

۱- تعریف مطلوبیت را نوشته، مفهوم کاردینال و اوردینال چیست؟

احساس خشنودی و رضایت از مصرف کالا را مطلوبیت گویند، مقیاس اندازه گیری مفاهیم یا اصلی و عددی (کاردینال) و یا ترتیبی (اوردینال) هستند و مطلوبیت به هر دو شیوه اندازه گیری میشود.

۲- مطلوبیت کل، نهایی، و رابطه آنها را به همراه رسم نمودار بیان کنید.

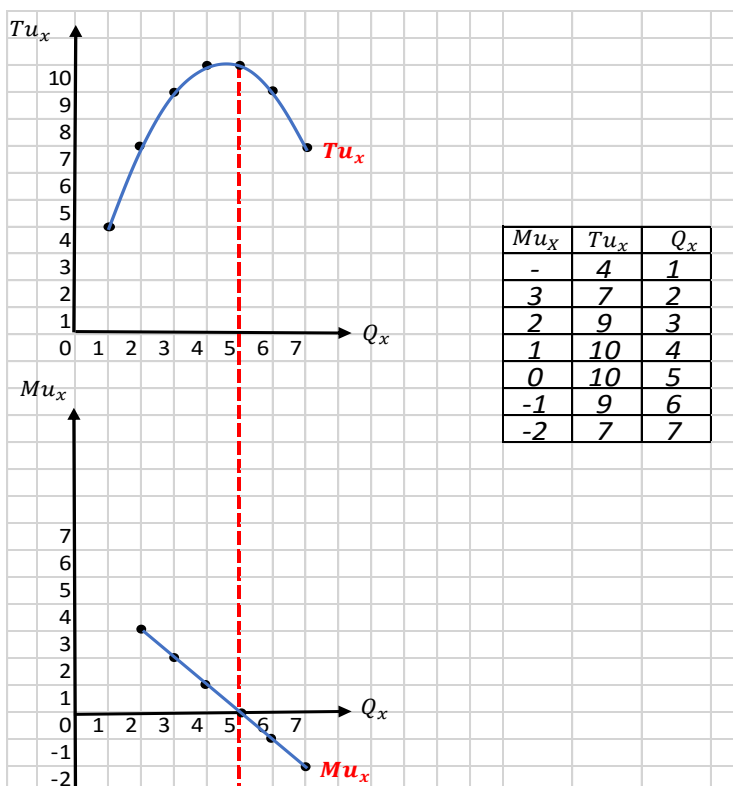
مطلوبیت کل (TU) میزان رضایت و خشنودی از مصرف مقداری کالا و خدمت را گویند.

مطلوبیت نهایی (MU) مطلوبیتی که از آخرین واحد کالا برای مصرف کننده ایجاد میشود را گویند، مطلوبیت نهایی مشتق تابع مطلوبیت کل است.

$$Mu = \frac{\Delta Tu}{\Delta Q} = \frac{dT_u}{dQ}$$

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

- ۱- وقتی منحنی مطلوبیت کل (Tu_x) رو به افزایش است منحنی مطلوبیت نهایی (Mu_x) مثبت و روند کاهشی دارد.
- ۲- وقتی منحنی مطلوبیت کل (Tu_x) در نقطه حداکثری (ماکزیمم) میباشد منحنی مطلوبیت نهایی (Mu_x) صفر است.
- ۳- وقتی منحنی مطلوبیت کل (Tu_x) رو به کاهش است منحنی مطلوبیت نهایی (Mu_x) منفی و روند کاهشی دارد.



۳- اصول حاکم بر مصرف کننده عقلایی چیست؟

اگر P ترجیح پذیری باشد و I بی تفاوتی باشد به شرح زیر بیان می گردد:

الف) اصل ترتیب کامل- $(X=Y) \Rightarrow YPX, XPY$ اگر کالای X بر Y ارجح باشد و Y بر X ، کالای X و Y برابر هستند.

ب) اصل انتقال پذیری- $(X=Z) \Rightarrow YPX, YPZ$ اگر کالای X بر Y ارجح باشد و Y بر Z ، کالای X بر Z ارجح میباشد.

ج) اصل ترجیح بیشتر به کمتر برای کالای خوب

د) اصل انعکاس- (XIX) کالای X بر کالای X ترجیح ندارد و حداقل هر کالا به خوبی خودش میباشد.

۴- ویژگیهای منحنی های بی تفاوتی کدامند؟

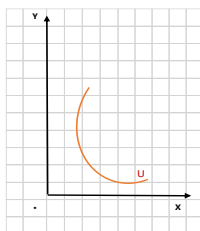
با فرض اینکه دو کالای مورد مصرف کالای خوب هستند منحنی های بی تفاوتی دارای ویژگیهای زیر میباشند:

الف- منحنی های بی تفاوتی هرچه از مبدا مختصات دورتر شوند، مطلوبیت بالاتری دارند، ولی نمی توانند بینهایت مطلوبیت داشته باشند.

ب- منحنی های بی تفاوتی شیب منفی دارند، یعنی اگر از یک کالا بیشتر مصرف کنیم از کالای دیگر باید کمتر مصرف کنیم.

ج- منحنی های بی تفاوتی یکدیگر را قطع نمی کنند، زیرا اگر یکدیگر را قطع کنند، نقاط مشترکی دارای مطلوبیت یکسانی خواهند داشت، پس نمیتوانند نقطه مشترک برابر هم داشته باشند.

د- منحنی های بی تفاوتی نسبت به مبدا مختصات محدب میباشند، زیرا منحنی بی تفاوتی نزولی است.



۵- حرکت روی منحنی بی تفاوتی چه چیزی را بیان میکند؟

با توجه به اینکه منحنی های بی تفاوتی U شکل و عموماً نزولی هستند، لذا برای اینکه مطلوبیت در یک سطح مشخص ثابت بماند اگر از یک واحد کالای X روی محور افقی بیشتر مصرف کنیم، ناگزیر یک یا چند واحد از کالای Y روی محور عمودی حاضریم از دست بدهیم، که به آن نرخ نهایی جانشینی گویند.

۶- نرخ نهایی جانشینی چیست؟

نرخه که یک واحد از کالای X را جانشین مقداری از کالای Y نماییم را گویند و با MRS نشان میدهند:

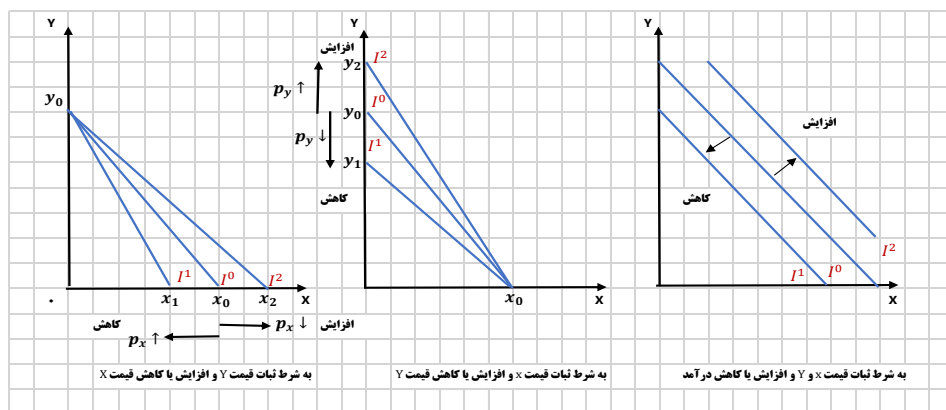
$$MRS_{xy} = \left| \frac{dy}{dx} \right| = \frac{Mu_x}{Mu_y}$$

۷- خط بودجه و معادله آن چیست؟

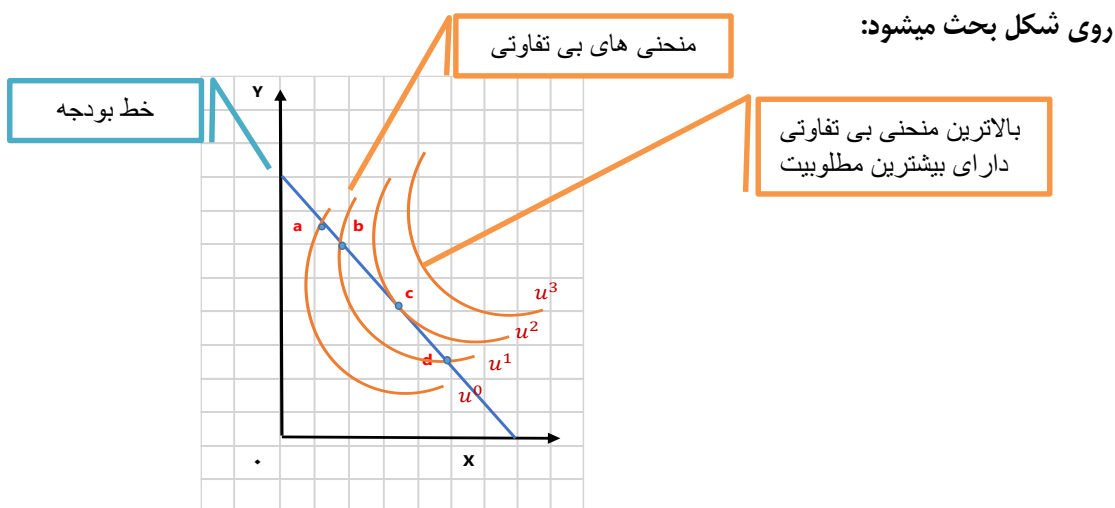
نقاطی روی منحنی بی تفاوتی است، مصرف کننده میتواند از مقدار کالای X و Y خرج کند، لذا روی محور مختصات نقاطی را که مصرف کننده میتواند بودجه خود را به مصرف رساند به یکدیگر وصل کنیم خطی حاصل خواهد شد که آنرا خط بودجه گویند، شیب خط بودجه همیشه منفی است زیرا از ترکیب دو کالای متفاوت حاصل شده است پس اگر از یک کالا بخواهد بیشتر مصرف کند مجبور است از مصرف کالای دیگر بکاهد.

۸- تغییر در قیمت و تغییر در آمدی چه تأثیری بر روی منحنی بودجه می گذارد؟ با ترسیم شکل نشان دهید.

اگر قیمت تغییر کند روی خط بودجه فرضی کم و زیاد میشود لیکن اگر درآمد کم و زیاد شود باعث شیفت منحنی به راست یا چپ خواهد شد.



۹- اثبات کنید در صورت وجود یک خط بودجه روی محور مختصات و چندین منحنی بی تفاوتی زیر و بالای خط بودجه و همچنین مماس بر آن، منحنی بی تفاوتی مطلوب کدام خواهد بود؟



از شکل بالا این گونه استنباط میشود که منحنی بی تفاوتی مطلوبیت کالا را نشان میدهد، لذا بالاترین منحنی مطلوب ترین منحنی خواهد بود، ولی چون خارج از خط بودجه میباشد امکان دستیابی به آن میسر نخواهد بود، ثانیاً منحنی های زیر خط بودجه نیز مطلوبیت

کمتری دارند پس مصرف کننده سراغ این منحنی ها نیز نخواهد رفت، و مطلوب ترین منحنی بی تفاوتی منحنی می باشد که با خط بودجه مماس شده باشد زیرا بالاترین مطلوبیت را روی خط بودجه به مصرف کننده خواهد داد.

لذا اگر دو خط بر یکدیگر مماس باشند، شیب دو خط در نقطه مماس با هم برابر است، شیب خط بودجه قدر مطلق $\frac{P_x}{P_y}$ می باشد و در نقطه مماس شیب خط بودجه برابر شیب منحنی بی تفاوتی است که نقطه تعادل مصرف کننده می باشد، پس با توجه به نرخ نهایی جانشینی $MRS_{xy} = \frac{Mu_x}{Mu_y}$ در نقطه تعادل شیب خط بودجه وجود دارد

$$\frac{p_x}{p_y} = \frac{Mu_x}{Mu_y}$$

در نقطه تعادل مصرف کننده با توجه به بودجه سعی می کند که ترکیبی از دو کالا را انتخاب کند که در آن ترکیب نسبت مطلوبیت نهایی دو کالا برابر باشد با نسبت قیمت کالا.

۱۰- شروط تعادل در مطلوبیت نهایی کالا برای مصرف کننده چیست؟

در صورتی می توان گفت که فرد وجه بودجه خود را به بهترین شکل ممکن خرج نموده است که مطلوبیت نهایی یک کالا نسبت به قیمت آن برابر باشد با مطلوبیت نهایی کالای دیگر نسبت به قیمت آن، لذا همیشه دو شرط برای کسب مطلوبیت وجود دارد:

الف) شرط لازم- نسبت مطلوبیت نهایی کالایی به قیمت آن برابر باشد با نسبت مطلوبیت نهایی کالای دیگر به قیمت آن کالا:

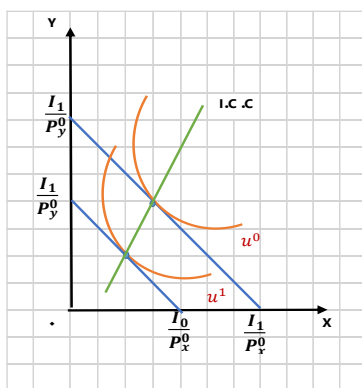
$$\frac{Mu_x}{P_x} = \frac{Mu_y}{P_y} \quad \text{یا} \quad \frac{P_x}{P_y} = \frac{Mu_x}{Mu_y}$$

ب) شرط کافی- مصرف کننده به اندازه پولی که دارد خرج کند نه بیشتر و نه کمتر:

$$I = x \cdot P_x + y \cdot P_y$$

۱۱- منحنی درآمد-مصرف (ICC) و اشکال مختلف آن چه چیزی را بیان میکند؟ ترسیم کنید.

در صورت تغییر درآمد مصرف کننده خط بودجه و نقطه تعادل تغییر می نماید از تغییر این نقاط تعادل منحنی به وجود می آید که به آن منحنی درآمد-مصرف یا ICC گویند.



اگر ICC صعودی باشد، بیانگر این است که دو کالای X و Y عادی هستند.

اگر ICC نزولی باشد، بیانگر این است که دو کالای X و Y کالای پست هستند.

اگر ICC موازی محور Y و عمودی باشد، بیانگر این است که کالای X کالای مستقل است.

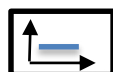
اگر ICC موازی محور X و افقی باشد، بیانگر این است که کالای Y کالای مستقل می‌باشد.

Y کالای مستقل



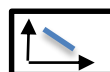
عمودی

X کالای مستقل



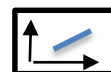
افقی

کالای پست



نزولی

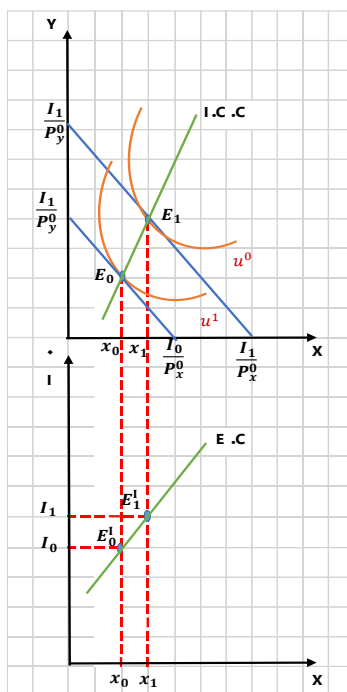
کالای عادی



صعودی

۱۲- منحنی انگل چیست؟ روی شکل نشان دهید.

منحنی انگل که آن را با EC نشان می‌دهند، میزان مصرف یک کالا را به سطح درآمد مربوطه نشان می‌دهد، این منحنی از روش شکل ICC ترسیم می‌شود:



۱۳- منحنی قیمت- مصرف (PCC) چیست و از نظر کشش چه تأثیری بر روی یک کالا دارد؟ نمودار آن را ترسیم کنید.

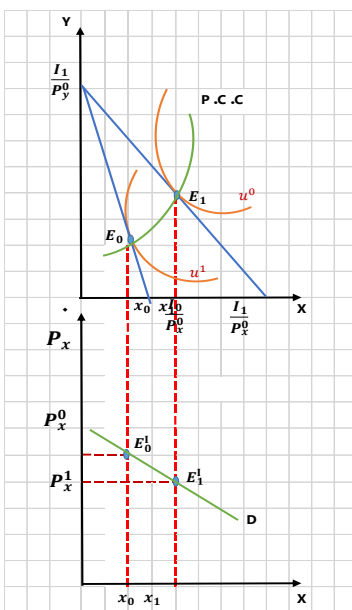
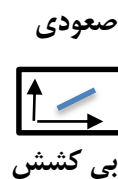
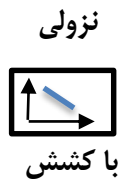
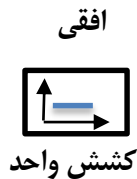
اگر قیمت یکی از کالای ها تغییر کند خط بودجه چرخش پیدا کرده و نقطه تعادل تغییر نموده و نقاط تعادل جدیدی بدست می‌آوریم که از وصل کردن این نقاط منحنی قیمت- مصرف PCC به وجود می‌آید و از منحنی های PCC منحنی تقاضا استخراج می‌شود.

اگر PCC صعودی باشد کالای X بی کشش است.

اگر PCC نزولی باشد کالای X با کشش است.

اگر PCC افقی باشد کالای X دارای کشش واحد است.

اگر PCC عمودی باشد کالای X دارای کشش صفر است.



۱۴- اثر درآمدی، اثر جانشینی و اثر کل را توضیح دهید.

منظور از اثر جانشینی SE آن است که اگر قیمت کالایی افزایش یابد مصرف کننده به فکر جانشین نمودن کالای دیگر به جای آن می نماید، اثر جانشینی همواره منفی است به این شکل که اگر کالا نرمال باشد، قیمت کالا افزایش یافت کالای دیگر را جانشین میکند و اگر قیمت آن کالا کاهش یافت کالا را با کالای دیگر جانشین میکند.

اثر درآمدی IE معادل تغییر درآمد فرد تلقی می گردد و موجب تغییر رفتار مصرف کننده می گردد، مثلاً افزایش قیمت کالا معادل کاهش درآمد و کاهش قیمت معادل افزایش درآمد مصرف کننده تلقی میگردد، ولی در کالای پست اگر درآمد کم شد از آن بیشتر می خورد و اگر درآمد افزایش یافت از آن کمتر می خورد.

اثر کل TE از جمع اثر جانشینی و اثر درآمدی بدست می آید: $TE = SE + IE$

۱۵- قیمت کالایی پست کاهش می یابد با استفاده از اثر جانشینی و اثر درآمدی واکنش تقاضا به تغییر قیمت را توضیح دهید.

در جدول ذیل تغییر قیمت کالاهای معمولی و پست و گیفن و واکنش تقاضا به آن تشریح شده است:

واکنش تقاضا			تغییر قیمت	نوع کالا
اثر کل	بزرگتر یا کوچکتر یا مجموع دو اثر وضعیت شیب منحنی تقاضا	اثر درآمدی		
کاهش تقاضا	جمع اثر جانشینی و درآمدی شیب منحنی تقاضا منفی	کاهش درآمد = کاهش تقاضا	افزایش	کالای معمولی
افزایش تقاضا	جمع اثر جانشینی و درآمدی شیب منحنی تقاضا منفی	افزایش درآمد = افزایش تقاضا	کاهش	کالای معمولی
کاهش تقاضا	اثر جانشینی بزرگتر از اثر درآمدی شیب منحنی تقاضا منفی	کاهش درآمد = افزایش تقاضا	افزایش	کالای پست
افزایش تقاضا	اثر جانشینی بزرگتر از اثر درآمدی شیب منحنی تقاضا منفی	افزایش درآمد = کاهش تقاضا	کاهش	کالای پست
افزایش تقاضا	اثر درآمدی بزرگتر از جانشینی (گیفن) شیب منحنی تقاضا مثبت	کاهش درآمد = افزایش تقاضا	افزایش	کالای پست
کاهش تقاضا	اثر درآمدی بزرگتر از جانشینی (گیفن) شیب منحنی تقاضا مثبت	افزایش درآمد = کاهش تقاضا	کاهش	کالای پست

۱۶- آثار جانشینی، درآمدی، و کل را روی کالای نرمال و پست بیان کنید.

$$Q_x \downarrow \text{ اثر کل} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{اثر جانشینی } Q_x \downarrow \\ \text{اثر درآمدی } Q_x \downarrow \end{array} \right\} \Leftrightarrow P_x \uparrow \text{ نرمال کالای قیمت} \uparrow$$

$$Q_x \downarrow \text{ اثر کل} \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{اثر جانشینی } Q_x \downarrow \\ \text{اثر درآمدی } Q_x \uparrow \end{array} \right\} \Leftrightarrow P_x \uparrow \text{ پست کالای قیمت} \uparrow$$

$$P_x \uparrow \text{ اثر جانشینی} \Leftrightarrow \text{کالای نرمال } Q_x \downarrow, \text{ کالای پست } Q_x \downarrow$$

$$P_x \uparrow \text{ اثر درآمدی} \Leftrightarrow \text{کالای نرمال } Q_x \downarrow, \text{ کالای پست } Q_x \uparrow$$

$$P_x \uparrow \text{ اثر کل} \Leftrightarrow \text{کالای نرمال } Q_x \downarrow, \text{ کالای پست } Q_x \downarrow$$

در مورد اثر کل و کالای پست حالت استثنائی ممکن است وجود داشته باشد که در صورت افزایش قیمت کالای پست، اثر درآمدی بر اثر جانشینی برای مصرف کننده ترجیح داشته باشد، که اصطلاحاً به آن کالای گیفن گویند، لذا

$$\text{قیمت کالای گیفن} \quad P_x \uparrow \quad \Leftarrow \quad \text{اثر کل تقاضا} \quad Q_x \uparrow$$

$$\text{قیمت کالای گیفن} \quad P_x \downarrow \quad \Leftarrow \quad \text{اثر کل تقاضا} \quad Q_x \downarrow$$

۱۷- کالای گیفن چیست؟ اثر کل تقاضا بر روی آن چگونه است؟ با ذکر مثال بیان کنید.

در مورد کالای پست و اثر کل چنانچه برای مصرف کننده اثر درآمدی بر اثر جانشینی آن کالا ترجیح داشته باشد آن کالا را کالای گیفن گویند.

$$\text{قیمت کالای گیفن} \quad P_x \uparrow \quad \Leftarrow \quad \text{اثر کل تقاضا} \quad Q_x \uparrow$$

$$\text{قیمت کالای گیفن} \quad P_x \downarrow \quad \Leftarrow \quad \text{اثر کل تقاضا} \quad Q_x \downarrow$$

برای مثال اگر قیمت سیب زمینی بعنوان کالای پست گران شود ممکن است یکی از دو تصمیم زیر را بگیرد:

الف) کالای دیگر را جانشین سیب زمینی کند (اثر جانشینی)

ب) افزایش قیمت کالای سیب زمینی را کاهش درآمد تلقی کند و از سیب زمینی کمتر مصرف کند (اثر درآمدی کالای پست) یا افزایش قیمت کالای سیب زمینی را کاهش درآمد تلقی کند لیکن به دلیل پست بودن کالا از آن بیشتر استفاده کند (اثر درآمدی کالای گیفن)

اثر کل حاصله چنین خواهد بود که در مورد کالای گیفن چون اثر درآمدی بر اثر جانشینی ترجیح دارد از کالای مورد نظر بیشتر مصرف کند و اثر درآمدی بر جانشینی غلبه نماید.

۱۸- تولید و تابع تولید چیست؟

تولید جریان به کار گیری خدمات ناشی از عامل کار، زمین، سرمایه و سایر نهاده ها برای بدست آوردن کالاها و خدمات است، به عبارت دیگر جریان ترکیب و تبدیل نهاده ها به ستاده ها میباشد.

تابع تولید، معادله، جدول یا نموداری است که نشان دهنده حداکثر کالایی که یک بنگاه میتواند در یک دوره تولید نماید، به عبارت دیگر تابع تولید تابعی است که رابطه بین مقدار عوامل تولید و مقدار محصول تولید شده را با فرض ثابت بودن تکنولوژی بیان میکند. اگر فرض کنیم که عوامل تولید، نیروی کار (L) و سرمایه (K) باشند و مقدار تولید کل را با TP نشان دهیم، تابع تولید را می توان به این صورت نوشت:

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

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

$$T_{P_L} = F(L, k^0) = F(L)$$

که یک تابع تولید با یک نهاده متغیر میباشد.

۱۹- در تصمیم گیری صاحب بنگاه برای تولید با چه مسئله هایی روبرو میشود؟

دو مسئله:

الف) مسئله زمان

ب) مسئله هزینه

۲۰- دوره های کوتاه مدت و بلند مدت برای یک بنگاه اقتصادی چیست؟

دوره کوتاه مدت- مدت زمانی است که بنگاه با عوامل ثابت و متغیر تولید مواجه میباشد و اکثر عوامل متغیر و حداقل یک عامل یا نهاده ثابت فرض شود، مانند نیروی کار و مواد اولیه، در دوره کوتاه مدت گسترش ظرفیت تولید وجود ندارد.

دوره بلند مدت- مدت زمانی است که همه نهاده های تولید برای بنگاه متغیر هستند و بنگاه قادر به تغییر همه عوامل تولید خود و گسترش ظرفیت تولید خود میباشد، این دوره یک افق زمانی برای برنامه ریزی است. مانند ساختمان و زمین محل بنگاه.

۲۱- تولید کل، متوسط و نهایی را توضیح دهید.

تولید کل TC مقدار تولید به ازای هر سطح از عامل تولید است.

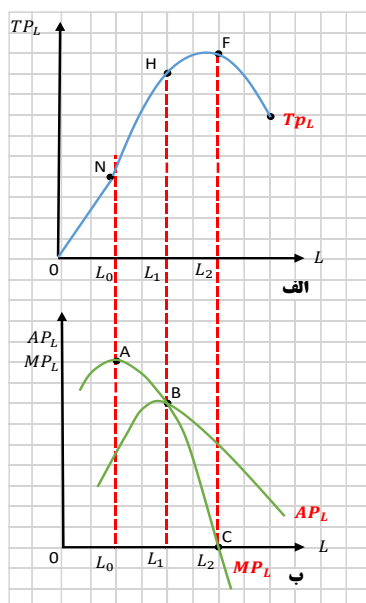
تولید متوسط AC عبارت است از مقدار متوسط تولید هر واحد از عامل تولید متغیر که از تقسیم تولید کل بر تعداد عامل تولید بدست

$$\text{می آید: } AP_L = \frac{TP_L}{L}$$

تولید نهایی MP عبارتست از افزایش ستاده ناشی از بکارگیری یک واحد اضافی از یک نهاده در حالیکه دیگر نهاده ها بدون تغییر

$$\text{باقی می ماند، و از تقسیم تغییرات تولید کل به تغییرات عامل تولید بدست می آید: } MP_L = \frac{\Delta TP_L}{\Delta L}$$

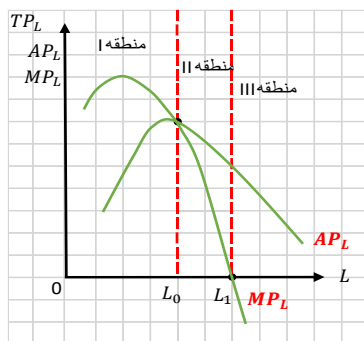
L در اینجا عامل نیروی کار در نظر گرفته شده و MPL شیب منحنی TPL میباشد.



۲۲- قانون بازده نزولی چه می گوید؟

قانون بازده نزولی می گوید که وقتی مقادیر بیشتری از یک نهاده ثابت اضافه شود تولید نهایی عامل متغیر کاهش خواهد یافت، این قانون از زمانی شروع به عمل میکند که منحنی تولید نهایی MP_L رو به کاهش می آورد.

۲۳- مراحل یا مناطق تولید را روی نمودار بیان کنید و منطقه ارجح کدام است؟ (منطقه اقتصادی تولید دارای چه ویژگی هایی میباشد توضیح دهید)



در صورتیکه منحنی های تولید متوسط AP و تولید نهایی MP را روی نمودار ترسیم کنیم سه منطقه یا مرحله تولید قابل تعریف است:

منطقه اول) از ابتدا که هر دو منحنی تولید متوسط و تولید نهایی در حداقل میباشند و روند رو به افزایش به خود می گیرند، تا نقطه ای که تولید متوسط در نقطه حداکثری میباشند، این منطقه، صرفه اقتصادی ندارد زیرا متوسط تولید در حال افزایش است، و از نهاده های تولید حداکثر استفاده نمی شود، $MP > AP$

منطقه دوم) از انتهای منطقه اول (حداکثر تولید متوسط AP) تا جایی که تولید کل حداکثر شده و تولید نهایی برابر صفر میباشند، این منطقه دارای صرفه اقتصادی است، زیرا بیشترین استفاده از نهاده های تولید را با توجه به قیمت آن میتوان نمود، $MP < AP$

منطقه سوم) از پایان منطقه دوم به بعد را شامل میشود، یعنی جایی که تولید کل در حال کاهش و تولید نهایی منفی میشود، این منطقه دارای صرفه اقتصادی نیست، زیرا برخی از نهاده های تولید به هدر می رود و بازده تولید نهایی منفی میباشند. $MP > 0$

۲۴- رابطه بین تولید کل و تولید متوسط و تولید نهایی را بیان کنید.

توضیح: \uparrow به معنای افزایش، و \downarrow به معنای کاهش می باشد:

$MP_L > 0 \leftrightarrow TP_L \uparrow$ تولید نهایی مثبت و تولید کل افزایشی است

$MP_L = 0 \leftrightarrow TP_L \text{ Max}$ تولید نهایی صفر، تولید کل حداکثر است

$MP_L < 0 \leftrightarrow TP_L \downarrow$ تولید نهایی منفی، تولید کل نزولی است

$MP_L > AP_L \leftrightarrow AP_L \uparrow$ تولید نهایی بیشتر از تولید متوسط، تولید متوسط افزایشی است

$MP_L = AP_L \leftrightarrow AP_L \text{ Max}$ تولید نهایی برابر با تولید متوسط، تولید متوسط حداکثر است.

$MP_L < AP_L \leftrightarrow AP_L \downarrow$ تولید نهایی کمتر از تولید متوسط، تولید متوسط کاهشی است

۲۵- هزینه تولید چیست و به چند گونه میتوان تقسیم نمود؟

هزینه تولید، هزینه تبدیل ریالی و پولی روابط فنی تولید است، به عبارت دیگر شکل پولی روش های بکار رفته در تبدیل داده ها به ستاده ها است.

گونه های تقسیم هزینه تولید:

(الف) هزینه فرصت- عبارتست از ارزش واقعی محصول تولید شده از بکار گرفتن منابع در مطلوب ترین شکل ممکن

(ب) هزینه های اقتصادی- هزینه های آشکار و پنهان هزینه فرصت مناسب تولید کالا است.

(ج) هزینه های اجتماعی- هزینه هایی است که بنگاه به جامعه تحمیل میکند مانند دودی که باعث آلودگی هوا می گردد.

(د) هزینه های آشکار یا صریح- هزینه های آشکار یا صریح هزینه هایی است که از صندوق بنگاه برای خرید و بکارگیری عوامل تولید پرداخت می گردد، که به آن هزینه های حسابداری نیز گفته میشود.

(ه) هزینه های پنهان یا ضمنی- هزینه عواملی که در بهترین شرایط ممکن استفاده از آنها چقدر ارزش دارند.

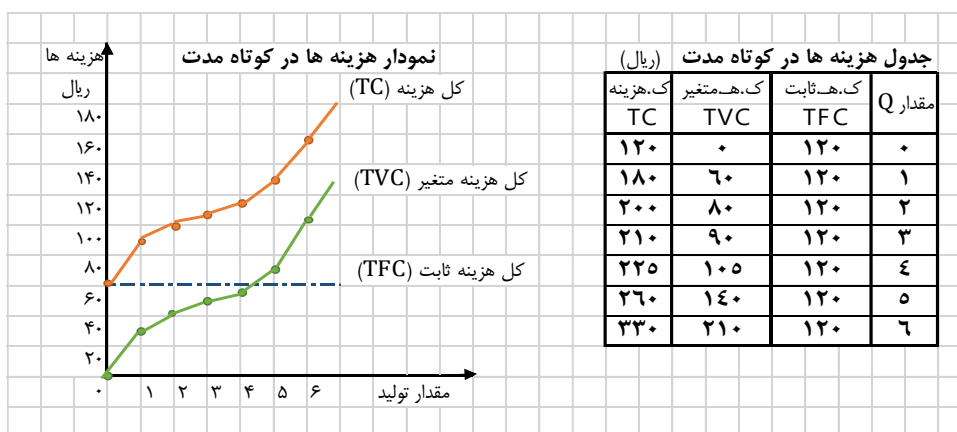
۲۶- هزینه های ثابت، متغیر و کل چه هستند؟

هزینه های ثابت TFC هزینه هایی هستند که بدون توجه به مقدار محصول و تولید ثابت و مستمر میباشد اینگونه هزینه های بنگاه در کوتاه مدت برای نهاده های ثابت متحمل میشود، مانند اجاره ساختمان

هزینه های متغیر TVC هزینه هایی هستند که مستقیماً با مقدار محصول تولید شده تغییر میکند، و برای بکارگیری نهاده های متغیر بوسیله بنگاه پرداخت میشود، مانند مواد خام و نیروی کار

هزینه های کل تولید TC از جمع هزینه های ثابت و متغیر تشکیل میشود: $TC=TFC+TVC$

هزینه های متغیر و کل N شکل هستند و هزینه های ثابت به صورت خط افقی بر محور مختصات ترسیم می شوند.



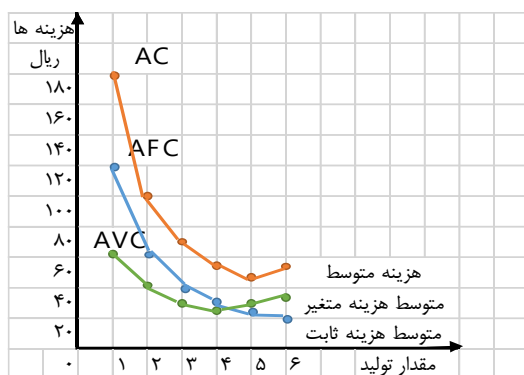
۲۷- هزینه های متوسط ثابت، متوسط متغیر و متوسط کل چه هستند؟

از تقسیم هر یک از هزینه های ثابت و متغیر و کل بر مقدار تولید Q هزینه متوسط ثابت AFC، هزینه متوسط متغیر AVC، و هزینه متوسط کل ATC، که متوسط سرانه هر یک از هزینه های مزبور را تشکیل میدهد به وجود می آید:

$$AFC = \frac{TFC}{Q} \text{ (متوسط هزینه ثابت)}$$

$$AVC = \frac{TVC}{Q} \text{ (متوسط هزینه متغیر)}$$

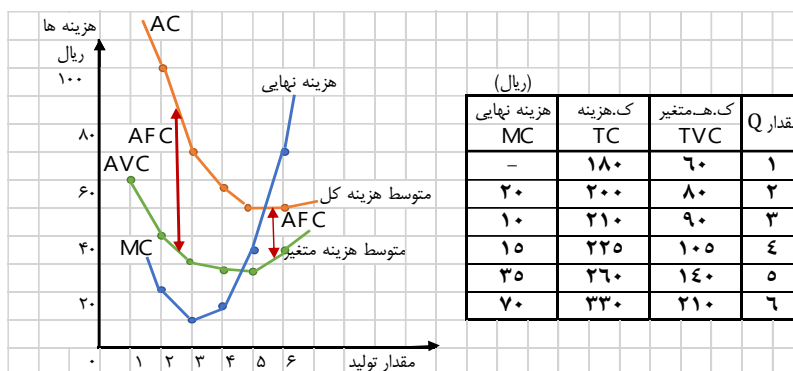
$$AC = \frac{TC}{Q} \text{ یا } AFC+AVC \text{ (متوسط هزینه کل)}$$



۲۸- هزینه نهایی بیانگر چیست روی نمودار تشریح کنید.

هزینه تولید نهایی هزینه هایی است که به ازای آخرین واحد کالا در هزینه کل ایجاد میشود و منعکس کننده هزینه هایی است که بنگاه بیشترین کنترل را در کوتاه مدت دارد، هزینه های AC و AVC و MC دارای حالت U شکل هستند:

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q}$$



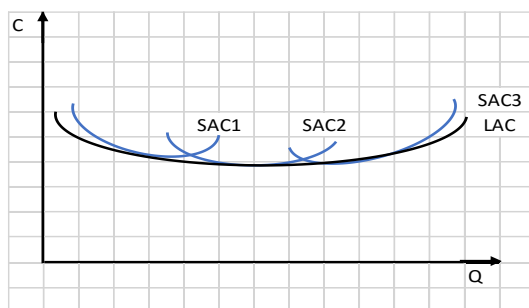
هزینه نهایی MC همواره از حداقل هزینه متوسط کل AC و هزینه متوسط متغیر AVC می گذرد، حداقل هزینه متوسط متغیر قبل از حداقل هزینه متوسط کل میباشد، و فاصله بین AC و AVC هزینه متوسط ثابت یا AFC میباشد.

۲۹- هزینه های بلند مدت چیست؟ چگونه بدست می آید؟

عبارتست از کل هزینه هایی که برای تولید معین، با امکان استفاده از عوامل تولید مختلف مستلزم تحمل حداقل هزینه می گردد، یعنی ترکیبی از عوامل تولید که هم بهترین ترکیب و هم کمترین هزینه را به دنبال دارد.

همانند هزینه های کوتاه مدت (که با S نشان میدهم)، هزینه های بلند مدت (که با L نمایش میشوند) با توجه به هزینه کل بلند مدت (LTC) استخراج می شود.

در بلند مدت همه عوامل متغیر هستند در نتیجه هزینه ها نیز متغیر میباشند، در بلند مدت هزینه ثابت وجود ندارد، اگر همه هزینه ها را کنار یکدیگر بگذارند یک دوره بلند مدت تشکیل میشود، هر تولید کننده ای در هر مقطع زمانی با یک ظرفیتی از تولید به تولید می پردازد، که دوره کوتاه مدت را تشکیل میدهد، اگر ظرفیت تولید را تغییر دهد به یک دوره بلند مدت رسیده است:



۳۰- شکل منحنی های LAC و LMC را رسم نموده و بازدهی نسبت به مقیاس آنرا تشریح کنید.

این منحنی ها U شکل هستند، و حالت های ممکن به شرح زیر است:

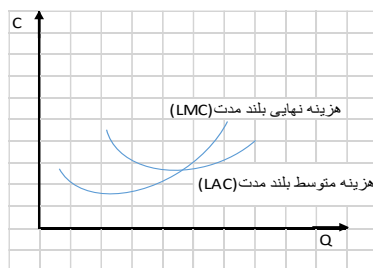
نزولی بودن LAC، بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس (هزینه های کاهنده)

افقی بودن LAC، بازدهی ثابت نسبت به مقیاس (هزینه های ثابت)

صعودی بودن LAC، بازدهی کاهنده نسبت به مقیاس (هزینه های فزاینده)

همانند هزینه های کوتاه مدت، که از اینجا به بعد آنها را با نماد S مشخص می نماییم، هزینه های نهایی و متوسط بلند مدت، که آنها را با L نشان میدهم، را با توجه به هزینه کل بلند مدت (LTC) می توان استخراج کرد.

$$LAC = \frac{LTC}{Q} \quad LMC = \frac{\Delta LTC}{\Delta Q}$$



۳۱- موضوعاتی که مدیر بنگاه در مورد آن باید تصمیم گیری کند چه هستند و انواع ساختار بازار را نام ببرید.

مدیر بنگاه باید در مورد دو موضوع تصمیم گیری کند:

الف) بنگاه چه مقدار تولید کند؟ (ب) به چه قیمتی بفروشد؟

در این تصمیم گیری ساختار بازار نقشی اساسی دارد

انواع ساختار مختلف بازار:

۱- رقابت کامل، ۲- رقابت انحصاری، ۳- انحصار کامل، ۴- انحصار چند جانبه.

۳۲- جدول ویژگیها و خصوصیات انواع بازارهای چهارگانه را ترسیم کنید.

ساختار بازار	مثال	تعداد تولید کنندگان	نوع تولید	قدرت بنگاه بر قیمت	موانع ورود	رقابت غیر قیمتی
رقابت کامل	محصولات کشاورزی	زیاد	همگن	هیچ	کم	هیچ
رقابت انحصاری	خرده فروشی ها	زیاد	مشابه	مقداری	کم	تبلیغات و تفاوت در تولید
انحصار چند جانبه	صنایع اتومبیل سازی لوازم خانگی	کم	همگن / مشابه	مقداری	زیاد	تبلیغات و تفاوت در تولید
انحصار کامل	تسهیلات عمومی، برق، گاز، تلفن	یک	کاملاً متفاوت	قابل ملاحظه	بسیار زیاد	تبلیغات

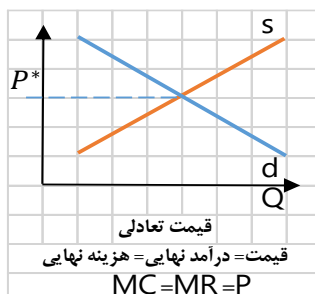
۳۳- اثر خریداران بر رقابت کامل بازار چیست؟ و نقطه تعادل بازار چگونه شکل می گیرد.

درجه رقابت بازار علاوه بر فروشندگان به وسیله خریداران نیز تحت تاثیر قرار دارد:

- انحصار تک خریداری - اگر یک یا چند خریدار وجود داشته باشد.
- انحصار چند خریداری - اگر تعداد زیادی خریدار در بازار وجود داشته باشد.

انحصار تک خریداری و چند خریداری در بازار عوامل تولید قرار دارد.

منحنی تقاضای کل صنعت از جمع مقادیر خریداران انفرادی در قیمت های مختلف بدست می آید و منحنی عرضه کل صنعت نیز از جمع مقادیر عرضه بنگاه های انفرادی در قیمت های مختلف بدست می آید، محل تلاقی عرضه و تقاضای منحنی صنعت نقطه تعادل بازار و تعیین کننده قیمت بازار است.



۳۴- تابع مطلوبیت مصرف کننده ای به صورت $U=100x^2y$ و $P_x=10$ و $P_y=5$ و درآمد مصرف کننده $I=120$ باشد راهنمایی: $(mu_x=200xy \quad mu_y=100x^2)$

الف) مصرف کننده چه مقدار از x و y مصرف کند تا مطلوبیت وی حداکثر گردد؟

$$\frac{Mu_x}{Mu_y} = \frac{P_x}{P_y} \rightarrow \frac{200xy}{100x^2} = \frac{10}{5} \rightarrow \frac{2y}{x} = \frac{2}{1} \rightarrow y = x \quad \text{شرط تعادل:}$$

$$I = x \cdot P_x + y \cdot P_y \rightarrow 120 = 10x + 5y \rightarrow 120 = 15y \rightarrow y = 8]$$

$$y = x \rightarrow x = 8]$$

ب) نرخ نهایی جانشینی x به جای y در نقطه تعادل چقدر است؟

$$MRS_{xy} = \left| \frac{dy}{dx} \right| = \frac{Mu_x}{Mu_y} \rightarrow \frac{200xy}{100x^2} \rightarrow \frac{200(8) \times (8)}{100(8)^2} = 2$$

ج) میزان مطلوبیت کل و نهایی برای دو کالا در نقطه تعادل چقدر است؟

$$u = 100x^2y \rightarrow u = 100(8)^2 \times (8) = 6400 \times 8 = 51200$$

$$Mu_x = 200xy \rightarrow 200(8) \times (8) = 12800$$

$$Mu_y = 100x^2 \rightarrow 100(8)^2 = 6400$$

۳۵- جاهای خالی را در جدول زیر کامل کنید.

Q	FC	VC	TC	AFC	AVC	ATC	MC
مقدار تولید	هزینه ثابت	هزینه متغیر	هزینه کل	هزینه متوسط ثابت	هزینه متوسط متغیر	هزینه متوسط کل	هزینه نهایی
فرمول	-	-	$TC = FC + VC$	$AFC = \frac{FC}{Q}$	$AVC = \frac{VC}{Q}$	$ATC = \frac{TC}{Q}$	$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$
0	100	-	100	-	-	-	-
1	100	50	150	$\frac{100}{1} = 100$	$\frac{50}{1} = 50$	$\frac{150}{1} = 150$	$\frac{50}{1} = 50$
2	100	70	170	$\frac{100}{2} = 50$	$\frac{70}{2} = 35$	$\frac{170}{2} = 85$	$\frac{20}{1} = 20$
3	100	80	180	$\frac{100}{3} = 33.33$	$\frac{80}{3} = 26.67$	$\frac{180}{3} = 60$	$\frac{10}{1} = 10$
4	100	95	195	$\frac{100}{4} = 25$	$\frac{95}{4} = 23.75$	$\frac{195}{4} = 48.75$	$\frac{15}{1} = 15$
5	100	120	220	$\frac{100}{5} = 20$	$\frac{120}{5} = 24$	$\frac{220}{5} = 44$	$\frac{25}{1} = 25$