت سیم کارت تغییر کند.
 - د) قیمت دستگاه پیجر تغییر کند.

۲۶

www.IrFinance.ir

تغییر در تعادل



- مثال: قیمت اتومبیل با حجم موتور کوچک و قیمت بنزین همزمان افزایش یابد، تقاضا برای اتومبیل های با حجم بزرگ چه تغییری می کند؟

- الف) افزایش می یابد
- ب) کاهش می یابد
- ج) ثابت می ماند
- د) نامشخص است

تغییر در تعادل



- مثال: در کدام مورد زیر، اثر بر روی قیمت تعادلی نامعین است.
 - الف) تقاضا و عرضه افزایش یابند.
 - ب) تقاضا افزایش و عرضه ثابت باشد.
 - ج) عرضه افزایش و تقاضا کاهش یابد.
 - د) عرضه کاهش و تقاضا ثابت بماند.

تغییر در تعادل



- مثال: قیمت و مقدار تعادلی را در موارد زیر تعیین کنید.
- الف) چنانچه سلیقه مصرف کننده به مصرف بیشتر کالا گرایش یافته و در عین حال یارانه تولیدی افزایش یابد.
- ب) چنانچه قیمت کالای مکمل کاهش یافته و در عین حال مواد اولیه نیز ارزان شود.
- ج) چنانچه سطح دستمزدها افزایش یافته و مصرف کنندگان انتظار افزایش قیمت محصول را داشته باشند.

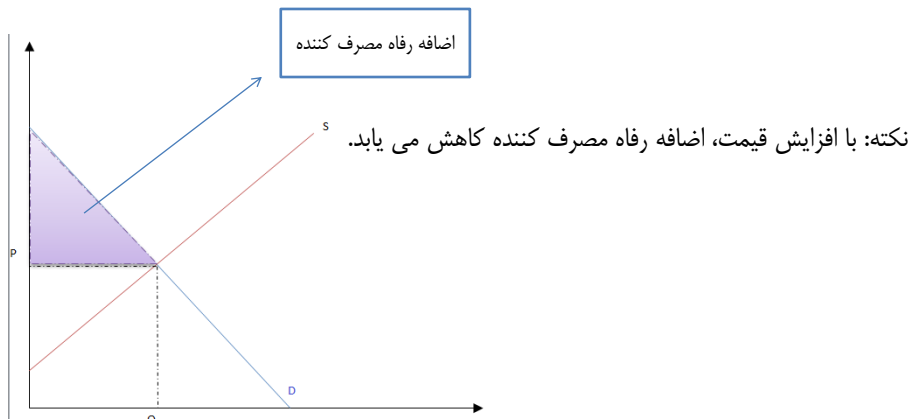
۲۹

www.IrFinance.ir

اضافه رفاه مصرف کننده



- اختلاف بین آنچه که مصرف کننده حاضر است بپردازد و آن مقدار که می پردازد را اضافه رفاه مصرف کننده می گویند.

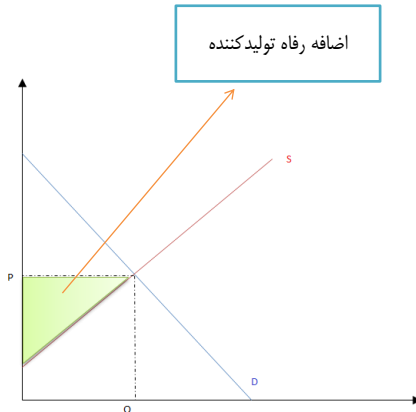


۳۰

www.IrFinance.ir

اضافه رفاه تولیدکننده

- اختلاف بین آنچه تولیدکننده حاضر است دریافت کند (نقاط روی منحنی عرضه) و آنچه در بازار دریافت می کند.



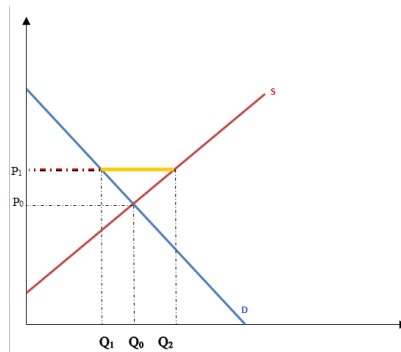
نکته: اضافه رفاه تولیدکننده با قیمت رابطه مستقیم دارد.

۳۱

www.IrFinance.ir

سقف و کف قیمت

- سیاست کف قیمت (تضمین قیمت)
به سیاستی گفته می شود که در آن دولت قیمت محصول را بالاتر از سطح تعادلی بازار تعیین می کند. اثرات این سیاست:



- ۱- مزاد عرضه یا کمبود تقاضا
- ۲- حمایت از تولیدکننده
- ۳- حضور تولیدکنندگان جدید
- ۴- افزایش درآمد تولیدکنندگان

۳۲

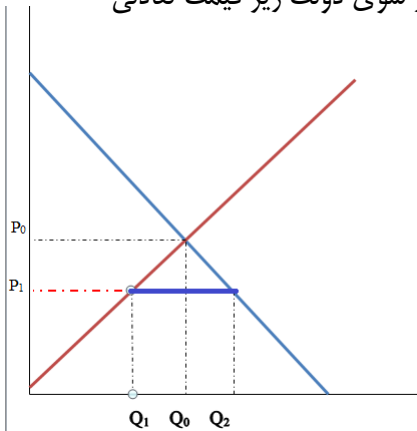
www.IrFinance.ir

سقف و کف قیمت



سیاست سقف قیمت (تثبیت)

به سطحی از قیمت اشاره دارد که در آن قیمت از سوی دولت زیر قیمت تعادلی بازار تعیین می شود. اثرات این سیاست:



۱- مزاد تقاضا

۲- حمایت از مصرف کننده

۳- خروج تولیدگندگان و منابع از بازار

۴- ایجاد بازار سیاه

(بهترین مثال بازار دارو است)

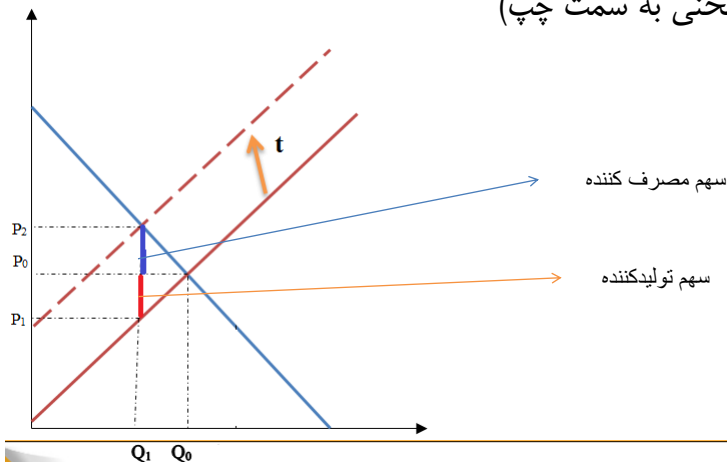
۳۳

www.IrFinance.ir

مالیات



مالیات بر واحد کالا موجب افزایش هزینه و در نتیجه کاهش عرضه می شود (منحنی به سمت چپ)



سهم مصرف کننده

سهم تولیدکننده

۳۴

www.IrFinance.ir



- سهم تولید کننده و مصرف کننده از مالیات بر واحد کالا، به شیب منحنی عرضه و تقاضا بستگی دارد.
- هر چه منحنی تقاضا پرشیب تر باشد یا منحنی عرضه کم شیب تر باشد، سهم مالیاتی مصرف کننده بیشتر است.
- حالت خاص: اگر منحنی عرضه عمودی باشد، همه مالیات به دوش عرضه کننده است.

کشش

- حساسیت یا عکس العمل دو متغیر به یکدیگر را کشش گویند که بصورت نسبت و درصد بیان می شود.
- کشش قیمتی تقاضا
- کشش درآمدی تقاضا
- کشش متقاطع تقاضا
- کشش قیمتی عرضه

کشش قیمتی تقاضا



- درصد تغییرات مقدار تقاضا به درصد تغییرات قیمت کالا. به عبارت دیگر به ازای ۱ درصد تغییر قیمت کالا، چند درصد مقدار تقاضا تغییر خواهد کرد؟

$$E_p = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

کشش قیمتی تقاضا



- اگر درصد تغییرات صورت (مقدار تقاضا) از درصد تغییرات مخرج (قیمت) بیشتر باشد، کشش قیمتی بزرگتر از ۱ بوده و کالا با کشش است.
- کالا با کشش (حساسیت نسبت تغییر قیمت زیاد است)
- کالا با کشش واحد
- کالا بی کشش (حساسیت نسبت به تغییر قیمت کم است)

نحوه محاسبه کشش



- نحوه محاسبه کشش از روی جدول

P	1	8	6	4	2	0
Q	0	2	4	6	8	10

الف) اگر قیمت کالا از ۸ به ۶ کاهش یابد، کشش قیمتی تقاضا چقدر است؟

ب) اگر از قیمت از ۶ به ۸ افزایش یابد، کشش چقدر است؟

نحوه محاسبه کشش



- در طول منحنی تقاضا، اگر مسیر حرکت قیمت و مقدار تقاضا تغییر کند کشش های متفاوتی بدست می آید.
- برای محاسبه کشش در یک فاصله و یا در یک دامنه از فرمول زیر استفاده می شود. (کشش قوسی)

$$E_p = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_2 + P_1}{Q_2 + Q_1}$$

- برای محاسبه کشش یک تابع تقاضا از فرمول زیر استفاده می شود.

$$E = \frac{dQ}{dP} * \frac{P}{Q}$$

نحوه محاسبه کشش



- در تابع تقاضای زیر در سطح قیمت ۴ کشش قیمتی تقاضا چقدر است؟ با ازای چه مقداری کشش قیمتی تقاضا ۱- یا واحد خواهد شد؟

$$Q = 10 - 2P$$

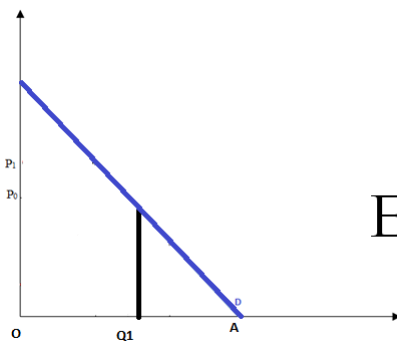
۴۱

www.IrFinance.ir

نحوه محاسبه کشش



- محاسبه کشش از روی منحنی تقاضا و بصورت هندسی



$$E = \frac{AQ1}{OQ}$$

۴۲

www.IrFinance.ir

عوامل موثر بر کشش قیمتی تقاضا



- ۱- تعداد جانشین های کالا: هر چه تعداد جانشین های یک کالا بیشتر باشد، کشش قیمتی تقاضا بیشتر است.
- ۲- سهم کالا در بودجه خانوار: هر چه سهم کالا در بودجه بیشتر باشد، کشش قیمتی تقاضا بیشتر است.
- ۳- قیمت: هر چه قیمت بیشتر باشد، کشش قیمتی بزرگتر خواهد بود.
- ۴- زمان:

درآمد کل و کشش قیمتی تقاضا



- درآمد کل عبارتست از مجموع مقادیر فروش در قیمت کالا.
- $TR = P \cdot Q$
- درآمد نهایی، درآمد حاصل از آخرین واحد فروش کالا است. به عبارت دیگر، آخرین واحدی که فروش رفته است چه مقدار به درآمد کل اضافه کرده است.

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} \cdot \frac{dTR}{dQ}$$

درآمد کل و کشش قیمتی تقاضا



بین درآمد نهایی، قیمت محصول و کشش قیمتی تقاضا رابطه زیر برقرار است:

$$MR = P \left(1 - \frac{1}{|E|} \right)$$

کشش درآمدی تقاضا



- اثر تغییرات درآمد بر تغییرات مقدار تقاضا را کشش درآمدی تقاضا نشان می دهد.
- اگر یک درصد درآمد تغییر کند، چند درصد مقدار تقاضا از کالا تغییر خواهد کرد؟

$$E_I = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \cdot \frac{I}{Q}$$

- اگر کشش درآمدی تقاضا مثبت باشد کالا عادی یا نرمال
- اگر کشش درآمدی تقاضا منفی باشد، کالا پست است.

نحوه محاسبه کشش درآمدي



- برای محاسبه کشش درآمدي باید منحنی انگل رسم شود.
- $I = a + bQ$
- با توجه به جدول زیر، چنانچه درآمد از ۲ به ۵ واحد افزایش یابد، کشش درآمدي تقاضا چقدر است؟

Q	3	5	9	12
I	1	3	5	7

نحوه محاسبه کشش درآمدي



- فرض کنید منحنی انگل به شکل زیر باشد، کشش درآمدي تقاضا را در سطح ۱۸ بدست آورید.
- $I = 10 + 2Q$

نحوه محاسبه کشش در آمدی



- اگر منحنی انگل در مساله داده باشد ابتدا بر حسب I نسبت به Q می نویسیم. اگر عرض از مبدا مثبت باشد یعنی محور عمودی را قطع کند، کالا لوکس است.
- اگر عرض از مبدا نداشته باشد و از مبدا مختصات بگذرد، کشش برابر با واحد است.
- اگر عرض از مبدا منفی باشد یعنی محور افقی را قطع کند، کالا ضروری خواهد بود.

نحوه محاسبه کشش در آمدی



- کدامیک از کالای زیر لوکس است؟

- $Q = 10 + 2I$
- $Q = -10 + 4I$
- $I = -10 + 2Q$
- $I = 100Q$
- $I = 10 - 4Q$

کشش متقاطع تقاضا



- کشش متقاطع یا ارتباطی تقاضا عبارتست از درصد تغییر در مقدار تقاضای کالا به درصد تغییر در قیمت کالای دیگر.

$$E_{X,Y} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y} \cdot \frac{P_Y}{Q_X}$$

- چنانچه کشش بزرگتر از صفر باشد، دو کالا جانشین
- چنانچه کشش کوچکتر از صفر باشد، دو کالا مکمل
- چنانچه کشش ارتباطی صفر باشد، دو کالا مستقل از هم هستند.

- ((هر چه کشش متقاطع مثبت و بزرگتر باشد، دو کالا جانشین های بهتری برای یکدیگرند))

کشش قیمتی عرضه



- این کشش درصد تغییرات عرضه کالا توسط تولیدکننده را به درصد تغییرات قیمت آن کالا نشان می دهد.
- اگر کشش بزرگتر از ۱ باشد: عرضه کالا باکشش است.
- اگر منحنی عرضه از مبدا مختصات عبور کند، کشش واحد خواهد بود.
- اگر منحنی عرضه محور عمودی را قطع کند (شیب مهم نیست) عرضه با کشش خواهد بود.



تولید و هزینه

نظریه رفتار تولیدکننده

- هدف تولیدکننده: حداکثر کرده تولید کل با استفاده از عوامل تولید.
- تولید کننده چگونه می تواند بودجه محدود خود را به استخدام عوامل تولید تخصیص دهد تا حداکثر سود یا حداقل ضرر را کسب کند.
- تولید در دو دوره زمانی صورت می گیرد:
 - ۱- کوتاه مدت (دوره ای که حداقل یک عامل تولید را نتوانیم را تغییر دهیم)
 - ۲- بلندمدت (دوره ای که همه عوامل تولید تغییر می کند)

تولید در کوتاه مدت



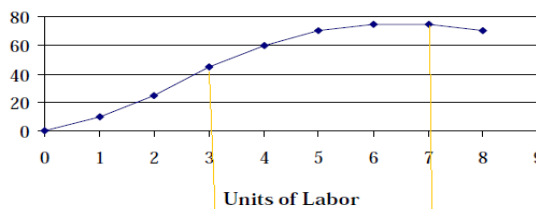
- تولید کل: مقدار تولید به ازای هر سطح از عامل تولید.
- تولید متوسط: تولید به ازای هر واحد از عامل تولید بطور متوسط
- تولید نهایی: تولید به ازای آخرین واحد عامل تولید

L	TP	AP	MP
1	20	20	20
2	50	25	30
3	75	25	25
4	90	22.5	15
5	98	20	8

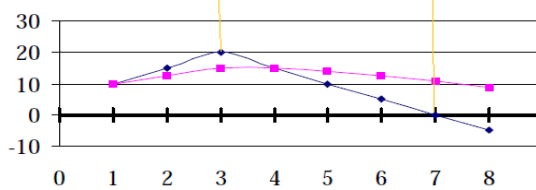
۵۵

www.IrFinance.ir

Total Product



Marginal and Average Product



۵۶

www.IrFinance.ir

تولید در کوتاه مدت



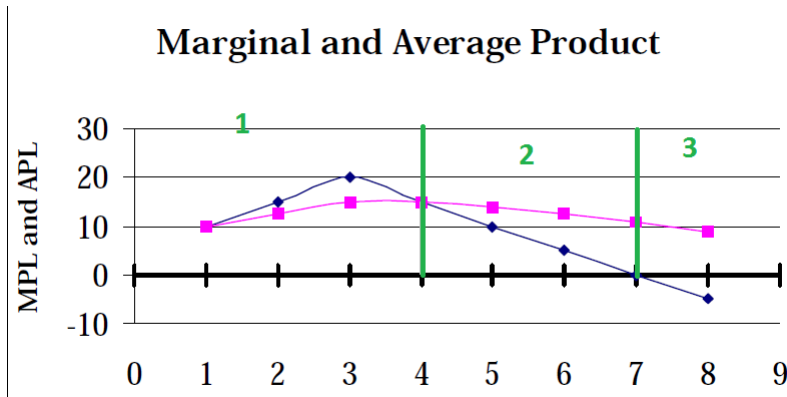
- شیب خط مماس بر هر نقطه روی منحنی تولید کل، تولید نهایی خواهد بود.
 - شیب خط واصل از مبدا مختصات به هر نقطه روی منحنی تولید کل، تولید متوسط خواهد بود.
- ۱- زمانیکه تولید کل در حداکثر خود قرار دارد، تولید نهایی صفر است. (تولید نهایی همان شیب تابع تولید کل است)
- ۲- قانون بازدهی نزولی (از سطحی از تولید که با افزایش عامل تولید، تولید نهایی کاهش می یابد).

تولید در کوتاه مدت



- ۳- اگر عامل تولید مجانی باشد، تولید کننده تا جایی استخدام می کند که تولید کل حداکثر و تولید نهایی صفر است.
- ۴- جایی که تولید متوسط حداکثر است با تولید نهایی برابر است.
- ۵- هر گاه تولید متوسط صعودی است، مقدار تولید نهایی از آن بزرگتر است. هر گاه تولید متوسط نزولی است، مقدار تولید نهایی از آن کوچکتر است.
- ۶- تا زمانیکه تولید نهایی در حال صعود است، تولید کل با نرخ فزاینده در حال رشد است.

مراحل تولید در کوتاه مدت



مراحل تولید در کوتاه مدت



- مرحله اول تولید: در این مرحله تولید متوسط و تولید کل هر دو صعودی است. تولید کننده به تولید ادامه می دهد.
- مرحله دوم تولید: در این مرحله تولید نهایی و متوسط نزولی اما مثبت هستند. این مرحله اقتصادی ترین مرحله تولید در کوتاه مدت است. اگر نهاده تولید ارزان باشد تا انتهای مرحله دوم تولید می شود در غیر اینصورت تولید در ابتدای مرحله دوم خواهد بود.
- مرحله سوم: با توجه به اینکه تولید متوسط منفی است و تولید کل نیز روند کاهشی دارد، تولید کننده در این مرحله تولید نخواهد کرد.

کشش عوامل تولید



- کشش عوامل تولید عبارتست از درصد تغییر در تولید کل به درصد تغییر نهاده تولید.

$$E_{QL} = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta L} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \cdot \frac{L}{Q}$$

$$E_{QL} = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta L} = \left(\frac{dQ}{dL} \right) \cdot \left(\frac{L}{Q} \right)$$

$$E_{QL} = MPL \cdot \frac{1}{APL} = \frac{MPL}{APL}$$

۶۱

www.IrFinance.ir

کشش عوامل تولید و مراحل تولید



- در مرحله اول تولید، تولید نهایی از تولید متوسط بزرگتر است و در نتیجه کشش عامل تولید بزرگتر از ۱ است.
- در مرحله سوم با توجه به منفی بودن تولید نهایی، کشش عامل تولید منفی خواهد بود.
- در ابتدای مرحله دوم کشش عامل تولید برابر یک است. در طول مرحله دوم تولید متوسط از تولید نهایی بزرگتر است در نتیجه کشش عامل تولید بین صفر و یک است. در انتهای عامل تولید نیز با توجه به صفر بودن تولید نهایی، کشش نهاده تولید برابر صفر است.

۶۲

www.IrFinance.ir

تولید در بلندمدت



- بلند مدت به شرایطی اطلاق می شود که بتوان همه نهادهای تولید را تغییر داد.
- بازدهی نسبت به مقیاس
- چنانچه همه عوامل تولید A برابر شود و تولید کل بیش از A برابر شود، بازدهی نسبت به مقیاس فزاینده خواهد بود.
- چنانچه همه عوامل تولید A برابر شود و تولید کل کمتر از A برابر شود، بازدهی نسبت به مقیاس کاهنده خواهد بود.

تولید در بلندمدت



بازدهی نسبت به مقیاس تولید در تابع تولید مقابل چگونه است؟

$$TP(Q) = 5 L^{1/3} K^{1/3}$$

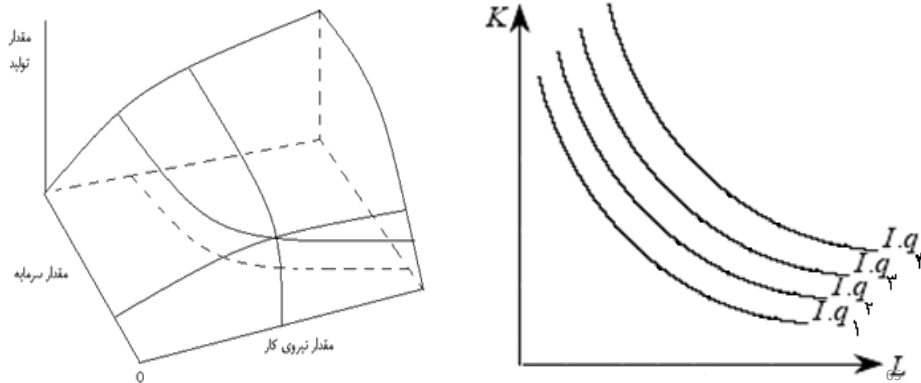
- $TP(Q) = 5 L^{1/3} K^{1/3}$
- $ATP = 5 (AL)^{1/3} (AK)^{1/3}$
- $TP = 5 A^{1/3} L^{1/3} A^{1/3} K^{1/3}$
- $TP = 5 A^{2/3} L^{1/3} K^{1/3}$

بازدهی نسبت به مقیاس کاهنده است.

منحنی بی تفاوتی تولید



- مکان هندسی ترکیب های مختلفی از دو عامل تولید است که به ازای همه آن ترکیبات تولید کل یکسان است.



۶۵

www.IrFinance.ir

منحنی بی تفاوتی تولید



- ویژگی:

 - ۱- همدیگر را قطع نمی کنند
 - ۲- دارای شیب نزولی (منفی) هستند. زیرا اگر از نهاده سرمایه کم کنیم، برای همان میزان تولید باید نهاده نیروی کار بیشتری به کار بگیریم.
 - ۳- منحنی تولید یکسان بالاتر نشان دهنده تولید بیشتر هستند.
 - ۴- نسبت به مبدا مختصات محدب هستند. (بدلیل نرخ نهایی جانشینی)

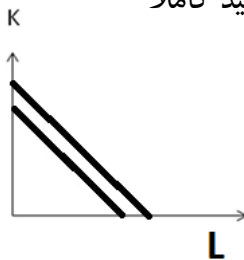
۶۶

www.IrFinance.ir

نرخ نهایی جانشینی عوامل تولید



- نرخ نهایی جانشینی نزولی حکایت از آن دارد که برای بدست آوردن یک واحد اضافی نهاده نیروی کار باید تعداد بیشاری نهاده سرمایه از دست داد تا تولید یکسان باقی بماند.



- نرخ نهایی جانشینی ثابت بیانگر آن است دو عامل تولید کاملاً جانشین یکدیگر هستند.

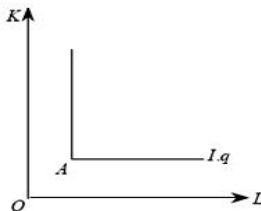
۶۷

www.IrFinance.ir

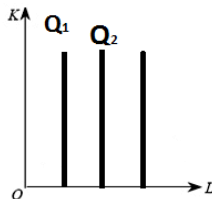
نرخ نهایی جانشینی عوامل تولید



دو عامل تولید مکمل یکدیگر هستند.



سرمایه در تولید نقشی ندارد.



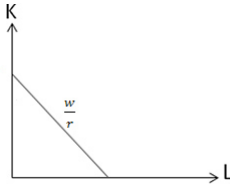
۶۸

www.IrFinance.ir

خط هزینه یکسان



- مکان هندسی ترکیبات مختلفی از نهادهای سرمایه و نیروی کار است که تولیدکننده می تواند با بودجه محدود خود آنها را استخدام نماید.
- روی خط بودجه یعنی تولیدکننده از همه بودجه خود برای به کارگیری نیروی کار با قیمت (W) و سرمایه با قیمت (r) استفاده می کند.

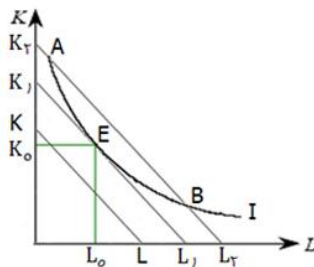


- $TC = wL + rK$
- چنانچه بودجه تولیدکننده افزایش یابد منحنی بودجه یا هزینه یکسان به سمت راست و بالا منتقل می شود.

تعالد تولیدکننده



- تعادل وضعیتی است که با توجه به بودجه (خط هزینه یکسان) بیشترین سطح تولید بدست آید.
- تعادل وضعیتی است که شیب منحنی تولید یکسان با شیب بودجه برابر باشد.



- شرط تعادل تولیدکننده

$$\frac{MP_L}{MP_K} = MRTS = \frac{w}{r}$$

تبادل تولیدکننده



- تبادل تولیدکننده نقطه ای است که در آن تولید نهایی عامل سرمایه به ازای یک ریال خرج شده برابر باشد با تولید نهایی عامل نیروی کار به ازای هر ریال خرج شده.

$$\frac{MPL}{w} = \frac{MPK}{r}$$

تبادل تولیدکننده



- مثال: فرض کنید تابع تولید به شکل $Q = 10LK$ باشد و هزینه کل برابر با ۱۰۰ و بهای نیروی کار و سرمایه به ترتیب ۱ و ۲ باشد. مشخص کنید بنگاه باید به چه میزان نیروی کار و سرمایه استخدام کند تا تولیدش حداکثر شود؟ بنگاه چه میزان تولید خواهد کرد؟



هزینه

هزینه‌ها



هزینه‌های کوتاه مدت

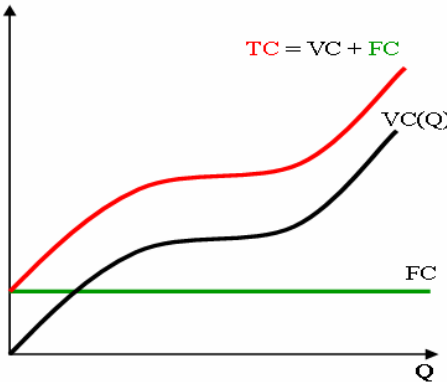
۱- هزینه ثابت کل (TFC)

هزینه‌هایی که بنگاه برای عوامل تولید ثابت هزینه می‌کند و میزان و سطح تولید بستگی ندارد.

۲- هزینه متغیر کل (TVC)

این هزینه با مقدار تولید بنگاه رابطه مستقیم دارد.

هزینه



- هزینه کل
- $TC = TFC + TVC$

- در هر سطح تولید فاصله هزینه کل از هزینه متغیر کل به اندازه هزینه ثابت کل است.
- در هر سطح تولیدی، هزینه تولید کل موازی هزینه متغیر کل است.

۷۵

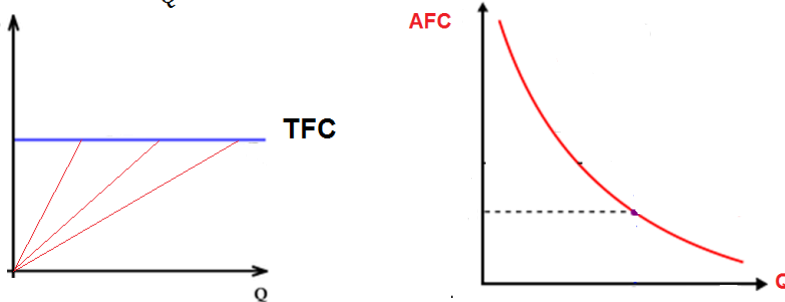
www.IrFinance.ir

هزینه



- هزینه ثابت متوسط: این هزینه نشان می دهد بطور متوسط هر واحد تولید بنگاه چقدر هزینه ثابت داشته است. (برای بدست آوردن، کافی است در هر سطح تولید خطی را به مبدا مختصات وصل کنیم، شیب این خط هزینه متوسط ثابت است.

$$AFC = \frac{TFC}{Q}$$



۷۶

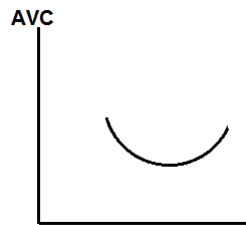
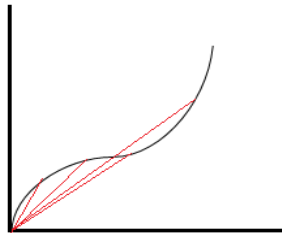
www.IrFinance.ir

هزینه



- هزینه متوسط متغیر
- این هزینه نشان می دهد که هر واحد از تولید بنگاه بطور متوسط چه مقدار هزینه متغیر دارد. (شیب خط واصل از هزینه متغیر کل به مبدا مختصات)

$$AVC = \frac{TVC}{Q}$$



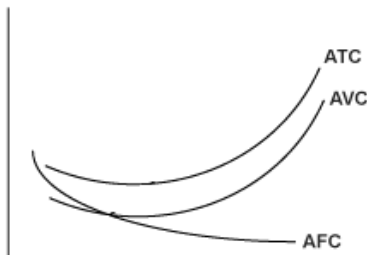
۷۷

www.IrFinance.ir

- هزینه متوسط کل ATC یا $AC = \frac{TC}{Q} = \frac{TVC+TFC}{Q}$

$$ATC = AFC + AVC$$

- ATC همیشه به اندازه AFC با AVC فاصله دارد.



۷۸

www.IrFinance.ir

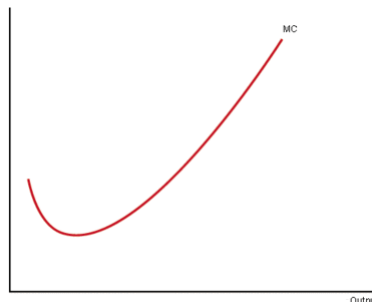
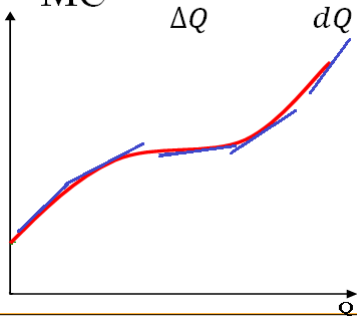
- از آنجا که هزینه ثابت متوسط هیچگاه صفر نخواهد شد، در نتیجه هزینه متوسط کل و هزینه متوسط متغیر هیچگاه همدیگر را قطع نخواهد کرد.
- سطح حداقل ATC بعد از سطح حداقل AVC است.
- TC و TVC هیچگاه کاهش نمی یابد اما ATC و AVC هم کاهش و هم افزایش می یابد.

هزینه

- هزینه نهایی یک تغییر در هزینه کل به ازای یک واحد افزایش تولید است.

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{dTC}{dQ}$$

$$MC = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q} = \frac{dTVC}{dQ}$$



هزینه



- حداقل MC از حداقل هزینه متوسط متغیر و هزینه متوسط کل پایین تر است.
- فاصله ATC و AVC با افزایش تولید کاهش می یابد. زیرا این فاصله معادل هزینه متوسط ثابت است که با افزایش تولید کاهش می یابد.
- تا زمانیکه AVC در حال کاهش است، همواره بزرگتر از هزینه نهایی است و زمانیکه در حال افزایش است از هزینه نهایی بزرگتر خواهد بود.

هزینه



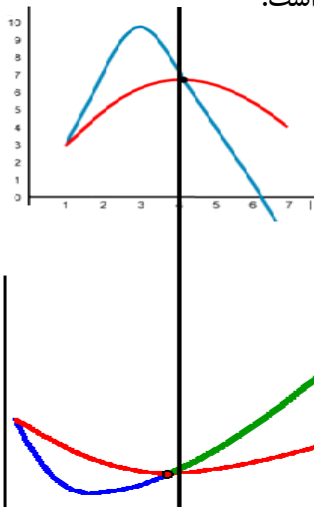
- چنانچه منحنی هزینه کل خطی بوده و از مبدا مختصات بگذرد، هر سه منحنی ATC، AVC و MC خط افقی و با یکدیگر برابر بودند.
- چنانچه منحنی هزینه کل خطی ولی دارای عرض از مبدا باشد در آنصورت MC و AVC با هم برابر خواهد بود ولی منحنی ATC روند نزولی خواهد بود.
- مثال: در تابع هزینه $TC = 50 + 2Q - Q^2 + 2Q^3$ منحنی AVC و MC چگونه است؟

$$AFC = \frac{TFC}{Q} = \frac{50}{Q}$$

$$AVC = \frac{TVC}{Q} = \frac{2Q - Q^2 + 2Q^3}{Q}$$

$$MC = \frac{dTVC}{dQ} = 2 - 2Q + 6Q^2$$

هزینه و مراحل تولید



- هزینه کوتاه مدت دارای رابطه نزدیکی با مراحل تولید است.
- بین MC و MPL رابطه معکوس وجود دارد.
- بین APL و AVC رابطه معکوس وجود دارد.

۸۳

www.IrFinance.ir

هزینه و مراحل تولید



- مراحل تولید در کوتاه مدت بر اساس منحنی های هزینه قابل تفسیر است. در مرحله اول تولید که همواره MPL بزرگتر از APL است، رابطه AVC بزرگتر از MC بوده و AVC همواره نزولی است.

۸۴

www.IrFinance.ir

هزینه در بلندمدت

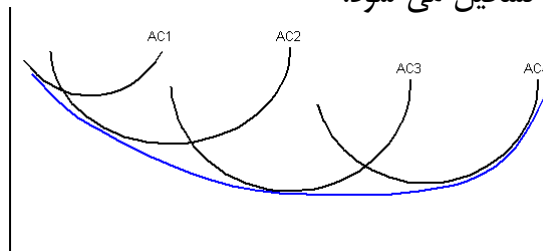


- بلندمدت وضعیتی است که در آن تمامی عوامل تولید متغیر هستند و هیچ عامل تولید ثابت نداریم.
- در بلند مدت هزینه ثابت کل و هزینه متوسط ثابت نداریم.
- به منحنی هزینه بلندمدت، منحنی برنامه ریزی گفته می شود و منحنی هزینه کوتاه مدت، منحنی عملیاتی است.
- بنگاه همیشه در کوتاه مدت قرار دارد، اما در بلندمدت برنامه ریزی می کند.

منحنی هزینه در بلندمدت



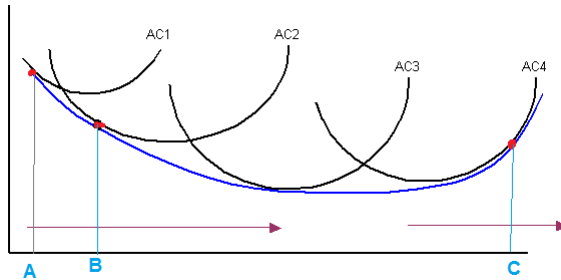
- منحنی هزینه متوسط بلندمدت (LAC) بیانگر حداقل هزینه های تولیدی به ازای هر مقدار محصول تولید شده است زمانیکه از بهترین تشکیلات تولیدی استفاده کرده باشیم.
- یک منحنی هزینه متوسط بلندمدت از تعداد زیادی منحنی هزینه متوسط کوتاه مدت تشکیل می شود.



منحنی هزینه در بلندمدت



- تنها یک نقطه در منحنی هزینه متوسط بلندمدت وجود دارد که با منحنی هزینه متوسط کوتاه مدت برابر است. (Min LAC)
- قبل از حداقل منحنی هزینه متوسط، دامنه بهینه تولید در قسمت نزولی منحنی کوتاه مدت است و در بعد از نقطه حداقل در دامنه صعودی. (نقاط A، B و C)



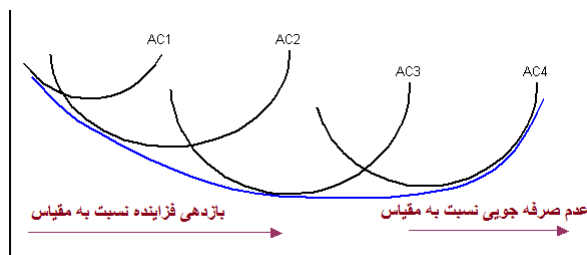
۸۷

www.IrFinance.ir

منحنی هزینه در بلندمدت



- شکل منحنی هزینه متوسط بلندمدت به بازدهی نسبت به مقیاس بستگی دارد.



۸۸

www.IrFinance.ir



بازارها

۸۹

www.IrFinance.ir

بازارها



• انواع بازار:

- ۱- بازار رقابت کامل
 - ۲- بازار انحصار کامل
 - ۳- بازار رقابت انحصاری
 - ۴- بازار انحصار چندجانبه
- این طبقه بندی با توجه به تعداد خریدار و فروشنده، همگن بودن، ورود و خروج بازار و دسترسی به عوامل تولید صورت می‌گیرد.

۹۰

www.IrFinance.ir

بازار رقابت کامل



- ویژگی های بازار رقابت کامل:
 - ۱- تعداد بسیار زیاد خریدار و فروشنده
 - ۲- کالاها در این بازار همگن هستند.
 - ۳- ورود و خروج در این بازار برای بنگاه کاملا آزاد است.
 - ۴- عدم وجود تبانی در این بازار با توجه به تعداد فروشندگان
 - ۵- شفافیت اطلاعاتی
 - ۶- عدم وجود تبلیغات، مارک تجاری

بازار رقابت کامل



- منحنی تقاضای افقی
 - با توجه به تعداد زیاد خریدار و فروشنده در بازار رقابت کامل، امکان تاثیرگذاری بر قیمت در این بازار از سوی خریداران و فروشندگان وجود ندارد. این ویژگی سبب می شود که منحنی تقاضای مقابل هر بنگاه کاملا افقی و با کشش باشد.
 - منحنی تقاضای بازار در رقابت کامل شیب منفی دارد.

بازار رقابت کامل



- شرط حداکثر کردن سود (حداقل کردن زیان - کوتاه مدت)

$$\Pi = TR - TC$$

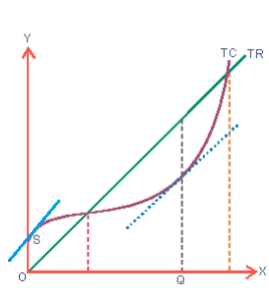
$$TR = P \cdot Q$$

$$MR = P$$

شرط حداکثرسازی سود

$$MR = MC$$

$$P = MC$$



منحنی درآمد کل فقط در بازار رقابت کامل خطی است و از مبدا می‌گذارد.

بازار رقابت کامل



- برای هر بنگاه اقتصادی در کوتاه مدت و در بازار رقابت کامل، حداکثر کردن سود یا حداقل کردن زیان در سطحی تولید بدست می‌آید که در آن $MR = MC$ است. از آنجا که در بازار رقابت کامل قیمت برابر با درآمد نهایی است، حداکثر سازی سود در سطح تولید $P = MC$ صورت می‌گیرد.
- در شرط فوق، منحنی هزینه نهایی حتما باید صعودی باشد.

بازار رقابت کامل



- چنانچه $MR > MC$: یعنی یک واحد افزایش در تولید، بیش از هزینه به درآمد اضافه خواهد کرد. به نفع تولید کننده است که به افزایش ظرفیت ادامه دهد.

۹۵

www.IrFinance.ir

بازار رقابت کامل



- فعالیت بنگاه تولیدی
- در حالت زیر سود اقتصادی وجود دارد. بنابراین بنگاه به ادامه تولید ادامه خواهد داد. در صورت تعطیلی باید هزینه ثابت را پرداخت کند و میزان زیان بنگاه به اندازه هزینه ثابت خواهد بود.

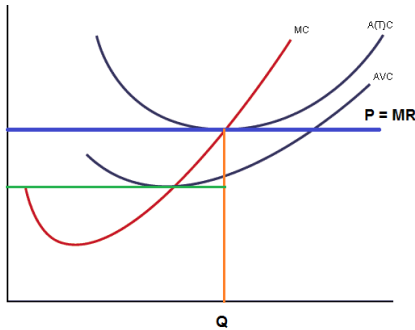
۹۶

www.IrFinance.ir

بازار رقابت کامل



- در این حالت سودی وجود ندارد. با ادامه تولید، درآمد همه هزینه های ثابت و متغیر را پوشش می دهد. پس بنگاه به تولید ادامه می دهد. با توقف تولید به میزان هزینه ثابت زیان وجود خواهد داشت.



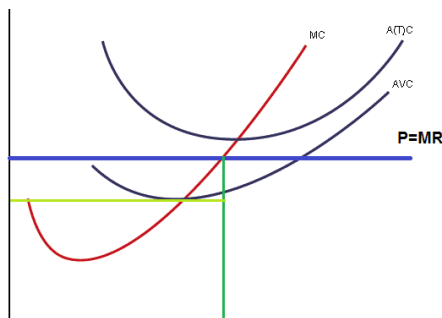
۹۷

www.IrFinance.ir

بازار رقابت کامل



- تولید بنگاه در این حالت با زیان همراه است. هر چند تولید همه هزینه متغیر را پوشش می دهد و بخشی از هزینه ثابت را نیز پوشش خواهد داد. زیان ادامه تولید کمتر از هزینه ثابت کل خواهد بود.
- بنگاه به تولید ادامه خواهد داد.



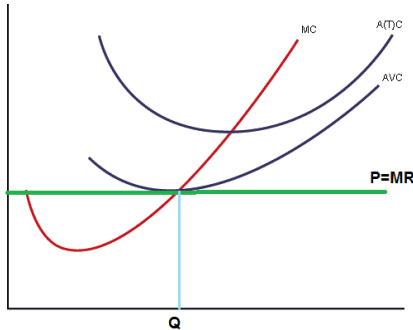
۹۸

www.IrFinance.ir

بازار رقابت کامل



- تولید بنگاه فقط هزینه متغیر را پوشش می دهد.
- بنگاه در خصوص توقف یا ادامه تولید بی تفاوت است.
- مرز تعطیلی بنگاه در کوتاه مدت، در بازار رقابت کامل، حداقل منحنی هزینه متوسط متغیر است.



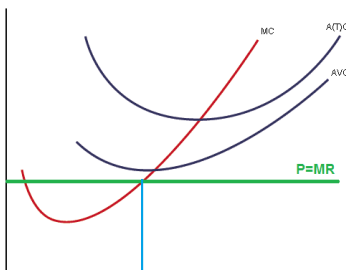
۹۹

www.IrFinance.ir

بازار رقابت کامل



- در این حالت تولید و درآمد بنگاه حتی هزینه های متغیر را هم پوشش نمیدهد.
- در کوتاه مدت به نفع بنگاه است که تعطیل کند.



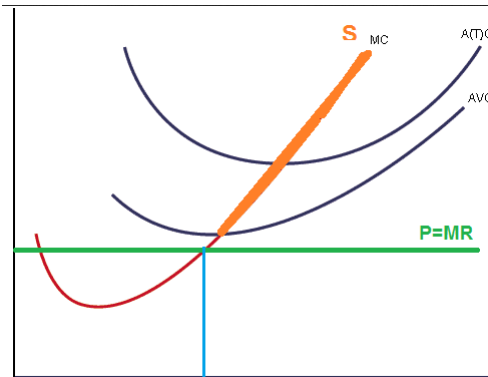
۱۰۰

www.IrFinance.ir

منحنی عرضه در بازار رقابت کامل



- در کوتاه مدت، در بازار رقابت کامل، بنگاه در سطحی تولید خواهد کرد که :



- $P \geq \min AVC$
- منحنی عرضه بنگاه

۱۰۱

www.IrFinance.ir

بازار رقابت کامل



- مثال: تابع هزینه کل در بازار رقابت کامل بصورت زیر است:
- $TC = X^3 - 2X^2 + 4X + 10$
- حداقل قیمتی که بنگاه حاضر است در کوتاه مدت تولید کند چقدر است؟

۱۰۲

www.IrFinance.ir

بازار رقابت کامل



- مثال: اگر هزینه متوسط بنگاهی در بازار رقابت کامل به شکل زیر باشد و بنگاه هر واحد محصول را به قیمت ۱۴ بفروشد، این بنگاه در سطح تعادل چه میزان تولید خواهد کرد؟
- $ATC = 2 + 3X$

۱۰۳

www.IrFinance.ir

بازار رقابت کامل در بلندمدت



- ویژگی های بلندمدت:
 - بنگاه برای تغییر ظرفیت تولید زمان کافی را دارد.
 - ورود و خروج به صنعت کاملاً آزاد است.
 - عرضه محصول در بلندمدت بیشتر است و در نتیجه قیمت در بلندمدت کمتر است.
 - سود اقتصادی در بلندمدت صفر است.
 - قیمت در بلندمدت در حداقل هزینه متوسط بلندمدت است.
 - اضافه رفاه مصرف کنندگان در بلندمدت در بازار رقابت کامل حداکثر است.
- قیمت پایین ترین سطح را دارد)

۱۰۴

www.IrFinance.ir

بازار رقابت کامل در بلندمدت



- مثال: در بازار رقابت کامل تابع هزینه کل به شکل زیر است:
- $TC = 1200Q - 60Q^2 + Q^3$
- در شرایط تعادل بلندمدت، قیمت محصول چقدر خواهد بود؟
- $P = \min LAC : LAC = 1200 - 60Q + Q^2$
 $-60 + 2Q = 0$
 $2Q = 60 : Q = 30$
 $1200(30) - 60(30)^2 + (30)^3 = 300$

۱۰۵

www.IrFinance.ir

بازار انحصار کامل



- ویژگی:
- ۱- یک فروشنده وجود دارد.
- ۲- تعداد خریداران بی شمار است.
- ۳- جانشینی برای محصولات تولیدی بنگاه انحصاری وجود ندارد.
- ۴- شیب منحنی تقاضا در این بازار بسیار زیاد است (کشش قیمتی محصولات بسیار پایین است)
- ۵- منحنی تقاضای بنگاه و بازار در بازار انحصاری یکی است.
- ۶- ورود به صنعت تقریباً غیرممکن است و به همین دلیل در بلندمدت سود اقتصادی وجود دارد.

۱۰۶

www.IrFinance.ir

بازار انحصار کامل



- بین قدرت انحصاری انحصارگر و کشش قیمتی تقاضا رابطه عکس وجود دارد.
- شاخص لرنر مهمترین شاخصی است که رابطه فوق را نشان می دهد.
- کاهش اوقات در برخی صنایع انحصار طبیعی وجود دارد. در اینصورت منحنی هزینه متوسط بلندمدت بنگاه در دامنه وسیعی نزولی خواهد بود.

۱۰۷

www.IrFinance.ir

بازار انحصار کامل



- شرط حداکثر سازی سود:

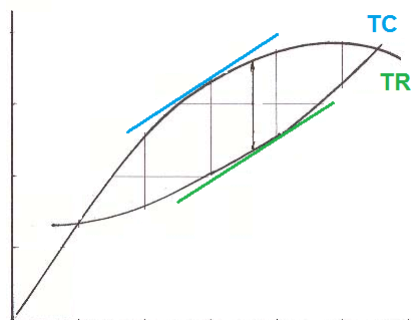
$$\Pi = TR - TC$$

$$TR = P \cdot Q$$

$$P > MR$$

شرط حداکثر سازی سود

$$MR = MC$$



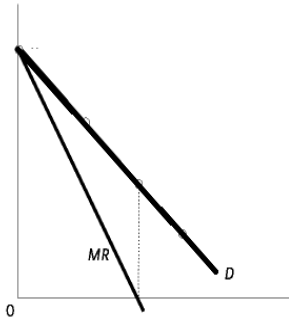
۱۰۸

www.IrFinance.ir

بازار انحصار کامل



- منحنی درآمد کل در این بازار خطی نیست.
- حداکثر سود در جایی بدست می آید که $MR = MC$
- بنگاه انحصار کامل دارای تابع تقاضا و منحنی درآمد نهایی نزولی است.
- تابع تقاضا همواره بالاتر از درآمد نهایی است.



۱۰۹

www.IrFinance.ir

بازار انحصار کامل



- رابطه کشش قیمتی تقاضا، قیمت و درآمد نهایی در بازار انحصار کامل
- $$MR = P \left(1 - \frac{1}{|E|} \right)$$
- اگر کشش برابر با ۱ باشد، درآمد نهایی صفر است
 - اگر کشش بزرگتر از ۱ باشد، درآمد نهایی بزرگتر از صفر است.
 - بنگاه انحصاری هیچگاه در دامنه بی کشش تولید نخواهد کرد.
 - درآمد نهایی مثبت، یعنی با افزایش آخرین واحد تولید، به درآمد بنگاه اضافه شده است.

۱۱۰

www.IrFinance.ir

بازار انحصار کامل



- بنگاه انحصاری همانند بنگاه رقابتی در کوتاه مدت ممکن است سود یا زیان داشته باشد. حتی پیش بینی می شود تعطیل کند.

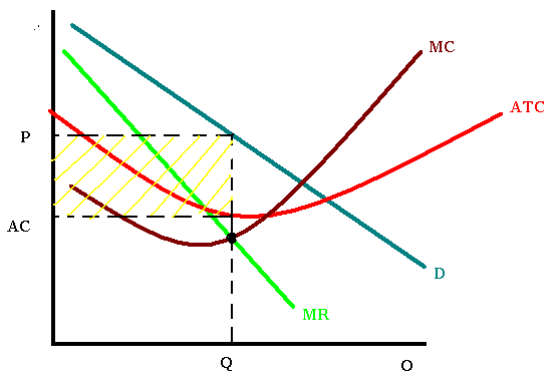
۱۱۱

www.IrFinance.ir

بازار انحصار کامل



- در این حالت بنگاه سود خواهد داشت و همه هزینه های متغیر و ثابت را پوشش داده است.



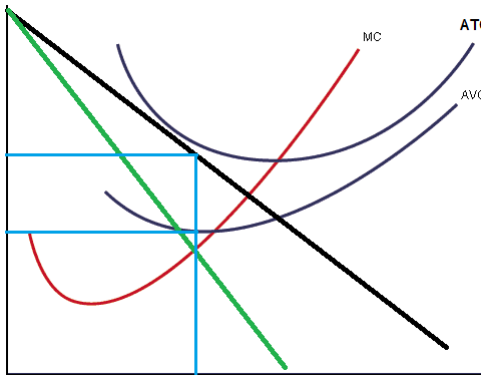
۱۱۲

www.IrFinance.ir

بازار انحصار کامل



- در این صورت بنگاه با تولید هزینه های متغیر را پوشش می دهد و حتی بخشی از هزینه های ثابت را پوشش می دهد.
- ادامه فعالیت بنگاه



۱۱۳

www.IrFinance.ir

بازار انحصار کامل



- منحنی عرضه فقط در بازار رقابت کامل قابل استخراج است.
- در بازار انحصار کامل در بلندمدت انحصارگر تبلیغات را افزایش می دهد تا مصرف کنندگان را از محصول افزایش دهند.
- انحصارگر در بلندمدت، کالای خود را ضروری جلوه می دهد.
- انحصارگر در بلندمدت بهترین تشکیلات تولیدی را انتخاب می کند.
- شرط تعادل بلندمدت بنگاه انحصاری

- $MR = LMC$

۱۱۴

www.IrFinance.ir

بازار انحصار کامل و رقابت کامل



- منحنی تقاضا در بازار رقابت کامل افقی و در بازار انحصار کامل، نزولی است.
- بطور معمول قیمت محصول در بازار انحصار کامل بیشتر از بازار رقابت کامل است.
- سود اقتصادی در بازار رقابت کامل در بلندمدت صفر و در انحصار کامل مثبت است.
- سطح تولید در بازار رقابت کامل بیشتر است.
- اضافه رفاه مصرف کننده در بازار رقابت کامل بیشتر است.

بازار رقابت انحصاری



- بازاری است که در آن تعداد خریداران و فروشندگان زیاد است.
- بازاری است که در آن منحنی تقاضا نزولی و کالا بسیار پرکشش است. شیب منحنی تقاضا بسیار کم است.
- محصولات در این بازار غیر همگن هستند.
- تبلیغات در این بازار زیاد است.
- برند اهمیت بالایی دارد.
- سود اقتصادی در این بازار صفر است.
- ورود و خروج در این بازار آزاد است.

بازار رقابت انحصاری



- ورود به بازار رقابت انحصاری آزاد است اما در بازار انحصار کامل ورود آزاد نیست.

اقتصاد کلان



- در اقتصاد کلان به بررسی متغیرهای اقتصادی و روابط آنها در سطح کلان پرداخته می شود.
- پرداختن به تحلیل های اقتصاد کلان با استفاده از روابط جبری دشوار است. در نتیجه با استفاده از مدل های ساده تر بدنبال درک چگونگی گردش فعالیت های اقتصادی در سطح کلان خواهیم بود.
- مدل دویبخشی (یک بنگاه و یک خانوار)
- مدل سه بخشی (یک بنگاه، یک خانوار و دولت)
- مدل چهار بخشی (یک بنگاه، یک خانوار، دولت و ارتباط با دنیای خارج)

مدل دو بخشی



- خانوار صاحب عوامل تولید
- ارزش پولی کلیه کالاها و خدمات نهایی تولیدشده در یک دوره، تولید ناخالص ملی است که در مدل دوبرخشی بدست بنگاه می رسد.
- در مدل دوبرخشی، تولید ناخالص ملی به اشکال مختلف دستمزد، اجاره، بهره و ... به دارندگان عوامل تولید (خانوار) بر می گردد.
- به مجموع درآمد خانوار در همه مدل ها، درآمد ملی گفته می شود.
- شرط تعادل در اقتصاد، برابری تولید ناخالص ملی (عرضه کل) با درآمد ملی (تقاضای کل) است.

$$Y = C + I$$

۱۱۹

www.IrFinance.ir

مدل دو بخشی



- اگر عرضه کل بیش از تقاضای کل باشد (بخشی از کالاها و خدمات تولید شده به فروش نرفته و به انبارها منتقل می شود)

$$Y_s > Y_d : I_{up} > 0$$

- سرمایه گذاری در اقتصاد:
 - ۱- خرید لوازم کسب و کار یا تعمیر آن
 - ۲- خرید دارایی ثابت یا تعمیر آن
 - ۳- تغییر برنامه ریزی شده در موجودی انبار

در حالت فوق که عرضه بیشتر از تقاضا است، از آنجاکه موجودی انبار بدون برنامه ریزی افزایش یافته، سرمایه گذاری تلقی نمی شود.

۱۲۰

www.IrFinance.ir

مدل دو بخشی



- چنانچه در اقتصاد، عرضه کل بیشتر از تقاضای کل باشد، رکود وجود دارد و افزایش ناخواسته در موجودی انبار بوجود می آید.
- در این وضعیت تولیدکنندگان (بنگاهها) یا تولید را کاهش می دهند، یا قیمت را کاهش می دهند یا ترکیبی از این دو مورد را به کار می گیرند. در نتیجه پیش بینی می شود برای دوره آینده، نسبت به دوره فعلی، ارزش تولیدات کاهش یابد.
- چنانچه موجودی انبار کاهش یابد نشان دهنده رشد و رونق در اقتصاد است.

۱۲۱

www.IrFinance.ir

مدل سه بخشی



- در این مدل دولت به عنوان یک بازیگر وارد مدل می شود.
- ابزار دولت، مالیات و پرداخت های انتقالی (یارانه) است.
- از آنجاکه دولت به خانوار و بنگاه، یارانه و مالیات وضع می کند، درآمد ملی با درآمد قابل تصرف خانوار در این مدل با مدلهای قبلی متفاوت است.
- $YD = Y - T + TR$
- درآمد قابل تصرف یا مصرف می شود و یا پس انداز
- در مدل سه بخشی هم شرط تعادل، برابری عرضه و تقاضای کل است.
- $Y = C + I + G$

۱۲۲

www.IrFinance.ir

مدل چهاربخشی



- در این مدل امکان تجارت با دنیای خارج وجود دارد.
- $Y = C + I + G + X - M$
- مازاد تراز تجاری وضعیتی است که صادرات بیشتر از واردات باشد.

حسابداری ملی و شاخص قیمتها



- کالا و خدمات واسطه ای و نهایی: به کالایی که در فرایند تولید استفاده می شود، کالای واسطه ای گویند.
- کالای واسطه ای جزئی از کالای نهایی را تشکیل می دهد.
- در محاسبه شاخص های ملی فقط ارزش کالا و خدمات نهایی در نظر گرفته می شود.
- خدمات یک کارگر در بنگاه تولیدی، خدمات نهایی تلقی نمی شود.
- خدمات یک تعمیرکار مستقل، خدمت نهایی تلقی می شود.
- کلیه های خریدهای دولت، کالای نهایی محسوب می شود (نقص)
- اگر در محاسبه شاخص های ملی، کالای واسطه ای را هم در نظر بگیریم، دچار احتساب مضاعف شده ایم.

محاسبه تولید ملی و شاخص قیمتها



- قابل مبادله بودن کالا و خدمات از عوامل در نظر گرفتن آن در حسابهای ملی است.
- ارزش ساعت کاری زنان خانه دار در مراقبت از فرزند، تهیه ترشی و ... هر چند با ارزش است، در محاسبه منظور نمی شود.
- کالای خودمصرفی کشاورزان مانند سبزیجات، مرغ و خروس در محاسبه منظور نمی شود.
- فعالیتهای غیرقانونی و ممنوع (اقتصاد زیر زمینی) علیرغم ارزشمندی و مبادله در محاسبه منظور نمی شود.
- **استثنا:** اجاره خانه های تحت استفاده مالک، علیرغم که اجاره دریافت نمی شود، ارزش آن در محاسبه می آید.
- **استثنا:** کالای اصلی خودمصرفی کشاورزان مانند گندم، برنج و ... ارزش آن در محاسبه می آید.

۱۲۵

www.IrFinance.ir

محاسبه تولید ملی و شاخص قیمتها



- مشروبات الکلی در ایران در محاسبات منظور نمی شود اما در سایر کشورها منظور می شود.
- خدمات و کالاهای جدیداً تولید شده در محاسبات منظور می شوند. خرید و فروش دارایی، کالای دست دوم، زمین، ارز، سهام، اوراق مشارکت، سرقتی و ... در محاسبات منظور نمی شود.
- حق الزحمه پرداختی بابت خرید و فروش هر کالا و خدماتی (حتی دست دوم) در محاسبات منظور می شود.
- هزینه های انجام شده برای آلودگی محیط زیست و جرم و جنایت در محاسبات منظور نمی شود. اما پیامدهای آن که باید کسر شود، کسر نمی شود.

۱۲۶

www.IrFinance.ir

محاسبه تولید ملی و شاخص قیمتها



- تولید ناخالص ملی: مجموع ارزش کل کالاها و خدمات تولید شده طی یکسال توسط افراد یک کشور (ملیت)
- تولید ناخالص داخلی: مجموع ارزش کالاها و خدمات نهایی تولید شده طی یکسال توسط افراد درون هر کشور (سرزمین)
- $GNP = GDP +$ خالص درآمد عوامل تولید از خارج
درآمد عوامل تولید خارجی در ایران - درآمد عوامل تولید ایرانی در خارج = خالص درآمد عوامل تولید از خارج
- درآمد ملی: درآمدی است که اولاً متعلق به عوامل تولید است و ثانياً ناشی از تولید همان دوره است. درآمد ملی همان تولید خالص ملی به قیمت عوامل است.
- تولید خالص ملی: مجموع ارزش کل کالاها و خدمات تولیدشده طی یکسال توسط افراد یک کشور پس از کسر مالیات غیرمستقیم

محاسبه تولید ملی و شاخص قیمتها



- حسابهای ملی به قیمت بازار و قیمت عوامل تولید
- اگر در محاسبه شاخصها قیمت‌هایی که به دست عوامل تولید می‌رسد را در نظر بگیریم، شاخص‌ها به قیمت عوامل تولید خواهند شد.
- مالیات غیرمستقیم بر کالا و خدمات را باید کسر کرد چون بدست عوامل تولید نمی‌رسد.
- یارانه‌های غیرمستقیم بر کالا و خدمات را باید اضافه کنیم زیرا به دست عوامل تولید می‌رسد.
- $NI = NNP_f = NNP_m -$ خالص مالیات غیرمستقیم
- $NNP_m = GNP - D$
- $GNP_f = GNP_m +$ مالیات غیرمستقیم - یارانه‌های غیرمستقیم

نحوه محاسبه شاخص های ملی



- ۱- روش ارزش افزوده یا روش تولید
- ۲- روش مخارج یا هزینه
- ۳- روش درآمدی

۱۲۹

www.IrFinance.ir

روش ارزش افزوده



- در این روش ارزش افزوده برای همه بخش های اقتصادی محاسبه می شود که پس از کسر کارمزد احتسابی، تولید ناخالص داخلی بدست می آید.
- ارزش قیمت کالای واسطه ای به کار رفته - ارزش قیمت محصول نهایی = ارزش افزوده کالا
- مجموع ارزش افزوده بخشهای صنعت، کشاورزی، نفت و صنعت منهای کارمزد احتسابی برابر است با تولید ناخالص داخلی به قیمت عوامل
- ارزش کالاها و خدمات واسطه ای حذف می شود و از احتساب مضاعف پرهیز شده است.

۱۳۰

www.IrFinance.ir

روش مخارجی



- روشی که در ایران استفاده می شود. با این فرق که بدلیل گسترده بودن فعالیت‌های دولت، مصارف دولت در حساب هزینه های دولت مانند سایر کشورها ثبت می شد. سرمایه گذاری های دولت نیز به همراه سرمایه گذاری بخش خصوصی تحت عنوان تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی ثبت می شود.
- تولید ناخالص داخلی =
هزینه مصرفی خصوصی + هزینه مصرفی دولتی + تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی + تغییر در موجودی + خالص صادرات + اشتباهات آماری
- در این روش تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار بدست می آید. زیر در این روش قیمت بازار کالا و خدمات در نظر گرفته می شود که در آن مالیات غیرمستقیم مستتر است.

روش در آمدی



- مجموع دستمزد، حقوق، بهره و اجاره و سود تولید خالص ملی به قیمت عوامل است که پس از کسر مالیات غیرمستقیم، درآمد ملی بدست می آید.
- کارمزد احتسابی: بسیاری از صاحبان مشاغل، بخش عمده ای از پول خود را بصورت حساب جاری نزد بانک ها سپرده می کنند و بانک نیز از این محل وام و تسهیلات پرداخت می کند و سود کسب می نماید. بانکها خدماتی را نیز به صاحبان مشاغل بصورت رایگان ارائه می کند. پس ارزش افزوده این مشاغل بیش از حد واقعی است و لذا باید این کارمزدها را بصورت تقریبی محاسبه کرد و از ارزش افزوده انها کم کرد.

شاخص قیمت



- متوسط تغییرات قیمت نسبت سال پایه
- سال پایه: سالی قراردادی است که قیمت ها سال ها را با آن مقایسه می کنند.
- با توجه به تعیین وزن کالاها در شاخص و اهمیت این موضوع روش های مختلفی برای محاسبه وجود دارد.

- لاسپیرز
- پاشه

۱۳۳

www.IrFinance.ir

شاخص قیمت – لاسپیرز



- در این روش وزن یا اهمیت کالا و مقدار مصرف آن مشابه سال پایه است.

$$P_L = \frac{\sum p_t q_0}{\sum p_0 q_0}$$

- ارزش کالا و خدمات سال پایه به قیمت سال جاری
- ارزش کالا و خدمات سال پایه به قیمت سال پایه

۱۳۴

www.IrFinance.ir

شاخص قیمت - روش پاشه



- در این روش وزن یا اهمیت هر کالا، مقدار مصرف آن کالا در سال جاری است.

$$P_P = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_0 q_t}$$

- شاخص لاسپیرز افزایش قیمت ها را بیش از شاخص پاشه نشان می دهد، زیرا لاسپیرز فرض می کند الگوی مصرف همواره مانند سال پایه است.
- زمانی شاخص لاسپیرز و پاشه با هم برابرند که الگوی مصرف نسبت به سال پایه تغییر نکرده باشد.
- محاسبه شاخص پاشه هزینه بیشتری دارد زیرا علاوه بر قیمت هر سال باید مقدار هر سال را نیز بدست آوریم.

۱۳۵

www.IrFinance.ir

شاخص قیمت - مثال



- اطلاعات زیر برای کشوری در دست است، شاخص لاسپیرز و پاشه را برای سال ۹۰ محاسبه کنید.

کالا	مقدار سال ۸۵	قیمت سال ۸۵	مقدار سال ۹۰	قیمت سال ۹۰
۱	۱۰	۵	۸	۱۰
۲	۱۵	۱۰	۱۰	۱۵
۳	۲۵	۲	۲۵	۲

۱۳۶

www.IrFinance.ir



مدل درآمد مخارج کنزی

۱۳۷

www.IrFinance.ir

مدل درآمد مخارج کنزی

- فروض:
- ۱- با توجه به کمبود تقاضا و رکود: بنگاهها ظرفیت بیکار تولید دارند.
- ۲- نیروی کار بیکار فراوانی وجود دارد.
- ۳- منابع مالی بیکار و راکد زیادی وجود دارد که بدلیل رکود و پایین بودن نرخ بهره انگیزه ای برای قرض دادن وجود ندارد.
- در مدل درآمد مخارج کینزی می توان سطح تولید را و خدمات را افزایش داد بدون آنکه بر قیمت کالا، قیمت نیروی کار و هزینه سرمایه فشار بیاید.
- مشکل اصلی کمبود تقاضا است.
- مدل کینزی به مدل تقاضا معروف است.
- کینز می گوید تقاضا عرضه خود را در همان جهت تعیین می کند و قیمت ثابت می ماند.

۱۳۸

www.IrFinance.ir

مدل در آمد مخارج کنزی



- هدف از این مدل تعیین درآمد ملی تعادلی است.
- برای سادگی، می توان مدل کینز را بصورت دوبرخی، سه بخشی و چهاربخشی بررسی کرد.
- مدل دو بخشی

- $Y_d = Y_s$
- $Y_d = C + I$
- $C = C_0 + cY$
- $I = I_0 + eY$
- $Y_d = C_0 + I_0 + (c+e)Y$
- $Y = (C_0 + I_0) / (1 - c - e)$

۱۳۹

www.IrFinance.ir

مدل در آمد مخارج کنزی



- ضریب تکاثر:
- ضریب تکاثر، ضریب فزاینده یا ضریب افزایشی در بحث تعیین درآمد ملی تعادلی در این مدل، عبارتست از تغییر در درآمد ملی تعادلی با افزایش یکی از اجزای تقاضای کل مستقل.

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} \quad \text{یا} \quad \frac{\Delta Y}{\Delta C}$$

- ضریب تکاثر در مدل دو بخشی

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1 - c - e}$$

۱۴۰

www.IrFinance.ir

مدل درآمد مخارج کنزی



• مدل سه بخشی

- $Y_d = Y_s$
- $Y_d = C + I + G$
- $Y_d = C_0 + c(Y - T) + I + G$
- $Y_d = C_0 + cY - cT + I + G$
- $Y = C_0 - cT + G + I / 1 - c$

مدل درآمد مخارج کنزی



- ضریب تکاثر بودجه متوازن
- اگر هزینه های دولتی و مالیات به یک اندازه تغییر کند، درآمد ملی تعادلی چگونه تغییر خواهد کرد.

مدل درآمد مخارج کنزی



- مثال:
- اگر مالیات مقطوع برابر ۲۵ واحد ، سرمایه گذاری ثابت برابر ۱۰۰ واحد و تابع هزینه بصورت زیر باشد، درآمد ملی تعادلی را محاسبه کنید.
- $C = 40 + 0.8 Y_d$



پول

حجم پول



- اسکناس و مسکوک در دست مردم = $M0$
- سپرده های دیداری (جاری) + $M1 = M0$
- سپرده های مدت دار (شبه پول) + $M2 = M1$ (نقدینگی)
- بازار پول هم مانند همه بازارها عرضه و تقاضا تعیین کننده تعادل است.
- عرضه پول ثابت است و توسط بانک مرکزی انجام می شود. اما تقاضای پول تابع عوامل مختلف است.
- از نظر کینز، تقاضای پول شامل دو تقاضا است. (تقاضای معاملاتی و تقاضای سفته بازی)

۱۴۵

www.IrFinance.ir

عرضه و تقاضای پول



- ضریب تکاثر پول
- $$\text{ضریب تکاثر} = \frac{1+cu}{cu+er+rr}$$
- نسبتی از کل حجم پول که به شکل اسکناس در دست مردم است = cu
- نسبتی از کل حجم پول که به شکل ذخیره قانونی نزد بانک مرکزی است = rr
- نسبتی از کل حجم پول که صندوق بانکها (ذخیره احتیاطی) است = er

۱۴۶

www.IrFinance.ir

عرضه و تقاضای پول



- تقاضای مبادلاتی پول: پولی که برای مخارج روزانه نگهداری می‌کنیم که با درآمد رابطه مستقیم دارد.
- تقاضای سفته بازی: پولی که افراد نگهداری می‌کنند تا در مواقع خاص آن را به دارایی تبدیل کنند. اگر نرخ بهره بالا باشد، هزینه نگهداری پول برای سفته بازی بالا می‌رود و در نتیجه تقاضای سفته بازی کاهش می‌یابد.
- پایه پول: همان پول قدرت است که به پشتوانه دارایی‌های بانک مرکزی تعیین می‌شود. دارایی‌های بانک مرکزی (منابع پایه پولی) شامل ارز، طلا، بدهی‌های دولت به بانک مرکزی و بدهی‌های بانکها به بانک مرکزی است.

پایه پولی * ضریب تکاثر پول = عرضه پول