

تعریف علم اقتصاد :

علم تخصیص منابع محدود برای تامین نیازها و خواسته های نامحدود .
 هدف اگر بر اساس نیاز نباشد یک خواسته است . منابع محدود : «==» نیاز + خواسته .
 تفاوت میان نیاز و خواسته : نیاز محدود است اما خواسته نامحدود است .

3 اصل مهم در تعریف اقتصاد :

1- اصل کمیابی : scarcity principle

2- اصل اهداف : taryets principle

3- اصل تخصیص منابع : Resource Allocation principle

اصل کمیابی : منابع یا نهاد هایی که می توانند در یک زمان معین یا یک مکان معین در دسترس افراد قرار بگیرند ، تا برای ارضاء خواسته ها و نیازها استفاده شوند محدود هستند . دلیل قیمت گذاری بر منابع همین اصل است . هرچه یک منبع کمیاب تر باشد قیمت اش بیشتر است .
 اصل اهداف:

بر اساس این اصل مصرف کنندگان و افراد انطباق خودشان را بر اساس تابع هدف Objective Function صورت می دهند و مشخص می کنند که منابع محدود شان به چه صورتی بین نیازها و خواسته های نامحدود توزیع شود
 تابع هدف اکثراً به صورت پولی یا ریالی است اما هر صورت دیگر نیز می تواند استفاده شود مثل ارزی .

اصل تخصیص منابع :

بر اساس این اصل تنها زمانی مسئله ماهیت اقتصادی می یابد که راه های مختلفی برای مصرف یک منبع وجود داشته اشد و اقتصاد مناسب ترین آن را پیدا می کند .

Growth Development رشد یا توسعه ی اقتصادی :

Gross national product (gnp) تولید ناخالصی ملی :

نشان دهنده ی ارزش کالاهایی است که در طی یک دوره زمانی معین در یک اقتصاد تولید می شود . ارزش پولی صنایع مختلف را محاسبه می کنند . مثلاً ارزش ریالی 10 متر پارچه با 10 ساعت کار یک معلم مقایسه می شود . در واقع همگن کردن قیمت صنایع مختلف و جمع کردن آنها با هم است . آوردن لفظ ناخالصی به این علت است که ما استهلاك کالاها را در نظر نمی گیریم .

برای بیان رونق یا رکود اقتصاد یک کشور از تولید ناخالصی ملی استفاده می کنیم .

نحوه محاسبه ی ان به میزان تولید کالا و ارزش هر یک از کالا ها بستگی دارد . گاهی پدیده ی افزایش در gnp مطلوب نیست . آن هم در مواقعی که میزان تولید کالا ثابت بماند یا کاهش پیدا کند اما قیمت ها افزایش پیدا کند. در واقع در مواردی که تورم باعث افزایش رشد تولید ناخالصی ملی شود، این افزایش مطلوب نخواهد بود .

برای کاهش این مشکل در بیان اوضاع اقتصادی gnp را به دو دسته تقسیم می کنند :
GNP اسمی و GNP واقعی.

تولید ناخالصی ملی از ضرب قیمت کالا ها در مقدار آن حاصل می شود .

GNP اسمی تورم زدایی نشده است و تورم در آن مستتر است. و در واقع محاسبه ی تولید ناخالصی ملی با توجه به قیمت های روز است .

GNP واقعی: در محاسبه ی این GNP تورم زدایی صورت گرفته است. به این صورت که قیمت ها را در یک سال پایه ، ثابت در نظر می گیرند . در این صورت می توانیم Gnp را در سال های مختلف با هم مقایسه کنیم . مثلاً می توان مقایسه کرد که آیا قیمت ها در مورد یک کالا افزایش داشته یا کاهش .

از Gnp می توان به عنوان ابزاری برای عملکرد یک سیستم سیاسی یاد کرد . توان تولیدی کشور ها با Gnp واقعی سنجیده می شوند .

درآمد سرانه : میزان درآمدی که به ازاء افراد هر کشور محاسبه می شود . GNP واقعی تقسیم بر جمعیت یک کشور درآمد سرانه آن کشور را به ما نشان می دهد. درآمد سرانه نحوه ی توزیع درآمد را نشان نمی دهد .

رشد اقتصادی زمانی وجود دارد که تولید ناخالصی ملی یک کشور در حال افزایش باشد . در واقع توسعه چیزی بیشتر از رشد است . ممکن است کشوری در حال رشد باشد اما لزوماً آن کشور در حال توسعه نباشد

اما کشوری که در حال توسعه است در حال رشد هم هست .

توسعه : Development

چیزی بیش از رشد است یعنی علاوه بر افزایش تولید ناخالصی ملی یا gnp یک سری از معیار های اقتصادی نیز باید بهبود پیدا کند . برای این که کشوری را در حال توسعه بدانیم باید به نکات زیر راجع به آن کشور توجه کنیم :

1- وضعیت فقر

خط فقر = حداقل درآمدی که یک خانوار در اختیار داشته باشد تا بتواند حداقل نیازها را بر طرف کند

2- وضعیت اشتغال

نرخ بیکاری باید کاهش داشته باشد

۳- نحوه ی توزیع درآمد :

ضریب Gini را در نظر می گیریم که هر چه به صفر نزدیک تر باشد بهتر است . دامنه تغییرات

این عدد بین صفر و یک است : $0 < Gini < 1$

هر چه به صفر نزدیک تر باشد نشانه ی آن است که توزیع درآمد عادلانه تر بوده است و هر چه به یک نزدیک تر باشد نشانه ی نا عادلانه بودن توزیع درآمد است .

شرط لازم رشد و توسعه : GNP افزایش یابد

شرط کافی رشد و توسعه : سه مورد بررسی شده در بالا

امروزه گفته می شود که کشاورزی می تواند به اقتصاد یک کشور کمک کند و در کل توسعه ی اقتصادی مجموعه ی تغییراتی است که در کل نظام اقتصادی - اجتماعی یک جامعه ایجاد می شود و ضمن کاهش فقر ، نابرابری و بیکاری ، زندگی بهتری را از لحاظ مادی و معنوی برای آن جامعه ایجاد می کند

⊖

1- در بخش توسعه ی کشاورزی نیاز به سرمایه گذاری کمتری است

2- توسعه ی کشاورزی در مقایسه با بخش صنعت نیاز به زمان کمتری دارد . چرا که در یک توسعه ی صنعتی از یک طرف به تسهیلات زیر بنایی مثل وسایل حمل و نقل و وسایل ارتباطی و شبکه ی راه ها نیاز داریم و از طرفی دیگر به کادر انسانی ماهر که هر دو این مسئله ها علاوه بر نیاز به سرمایه گذاری احتیاج به زمان بیشتری نیز دارد . در حالی که در بخش کشاورزی با تغییرات کمتری ، قادریم تولیدات را افزایش دهیم .

۳- برای توسعه ی صنعتی نیاز به سرمایه گذاری در بخش های شهری هم هست ، تا با گسترش شهر ها ، امکانات لازم برای توسعه ی آن بخش ایجاد شود

4- عرضه ی مازاد مواد غذایی :

مقدار ماده ی غذایی است که تولید کننده علاوه بر نیاز خود تولید کرده و برای فروش به شهر ها منتقل می کند

(تقاضا برای مواد غذایی در حال افزایش است به علت بالا بودن نرخ رشد جمعیت و افزایش در آمد گروه هایی از افراد

5- سرمایه گذاری در ایجاد مواد خام کشاورزی می تواند وابستگی صنایع مختلف را کاهش دهد . مثل صنعت قند - نساجی - قالی بافی که برای تولید آن ها از مواد خام کشاورزی استفاده می شود که در این صورت از خروج ارز جلوگیری می شود مثلاً واردات کاهش می یابد و وابستگی سیاسی کشور های مختلف را نیز کاهش می دهد

6- تامین ارز خارجی از طریق افزایش صادرات محصولات کشاورزی کشور های مختلف ارز مورد نیاز توسعه ی اقتصادی شان را اغلب از تولیدات بخش کشاورزی تامین کرده اند . مثلاً کانادا از طریق صادرات گندم و چوب ، آمریکا از طریق صادرات طلا و گندم ژاپن از طریق نوغان داری و هلند گوشت جلسه ی چهارم :

در اقتصاد به نیروی کار به عنوان یکی از عوامل مهم تولید توجه می شود . اگر بتوانیم به نحوی این نیروی کار را از بخش کشاورزی به سایر بخش ها یی که در ارتباط با بخش کشاورزی هستند منتقل کنیم ، به عنوان یکی از مزیت های توسعه ی بخش کشاورزی در نظر گرفته می شود . برای انجام این کار ، این نیروی کار آزاد شده نبایستی موجب صدمه و زیانی به سایر بخش های اقتصاد شود و از طرفی دیگر آزاد شدن این نیروی کار موجب کاهش تولیدات بخش کشاورزی نشود . برای ایجاد شدن این شرایط بایستی با به کار گیری نهاده های مناسب تر مثل بذر اصلاح شده ، کود شیمیایی ، روش های مناسب تر آبیاری ، به کار گیری دام های با نژاد مناسب تر و موارد دیگر موجب شویم که عملکرد تولیدات کاهش پیدا نکند و از طرفی صنایعی را مورد توجه قرار دهیم که در ارتباط با بخش کشاورزی هستند مثل صنایع دستی

کشاورزی در کشور هایی مثل کشور ما ، نهاده ای ارزان است . چون دستمزد ها واقعی نیست . نمی توان کشور ها را با هم مقایسه کرد و نمی توان از یک کشور به طور کامل الگو برداری کرد و نسخه ای از پیش تعیین شده برای اقتصاد و کشاورزی یک کشور تعیین کرد بلکه می توان محور های توسعه ی کشور های وفق را مورد بررسی قرار داد و با کشور خود مقایسه کرد اگر شرایط یکسان بود می توان از بعضی از آن ها استفاده کرد .

سرمایه گذاری در بخش کشاورزی باعث ایجاد بازار کالا در بخش صنعتی می شود . رابطه ای که بین بخش کشاورزی و بخش صنعتی وجود دارد ، از اهمیت خاصی برخوردار است به این ترتیب که بسیاری از کالا ها ی بخش صنعتی هستند که در بخش کشاورزی به عنوان ماده ی اولیه در جریان تولید به کار گرفته می شوند مثل سموم ، کود شیمیایی و ...

اگر ما قادر باشیم که با برنامه و سیاست هایی درآمد کشاورزان را افزایش دهیم ، از این طریق قدرت خرید آنان را افزایش داده ایم که به این افزایش درآمد مازاد مالی گفته میشود و این می

تواند محرکی باشد برای خرید محصولات صنعتی و بکارگیری آن در جریان تولید. امروزه بیشتر سیاست‌هایی مورد قبول است که بتواند در آمد کشاورزان را افزایش داده و از طرف دیگر تولیدات محصولات را هم افزایش دهد و فقر و بیکاری و اختلاف درآمد را کاهش دهد به این استراتژی، رشد همراه برابری گفته می‌شود. موضوع مورد بحث در اقتصاد کشاورزی عبارتست از کاربرد اصول اقتصادی در مسایل مربوط به تولید، توزیع و مصرف مواد غذایی و همچنین محصولات خام مورد نیاز صنایع. این تعریف بخش زراعت، دامپروری، جنگلداری و ماهیگیری را در بر می‌گیرد که در دو مورد آخر در اقتصاد منابع بررسی می‌شود.

شناخت نوع کشاورزی:

به طور کلی ما دارای 2 نوع کشاورزی در کشور های مختلف هستیم:

کشاورزی سنتی: Traditional Agr

کشاورزی مدرن: Modern Agr

نقطه ی انتقالی از سنتی به مدرن را Transitional Agr می‌گوییم.

کشاورزی سنتی: به کشاورزی گفته می‌شود که بخش کشاورزی، عمده ترین منبع اشتغال زایی است اما بیشترین سهم را در تولید ناخالصی ملی ندارد.

ساختار تولید در کشاورزی سنتی یکسان نیست و واحد های تولیدی یکنواخت نیستند و از یک بخش مدرن تشکیل شده که دارای زمین بیشتر و تکنولوژی پیشرفته تر هستند و بخش سنتی که زمین کمتر و تکنولوژی پایین تری دارد. از نظر عرضه ی کالا به بازار، این واحد های بزرگ مقدار زیادی از محصولاتشان را به بازار عرضه می‌کنند در حالی که واحد های کوچک این عمل را بی برنامه انجام می‌دهند. تفاوت دیگر در رابطه با تابع هدف است. در کشاورزی مدرن هدف حداکثر کردن سود است اما در کشاورزی سنتی لزوماً این هدف دنبال نمی‌شود بلکه هدف اصلی تامین غذای کشاورز و خانواده اش است و چیزی که به عنوان هدف دنبال می‌شود پرهیز کردن از ریسک می‌باشد و در این حالت کشاورز دارد سود نهایی (

Marginal Profit) را با دستاورد نهایی (Marginal Grain) مبادله می‌کند و از مقدار سود چشم پوشی می‌کند.

در ساختار کشاورزی از 2 عامل تولید به طور عمده استفاده می‌شود:

1- زمین 2- نیروی کار
اغلب سرمایه محدود است و سعی می‌شود با جایگزینی نیروی کار به جای سرمایه مقدار مقداری از محدودیت سرمایه را کم کنند. از این 2 عامل زمین کمیاب تر است که دلیل آن تمرکز مالکیت و فشار جمعیت است. اگر نسبت نیروی کار به زمین بالا باشد یک نسبت نامطلوبی را تشکیل می‌دهد و روی الگوی کشت تاثیر می‌گذارد زیرا تولید

کننده به سمت تولید محصولات می رود که در آن بیشتر از نیروی کار استفاده می شود تا زمین یعنی محصول کاربر می کارد و بالعکس اگر این نسبت پایین باشد به سمت محصولاتی می روند که از نیروی کار کمتری استفاده کند و صرفه جویی شود

عدم دسترسی به تکنولوژی باعث رکود تکنولوژی در این بخش می شود . سیاست درست به گونه ای است که واحد های کشاورزی کوچک نشوند یعنی باید واحد ها را از یک حداقلی بزرگتر بگیریم مثلاً در قانون ارث: افرادی که واحد های تولیدی بزرگ دارند بعد از مرگ واحد ها کوچک و بین فرزندان تقسیم نشوند واحد کوچک انگیزه ی لازم برای تکنولوژی و ... را ندارد .

تعاونی ها به این دلیل بوجود می آیند که واحد های کوچک را با هم ادغام کنند و واحد های بزرگ را ایجاد کنند تا نهاده ایجاد کرده و کشاورز در راستای سیاست های دولت حرکت کند .

تقاضا : Demand

قانون تقاضا : با ثابت ماندن کلیه ی شرایط از جمله سلیقه ی مصرف کننده ، درآمد مصرف کننده و قیمت کالا های وابسته و ... مقدار تقاضا برای یک کالا در یک مقطع زمانی با قیمت آن کالا رابطه ی عکس دارد . مقدار تقاضا = Q_d

مقدار تقاضا تابعی از یک سری عوامل است از جمله قیمت کالا (Price) ، سلیقه (Taste) ، درآمد (Income) و قیمت کالای وابسته (Price Related)

$Q_d = P, T, I, Pr$

کالای وابسته ← کالای جانشین Substitute

کالای مکمل ← Complement

کالای جانشین : کالاهایی که یک نیاز را بر طرف می کند مثل خودکار و قلم
کالای مکمل : کالایی که مصرف یکی از آن ها موجب شود کالای دیگر هم مصرف شود مثل چای و قند

اصولاً تقاضا برای یک کالا نشان دهنده ی مقدار کالایی است که یک خریدار آمادگی آن را دارد در یک مقطع زمانی معین و در یک مکان معین آن کالا را خریداری کند مثل تقاضا برای خرید مرغ در هفته ی اول مهر ماه 1385 در شهر مشهد

این تقاضا با قیمت خود کالا رابطه ی عکس دارد . این تقاضا را به ۳ روش می توان نشان داد :

- 1- جدول تقاضا
- 2- منحنی تقاضا
- 3- معادله یا تابع تقاضا

نقطه ی **A** نشان دهنده ی حداکثر قیمتی است که مقدار تقاضا در آن نصف است (در افراد مختلف یکسان نیست)

نقطه ی **B** نشان دهنده ی حداقل قیمتی است که مقدار تقاضا حداکثر است (رایگان)
 شیب خط در منحنی تقاضا منفی است به دلیل :

1- اثر درآمدی : **Income effect**

با افزایش قیمت یک کالا قدرت خرید متقاضی کاهش می یابد در نتیجه مقدار کالای کمتری را می تواند خریداری کند و بالعکس

2- اثر جانشینی : **Substitute effect**

وقتی قیمت یک کالا افزایش می یابد ، مصرف کننده به مصرف کالای جانشین آن متمایل می شود
 معادله ی تقاضا :

$$Q_d = f(p)$$

رابطه ی بین قیمت خود کالا و مقدار تقاضا نشان داده می شود که رابطه ای معکوس است .
 برای نشان دادن تابع تقاضا از ساده ترین آن که معادله ای خطی است شروع می شود :

$$P = b - a Q_d$$

متغیر وابسته را عموماً روی محور عمودی نشان می دهیم اما در تقاضا به صورت عکس نشان می دهیم یعنی Q_d را روی محور افقی نشان می دهیم . اگر قیمت کالا تغییر کند روی منحنی تقاضا از نقطه ای به نقطه ی دیگر حرکت میکند ولی اگر سایر عوامل موثر بر تقاضا تغییر کند باعث انتقال منحنی تقاضا می شود . مثلاً سلیقه در جهت مثبت حرکت کند و مصرف کننده متمایل به مصرف آن کالا شود ، باعث انتقال منحنی تقاضا به طور موازی به سمت راست می شود .

عامل درآمد :

درآمد هم باعث شیفت منحنی تقاضا می شود و آن را به این صورت انتقال می دهد : با افزایش درآمد قدرت خرید متقاضی افزایش پیدا می کند و منحنی تقاضا را به سمت راست هدایت می کند و بالعکس .

تغییر قیمت کالای وابسته :

1- کالای جانشین : اگر قیمت گوشت مرغ فرضاً زیاد شود ، تقاضا برای گوشت ماهی زیاد می شود چون برای خیلی از افراد این دو کالای جانشین هم هستند . مثلاً قیمت قند بالا رود ولی شکر ثابت بماند ، مصرف کننده شکر بیشتر مصرف می کند . رابطه ی کالای جانشین با تغییر قیمت مستقیم است

2- کالای مکمل : مثل سم و سم پاش - اگر قیمت یکی بالا رود تقاضا برای دیگری کاهش می یابد .

تقاضای بازار : Market Demand

تابعی از همان عوامل تاثیر گذار بر روی تقاضای فردی است ، به اضافه ی جمعیت

$$Q_d = f(p, t, I, pr, n)$$

تاثیر جمعیت بر روی تقاضا به صورت انتقال (Shift) است به این صورت که افزایش جمعیت ، تقاضا را به سمت راست و کاهش جمعیت تقاضا را به سمت چپ یا داخل منتقل می کند . برای به دست آوردن تابع تقاضای بازار ، تقاضای افرادی را در یک قیمت خاص با هم جمع می کنیم .

کشش یا حساسیت تقاضا :

بررسی عکس العمل متقاضیان نسبت به آیتم های مختلف پرداخته شده از جمله این که آیا عکس العمل متقاضیان مختلف نسبت به تغییرات قیمت یکسان است و یا تحت زمان های مختلف افراد عکس العمل های یکسانی نشان می دهند و یا در نقاط مختلف تقاضا عکس العمل افراد یکسان است . برای پاسخ دادن به این سوالات از کشش استفاده می شود. کشش انواع مختلف دارد :

کشش قیمتی Price elasticity of Demand

این کشش درصد تغییرات تقاضا را به درصد تغییرات قیمت بررسی می کند . به عبارت دیگر نشان می دهد که اگر قیمت بعضاً یک درصد تغییر کند ، تقاضا چند درصد تغییر خواهد کرد . این کشش به دو روش محاسبه می شود

الف - کشش نقطه ای : Point elasticity of demand

کشش قیمتی دارای علامت منفی است چون رابطه ی بین تقاضا و قیمت عکس است .

ب- کشش قوسی : Arc price elasticity of demand

متوسطی از کشش است به طور متوسط نشان می دهد که عکس العمل در تقاضا به چه صورت است و مثل کشش نقطه ای دقیق نیست و نسبت به شروع و انتها حساس نیست

نحوه ی محاسبه ی کشش با استفاده از منحنی تقاضا : کشش قیمتی در نقطه ی C :

تقاضا برای محصولات بر حسب قدر مطلق کشش آن ها تقسیم بندی می شوند :
 کشش واحد : اگر قدر مطلق کشش تقاضا برابر با 1 باشد ، گفته می شود دارای کشش واحد هستیم و در این حالت تغییرات قیمت و تقاضا برابر است . $ep = 1$
 کالای کشش ناپذیر : در صد تغییرات تقاضا از درصد تغییرات قیمت کمتر است
 $|ep| > 1$

تقاضا مطلقاً کشش ناپذیر : در این حالت مصرف کننده در برابر تغییرات قیمت هیچ عکس العملی نشان نمی دهد مثل دارو های قلب که هر چه قیمت افزایش پیدا کند روی مقدار مصرف مصرف کننده هیچ تاثیری نمی گذارد . ep نان تقریباً صفر است

تقاضای کشش پذیر : قدر مطلق تقاضا بزرگتر از یک است یعنی درصد تغییرات تقاضا از درصد تغییرات قیمت بیشتر است $ep > 1$

تقاضای مطلقاً کشش پذیر : در صورتی که تغییرات کشش قیمتی تقاضا برابر با بینهایت باشد تقاضا مطلقاً کشش پذیر محسوب می شود و در این حالت ، تقاضا هر چه قدر تغییر کند ، قیمت تغییری نمی کند .

اگر محصولی کشش ناپذیر باشد ← مصرفش ضروری است به گونه ای که تغییرات قیمت محصول بر مقادیر مصرف آن تاثیر کمی می گذارد و هزینه ی آن سهم کمی از بودجه ی خانوار را به خودش اختصاص می دهد و محصول مشابهش وجود ندارد . مثل نمک به عبارتی دیگر جایگزین آن کم است تا بتوان نیاز مصرف کننده را بر طرف کند . اگر تقاضا برای محصولی کشش پذیر باشد ، نشان می دهد که مصرف آن خیلی ضروری نیست و قیمت آن بخش قابل توجهی از بودجه ی خانوار را به خود اختصاص می دهد و مصرف محصول دیگر به جای آن امکان پذیر است

توجه دولت باید به محصولات کشش ناپذیر باشد
 بر روی یک تابع تقاضای خطی کشش پذیری ثابت
 نیست به این صورت که تقاضا در قیمت های بالا تر
 کشش پذیر است در نقاط وسط منحنی تقاضا کشش
 برابر با 1 است و در قیمت های پایین تر ، کشش نا پذیری
 رخ می دهد بنابر این در حالت تقاضای خطی وقتی که روی
 منحنی تقاضا به طرف پایین حرکت می کنیم ، کشش آن هم
 کاهش پیدا می کند
 عواملی که کشش قیمتی را تحت تاثیر قرار می دهد :

- 1- دسترسی به کالای جانشین : به این صورت که هر چه برای یک کالای معین جانشین بیشتری وجود داشته باشد ، کشش پذیری اش بیشتر می شود و کالاهایی با جانشینی کم تمایل به داشتن کشش قیمتی ضعیف دارند .
- 2- تعداد موارد کاربرد آن کالا : به این صورت که هر چه موارد کاربرد یک کالا بیشتر باشد ، کشش قیمتی آن کالا هم بیشتر می شود و بالعکس .

۳- اهمیت کالا در بودجه ی مصرف کننده : به این صورت که هر چه کالا دارای اهمیت کمتری در بودجه ی مصرف کننده باشد و سهم کوچکی در بودجه ی خانوار داشته باشد ، کشش قیمتی هم کاهش پیدا کرده و کشش ناپذیر محسوب می شود و بالعکس

4- با افزایش زمان ، مصرف کننده می تواند خودش را با تغییرات قیمت وفق بدهد در نتیجه کشش پذیری هم بیشتر می شود .

$$\text{Total Revenue} = \text{TR} = P \cdot Q_d = \text{در آمد تولید کننده یا مخارج مصرف کننده}$$

رابطه ی بین کشش پذیری و مخارج مصرف کننده و در آمد تولید کننده :

زمانی که کشش قیمتی کالایی بزرگتر از 1 باشد ، با کاهش قیمت کالا درآمد فروشنده و مخارج مصرفی مصرف کننده افزایش پیدا می کند . دلیل آن این است که درصد افزایش تقاضا بیش از درصد کاهش قیمت است .

اگر کشش برابر با یک باشد ، درصد تغییرات تقاضا با درصد تغییرات قیمت برابر است و در درآمد کل تغییری ایجاد نمی شود .

اگر کشش قیمتی کوچکتر از یک باشد ، با کاهش قیمت درآمد کل نیز کاهش می یابد . زیرا درصد افزایش تقاضا کمتر از درصد کاهش قیمت است . بنابر این کاملاً کشش ناپذیر محسوب می شود و کاهش قیمت آن ، منجر به کاهش درآمد کل و مخارج مصرف کننده می شود .

کشش متقاطع تقاضا : Cross Elasticity Of Demand

از این کشش برای شناخت نوع تقاضا (جانشین ، مکمل) استفاده میشود . با استفاده از این کشش نوع کالای وابسته مشخص می شود . این کشش درصد تغییرات تقاضا برای کالای X را به درصد تغییرات قیمت برای کالای Y نشان می دهد .

علامت این کشش تعیین کننده ی نوع کالا است .

علامت مثبت نشان می دهد که کالاهای X و Y جانشین هم هستند

علامت منفی نشان می دهد که این دو کالا مکمل هستند
 عدد صفر بیان گر این است که این دو کالا مستقل از هم هستند
 (همیشه آن کالایی که قیمت آن تغییر می کند در مخرج و آن کالایی که قیمت اش تغییر نمی کند
 به صورت می رود)

Income Elasticity Of Demand : کشش درآمدی تقاضا :

درصد تغییرات تقاضای مصرف کننده را به ازاء درصد تغییرات درآمد نشان می دهد . به عبارتی
 دیگر اگر درآمد یک درصد تغییر بکند ، تقاضا چه تغییری خواهد کرد .

کالا ها بر اساس کشش درآمدی به دسته جات زیر تقسیم می شوند :
 کشش درآمدی کمتر از صفر باشد : کالای پست
 کالای پست به کالایی گفته می شود که با افزایش درآمد مصرف کننده ، تقاضایش برای آن کالا
 کاهش یابد و بالعکس
 کشش درآمدی بین 1 و صفر : کالای ضروری
 کالای ضروری به کالایی گفته می شود که درصد تغییرات تقاضا برای آن کالا کمتر از درصد
 تغییرات درآمد است و جهت تغییرات مثبت است (درآمد افزایش یابد ، تقاضا هم افزایش یابد اما
 نه به اندازه ی تغییرات درآمد
 کشش درآمدی بزرگتر از یک : کالای لوکس
 کالای لوکس کالایی است که درصد تغییرات تقاضا برای آن بیش از درصد تغییرات درآمد است .
 یعنی با افزایش درآمد تقاضا برای آن هم افزایش می یابد اما بیش از تغییرات درآمد
 کالاهای نرمال = ضروری - لوکس (دارای علامت مثبت)
 برای افرادی که کم درآمدند اکثر کالا ها لوکس اند اما در سطوح بالا تر درآمدی اکثر کالا ها پست
 محسوب می شوند و کاملاً برایشان در دسترس اند .
 کشش درآمدی مربوط به یک کالا با توجه به میزان درآمد مصرف کننده تغییر می کند به طوری که
 در سطوح درآمدی پایین ، کالا ها لوکس در سطوح درآمدی متوسط اکثر کالا ها ضروری و در
 سطوح درآمدی بالا اکثر کالا ها پست محسوب می شوند .

قانون انگل : Engel Low

خانواده های کم درآمد در مقایسه با خانواده هایی که دارای درآمد بیشتری هستند اگر چه مبلغ کمتری را صرف خرید مواد غذایی می کنند ولی بخش بزرگتری از درآمد خود را در این راه خرج می کنند . منحنی انگل : برای رسم آن درآمد بر روی محور عمودی و مقدار تقاضا بر روی محور افقی نشان داده می شود این منحنی رابطه ی بین درآمد و مقدار تقاضا را نشان می دهد و ما قادریم کشش درآمدی را با استفاده از منحنی انگل بدست بیاوریم بدین صورت که در هر نقطه ، خطی را مماس می کنیم و بدین صورت کشش درآمدی را محاسبه می کنیم .

در نقطه ی A کالا ضروری است .

در نقاطی از منحنی انگل که شیب مثبت است و خطی که بر این منحنی مماس می کنیم محور درآمد ها را قطع بکند کشش درآمدی تقاضا بزرگتر از یک بوده و در این نقاط کالا لوکس محسوب می شود . در نقاطی که شیب منحنی مثبت است و خط مماس بر منحنی محور مقدار را قطع کند کشش درآمدی تقاضا بین صفر و یک است و کالا ضروری محسوب می شود و در نقاطی که شیب منفی است ، کالا پست محسوب می شود

عرضه : Supply

اصولاً مقدار عرضه ی انفرادی یک فرد تابعی از یکسری عوامل است از جمله قیمت کالا ، تکنولوژی تولید (شرایط فنی تولید) و قیمت عوامل تولید . $Q_s = F(P_a, P_b, P_c)$ رابطه ی مقدار عرضه ی یک کالا با قیمت آن رابطه ای مثبت است و همانند تقاضا می توان به سه روش عرضه را نشان داد :

1- تابع عرضه 2 - منحنی عرضه 3- جدول عرضه

$$Q_s = f(P)$$

معادله ی عرضه : $P = b + a Q_s$

a = عرض از مبدا = حداقل قیمتی که برای شکل گیری عرضه ، قیمت باید از این حداقل بیشتر باشد.

تغییرات منحنی عرضه :

روی خود منحنی عرضه از یک نقطه به نقطه ای دیگر حرکت می کنیم ، که این تغییرات در نتیجه ی تغییر قیمت خود کالا می باشد .

ولی تغییر سایر عوامل باعث جابجایی منحنی عرضه می شود :

1- شرایط فنی تولید : تاثیر تغییر تکنولوژی تولید یا شرایط فنی تولید بر روی منحنی عرضه به این شکل است .اگر تکنولوژی بهبود پیدا کند و عرضه را افزایش دهد ، منحنی عرضه به طور موازی به سمت راست منتقل می شود و بالعکس.

2- تغییرات هزینه ی تولید : این عامل نیز باعث انتقال منحنی می شود . افزایش هزینه های تولید باعث انتقال منحنی عرضه به سمت چپ و کاهش هزینه های تولید باعث انتقال آن

به سمت راست می شود $\text{Market Supply} = Q_s = F(P_a, P_b, P_c, N)$

کشش قیمتی عرضه :

نشان دهنده ی درصد تغییرات عرضه ی کالا به درصد تغییرات قیمت کالا است . به دو صورت حساب می شود :

تفاوت کشش قیمتی عرضه با کشش قیمتی تقاضا : در این حالت چون رابطه ی مقدار عرضه ی کالا با قیمت مستقیم است ، کشش قیمتی مثبت است (اما تقاضا منفی بود)

اگر کشش عرضه بیشتر از یک شود ← منحنی عرضه کشش پذیر است و در این حالت درصد تغییرات عرضه کالا از درصد تغییرات قیمت بیشتر است . زمانی این حالت را داریم که منحنی عرضه دارای شیب مثبت است و در تمام طول خط عرضه محور قیمت ها را قطع می کند .

اگر کشش عرضه کمتر از یک شود ← عرضه کشش ناپذیر است که در این حالت منحنی عرضه محور مقادیر را قطع می کند

اگر کشش عرضه مساوی یک شود ← زمانی که منحنی عرضه از مبدا

مختصات نمودار عبور کند و در این حالت درصد تغییرات عرضه کالا با درصد تغییرات قیمت برابر است .

بازار : Market

به محل برخورد عرضه و تقاضا بازار گفته می شود . در بازار قیمت تعادلی یک کالا و مقدار تعادلی مشخص می شود . بازار در رابطه با یک کالای مشخص در یک زمان معین و یک مکان معین می باشد هر بازاری بر اساس یک سری ویژگی ها تقسیم بندی می شود از جمله :

تعداد خریداران و فروشندگان

نوع کالا

میزان اطلاعات خریداران و فروشندگان

بازار رقابتی کامل :

بازاری است شامل ویژگی های زیر :

1- تعداد خریداران و فروشندگان در این بازار به قدری زیاد است که هیچ کدام از آنان نمی توانند با تغییرات عرضه و تقاضایشان در قیمت تاثیر بگذارند و همگی از قیمت بازار تبعیت می کنند .

2- از نظر خریداران محصولاتی را که فروشندگان مختلف عرضه می کنند یکسان هستند .

3- کلیه ی عرضه کنندگان و تقاضا کنندگان اطلاعات کاملی در رابطه با قیمت کالا ، منابع موجود کالا و خصوصیات محصول دارند

4- قابلیت تحرک کامل (آزادی ورود و خروج بازار)

نحوه ی تعیین قیمت تعادلی در بازار رقابتی کامل :

قیمتی را تعادلی گوئیم که میل به تغییر نداشته باشد . تعادل وضعیتی است ماندنی و با دوام که این قیمت تعادلی از محل برخورد عرضه و تقاضا ایجاد می شود . برای نشان دادن بازار بر روی محور ها ، روی محور عمودی قیمت کالا را نشان می دهیم و روی محور افقی مقدار عرضه و تقاضا را . قیمت واقعی بازار با قیمت تعادلی لزوماً برابر نیست ولی حرکت همیشه به سمت تعادل است

اگر قیمت عرضه از قیمت تعادلی بیشتر باشد مازاد عرضه بوجود می آید P1

اگر قیمت عرضه از قیمت تعادل کمتر باشد مازاد تقاضا بوجود می آید P2

مازاد عرضه ← عرضه بیشتر از تقاضا ← قیمت تمایل به کاهش دارد
برای اثبات درستی یا نادرستی قیمت تعادلی بدست آمده در حل مسائل ، قیمت
تعادلی باید در هر دو تابع عرضه و تقاضا یکی در بیاید
اثر جابجایی منحنی تقاضا بر روی قیمت و مقدار تقاضا :
اگر سلیقه ی مصرف کننده به سمت کالای خاصی میل کند ، تقاضا را به سمت بیرون شیفت می
دهد و با فرض ثابت ماندن عرضه ، قیمت تعادلی افزایش می یابد
اگر قیمت کالایی افزایش یابد ، تقاضا برای کالای وابسته ی آن کاهش می یابد
هر عاملی که تابع تقاضا را به سمت راست منتقل کند با فرض ثابت ماندن تابع عرضه باعث
افزایش قیمت تعادلی می شود به عنوان مثال اگر سلیقه ها در جهت مثبت تغییر کند تابع تقاضا را
به سمت بیرون شیفت می دهد و در نتیجه قیمت تعادلی و مقدار تعادلی افزایش می یابد .
اگر قیمت کالای مکمل یک کالا افزایش یابد ← تقاضا برای کالای مکمل آن کاهش می یابد ←
تابع تقاضا به سمت چپ یا داخل منتقل می شود ← با فرض ثابت ماندن عرضه قیمت و مقدار
تعادل کاهش می یابد .

اثر جابجایی منحنی عرضه بر روی قیمت و مقدار تعادل:
هر عاملی که باعث انتقال منحنی عرضه به سمت راست یا بیرون شود با فرض ثابت ماندن تقاضا
باعث کاهش قیمت تعادلی می شود و بالعکس

اثر مالیات :

مالیات از جمله عواملی است که باعث انتقال می شود . باید مشخص شود بر کالا مالیات وضع شده یا بر عوامل تولید . با افزایش مالیات تابع عرضه به سمت چپ منتقل می شود . اگر افزایش مالیات بر روی عوامل تولید باشد باعث کاهش تولید می شود

در دو بازار با ساختار متفاوت برای یک کالای مشخص بعد از اعمال مالیات ، قیمت و مقدار تعادل یکسان نخواهد بود ، در بازاری که کشش پذیر تر است ، عکس العمل مردم نسبت به تغییرات قیمت شدید تر است و در این حالت قیمت کمتر افزایش می یابد در حالی که در بازار کشش ناپذیر چون واکنش های نسبت به تغییرات قیمت کمتر است با انتقال عرضه به سمت چپ قیمت تعادلی بیشتر خواهد بود .

قیمت کف = حداقل قیمت ، قیمت سقف = حداکثر قیمت

در برخی از مواقع دولت اقدام به مداخله در اقتصاد می کند به این صورت که زمانی که دولت اقدام به تشویق تولید یکسری از کالاهای خاص می کند ، قیمت را بیش از قیمت تعادلی قرار می دهد ؛ به هدف تشویق انگیزه های تولید . به این قیمت ، قیمت کف گفته می شود یا حداقل قیمت . در این حالت عرضه از تقاضا بیشتر خواهد بود و مازاد عرضه وجود خواهد داشت و دولت باید به نحوی این مازاد عرضه را جبران کند مثلاً با صادرات یا محدود ساختن تولید.

در برخی از موارد دولت تمایل به حمایت از مصرف کنندگان دارد و به این منظور قیمت بعضی کالاها را کمتر از قیمت تعادلی اعلام می کند = قیمت سقف در این حالت مازاد تقاضا را خواهیم داشت و دولت برای تخصیص عرضه ی محدود کالا اقدام به جیره بندی می کند یا کپنی کردن کالا . این سیاست بیشتر در زمان جنگ اعمال می شود و هر دو این سیاست ها کوتاه مدت هستند

منحنی های تار عنکبوتی : cobweb curves

نحوه ی رسیدن به قیمت واقعی در رابطه با برخی از کالاها مثل کالاهای کشاورزی به سادگی سایر بخش ها نیست . در این حالت برای تشکیل منحنی های تار عنکبوتی تقاضای مصرف کننده تابعی از قیمت رایج محصول می باشد ولی عرضه و تصمیم تولید کننده برای تعیین سطح زیر کشت محصول ، تابعی از قیمت محصول در سال گذشته است . اگر قیمت در سالی بالا باشد ، سطح زیر کشت آن محصول را در سال بعد افزایش می دهند . برای تشکیل منحنی تار عنکبوتی مقدار تولید به قیمت محصول در سال گذشته بستگی دارد و در عین حال منحنی های عرضه و تقاضا هم بایستی ثابت باشند و انتقال پیدا نکنند و هر عاملی که باعث انتقال منحنی عرضه یا تقاضا شود این سیکل را بر هم می زند .

بسته به قدر مطلق کشش تقاضای محصول نسبت به کشش عرضه ی آن ۳ نوع منحنی های تار عنکبوتی می توانیم داشته باشیم

1- زمانی که قدر مطلق کشش تقاضا بزرگتر از کشش عرضه باشد . در این حالت شیب منحنی تقاضا کمتر از شیب منحنی عرضه بوده و سریعتر به قیمت تعادلی نزدیک می شود به این منحنی ها ، همگرا گفته می شود

2- اگر قدر مطلق کشش تقاضا کوچکتر از کشش عرضه باشد ، شیب منحنی تقاضا بیشتر از شیب منحنی عرضه است و سال به سال از قیمت تعادلی دور تر می شود .

3- اگر قدر مطلق کشش تقاضا با کشش عرضه برابر باشد ← قیمت در سال های مختلف به طور یکنواخت از قیمت تعادلی فاصله خواهد داشت .

اقتصاد تولید :

منظور از تولید جریان یا پروسه ای است که طی آن تعدادی از عوامل تولید یا نهاده های مختلف یا inputs با هم ترکیب شوند و محصول output را بدهند .میزان و نوع محصول تولیدی تابعی است از نهاده های به کار گرفته شده . تابع تولید از نظر اقتصادی نشان دهنده ی حداکثر مقدار تولید یک کالا است که با استفاده از نهاده های مختلف بدست می آید . ساده ترین فرم آن $Y = F (X_1 | X_2 , \dots, X_n)$

یعنی فقط یک نهاده ی متغیر را در نظر می گیریم X_2 تا X_n را ثابت در نظر میگیریم . که ساده ترین آن خطی است . $Y = a + b X_1$

a = مقدار محصول بدون استفاده از نهاده ی متغیر b = شیب خط X_1 =میزان به کار گیری نهاده ی متغیر

Total Production (TP) تولید کل :

این تولید نشان دهنده ی حداکثر میزان محصولی است که با استفاده از آن نهاده ی متغیر بدست آمده که آن را با $TP \times X_1$ نشان می دهیم

Average Production (AP) تولید متوسط :

تولید متوسط یک نهاده از تقسیم کردن میزان تولید کل بر میزان استفاده از آن نهاده ی متغیر حاصل می شود یعنی $AP \times X_1$ همان $TP \times X_1 / X_1$ است

Marginal Production (MP) تولید نهایی :

تولید نهایی یک نهاده ی متغیر برابر است با تغییرات تولید کل به تغییر میزان به کارگیری آن نهاده ی متغیر . این تولید نشان می دهد که اگر نهاده ی X_1 یک واحد تغییر کند ، تولید چه قدر تغییر خواهد کرد .

تولید نهایی مشتق تولید کل است .

نحوه ی ترسیم منحنی های تولید کل ، متوسط و نهایی :
 برای رسم تولید کل TP_{x1} روی محور عمودی (تولید کل) و میزان استفاده ی نهاده ی متغیر
 روی محور افقی قرار می دهیم . منحنی تا یک جایی افزایش و از آن جا به بعد کاهش می یابد
 منحنی های تولید متوسط و نهایی را روی یک محور می کشیم . تولید متوسط هیچ گاه صفر یا
 منفی نمی شود اما تولید نهایی صفر و حتی منفی می شود اگر نهاده ی متغیر را کمتر استفاده کنیم
 روی همین محور به سمت بالا حرکت می کند .

نحوه ی بدست آوردن تولید متوسط و تولید نهایی از منحنی تولید کل :
 برای بدست آوردن تولید متوسط در هر نقطه ای از منحنی تولید کل که می خواهیم تولید متوسط
 آن نقطه را بدست آوریم آن نقطه را به مبدا مختصات متصل می کنیم و تانژانت زاویه ی تشکیل
 شده را حساب می کنیم .
 زمانی که این خط به منحنی تولید مماس می شود و به مبدا مختصات وصل می شود ، در آن نقطه
 تولید متوسط حداکثر است .

برای بدست آوردن تولید نهایی از منحنی تولید کل در هر نقطه ای

که می خواهیم تولید نهایی را بدست آوریم خطی را به منحنی تولید کل مماس می کنیم و شیب خط را در همان نقطه حساب می کنیم (نیاز نیست آن را به مبدا مختصات وصل کنیم. زمانی که این خط بیشترین شیب خود را داشته باشد، تولید نهایی حداکثر است زمانی که تولید کل حداکثر است، تولید نهایی صفر است. تولید کل اگر در حال کاهش باشد، تولید نهایی منفی است.

برای این که روابط تولیدی را در هر زمینه ای مطرح کنیم از نمودار ها روابط را بدست می آوریم :

محور افقی هر دو نمودار بالا $X1$ است حداکثر تولید متوسط و میزان بکار گیری نهاده ی متغیر را بدست می آوریم تولید نهایی بعداً با حداکثر تولید متوسط برابر می شود. برای بررسی این روابط باید بتوانیم تولید نهایی و متوسط را از تولید کل بدست آوریم برای تولید نهایی ۳ نقطه نیاز داریم نقطه ای که برابر صفر می شود، حداکثر تولید نهایی و حداکثر تولید متوسط.

رابطه ی بین تولید متوسط، نهایی و تولید کل :

در واحد های اولیه ی تولید با افزایش نهاده ی متغیر، تولید کل، تولید متوسط و تولید نهایی افزایش می یابند. زمانی که تولید متوسط در حال افزایش است، مقدار تولید نهایی از تولید متوسط بیشتر است.

زمانی که تولید متوسط حداکثر است، مقدار تولید متوسط و تولید نهایی با یکدیگر برابر است یعنی :

زمانی که تولید متوسط در حال کاهش است، مقدار تولید متوسط از تولید نهایی بیشتر است همواره قبل از این که تولید متوسط به حداکثر خود برسد، تولید نهایی به حداکثر رسیده تولید نهایی به میزان به کار گیری نهاده ی متغیر کمتری به حداکثر خود می رسد. قانون کاهش بازده ی نهایی :

شکل منحنی تولید نهایی بیانگر اصل مهمی است که به نام قانون کاهش بازدهی نهایی است. این قانون به این صورت مطرح می شود که وقتی ما نهاده‌ی متغیر را افزایش دهیم در حالی که سایر نهاده‌ها را ثابت نگه داشته ایم یا در نظر گرفته ایم به نقطه‌ای خواهیم رسید که تولید نهایی آن عامل شروع به کاهش می کند به این دلیل که نسبت آن نهاده‌ی متغیر با نهاده‌های ثابتی که در تولید بکار گرفته می شود، افزایش پیدا می کند و تناسب مطلوب بین آن‌ها از بین می رود.

شرط لازم: مشتق اول برابر با صفر و مشتق دوم منفی شود.

مراحل سه گانه‌ی تولید: 17

با استفاده از منحنی‌های تولید نهایی و متوسط ما رابطه‌ی تولید و منحنی تولید کل را به سه قسمت تقسیم می کنیم. ناحیه‌ی اول تولید از مبدا مختصات (نقطه‌ی شروع تولید مبدا مختصات است) آغاز شده تا جایی ادامه پیدا می کند که تولید متوسط حداکثر شده و در آن نقطه با تولید نهایی برابر می شود. در این ناحیه تولید متوسط مرتباً در حال افزایش است ولی تولید نهایی تا نقطه‌ای خاص افزایش یافته و بعد از آن به دلیل قانون کاهش بازدهی نهایی شروع به کاهش یافتن می کند. در این ناحیه تولید کل در حال افزایش یافتن است.

ناحیه دوم تولید از نقطه‌ی برابری تولید متوسط و تولید نهایی شروع می شود و تا جایی ادامه پیدا می کند که تولید نهایی برابر با صفر شود و تولید کل حداکثر شود. در این ناحیه تولید متوسط و تولید نهایی در حال کاهش یافتن هستند و مقدار تولید متوسط از تولید نهایی بیشتر می باشد ولی تولید کل در حال افزایش یافتن است.

ناحیه‌ی سوم تولید جایی است که تولید نهایی منفی شده و تولید کل در حال کاهش یافتن است.

تولید کننده بایستی در کدام ناحیه عمل کند؟

اولاً تولید کننده نباید به میزانی نهاده‌ی متغیر را اضافه کند که در ناحیه‌ی سوم تولید قرار بگیرد زیرا در این ناحیه حتی اگر نهاده‌ی متغیر رایگان باشد ولی چون محصول را کاهش می دهد بکارگیری آن اقتصادی نیست توقف در ناحیه‌ی اول نیز اقتصادی نمی باشد زیرا که در این ناحیه با اضافه کردن نهاده‌ی متغیر از یک طرف محصول کل زیاد می شود و از طرفی دیگر تولید متوسط آن عامل در حال افزایش است. بنا بر این گفته می شود توقف در ناحیه‌ی اول جایز نیست و صرفاً ناحیه‌ی دوم تولید را ناحیه‌ی اقتصادی تولید می گوئیم و به ناحیه‌ی اول و سوم تولید نواحی غیر اقتصادی گفته می شود.

در صورتی که قیمت نهاده ی متغیر صفر باشد و تولید کننده بابت استفاده از آن هزینه ای پرداخت نکند تا جایی از آن استفاده می کند که تولید نهایی آن عامل برابر صفر شود و تولید کل آن ماکزیمم شود . اما در صورتی که قیمت عامل ثابت تولید صفر باشد ولی بابت استفاده از نهاده ی متغیر پولی پرداخت کنیم در نقطه ی A عمل می کنیم یعنی در جایی که تولید متوسط حداکثر است و در این جا هدف تولید حداکثر کردن تولید نیست بلکه هدف آن بدست آوردن حداکثر بهره وری است . کارایی نهاده ی متغیر در شروع ناحیه ی دوم به حداکثر می رسد یعنی در جایی که تولید متوسط حداکثر می شود و کارایی نهاده ی ثابت در انتهای ناحیه ی دوم به حداکثر می رسد یعنی در جایی که تولید نهایی برابر صفر و تولید کل حداکثر می شود

هزینه های تولید :

این هزینه ها را بر اساس مدت زمان تصمیم گیری به 2 دسته تقسیم می کنند

1- هزینه های ثابت Fixed Cost

2- هزینه های متغیر Variable Cost

زمان کوتاه مدت :

در کوتاه مدت تولید کننده نمی تواند تمامی عوامل تولید خود را تغییر بدهد ← برخی از اقلام هزینه ثابت هستند و برخی متغیرند . هزینه های ثابت هزینه هایی هستند که ربطی به میزان تولید ندارند (یعنی تولید کنیم یا نکنیم به قوه ی خود باقی است) ولی هزینه های متغیر مربوط به تولید می باشند و با شروع تولید شروع شده و با قطع تولید قطع می شوند هزینه های ثابت صرف نظر از خوب یا بد بودن محصول و پایین بودن قیمت ها باید هر ساله تعیین شوند . برخی از اقلام هزینه ، قسمتی ثابت و قسمتی متغیر دارد

بلند مدت :

تمامی هزینه ها جزء هزینه های متغیر است و هزینه ای به نام هزینه ی ثابت وجود ندارد به عبارتی دیگر بلند مدت نقشه ی تولید است و افق برنامه ریزی است ولی کوتاه مدت خود تولید و شروع تولید است .

هزینه ی فرصت های از دست رفته : هزینه ی موقعیت Apportunity Cost

برابر با درآمدی است که عوامل تولید ی مربوط به خود صاحب تولیدی است مثل سرمایه ی صاحب تولیدی یا مدیریتی که خود او دارد انجام می دهد

تابع هزینه : Cost Function

تابع هزینه از تولید به دست می آید - تولید که شکل گرفت هزینه هم وجود دارد ($Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$)

TVC = Total Variable Cost : هزینه ی کل متغیر :

$$TVC = X1. Px1$$

با قطع تولید ، قطع می شود نقطه ی شروع مبدا مختصات است

TFC = Total Fixed Cost : هزینه ی کل ثابت :

برابر با هزینه ی ثابت است ربطی به سطح تولید ندارد

TC : هزینه ی کل :

مجموع کل هزینه کل ثابت + هزینه کل متغیر

هزینه های متوسط :

از هزینه ی متوسط هزینه ی