

## اقتصاد خرد ۲

### کارشناسی گروه اقتصاد

سر فصل مباحث:

۱. بازار رقابت کامل
۲. بازار انحصار کامل
۳. بازار عوامل تولید
۴. بازار رقابت انحصاری
۵. بازار انحصار چندگانه
۶. مباحث دیگر؛

نظریه بازی

ریسک و نااطمینانی

منابع؛

۱. نظریه های اقتصاد خرد جلد ۲ فر گوسن ترجمه محمود روز بهان
۲. تئوری و مسائل اقتصاد خرد محمد حسن مشرف جوادی
۳. اقتصاد خرد ۲ عباس شاکری
۴. تحلیلهای اقتصادی جلد ۲ فیلیپ ترجمه محمد حسن جوادی
۵. مباحثی در اقتصاد خرد جعفر عبادی
۶. سیستم قیمت و تخصیص منابع تولید لغت ویبچ ترجمه میدنظام بانکی

کلیات و مقدمه

**بازار**؛ در نظام اقتصادی باز، قیمت تعادلی در بازار تعیین می شود  
بازار جایی است که کالا و خدمات مبادله می شوند.

خریداران      فروشندگان      اجناس کالا و خدمات  
مکان فیزیکی؛

میدان میوه و تره بار

مکان مجازی؛

مبادلات الکترونیکی. خرید از طریق اینترنت یا تلفن

در یک تقسیم بندی کلی می توان بازارها را بسته به انواع کالاها و خدمات موجود در آنها دسته بندی کرد؛  
الف. تقسیم بندی بر مبنای نوع کالا و خدمات؛

۱. بازار کالا و خدمات مصرفی

۲. بازار دارائی ها؛

- مشهود؛ خانه / زمین / ماشین

- نامشهود؛ سرقفلی حق / الا مبارز / سهام /

اوراق قرضه / دارائی های مالی ..... بازارهای مالی سهام و.....

۳. بازار عوامل تولید بازار کار / سرمایه و.....

ب. تقسیم بندی بر مبنای ساختار بازار

تعداد فروشنده گان تعداد خریداران	یک فروشنده	چند فرو شده	فروشنده گان بی شمار
یک خریدار	انحصار دو جانبه	انحصار ناقص خرید	انحصار کامل خرید
چند خریدار	انحصار ناقص فروش	انحصار چند قطبی	انحصار چند جانبه خرید
خریداران بی شمار	انحصار کامل فروش	انحصار چند جانبه فروش	رقابت کامل

### بازار رقابت کامل؛

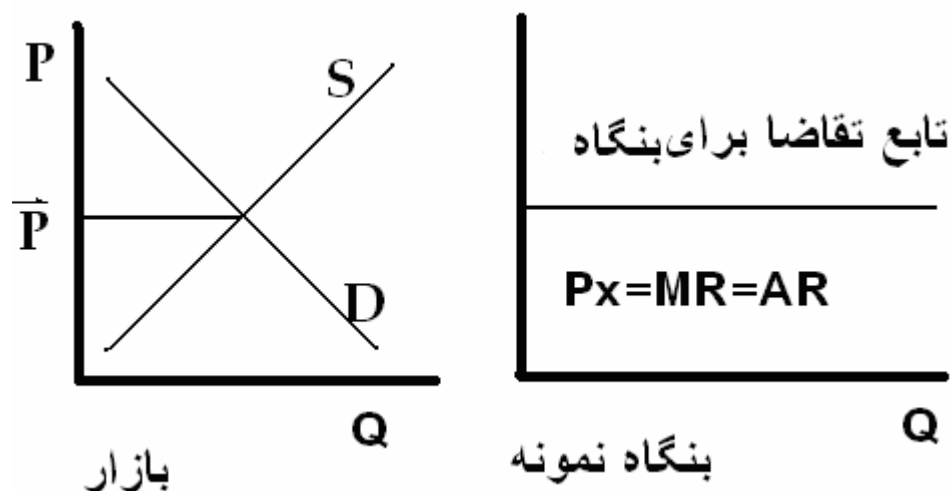
بازار ایده ال اقتصاد دانان و انتزاعی است. این بازار مطلوب اقتصاد دانان است . و معتقدند که سایر بازار ها باید به سمت این بازار حرکت کنند. در این بازار کارایی عوامل تولید  $Max$  است. رفاه مصرف کننده گان حد اکثر می شود. در این ابزار همه از بازار تاثیر پذیراند و حتی دولت نیز نمی تواند به تنهایی در بازار اثر بگذارد.

### ویژگیهای بازار رقابت کامل؛

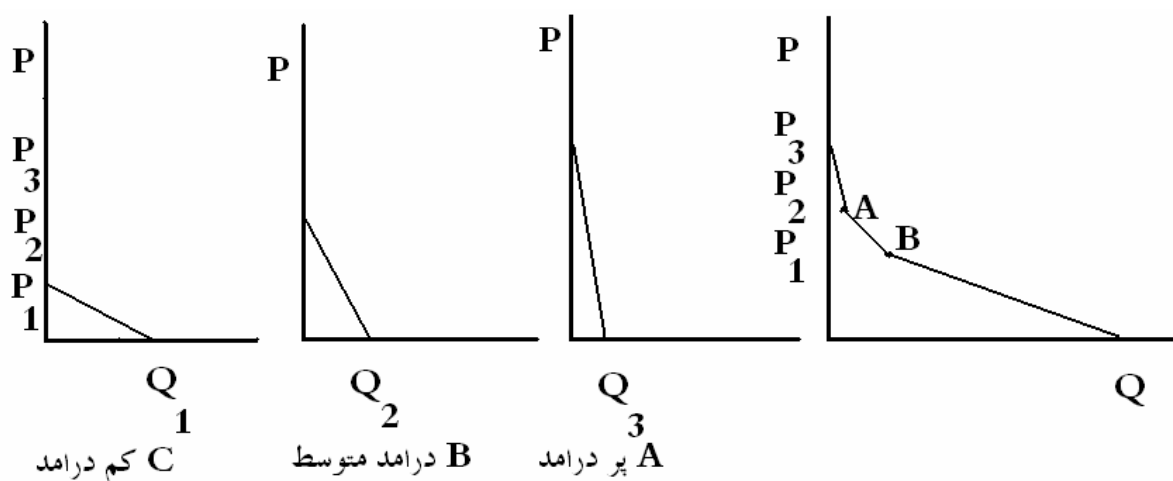
۱. انبوه بودن تعداد خریداران و فروشنده گان : کسی نمی تواند چیزی به بازار تحمیل کند و تسلطی برای خود به دست آورد. سهم خریدار و فروشنده از بازار بسیار کم است: ورود خرید بی تاثیر
۲. همگن بودن کالا و خدمات: کالا و خدمات هر فروشنده یکسان است. خدمت همگن یا خدمات ساده؛ یعنی به آموزش تخصصی نیاز ندارد. مانند کارگران ساختمانی این ویژگی به این دلیل وجود دارد که قیمت یکسان باشد . پس هم چیز باید همگن باشد.
۳. تحرک و آزادی عوامل تولید: از یک رشته تولید به رشته دیگر. از یک منطقه تولید به مناطق دیگر. از یک شغل تولید به شغل دیگر. تحرک باید آزادانه و وسیع باشد تحت این شرایط تخصیص منابع کامل انجام شود و افزایش کارایی
۴. اطلاعات کامل : نتیجه فکر عوامل بازار با عمل آنها منطبق است. رعایت این شرط از ان جهت مهم است که؛ نتایجی که از نقطه نظر تئوریک به دست می آید با رفتار و کردار عوامل منطبق باشد.

بررسی عرضه کالا در بازار رقابت کامل؛

دران بازار وقتی قیمت تعیین می شود همه تابع ان هستند تابع تقاضا برای بنگاه کاملا کشش پذیر است.



تابع تقاضای کل از جمع تقاضای تک تک افراد به دست می آید

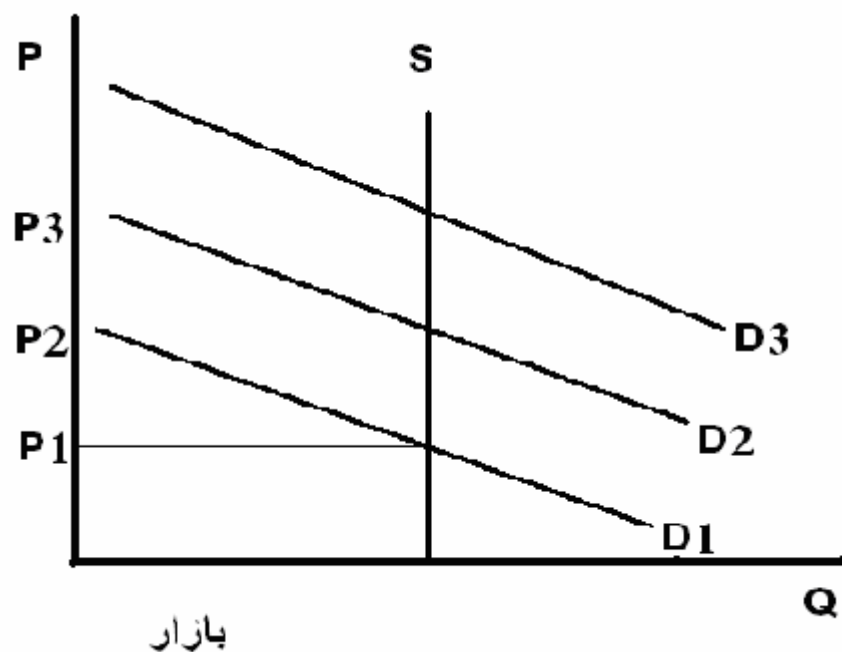


$P \geq P_3 \quad X=0$   
 $P_3 \geq P \geq P_2 \quad X=X_A$   
 $P_2 \geq P \geq P_1 \quad X=X_A+X_B$   
 $P_1 \geq P \quad X=X_A+X_B+X_C$

به دست آوردن تابع عرضه بنگاه در بازار رقابت کامل:

۱. زمان خیلی کوتاه مدت {دوره بازار}:

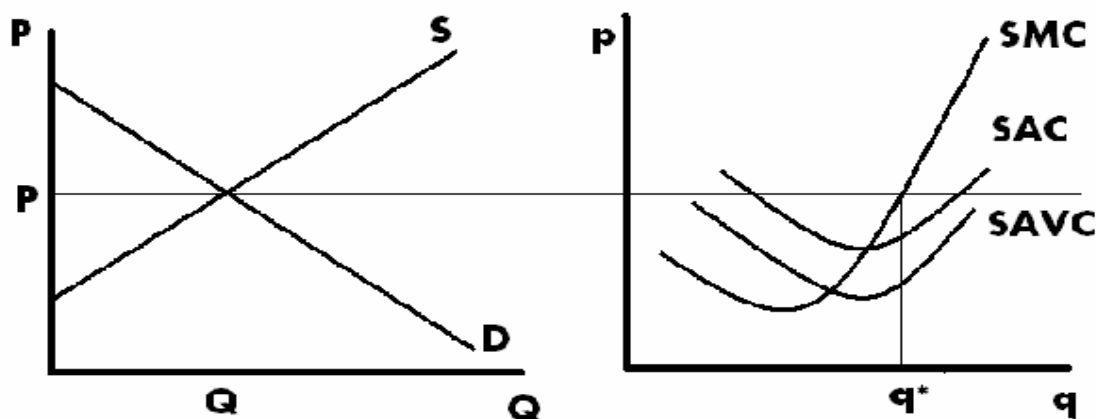
امکان تغییر عرضه وجود ندارد: قیمت تحت تاثیر موقعیت تقاضا است {امکان استفاده از ذخیره انبار} مانند ماهی فروشان، تولیدکننده های کالاهای کشاورزی، بنگاه امکان دنبال کردن تغییرات قیمت را ندارد



۱. کوتاه مدت:

زمان آنقدر کوتاه نیست که بنگاه نتواند تغییرات قیمت را دنبال کند. تغییراتی همچون تکنولوژی و شیوه تولید است که نمی تواند تغییر کند بنگاه با حفظ تشکیلات تولیدی و ثابت نگه داشتن حداقل یکی از عوامل تولید سطح محصول خود را در قیمت‌های بازار تنظیم می کند  
در کوتاه مدت نوع تکنولوژی انتخاب شده ثابت است پس دارای توابع تولید شده مشخص هستند و می توان توابع هزینه را از توابع تولید بدست آورد.

برسی شرایط **MAX** سود برای بنگاه رقابتی در کوتاه مدت:



منطقه حد اکثر سازی سود ایجاب می کند که : که بنگاه تا جای محصول بیشتری تولید کند که واحدهای اضافی تولید شده افزایش بیشتری در درآمد نسبت به هزینه داشته باشد یعنی قیمت بالای SMC باشد

$$\text{Max}\pi = \text{TR} - \text{TC}$$

$$-\frac{dTC}{dq}$$

$$\frac{d\pi}{dq} = \frac{dTR}{dq} - \frac{dTC}{dq} = 0 \rightarrow \frac{d(p^* \cdot q)}{dq}$$

$$\rightarrow P^* - MC = 0 \rightarrow P^* = MC \rightarrow$$

شرط اول

$$\text{SMC} \rightarrow P^* > \text{SMC} \rightarrow q \uparrow \rightarrow \pi \uparrow$$

خط قیمت بالای if

$$\text{SMC} \rightarrow P^* < \text{SMC} \rightarrow q \uparrow \rightarrow \pi \downarrow$$

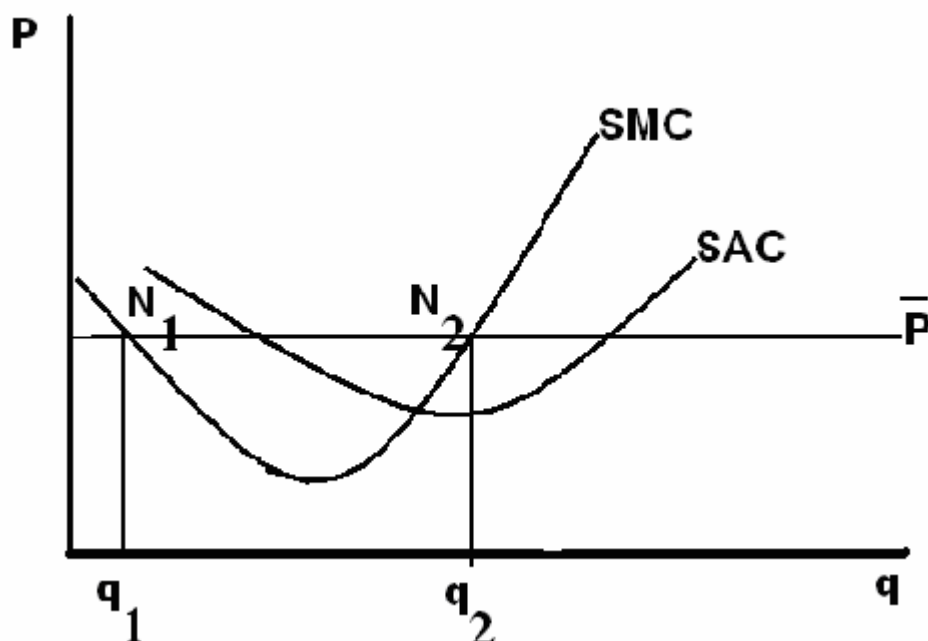
خط قیمت پایین if

$$\rightarrow P = \text{SMC} \rightarrow \pi^* \text{max}; P^* = MC$$

نقطه تقاطع

شرط کافی (دوم):

مشتق دوم تابع سود باید منفی باشد یعنی شیب SMC باید مثبت باشد



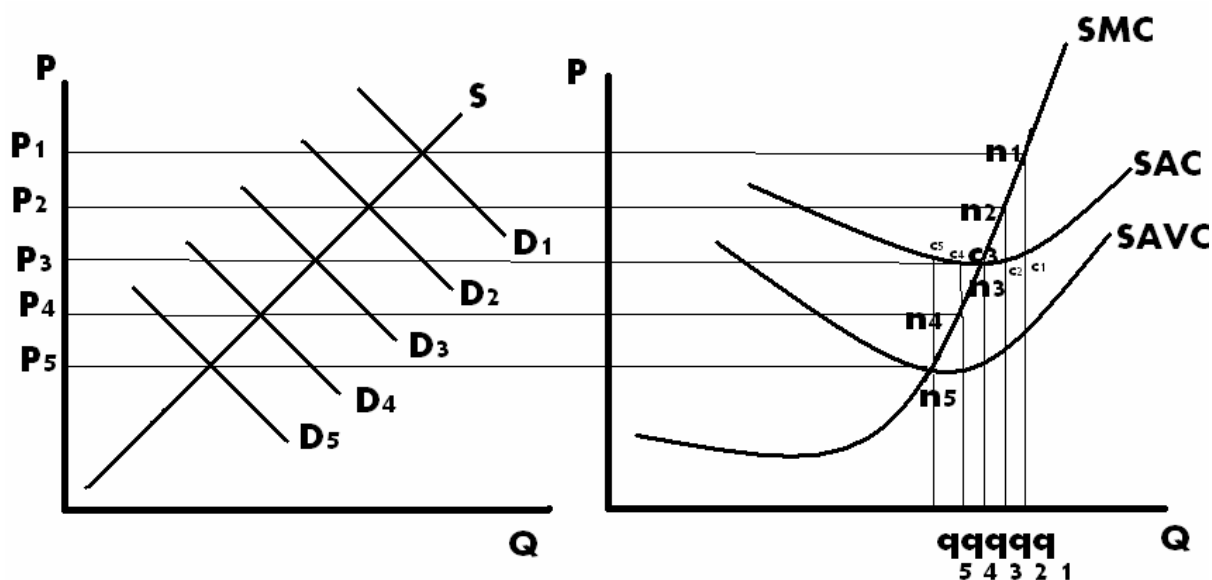
نقطه N1 حداقل سود ونقطه N2 حداکثر سود

تمرین: از لحاظ هندسی منطقه سود را در شکل بالا به دست آورید

$$\text{شرط دوم} \quad \frac{d\pi}{dq} < 0 \rightarrow \frac{d^2\pi}{dq^2} = \frac{dp^*}{dq} - \frac{dmc}{dq} < 0 \rightarrow -\frac{dmc}{dq} < 0 \rightarrow \frac{dmc}{dq} > 0$$

مثال: نقطه تعادل کوتاه مدت تابع  $TC = \frac{1}{3} q^2 - 13.5q + 120q + 1000$  را بدست آورید

بررسی بنگاه رقابتی در کوتاه مدت:



در قیمت  $P_1$  سطح محصول  $q_1$  سود را حداکثر می کند و به ازای هر واحد تولید سود برابر با  $C_1 - N_1$  است

" N2 C2" " " " " " " " " " q2 " " P2 " "

" " " " " " " " " " " " q3 " " P3 " "

N4 C4 " منفى " " " " " " " " " " q4 " " P4 " "

N5 C5 " منفى " " " " " " " " q5 " " P5 " "

بنگاه چقدر می تواند ضرر تحمل کند؟

اگر بنگاه ضرر کند باید هزینه های ثابت را بپردازد. پس نقطه تحمل بنگاه

وقتی است که بنگاه نتواند هزینه های ثابت را پوشش دهد

$$SAC=SAFC+SAVC$$

$$SAFC=SAC-SAVC$$

یک بنگاه رقابتی تا وقتی به کار ادامه می دهد که هزینه ثابت کل بیش از زیان باشد

$$P \geq \min SAVC \quad \text{شرط سوم:}$$

به دست آوردن منحنی عرضه بنگاه در قیمت های مختلف اقدام به عرضه به میزان  $q^*$  می کند تا جای که قیمت کمتر از  $\min SAVC$  نباشد پس تابع عرضه بنگاه همان تابع  $MC$  است اگر شرط سوم برقرار باشد.

$$S = \begin{cases} 0 \rightarrow & \text{if } P < \min SAVC \\ P = MC \rightarrow & \text{if } P \geq \min SAVC \end{cases}$$

مثال: تابع هزینه کل یک بنگاه رقابتی به صورت  $STC = 0.1q^3 - 3q^2 + 1000q + 2000$  می باشد تابع عرضه بنگاه را در کوتاه مدت به دست آورید.

$$q = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$\text{شرط اول} \rightarrow SMC = \frac{dTC}{dq} = 0.3q^2 - 6q + 1000 = P :$$

$$q = \frac{3 \pm \sqrt{9 - 0.3(1000 - P)}}{0.3} \rightarrow q = \frac{3 \pm \sqrt{0.3P - 291}}{0.3} \leftarrow 0.3q^2 - 6q + 1000 - P = 0 \leftarrow$$

$$\text{شرط دوم: } q_1 = \frac{3 - \sqrt{0.3P - 291}}{0.3} \rightarrow \frac{\partial MC}{\partial q} < 0 \quad \text{غیر قابل قبول}$$

$$q_2 = \frac{3 + \sqrt{0.3P - 291}}{0.3} \rightarrow \frac{\partial MC}{\partial q} > 0 \quad \text{قابل قبول}$$

$$\text{شرط سوم: } SAVC = 0.1q^2 - 3q + 1000$$



$$\frac{dSAVC}{dq} = 0.2q - 3 = 0 \rightarrow q = 15 \rightarrow \min SAVC / q = 15 = 0.1(15)^2 - 3 \times 15 + 1000 = 997.50$$

$$S_i = \begin{cases} 0 & \text{if } p < 997.50 \\ \frac{3 + \sqrt{0.3P - 291}}{0.3} & \text{if } p \geq 997.50 \end{cases}$$

بررسی عرضه کل بنگاههای تولیدی (صنعت):

اگر  $n$  بنگاه تولیدی در صنعت فعالیت کنند بنگاههای تولیدی به طور کلی به دو دسته تقسیم می شوند:

۱. بنگاههای تولیدی یکسان:

$$S = \sum_{i=1}^n S_i \quad \text{الف: مستقل از یکدیگر (هزینه ثابت)}$$

$$C_i = f(q_i, Q)$$

ب. وابسته به یکدیگر  $C_i = f(q_i, Q)$  هزینه بنگاههای تولیدی وابسته تابعی از کل تولید صنعت نیز است

الف. وابستگی های مفید (غیر مالی): (هزینه های کاهشده)

کاهش تولید صنعت منجر به کاهش هزینه های تک به تک اعضا می شود صرفه جویی ناشی از افزایش تولید در صنعت

$$\frac{dC_i}{dQ} > 0$$

ب. وابستگی های غیر مفید (مالی غیر مالی): (هزینه فزاینده)

افزایش تولید صنعت منجر به افزایش هزینه های تک به تک اعضا می شود

$$\frac{dC_i}{dQ} > 0$$

۲. بنگاههای تولیدی غیر یکسان

نحوه به دست آوردن منحنی عرضه صنعت:

انواع صنایع:

۱. صنعت با هزینه ثابت

۲. صنعت با هزینه فزاینده

۳. صنعت با هزینه کاهشده

## بررسی انواع صنایع:

### ۱. صنعت با هزینه ثابت :

اگر به هر دلیل قیمت محصول

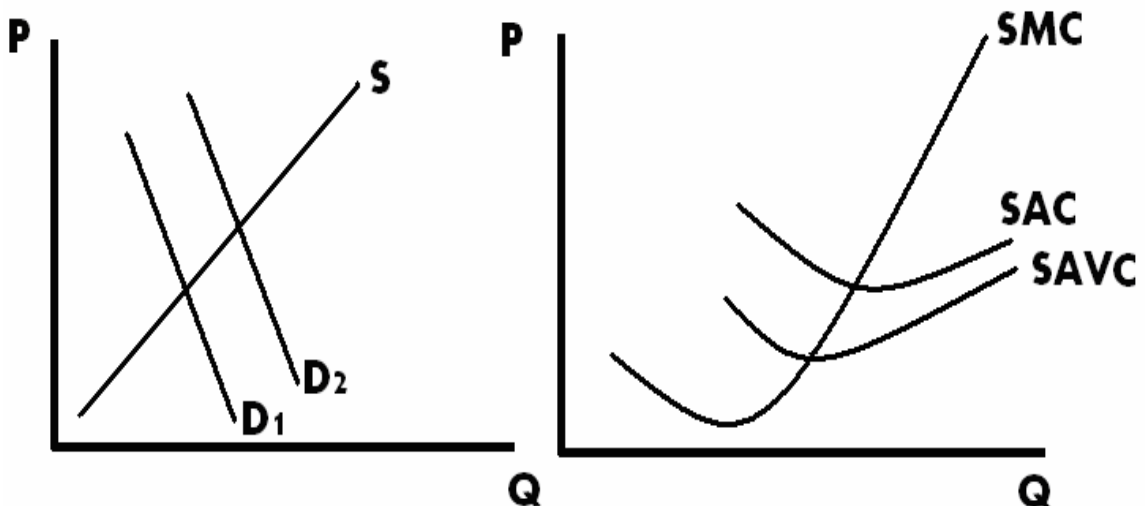
در بازار افزایش یابد در این صورت بنگاهها برای رعایت شرط  $MAX$  سود بر روی

شاخصه صعودی  $SMC$  به سمت بالا حرکت می کنند و سطوح تولید را افزایش

می دهند با افزایش تولید خرید عوامل تولید توسط بنگاهها افزایش پیدا کرده ولی

چون صنعت در وضعیت هزینه های ثابت است منحنی های هزینه در جای خود

می مانند و عرضه زیاد می شود.



### ۲. صنعت با هزینه فزاینده:

اگر به هر دلیل قیمت محصول در بازار افزایش یابد در

این صورت تولید تک تک بنگاههای تولیدی افزایش می یابد و تقاضا برای خرید عوامل

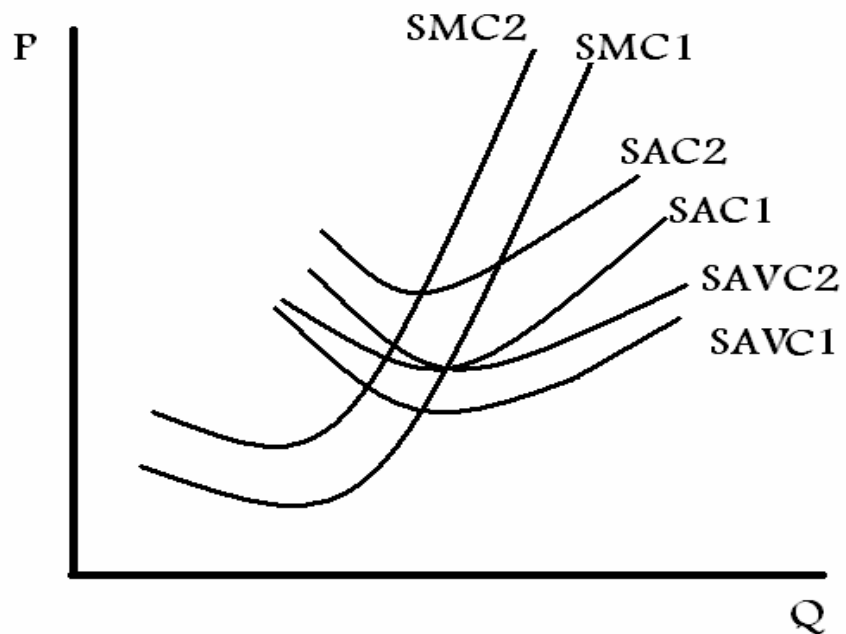
اضافه می شود پس با هر افزایش در قیمت در ادامه افزایش تقاضا برای عوامل را شاهد

هستیم و چون صنعت با هزینه های فزاینده است قیمت عوامل تولید افزایش پیدا می کند

و منحنی های هزینه به بالا شیفต์ خواهد کرد.

$$P_x \uparrow \rightarrow X_i \uparrow \rightarrow \begin{cases} D_l \uparrow & SAVC \uparrow \\ D_k \uparrow \rightarrow \{ & SAC \uparrow \\ D_m \uparrow & SMC \uparrow \end{cases} \quad S_i \uparrow$$

در نتیجه موجب کاهش عرضه بنگاه می شود

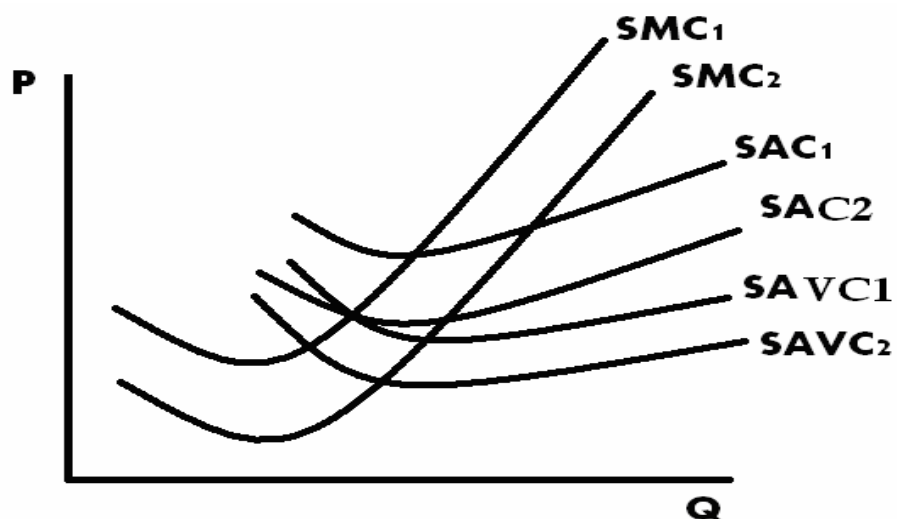


### 3. صنعت با هزینه کاهنده:

اگر به هر دلیل قیمت محصول در بازار افزایش یابد در جهت افزایش تولید بنگاهها را مجبور به خرید عوامل تولید خواهد کرد که با توجه به وضعیت صنعت منجر به کاهش قیمت عوامل وانتقال به سمت پایین منحنی هزینه ها می شود

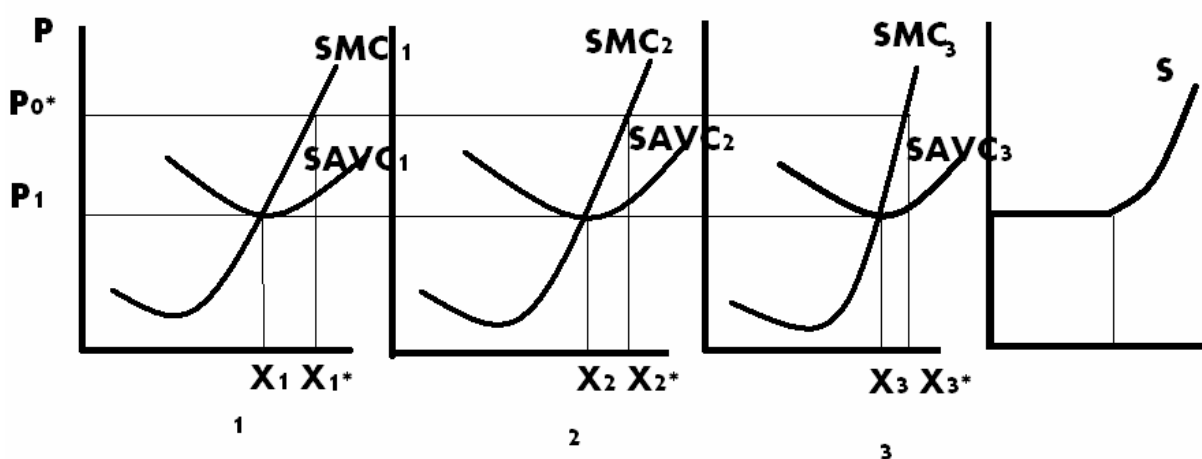
$$P_x \uparrow \rightarrow X_i \uparrow \rightarrow \begin{cases} D_l \uparrow & W \downarrow & SAVC \downarrow \\ D_k \uparrow \rightarrow \{ & r \downarrow \rightarrow \{ & SAC \downarrow \\ D_m \uparrow & P_m \downarrow & SMC \downarrow \end{cases} \quad S_i \downarrow$$

نتیجه آن افزایش عرضه و تولید است



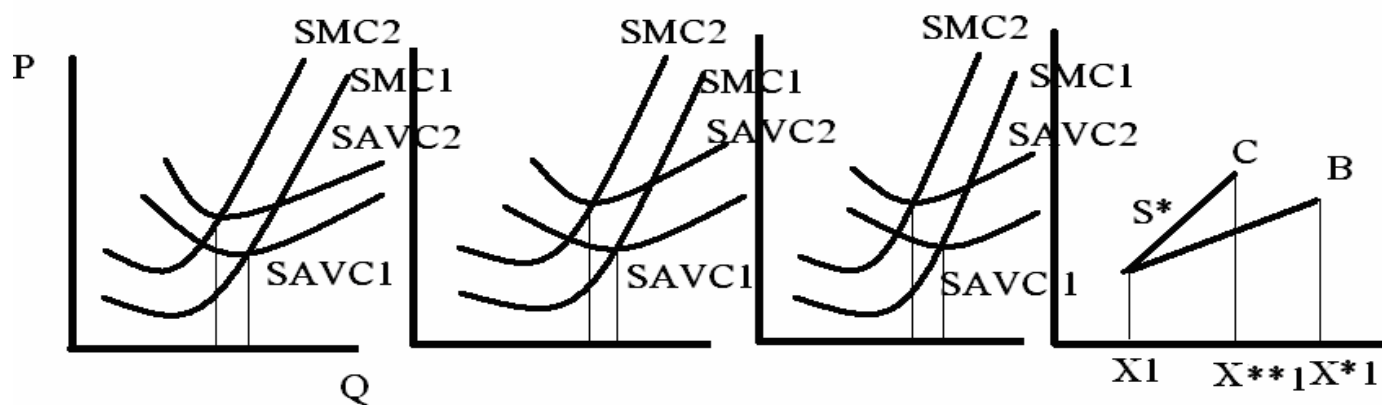
بدست آوردن منحنی عرضه صنعت در کوتاه مدت:

۱. صنعت با هزینه های ثابت: در این حالت منحنی عرضه از جمع منحنی های عرضه بنگاههای موجود بدست می آید



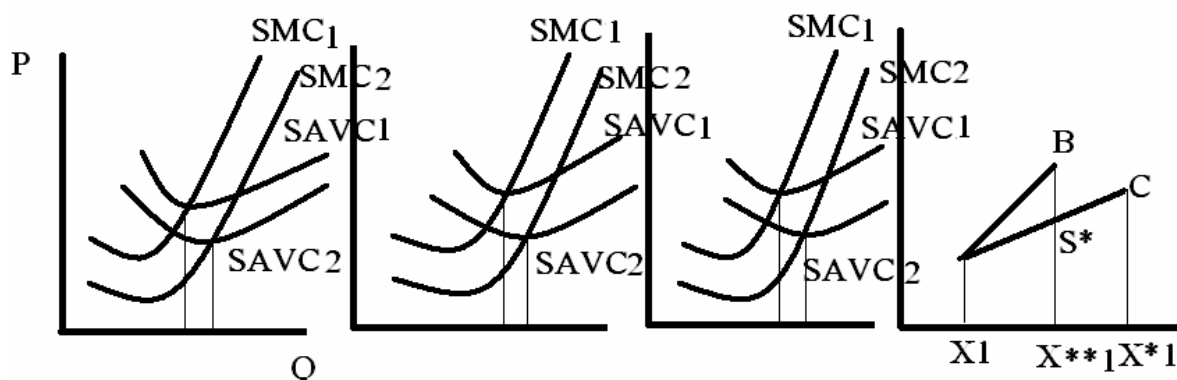
$$\text{صنعت} = X = X_1 + X_2 + X_3 = 3X$$

۲. با هزینه های فزاینده:

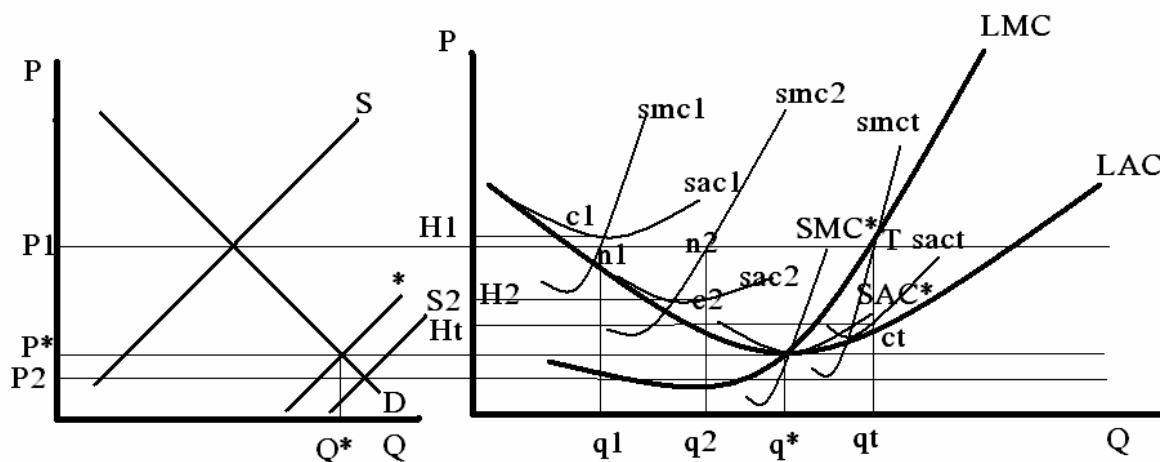


$$S \neq \sum_{I=1}^N ML_i$$

۳. صنعت با هزینه کاهنده: با افزایش تولید و زیاد شدن تقاضا برای عوامل تولید قیمت عوامل تولید کاهش می یابد و باعث کاهش هزینه می شود



نحوه به دست اودن عرضه بنگاه رقابت در بلندمدت:  
از بر خورد منحنی عرضه و تقاضا قیمت  $P_1$  تامین می شود



وضعیت اولیه اگر قیمت در سطح  $P_1$  برقرار باشد در ابتدا بنگاه تشکیلات تولیدی  $SAC_1$  را به ازای قیمت  $P_1$  و  $smc_1$  اقدام به حد اکثر سازی سود می کند که چون قیمت زیر  $SAC_1$  است به ازای هر واحد  $C_1$  و  $n_1$  را..... می دهد

$$P_1 \text{ در قیمت } P_1 \text{ با تشکیلات تولیدی } sac_1 \rightarrow q = q_1 \rightarrow c_1 \circ n_1 \rightarrow sh_1 pc_1 n_1$$

کل زیان زیان بر هر واحد

$$P_2 \text{ در قیمت } P_2 \text{ تشکیلات تولیدی } SAC_2 \rightarrow q = q_2 \rightarrow c_2 \circ n_2 \rightarrow sh_2 pc_2 n_2$$

کل سود سود برای هر واحد

$$P_1 \text{ در قیمت } P_1 \text{ تشکیلات تولیدی } SAC_1 \rightarrow q = q_t \rightarrow TC_t \rightarrow spTctHt$$

$$\text{کل سود } LMC=MSC_i=p$$

در این شرایط سود بنگاه در بلند مدت حد اکثر خواهد شود ولی تولید کننده در تعادل قرار ندارد . به این دلیل که وجود سود اقتصادی مثبت انگیزه کافی برای ورود به صنعت را ایجاد می کند چون وضعیت بازار رقابت کامل است. بنگاههای جدید وارد صنت می شوند و مرحله به مرحله تولید اضافه می شود. ۱. ورود بنگاههای جدید ۲. بهتر شدن وضعیت تکنولوژی تولیدی این دو باعث افزایش تولید و انتقال به پایین منحنی عرضه بازار می شود.

حال ممکن است عرضه انقدر اضافه شود که قیمت به سطح  $p_2$  برسد در این وضعیت بنگاهها در بلند مدت زیان می دهند و از صنعت خارج می شود عرضه کم می شود و قیمت بالا می رود و این ورود و خروج انقدر ادامه پیدا می کند  $s^*$  معدل  $p^*$  که در این شرایط سود اقتصادی صفر است و بنگاههای تولیدی و صنعت تولید  $SAC^*$  را برای شرایط بلند مدت انتخاب می کنند

$$1. \pi = TR - LTC = 0 \rightarrow pq - (LAC)q = 0 \rightarrow P = LAC \text{ در این شرایط:}$$

$$2. MAX \pi = TR - LTC \rightarrow P = LMC$$

$$P_0 = LMC = LAC \rightarrow \text{Min LAC}$$

نقطه تعادل بلند مدت (شرط چهارم حد اکثر سازی سود):  $P = \text{MIN LAC}$

این شرط تضمین کننده پایداری تعادل در بلند مدت است که به عنوان شرط چهارم بیان می شود در تعادل بلند مدت وقتی ورود و خروج بنگاهها به صنعت پایان می پذیرد (چون انگیزه ورود و خروج وجود ندارد) قیمت کالا بر  $\text{MIN LAC}$  و سود اقتصادی صفر است

ادامه بحث تعادل بلند مدت:

ورود بنگاههای جدید

چرا عرضه اضافه می شود }

بهتر شدن شیوه تولید

منظور از سود اقتصادی چیست؟

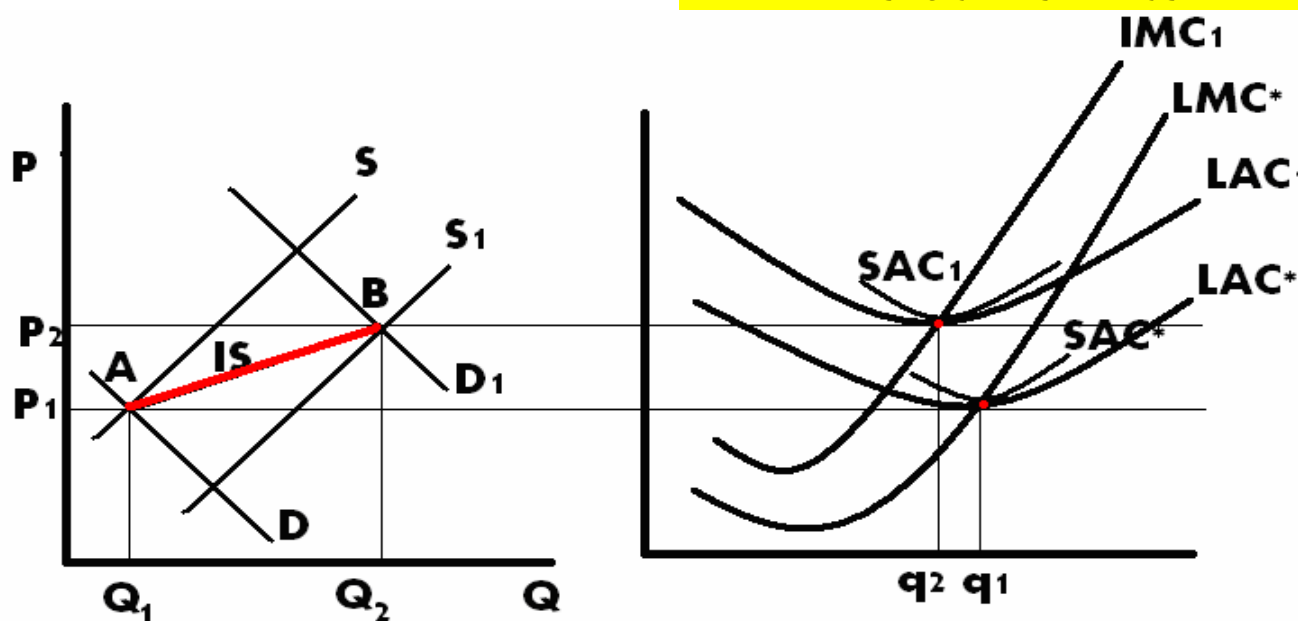
فتاوت بیسن هزینه ها و درآمد ها در هر رشته تولیدی سود نامیده می شود (سود حسابداری) ولی سود اقتصادی تفاضل سود حسابداری با هزینه فرصت است هزینه فرصت چیست؟

وقتی تصمیم به سرمایه گذاری در رشته ای می کنیم هزینه فرصت سرمایه گذاری در یک رشته

سرمایه گذاری در سایر رشته هاست وجود هزینه فرصت منجر به وجود ریسک می شود و سرمایه گذاران با مشورت با مشاورین اقدام به کاهش ریسک می کنند



۲. صنعت در وضعیت فزاینده بودن هزینه ها ( بلند مدت):

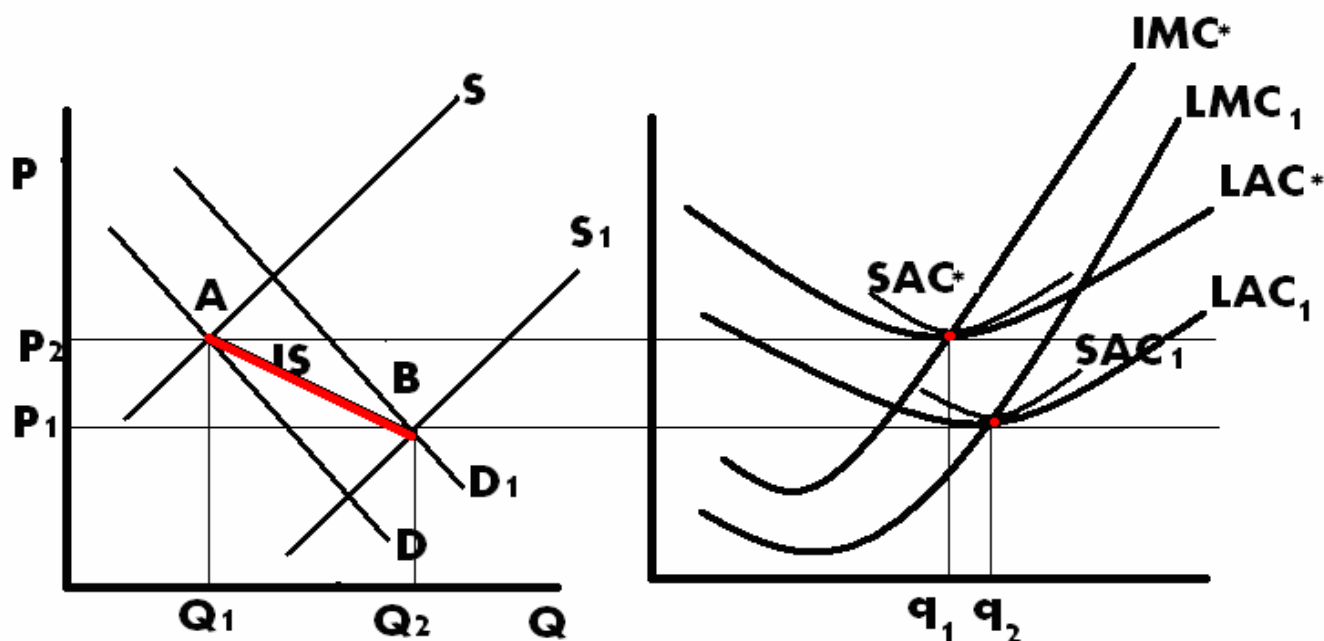


مانند حالت قبل در تعادل اولیه قیمت در سطح  $P_1$  و مقدار  $Q_1$  در تعادل قرار دارد  $P_1 = \min LAC$  با افزایش تقاضا در بازار قیمت به  $P_2$  می رسد و انگیزه افزایش تولید  $P_2 = LMC$  منجر به افزایش تولید می شود تقاضا برای عوامل تولید اضافه می شود و مرحله به مرحله هزینه تولید اضافه می شود منحنی های هزینه به سمت بالا شیف می کنند و نقطه تعادل جدید در سطح قیمت  $P_2 = \min LMC^*$  شکل می گیرد. در این حالت قبل از تعادل به دلیل ورود بنگاههای جدید عرضه اضافه می شود یعنی از یک طرف تولید به دلیل هزینه های فزاینده کم شده و از طرفی دیگر ورود بنگاههای جدید عرضه را اضافه می کند که به ایند این دو نیرو مثلا در نقطه تعادل ثانویه به تعادل می رسد پس اگر هزینه ها فزاینده باشند منحنی عرضه الزما صعودی است بر عکس همیشه درست نیست. اثرات: ۱. افزایش اشتغال ۲. افزایش قیمت

$$\begin{aligned}
 & D \uparrow \rightarrow p_w \uparrow \quad SAC \uparrow \quad SMC \uparrow \\
 & q_i \uparrow \rightarrow \{ \begin{aligned} & D_m \uparrow \rightarrow p_m \uparrow \quad LAC \uparrow \quad S_i \uparrow \\ & D_k \uparrow \rightarrow r \uparrow \quad LMC \uparrow \quad S \uparrow \end{aligned} \\
 & D_x \uparrow \rightarrow P_x \uparrow \rightarrow \{ \\
 & \Pi_i > 0 \rightarrow N \uparrow \rightarrow S \uparrow \\
 & \text{عرضه افزایش می یابد} \quad \text{انگیزه ورود}
 \end{aligned}$$

۳. صنعت در وضعیت کاهنده بودن هزینه ها:



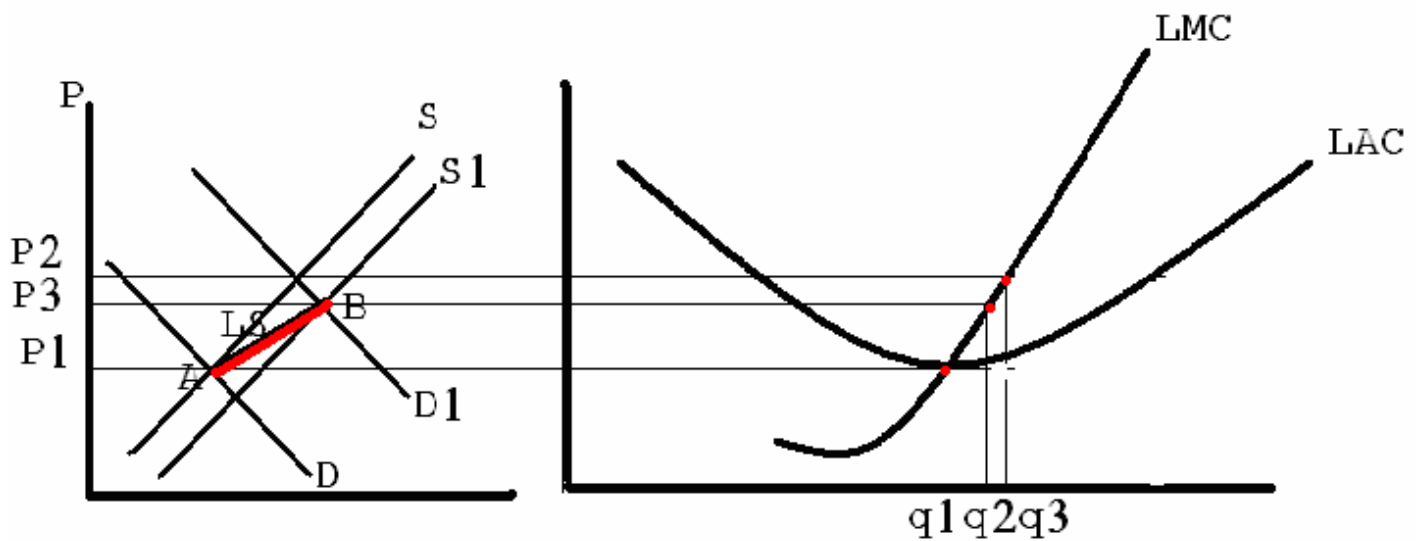


مانند حالت قبل در تعادل اولیه قیمت در سطح  $P_1$  و مقدار  $Q_1$  در تعادل قرار دارد تقاضا اضافه شده و بنگاه برای رعایت شرط حد اکثر سازی سود اقدام به افزایش تولید می کند که در این شرایط چون هزینه ها کاهنده است منجر به کاهش هزینه های تولید می شوند منحنی های هزینه به پایین منتقل می شوند و دو اثر به وجود می آید ۱. افزایش تولید ۲. ورود بنگاههای جدید که منجر به تعادل جدید در حالت جدید می شود در این حالت هر افزایش تقاضا منجر به افزایش رفاه می شود یعنی: ۱. کاهش قیمت ۲. افزایش عرضه

$$\begin{aligned}
 & D \uparrow \rightarrow p_w \downarrow \quad SAC \downarrow \quad SMC \downarrow \\
 & q_i \uparrow \rightarrow \{ \begin{aligned} & D_m \uparrow \rightarrow p_m \downarrow \quad LAC \downarrow \quad S_i \downarrow \\ & D_k \uparrow \rightarrow r \downarrow \quad LMC \downarrow \quad S \uparrow \end{aligned} \\
 & D_x \uparrow \rightarrow P_x \uparrow \rightarrow \{ \\
 & \quad \Pi_i > 0 \rightarrow N \uparrow \rightarrow S \uparrow \\
 & \text{عرضه افزایش می یابد} \quad \text{انگیزه ورود}
 \end{aligned}$$

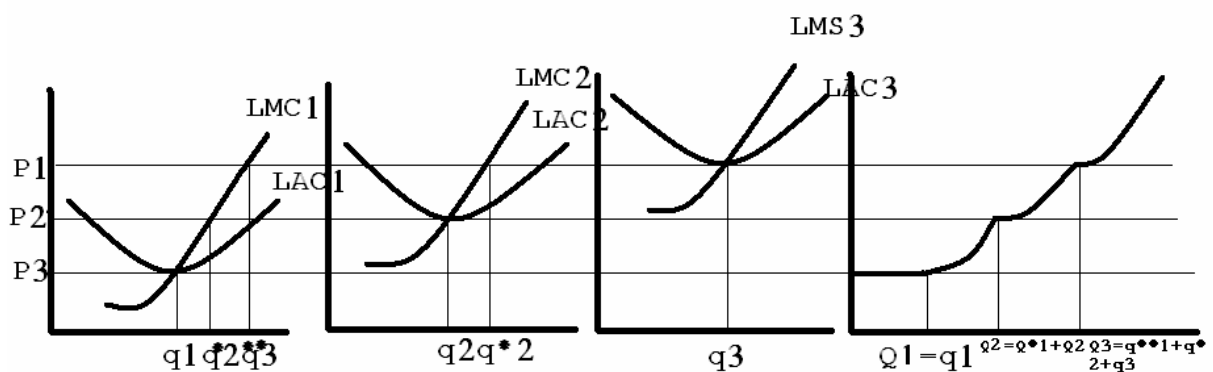
۴. صنعت در حالت ثابت بودن هزینه ها با فرض دخالت دولت: در نقطه تعادل اولیه قرار داریم افزایش تقاضا منجر به افزایش قیمت و به تبع افزایش تولید بنگاهها می شود چون صنعت در حالت ثابت بودن هزینه ها است منحنی های هزینه تغییر پیدا نکرده و برای بنگاهها سود اقتصادی حاصل می شود انگیزه ورود به صنعت مثبت است ولی دولت محدودیت ورود بنگاهها را دارد یعنی تعداد موجود بنگاهها اضافه نمی شود (محدودیت جواز کسب)

در این حالت هر چه سود اقتصادی مثبت برای بنگاهها به وجود می آید دولت به عنوان عوارض و حق جواز کسب در یافت می کند



در این شرایط امکان افزایش سطح وجود دارد ولی مجوز ورود مانع ورود بنگاههای جدید می شود  
 در این حالت رفاه دولت افزایش می یابد رفاه جامعه با افزایش کار افزایش می یابد  
 برای حالت فزاینده و کاهنده با فرض ورود و خروج  $LS$  را به دست آورید

۵. صنعت با فرض غیر مشابه بودن ساختار تولید: اگر در صنعت  $N$  بنگاه با ساختار هزینه متفاوت تولید کالای همگن  $X$  را بر عهده داشته باشند  $n_1$  با کارایی بالا و  $n_2$  با کارایی متوسط و  $n_3$  با کارایی ضعیف و منحنی عرضه به ورت زیر در کوتاه مدت به دست می آید



**رانت اقتصادی:** برای هر عامل تولید عبارت است از مبلغ اضافه برای هزینه که برای اشتغال آن عامل بنگاه باید بپردازد در بلند مدت رانت اقتصادی منجر به یکسان سازی هزینه ها خواهد شود چون عوامل تولید مورد استفاده در بنگاهها با کارایی بیشتر طلب دستمزد بالاتر و سدو بنگاهها به صفر خواهد رسید

## دخالت دولت در بازار رقابت کامل:

۱. دخالت مستقیم

- جواز کسب
- قیمت حداقل
- قیمت حداکثر

$T=T^*$  هزینه ثابت

۲. وضع مالیات: مالیات مطلق ۱. قبل از ورود

$T=T^*$  هزینه متغیر ۲. در دوره ورود

- مالیات بر واحد کالا  $T=tq$

(قیمت) - مالیات بر درآمد: ۱. بر درآمد ناخالص

$T=tTR$

۲. بر درآمد خالص

- مالیات بر سود: ۱. بر سود ناخالص

$T= t\pi$

۲. بر سود خالص

## مالیات:

۱. مالیات مطلق:

قبل از ورود:

$T=T^*$

$TFCA=TFCB+T^*$

$TVCA=TVCB$

$SAVCA=SAVCB$

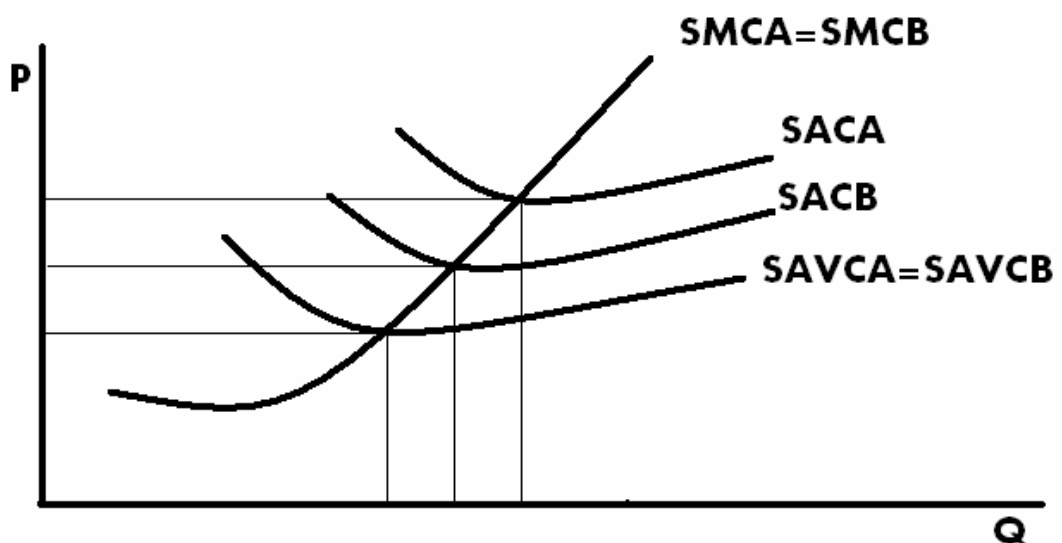
$SMCA=SMCB$

$SACA=SACB+T^*/P$

1.  $P=SMCA=SMCB$

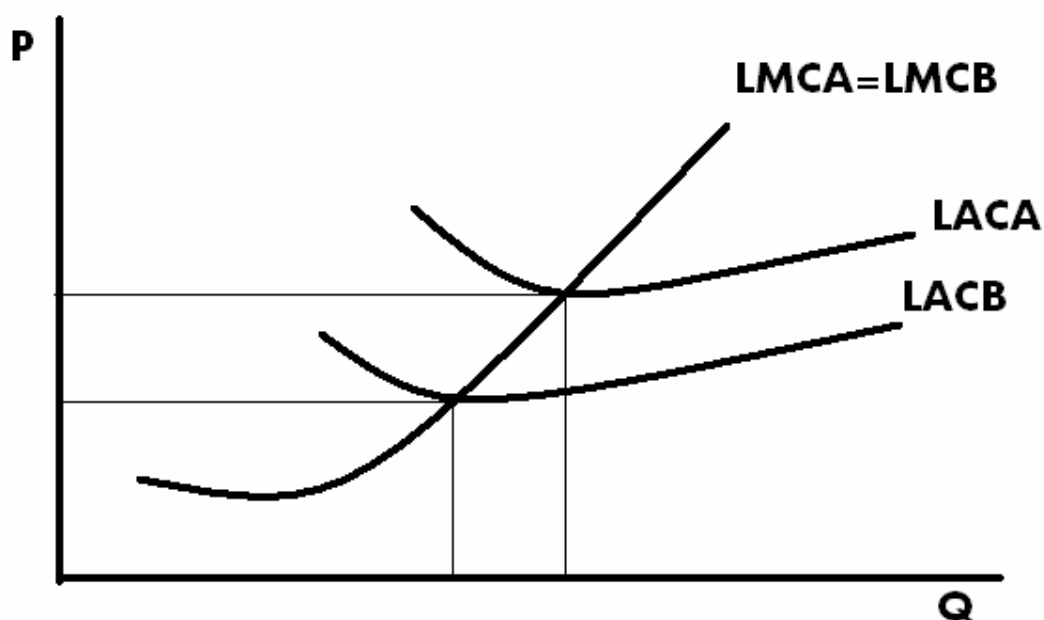
2.  $dSMC/dq > 0$

3.  $p \geq \min SAVCA = \min SAVCB$



وضع مالیت به شکل قبل از ورود منجر به افزایش هزینه کل به میزان مالیت دریافتی می شود. و بر سایر منحنی ها تاثیری نخواهد داشت و صرفاً منحنی هزینه کل را به میزان  $T/q$  افزایش خواهد داد بر شرایط تعادل کوتاه مدت نیز تاثیری ندارد اما در شرایط بلند مدت منحنی هزینه بلند مدت را به سمت بالا انتقال می دهد

در بلند مدت منجر به افزایش قیمت ها و نقطه تعادل بلند مدت می شود



مالیات مطلق:

در دوره های تولیدی:

$$TVCA = TVCB + T$$

$$TCA = TCB + T$$

$$TFCA = TFCB$$

$$SAVCA = SAVCB + T/q$$

$$SACA = SACB + T/P$$

$$SMCA = SMCB \quad LACA = LACB + T/P$$

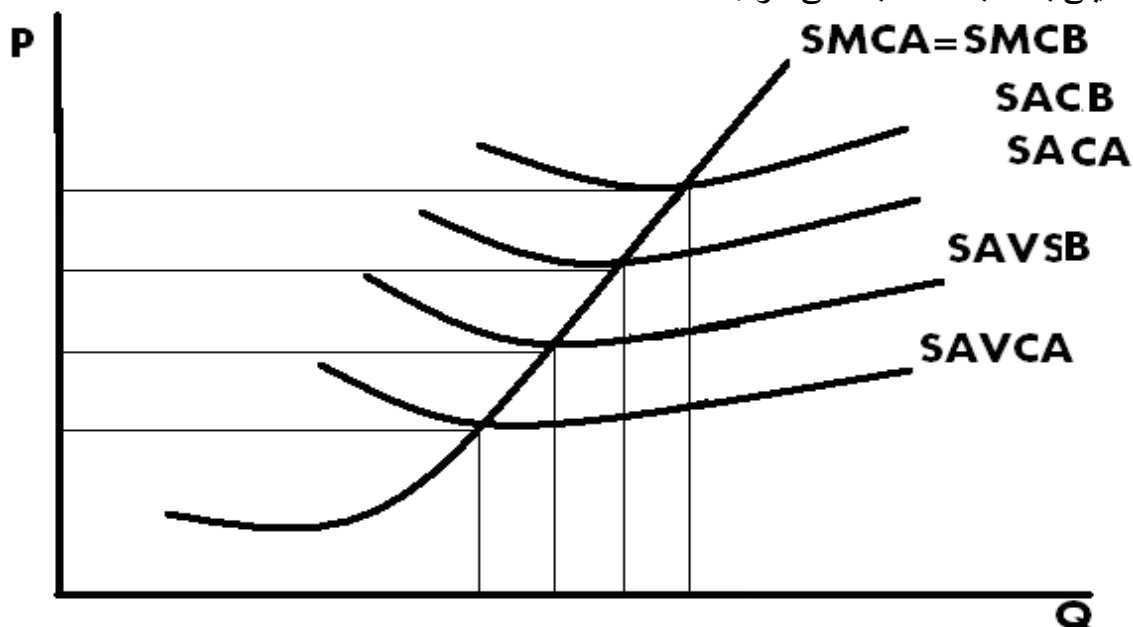
$$LMCA = LMCB$$

$$1. P = SMCA + SMCB$$

$$2. dSMCA/dq > 0$$

$$3. P \geq \min AVCA$$

وضع مالیت به شکل در دوره های منجر به افزایش هزینه ها به میزان مالیت در یا فتی شده و منجر به حرکت نقطه تعطیلی بنگاه به سمت بالا می شود.



بررسی تعادل بلند مدت  
 $P=LACA=LMCA$

اگر میزان مالیات در یافتی خیلی زیاد باشد منجر به تعطیلی بنگاه می گردد. آثار این نوع مالیات در بلند مدت باعث کاهش عرضه و افزایش قیمت و کاهش رفاه تولید کننده و مصرف کننده می شود. و اگر بنگاهها غیر مشابه باشند بنگاهها با کارایی کم از صنعت خارج می شوند و با کاهش عرضه و افزایش قیمت بار مالیاتی به دوش مصر کننده گان می افتد

مالیات بر واحد کالا:

مبلغ مالیات بر واحد  
 $TCA=TCB+T$

$t: T=tq$

$$TCA=TCB+tq$$

$$SACA=SACB+t$$

$$SMCA=SMCB+t$$

$$SAVCA=SAVCB+t$$

هر سه شرط تغییر می کند  $1. P=SMCA=SMCB+t$

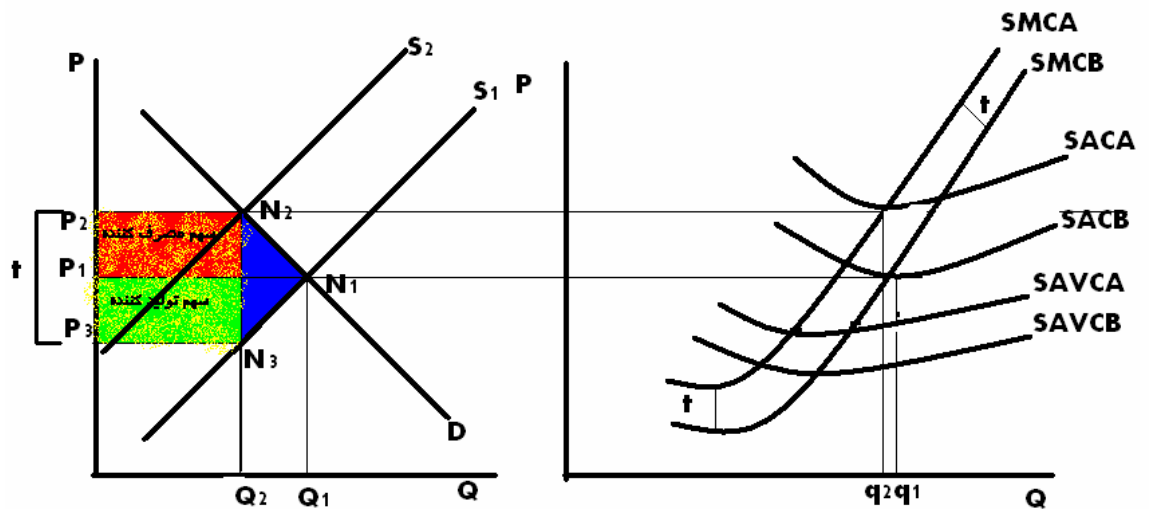
$$2. \frac{dSMCA}{dq} > 0$$

$$3. p \geq \min SAVSA \quad P = \min LACA$$

$$SA: P=a+bq$$

$$SB: P=a+bq+t$$

منحنی عرضه کننده به اندازه  $t$  منتقل می شود



سهم مصرف کننده

سهم تولید کننده :  $p_1, p_3$

تمرین:

بررسی کنید تحت چه شرایطی سهم مصرف کننده بیشتر از سهم تولید کننده می شود در اثر وضع مالیات چه تغییری می کند؟

مثال: اگر منحنی هزینه ای به شکل  $Ltc = 0.01q^3 - 1/2q^2 + 111q$  باشد و تابع تقاضای صنعت  $Q = 6000 - 20P$  باشد

الف: مقدار تولید تعادلی بلند مدت را بدست آورید ؟

ب: قیمت تعادلی بلند مدت را بدست آورید؟ بررسی کنید تعداد بنگاه های موجود در صنعت چند واحد است؟

ج: اگر دولت تعداد بنگاه های موجود در صنعت را به ۶۰ واحد تقلیل دهد و به عنوان کنترل کننده ورود و خروج اجازه ندهد تعداد بنگاه ها از ۶۰ واحد بیشتر شود قیمت تعادلی جدید را بدست آورید و محاسبه نمایید نرخ تعادلی برای مجوز فعالیت چقدر است؟

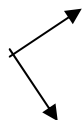
در این نوع مالیات دو نوع مالیات دو نوع قیمت بدست می آید. تولید کننده قیمتی را به کار می برد که در یافت می کند بررسی وضع مالیات:

$$P = a - bQ$$

$$\longrightarrow P = a - b(a - a/b) = ab/b + a*b/b + b$$

$$P = a + bQ$$

$$Q = a - a/b + b$$



$$Q = a - a/b + b$$

B:

N

$$P_1 = ab + ab/b + b$$

→  $P = a - bq$



$$t - b + b^*$$

$$p_2 = a - b(a - b \cdot t/b + b)$$

$$P = a^* + b^*q + t$$

A:

$$p_1 = p_1 + bt/b^* + b^*$$

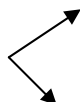
$$Q_2 = Q_1 -$$

N<sub>2</sub>

$$P_2 = p_1 + bt/b + b^*$$

$$a - bq = a^* + b^*q + t$$

$$Q_2 = Q_1 - t/b - b^*$$



$$q_2 = a - a^*/b + b^* - t/b + b^*$$

$$\Delta p = bt/b + b^*$$

سهم مصرف کننده

$$t - bt/b + b^* = b^*(t/b + b^*)$$

= کاهش قیمت برای مصرف کننده

سهم مصرف کننده از مالیات

$$P_1 - p_2^* = tb^*/b + b^*$$

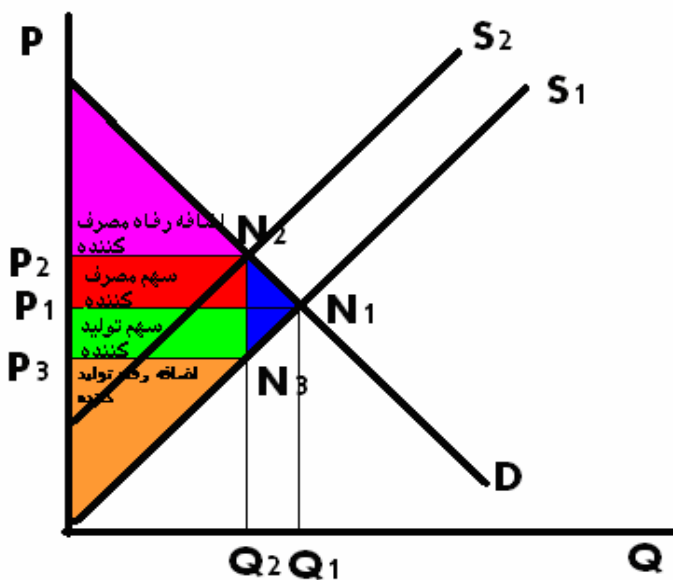
$$P_2 - P_1 = tb/b + b^*$$

تولید کننده از مالیات

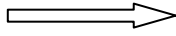
$b > b^*$  سهم تولید کننده > سهم مصرف کننده

$b = b^*$  سهم تولید کننده = سهم مصرف کننده

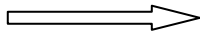
$b < b^*$  سهم تولید کننده < سهم مصرف کننده



$${}^1CS^B = \int AN_1 P_1$$



$$\Delta CS = \int_{P_2}^{P_1} P_1 N_2 N_1 - \int_{P_2}^{P_1} P_2 N_2 N_1$$



$$\Delta PS = \int_{P_1}^{P_2} P_1 P_2^* N_1 N_3 - \int_{P_1}^{P_2} P_1 P_2 N_1 N_3$$

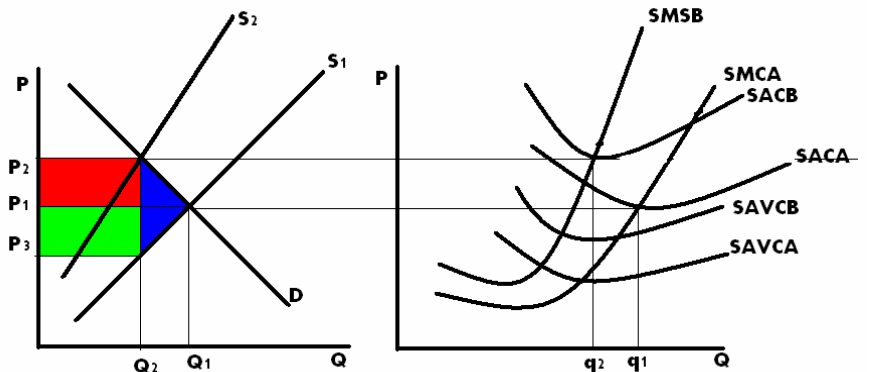
$$PS^A = \int_{P_2}^{P_1} P_2^* N_1 N_3$$

$\Delta CS + \Delta PS$  کل تغییرات اضافه رفاه

$$T = t \cdot TR, \quad T = tpq$$

مالیات بر درآمد (مالیات بر قیمت)

$$\begin{aligned} TC^A &= TC^B + T \\ TC^A &= TC^B + tpq \\ SAC^A &= SAC^B + tp \\ SAVC^A &= SAVC^B + tp \\ SMC^A &= SMC^B + tp \end{aligned}$$



اگر سیاست دولت وضع مالیات بر درآمد باشد دزر این شرایط منحنی هزینه متوسط نهایی به میزان به سمت بالا شیفست کرده بنابر این هر چه قیمت ها بیشتر ش.د فاصله منحنی های هزینه از حالت قبل بیشتر می شود اصطلاحاً "در این شرایط منحنی های هزینه جمع تر می شوند همچنین منحنی هزینه به صورت غیر موازی مانند شکل به بالا شیفست کرده هر چه قیمت بیشتر می شود فاصله منحنی های عرضه از حالت قبل بیشتر می شود



## بررسی شرایط حداکثر سود

→

$$1) p = smc^A \quad P = smc^B + tp$$

$$Smc^B = (1-t)p$$

$$2) \frac{\partial smc^A}{\partial q} > 0$$

$$3) p \geq \min SAVC^A$$

اثر وضع مالیات بر درآمد در بلند مدت

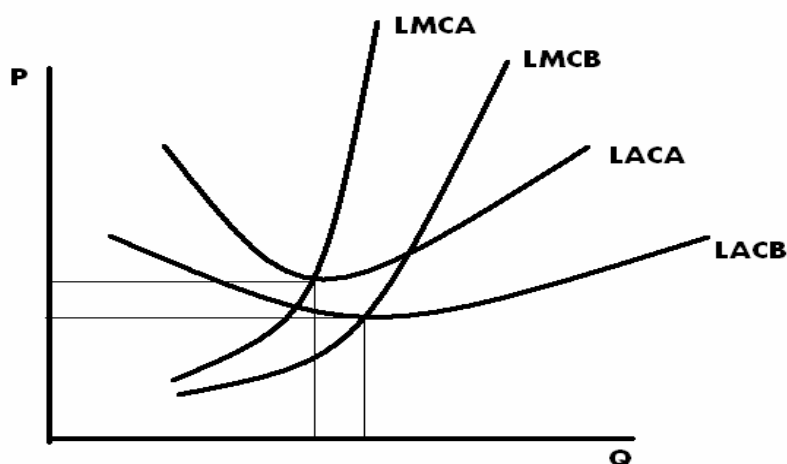
$$LAC^A = LAC^B + tp$$

$$LMC^A = LMC^B + tp$$

$$4) p = \min LAC$$

شرط تعادل

$$\min LAC^A \geq P$$



وضع مالیات در بلند مدت منجر به افزایش قیمت تعادلی بلند مدت شده ولی می توان کاهش قیمت تعادلی بگاہ را کاملاً بدون تغییر در نظر گرفت یعنی در نقطه تعادلی بلند مدت عملاً مقدار تعادلی بلند مدت برای بنگاه تغییری نکرده ولی قیمت افزایش می یابد در این شرایط در بازار تعداد بنگاههای موجود در صنعت کاهش می یابد .

## دو نوع سیاست دولت در وضع مالیات بر درآمد:

۱. بر قیمت ناخالص (مصرف کننده)

۲. بر قیمت خالص (تولید کننده)

۱.

$$Pg = 120$$

$$T = tpg = 0.020 \times 120 = 24$$

$$P_n = (1-t)pg = 96$$

نرخ مالیاتی بر قیمت ناخالص

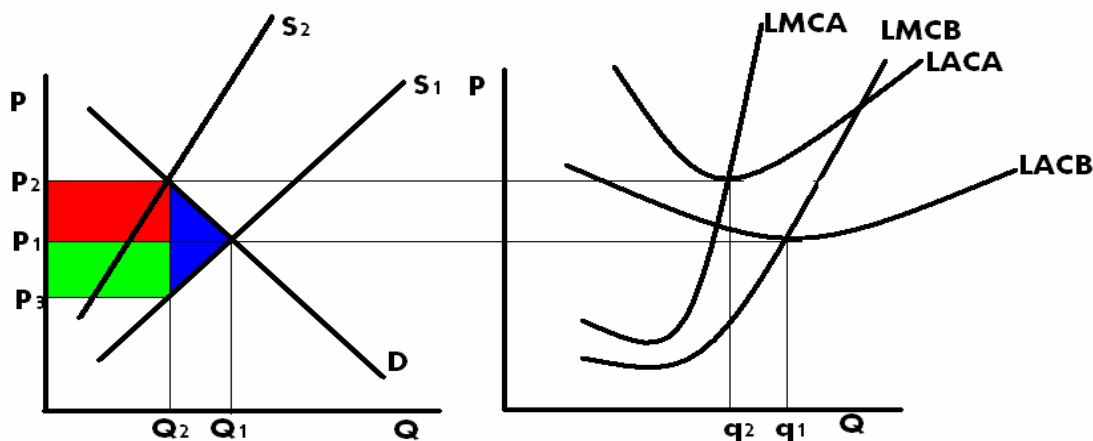
t =

۲.

$$Pg=120$$

$$T=tpn=0.020 \times 120=20$$

$$Pn = pg/1+t=120/1.2=100 \quad t/1+t=$$



۴. مالیات بر سود:  $T=t\pi$  ۱ - سود بیشتر مالیات بیشتر سود صفر مالیات ندارد سود منفی مالیات ندارد و (بنگاه های کشاورزی مع از مالیات اند مناطق محروم معاف از مالیات اند برای تشویق آنها)

$$\Pi_a = \pi B_t - t\pi B$$

$$\pi A = TR - TCB - t\pi B$$

$$TCA = TCB + t(TR - TCB)$$

$$SACA = SACB + t(P - SACB)$$

$$P > SACB \rightarrow SACA > SACB$$

$$P = SACB \rightarrow SACA = SACB$$

$$P < SACB \rightarrow SACA < SACB$$

$$SAVCA = SAVCB + t(P - SAVCB)$$

$$P > SAVCA \rightarrow SAVCA > SAVCB$$

$$P < SAVCA \rightarrow SAVCA < SAVCB$$

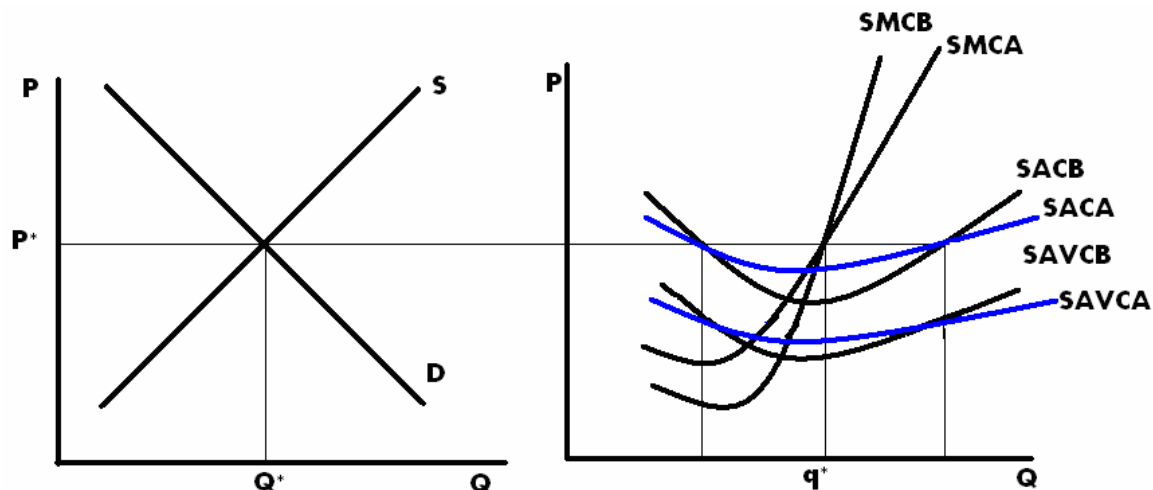
$$P = SAVCA \rightarrow SAVCA = SAVCB$$

$$SMCA = SMCB + t(p - SMCB)$$

$$P > SMCB \rightarrow SMCA > SMCB$$

$$P < SMCB \rightarrow SMCA < SMCB$$

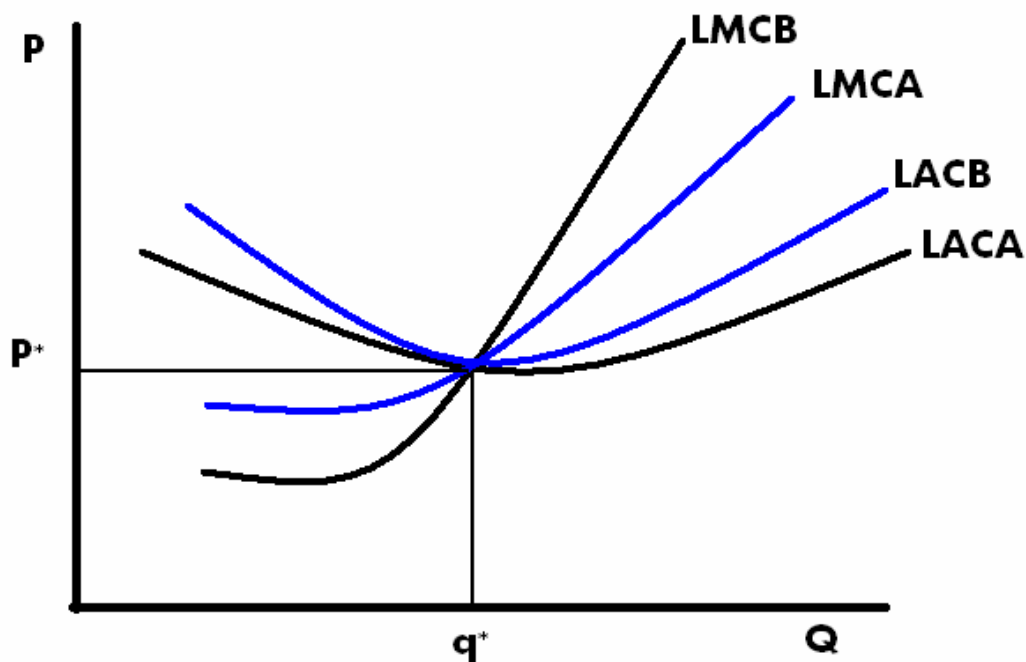
$$P = SMCB \rightarrow SMCA = SMCB$$



$$LACA = LACB + t(P - LACB)$$

$$LMCA = LMCB + t(P - LMCB)$$

در بلند مدت چون سود وجود ندارد مالیات بر سود هم وجود ندارد.



در صورتی که دولت سیاست مالیات بر سود را بر بنگاه های رقابتی وضع کند منحنی های هزینه متوسط هم مانند شکل و مباحث ریا که بیان شد حالت بازتری پیدا کرده و منحنی هزینه ی نهایی حول نقطه ی تعادل کوتاه مدت در جهت چرخش عقربه های ساعت به میز مالیات وضع شده در این شرایط حرکت میکند.

در این شرایط نقطه ی تعادل تغییر نمیکند. و شرط اول ثابت می ماند و شرط دوم تعادل همچنان پا بر جا و شرط سوم تغییر می کند حداقل منحنی هزینه به سمت بالا شیفیت می کند این نوع مالیات در بلند مدت وجود نخواهد داشت به این دلیل که در شرایط تعادل بلند بنگاه های رقابتی سود بنگاه ها صفر میباشد مالیات دریافت نمیشود در ضمن نقطه ی تعطیلی بنگاه نیز به سمت بالا شیفیت میکند.

تمرین

اگر تابع هزینه ی بنگاه رقابتی بصورت زیر باشد

$$\text{LTC} = q_3 + 50 q_2 + 750q_1$$

$$Q = 2000 - 4q$$

۱: تعداد بنگاه ها را در تعادل بلند مدت بدست آورید ؟

۲: اگر مالیاتی به میزان ۲۰٪ بر قیمت بنگاه وضع شود در شرایط جدید چه تعداد بنگاه در صنعت فعالیت خواهند کرد؟

۳: اگر دولت سیاست مالیات بر مقدار را به میزان ۵۰ واحد وضع نماید، در این شرایط تعداد بنگاه‌هایی موجود را بدست آورید.

- ۱- بازار انحصار خالص
- تعاریف و کلیات
- ۲- بررسی رفتار انحصارگر در بازار
- ۱-۲- رابطه درآمد کل-درآمد نهایی و کشش تقاضا
- ۲-۲- بررسی رفتار حداکثر کردن سود انحصاری در کوتاه مدت
- ۲-۳- بررسی رفتار حداکثر کردن سود انحصاری در بلند مدت
- ۲-۴- بدست آوردن منحنی عرضه کوتاه مدت و بلند مدت بنگاه انحصاری
- ۲-۵- اهداف انحصارگر
- حداکثر کننده درآمد
- حداقل کردن هزینه کل
- رفتار شبیه رقابتی
- تولید و عرضه کالای مورد نیاز عموم
- محدود کردن کالای مضر و زیان بخش
- 2-6- شاخص لرنر
- 3- تصمیم بنگاه انحصاری برای خرید عوامل تولید از بازار در کوتاه مدت
- بازار عوامل تولید رقابتی بازار محصول رقابتی
- بازار عوامل تولید انحصاری بازار محصول رقابتی
- " " " رقابتی " " انحصاری
- " " " انحصاری " " انحصاری
- ۴- تصمیم بنگاه های انحصاری برای خرید عوامل تولید در بلند مدت
- ۵- انحصار گر چند کارخانه ای
- ۶- تبعیض قیمت

بازار انحصار کامل:

بازاری که در آن عرضه کننده منحصر به فرد است ، کالی تولید شده جانشین ندارد و انحصارگر شرایط حاکم بر بازار را تعیین می کند پس دو شرط اساسی برای قدرت انحصاری انحصارگر لازم است برقرار باشد .

- ۱- کالا جانشین نزدیک نداشته باشد و یا قدر مطلق کشش جانشینی کالا کوچک باشد
- ۲- کلیه شرایط حاکم بر بازار در دست انحصارگر باشد

تفاوت‌های بنگاه رقابتی با بنگاه انحصاری:

بنگاه رقابتی:	بنگاه انحصاری:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- کالا همگن باشد</li> <li>- تبلیغات وجود ندارد</li> <li>- سود بنگاه رقابتی در بلند مدت صفر است</li> <li>- منحنی تقاضا برای بنگاه رقابتی <math>p=MR</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کالا خاص</li> <li>- ممکن است بنگاه انحصاری در قسمت نزولی <math>MC</math> فعالیت کند</li> <li>- تبلیغات برای فروش بیشتر</li> <li>- سود در بلند مدت حداکثر</li> <li>- منحنی تقاضای بازار و بنگاه یکسان <math>p=f(Q)</math></li> </ul>

دلایل ایجاد کننده انحصار:

- ۱- دانش فنی
- ۲- حق ثبت اختراع
- ۳- در اختیار داشتن منابع تولید
- ۴- امتیازی که از طرف دولت برای تولید داده شده
- ۵- ساختار بازار

**مسئله)** در صورتی که تابع هزینه بنگاه انحصاری به شکل زیر باشد با فرض وجود تابع تقاضا به شکل زیر نقطه حداکثر سازی سود بنگاه را بدست آورید:

$$STC=q^3 -$$

$$102q^2 + 200q + 1000$$

$$p=200-q$$

بررسی کنید در چه شرایطی بنگاه انحصاری در کوتاه مدت و در شرایطی در بلند مدت تولید نخواهد داشت.

کشش:

$$TR=P \cdot Q$$

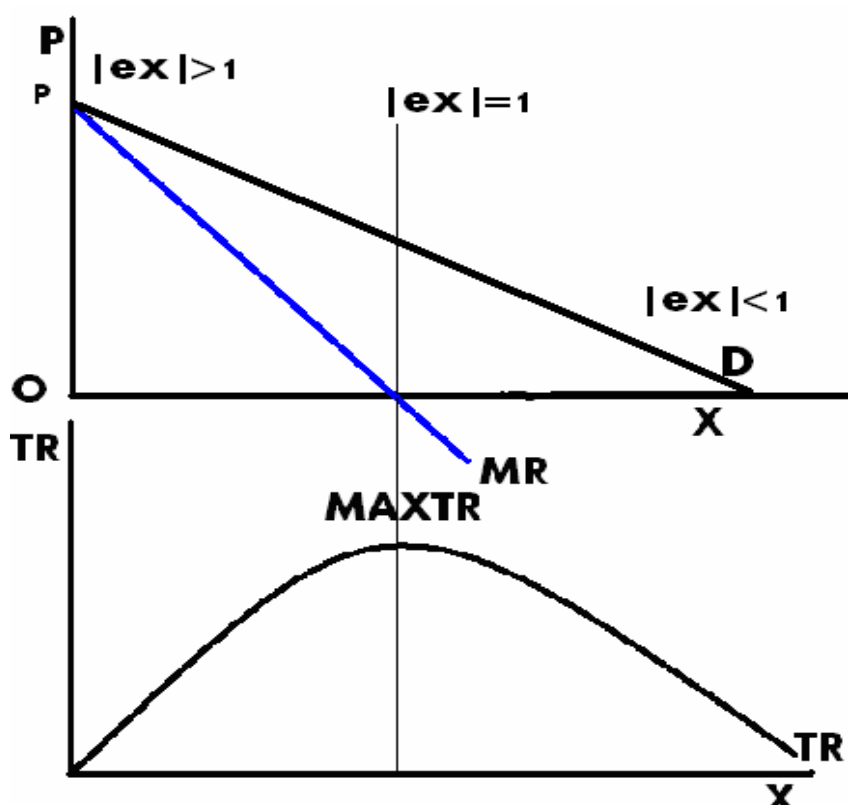
$$P=F(Q) \quad MR=\sigma TR/Q = dP/dQ \times Q + P = P(1 + \sigma P/\sigma Q \times Q/P)$$

$$Ex = \sigma P/\sigma Q \times Q/P$$

$$MR = P(1 + I/ex)$$

$$MR = P(1 - 1/ex)$$

1.  $|ex| > 1 \rightarrow MR > 0 \rightarrow Q \uparrow \rightarrow TR \uparrow$
2.  $|ex| < 1 \rightarrow MR < 0 \rightarrow Q \uparrow \rightarrow TR \downarrow$
3.  $|ex| = 1 \rightarrow MR = 0 \rightarrow MAXTR$



انواع تابع تقاضا :

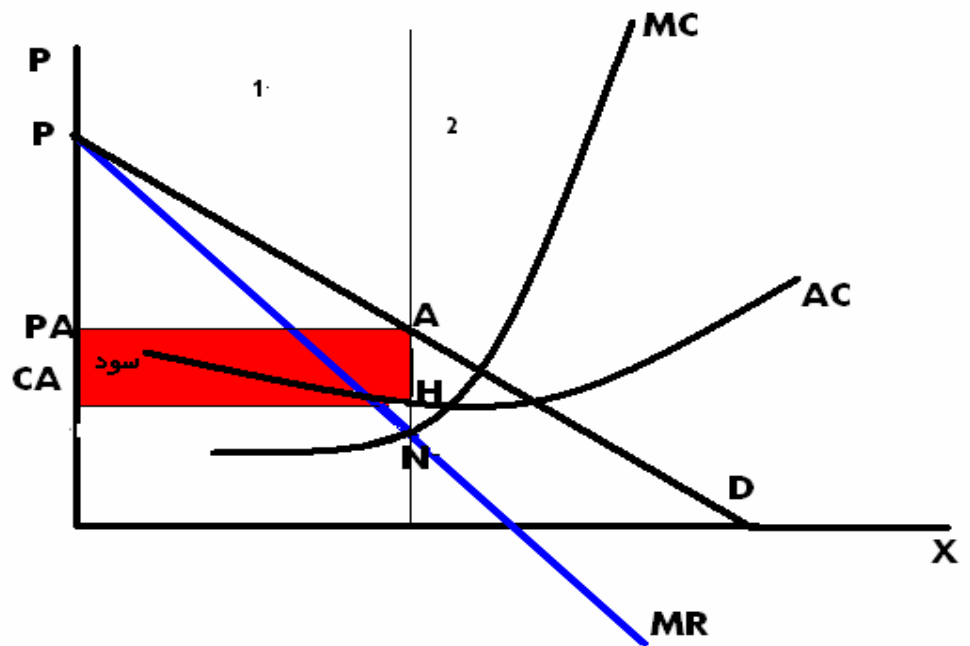
۱. اگر تابع تقاضا خطی باشد  $p=a-bx \quad MR=a-2bx$

۲.  $TR=ax+bx^2+cx^3 \quad MR=a+2bx-3cx^2$  اگر تابع تقاضا غیر خطی باشد

بررسی رفتار حد اکثر سازی سود در کوتاه مدت :

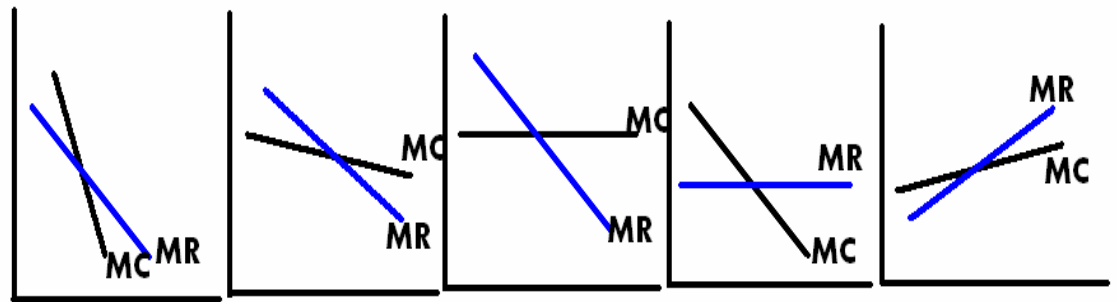
$$\begin{aligned}\Pi &= TR - TC \\ \sigma \Pi / \sigma x &= \sigma TR / \sigma x - \sigma TC / \sigma x \\ \sigma \Pi / \sigma x &= MR - MC \\ = MR / \sigma x - MC / \sigma x < 0 &\rightarrow \sigma MC / \sigma x > \sigma MR / \sigma x \quad \sigma^2 \Pi / \sigma x^2\end{aligned}$$

ممکن است بنگاه جای که شیب منفی است عمل کند



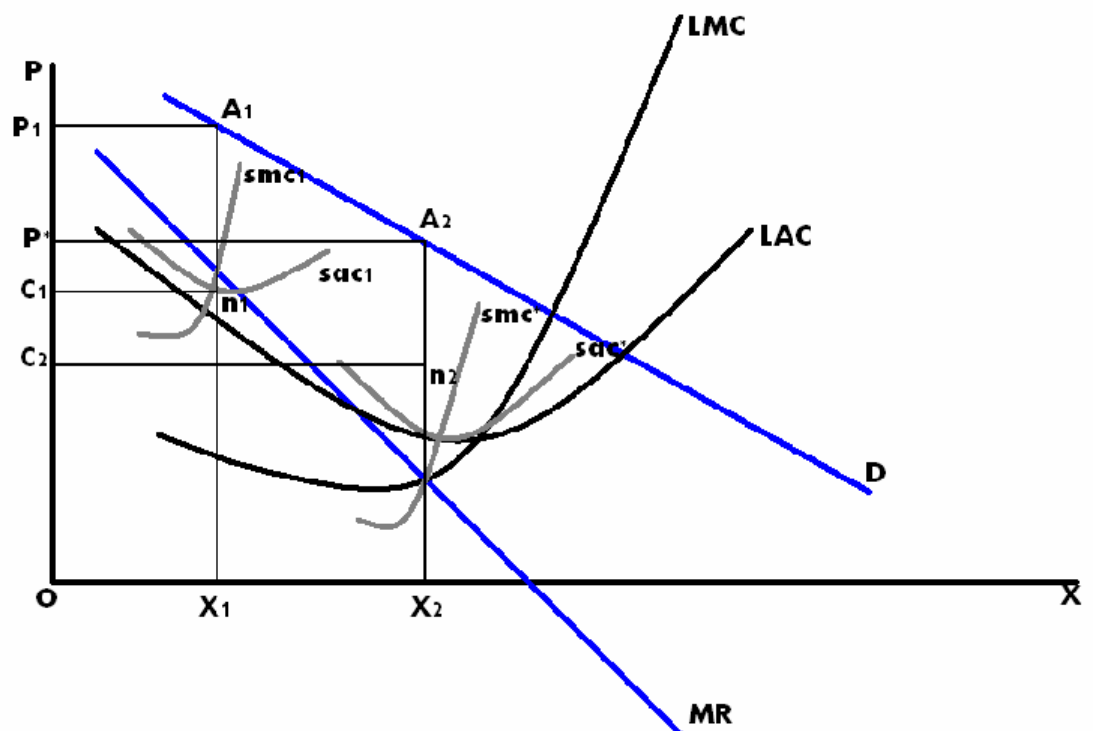
۱. در ناحیه ۱  $MR > MC$  است اگر تولید اضافه شود بیشتر از هزینه ها به درآمد اضافه می شود
۲. در ناحیه ۲  $MC > MR$  است اگر تولید کاهش شود سود اضافه می شود
۳. در تقاطع  $MR = MC$  سود حد اکثر است

**سوال:** در حالت‌های مختلف شیب  $MR$ ،  $MC$  بررسی کنی که بنگاه انحصاری عمل می کند یا نه:



بررسی رفتار حداکثرسازی سود در بلند مدت:

در بلند مدت بنگاه انحصاری می تواند بدون دخالت سایر عوامل و با قدرت کامل اقدام به حد اکثر سازی سود خود کند و اگر متحمل زیان شود از صنعت خارج میشود



شرط اول:  $SMC = LMC = MR$

شرط دوم:  $\sigma_{MC/\sigma X} > \sigma_{MR/\sigma X}$

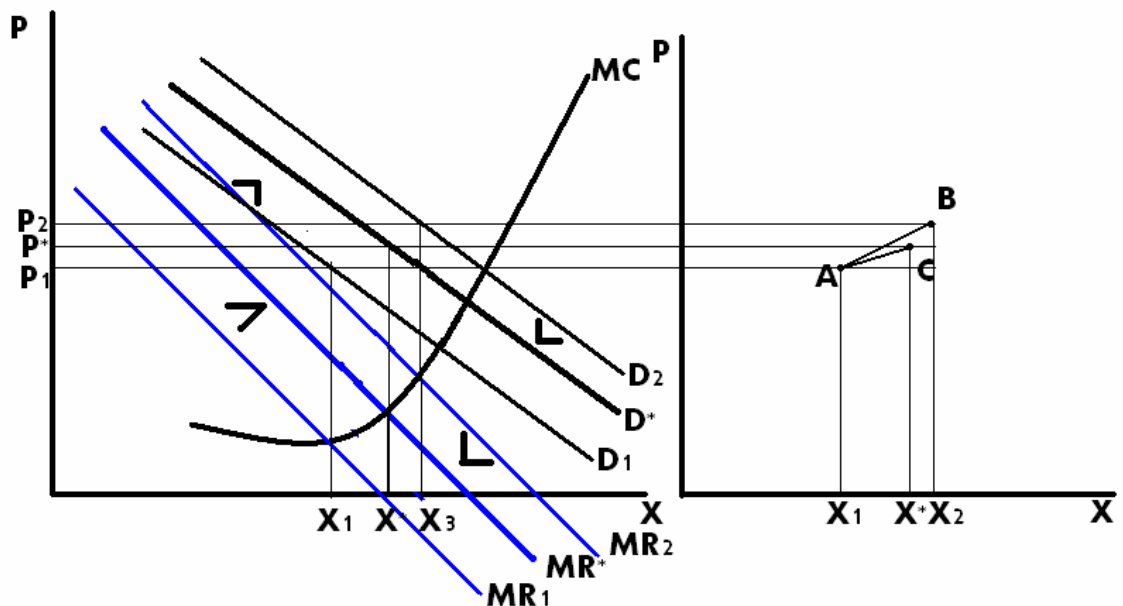
شرط سوم:  $P > LAC$



### به دست آوردن منحنی عرضه بنگاه انحصاری:

عرضه برابر است با حداکثر کالا یا خدمتی که عرضه کننده حاضر است که در قیمت‌های مختلف به بازار عرضه کنند. رفتار بنگاه علاوه بر هزینه به تقاضا هم بستگی دارد و چون رفتار بنگاه را نمی‌توان پیش‌بینی کرد پس نمی‌توان منحنی عرضه را برای بنگاه انحصاری به دست آورد. موقعیبت عرضه با توجه به دو فاکتور ساختار تقاضا و هزینه‌ها تغییر می‌کند. بر اساس موارد مطرح شده در بحث انحصار می‌توان به این نکته اشاره کرد که انحصار گر منحنی عرضه نخواهد داشت به این دلیل اگر هر گونه تغییری در تقاضای بازار شکل گیرد متناظر با آن نقطه بهینه انحصارگر پشت هزینه‌های نهایی با درآمد جدید برخورد خواهد کرد و قیمت بر روی منحنی تقاضای جدید مشخص خواهد شد بر این اساس با هر تغییر در تقاضا هم قیمت تغییر می‌کند هم مقدار تولید و نی‌توان گفت که منحنی MC منحنی عرضه تجاری است

### نتیجه‌گیری: در کوتاه مدت منحنی عرضه نداریم



مسئله: در چه شرایطی انحصار گر در کوتاه مدت یا بلند مدت تولید نمی‌کند؟

در کوتاه مدت:  $P > AVC$

در بلند مدت:  $P > AC$

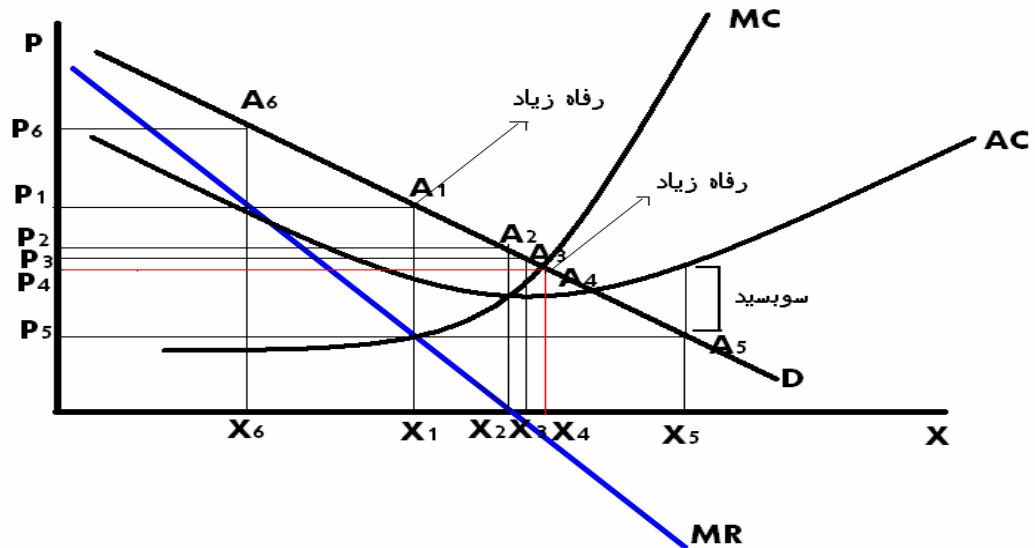
شرط اول حداکثر کردن سود:

$$\pi = TR - TC \rightarrow \text{MAX} \pi = \sigma \pi / \sigma q = 0 \rightarrow \sigma TR / \sigma q - \sigma TC / \sigma q = 0 \rightarrow MR = MC = 0 \rightarrow MR = MC$$

شرط دوم:

$$\sigma MR / \sigma q = \sigma MC / \sigma q > 0 \rightarrow \sigma MR / \sigma q < \sigma MC / \sigma q$$

تصمیمات بنگاه اقتصادی در شرایط انحصاری:



۱- حداکثر کردن سود  $MC=MR$  قیمت  $p_1$  و مقدار  $q_1$  (نقطه  $A_1$  روی منحنی تقاضا)

۲- حداکثر کردن درآمد:

$$\text{قیمت } P_2 \text{ و } q_2 \text{ (نقطه } A_2 \text{ روی منحنی تقاضا)} \quad \text{MAX } TR = \frac{\partial TR}{\partial q} = 0 = MR$$

۳- حداقل کردن هزینه ها:

$$\text{MIN LAC یا } MC=MR$$

قیمت  $P_3$  و مقدار  $q_3$  (نقطه  $A_4$  بر روی منحنی تقاضا)

۴- شبه رقابتی عمل کردن  $P=MC$  در این شرایط تولید اضافه می شود و بعضاً سود کم می شود

$$\pi=2 \rightarrow P=AC \text{ سود صفر}$$

۶- کف قیمت برای تولید کننده ای که برای جامعه ضرر دارند (سیگار)

مسئله: اگر انحصار گر تابع هزینه بلند دتی به شکل زیر داشته باشد مقادیر قیمت و تولید بازار را در شرایط مختلف بدست آورید

$$STC=q^3-1.2q^2+200q+1000$$

$$P=200-q$$

چگونه می توان قدرت یک انحصار گر را در بازار تعیین کرد؟ آیا روش مشخصی وجود دارد؟

در بازار انحصارگر توسط لرنر با استفاده از روش زیر ارائه شده در این روش قدرت انحصار گر در قیمت گذاری فاصله قیمت از هزینه نهایی بستگی دارد به این معنا هرچه فاصله قیمت از هزینه نهایی بیشتر گردد قدرت انحصار گر بیشتر است و هرچه فاصله قیمت از هزینه نهایی کمتر گردد قدرت انحصار گر کمتر است. این بحث در حالت حدی وقتی که بازار به شکل رقابتی عمل می کند می توان دید که در این شرایط قیمت برابر هزینه نهایی است و شاخص

$$1 > L \geq 0$$

$$L = \frac{P - MC}{P} \text{ لرنر صفر است}$$

بازار رقابتی  $L=0$  یا انحصار گر شبه رقابتی عمل کرده است برای  $L$  های بزرگتر از صفر شرایط بازار انحصاری بوده و هر چه بازار بزرگتر باشد قدرت قیمت گذاری بیشتر است.

$$L = \frac{P - MC}{P} \quad \text{MR=MC}$$

$$L = \frac{P - P(1 - \frac{1}{e})}{P} \Rightarrow 1 - 1 + \frac{1}{e} \Rightarrow L = \frac{1}{e}$$

$$MR = 1 - \frac{1}{e}$$

رابطه بدست آمده بیانگر آنست که قدرت قیمت گذاری انحصار گر بستگی به کشش قیمتی انحصار گر دارد هرچه کشش قیمتی تقاضا کننده گان کمتر باشد یعنی قدرت مانور مصرف کننده گان نسبت به تغییرات قیمت کم است در این شرایط انحصار گر قدرت قیمت گذاری دارد و بالعکس یعنی دارد هرچه کشش قیمتی تقاضا کننده گان بیشتر باشد یعنی قدرت مانور مصرف کننده گان نسبت به تغییرات قیمت زیاد است.

**مسئله ۳۱:** وینچ انحصار گر یک کالا را در کارخانه ای تولید می کند و تابع هزینه ای به شرح زیر دارد.

$$TC = 1/3Q^3 - 30Q^2 + 1000Q$$

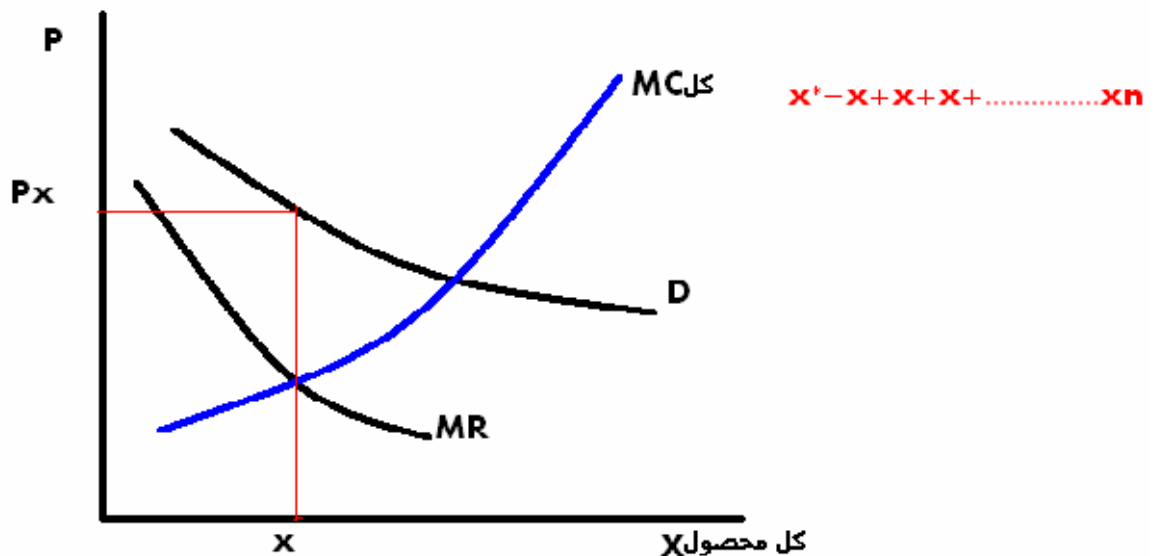
اگر بتواند محصول خود را در دو بازار بفروشد که امکان تبعیض قیمت وجود دارد با فرض حد اکثر کردن سود در تعادل کل محصولی که تولید می کند ۴۸ واحد است اگر در بازار اول منحنی تقاضا به صورت  $P1 = 1100 - 13q1$  باشد در بازار دوم کشش تقاضا در تعادل برابر با ۳- باشد سود انحصار گر را پیدا کنید؟

اگر انحصارگری کالاهای مشابهی را در چند کارخانه تولید کند اصلاحا به این انحصارگر انحصارگر چند کارخانه‌ای می گویند. در این شرایط مسئله انحصار گر این است که برای پاسخگویی به نیازهای بازار ۱. چقدر باید تولید کند تا سود MAX شود. ۲. در هر کارخانه چه میزان تولید انجام دهد.

X	MC1	MC2	MC
1	4	4.1	4
2	4.2	4.23	4.1
3	4.29	4.28	4.2
4	4.35	4.34	4.28
5	4.42	4.4	4.28
6	4.9	4.8	4.29

$$\Pi = TR - TC1 - TC2$$

$q_1 = \sigma\pi / \sigma q_1 = 0$  مقدار تولید در کارخانه اول  
 $q_2 = \sigma\pi / \sigma q_2 = 0$  مقدار تولید در کارخانه دوم  
 $\rightarrow MR = MC_1 = MC_2 = MC$  شرط تعادل  
 اگر انحصار گر  $n$  کارخانه داشته باشد  
 $MC_1 = MC_2 = MC_3 = \dots \dots \dots MC_n = MR = MC$



### تبعیض قیمت: توسط انحصارگر

انحصار گر کالاهای مشابهی را در یک یا چند کارخانه تولید کند و بتواند کالای خود را در بازارهای مختلف یا به مصرف کنندگان مختلف در یک بازار یا به مصرف کنندگان مختلف در زمانهای مختلف بفروشد و قیمت های متفاوتی را دریافت کند این رفتار بنام تبعیض قیمت مطرح می شود. برای اینکه انحصارگر بتواند تبعیض قیمت را انجام دهد سه شرط لازم است

۱. در بازارهای مختلف یا برای مصرف کنندگان مختلف تابع تقاضای متفاوتی وجود داشته باشد (شرط لازم)
۲. انحصار گر بتواند گروه های مختلف مصرف کنندگان را و یا بازارهای مختلف را از همدیگر تفکیک کند
۳. شرط اساسی که پایداری قیمت است که انحصارگر بتواند امکان مبادله بین بازارها و یا مصرف کننده گان را از بین ببرد

تذکر : اگر کالا و یا خدمتی در محل فروش عرضه شود امکان تبعیض قیمت وجود ندارد مانند خدمات پزشکی – محدودیت های قانونی می تواند جلوگیری کند از انحصار برای تبعیض قیمت

تذکر : تبعیض قیمت در شرایط خاص می تواند منجر به تعدیل مصرف کننده گان در دوره های زمانی خاص و یکسان سازی مصرف در دوره عرضه کالاها گردد مانند تعرفه های دو قسمتی یا سه قسمتی برق کالایی که نمی تواند انبار شود.

## انواع تبعیض:

### ۱. تبعیض قیمت بین بازاری:

در این شرایط انحصارگر حداقل با ۲ بازار مواجه است که می تواند تبعیض قیمت را بین بازارهای مختلف انجام دهد سوال اساسی که برای انحصارگر مطرح می شود این است که در کدام بازار پایه های قیمت بیشتر تعیین می شوند

$$\Pi = TR_1 + TR_2 - TC$$

$$Q = q_1 + q_2$$

$$d\pi/dq_2 = 0 \rightarrow MR_1 = MR_2 = MC = MR, d\pi/dq_1 = 0$$

$$MR_1 = MR_2 = MC$$

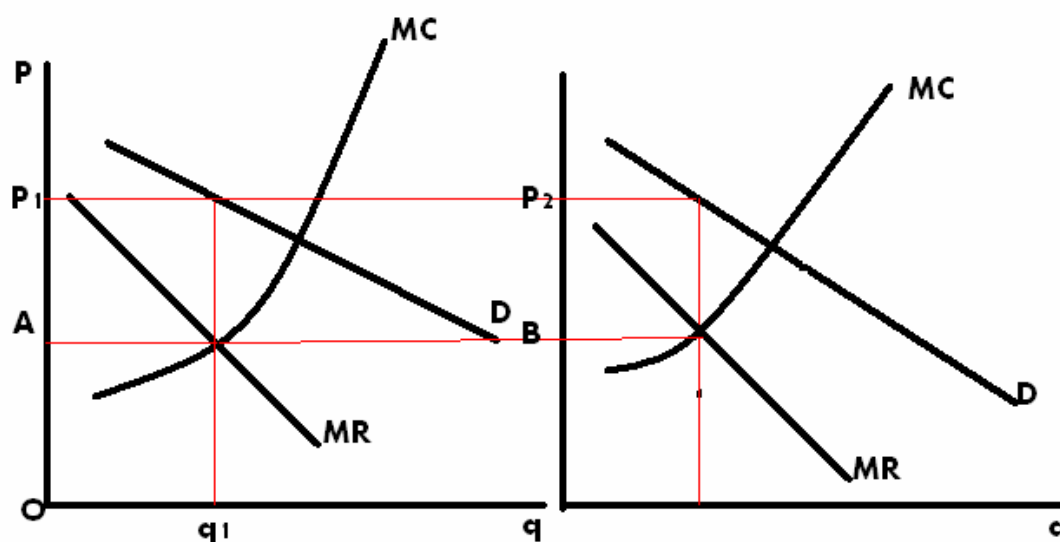
$$MR = P(1 - \frac{1}{|e|})$$

$$\frac{1 - \frac{1}{|e_2|}}{1 - \frac{1}{|e_1|}} \rightarrow P_1/P_2 = P_2(1 - \frac{1}{|e|}) = P_1(1 - \frac{1}{|e|}) \rightarrow MR_1 = MR_2 \rightarrow$$

$$|e_1| > |e_2| \Rightarrow \frac{1}{|e_1|} < \frac{1}{|e_2|} \Rightarrow -\frac{1}{|e_1|} > -\frac{1}{|e_2|} \Rightarrow (1 - \frac{1}{|e_1|}) > (1 - \frac{1}{|e_2|}) \Rightarrow \frac{1 - \frac{1}{|e_2|}}{1 - \frac{1}{|e_1|}} < 1$$

$$\text{if: } |e_1| > |e_2| \rightarrow P_1 > P_2$$

در بازاری که تقاضا کم کشش تر است قیمت بالاتری اعمال می شود



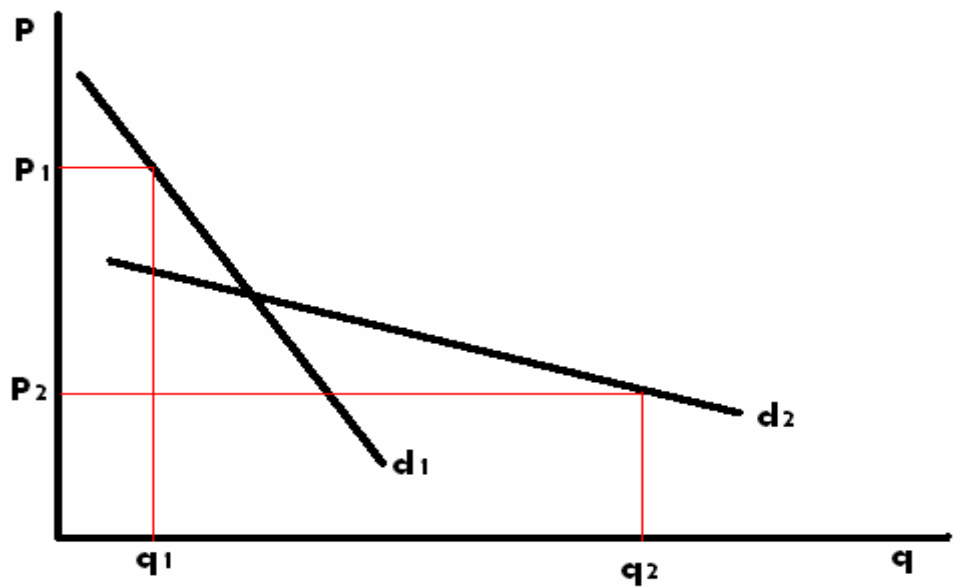
### 2. تبعیض قیمت نوع دوم:

$$D = d_1 + d_2$$

$$MR_1 = MR_2 = MC$$

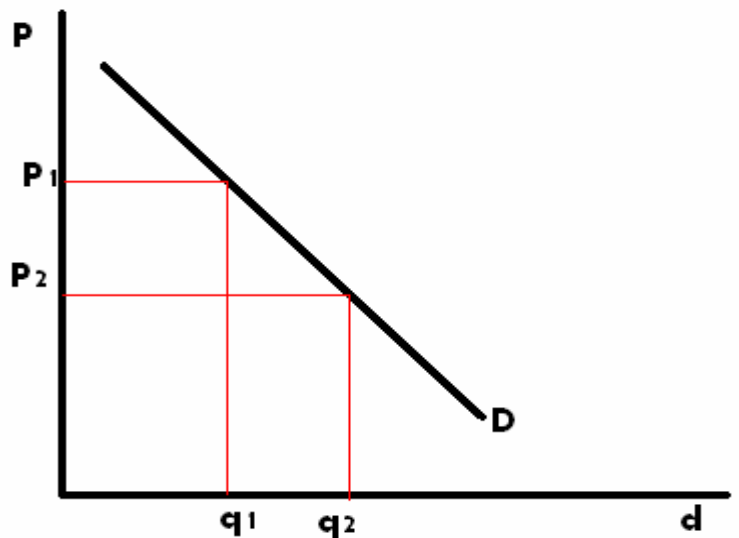
$$TR = TR_1 + TR_2$$

این نوع تبعیض قیمت حالتی است که انحصارگر در بازار قیمت های متفاوتی را اعلام می کند در این شرایط انحصارگر دو گروه متقاضی متفاوت دارد که توابع تقاضای متفاوتی از یکدیگر دارند در صورتی که بتواند امکان مبادله کالا بین گروه های مختلف متقاضی کالا را از بین ببرد



اصلاحاً می‌تواند تبعیض قیمت نوع دوم را اعمال کند. گروه بندی مصرف کننده گان در یک بازار و دریافت قیمت های متفاوت از آنها مثلاً (دانشجویان یک قیمت و سایر مردم یک قیمت) در برخی شرایط وضع تعرفه دو قسمتی منجر به تولید کالا می‌گردد اگر انحصار گر این اقدام را انجام ندهد و قیمت گذاری براساس تقاضای جمعی انجام دهد ممکن است اصلاً تولید نکند ولی با وضع تعرفه دو قسمتی تولید شکل می‌گیرد. در شکل زیر  $D = d_1 + d_2$

گروه اول مصرف کننده گان مقدار  $q_1$  را به قیمت  $p_1$  خریداری می‌کنند  
گروه دوم مصرف کننده گان مقدار  $q_2$  را به قیمت  $p_2$  خریداری می‌کنند



۲. **تبعیض قیمت نوع سوم:**

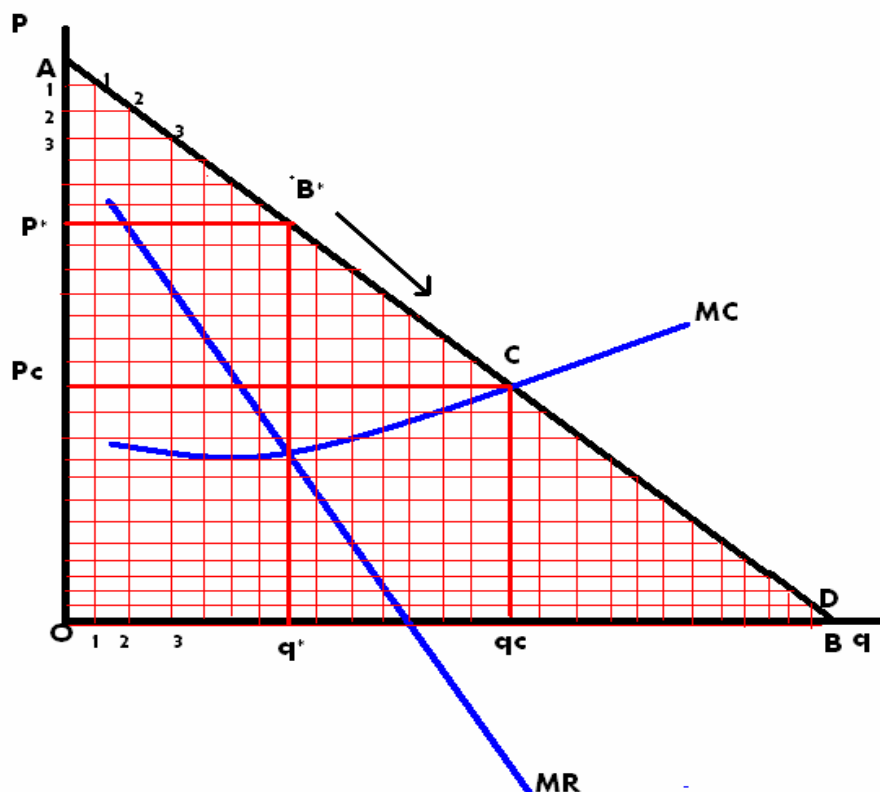
نمادی از انحصارگری است که می‌توان با اعمال قدرت انحصاری خود برای فروش محصولات خود حداکثر قیمت ممکن را از هر متقاضی دریافت کند انحصارگر با فروش هر واحد محصول خود از هر متقاضی قیمت خاص خود را دریافت می‌کند کل اضافه رفاه مصرف کننده را دریافت می‌کند.

q

$$\Pi = TR - TC = \int_0^{q^c} (P - MC) dq \rightarrow \sigma \pi / \sigma q = P - MC \rightarrow P = MC$$

$$TR = \int_0^{q^c} p \, dq$$

$$TC = \int_0^{q^c} MC \, dq$$



**انحصار گر به اندازه  $P_c$  تولید می کند و اضافه رفاه مصرف کننده را می گیرد**

در تبعیض قیمت یکی از سیاست هایی که بنگاه تجاری در دنیای اقتصاد انجام می دهند سیاستی بنام دامپینگ است این سیاست به بنگاه ها امکان میدهد در بازار برای جلوگیری از ورود یا حذف رقبا قیمت خود را کمتر از هزینه های خود اعلام و با فروش کالا در سایر بازارها با قیمت های بیشتر جبران زیان وارده را در کوتاه مدت انجام بدهد در این شرایط رقابتی تجاری حذف شده و انحصار گر می تواند بازار مورد نظر را ازان خود کند .

**مساله : ۲۶** وینچ

تابع تولید یک انحصار گر به گونه ای است که تولید یا هزینه متوسط ثابت برابر ۵ دلار انجام می شود اگر انحصار گر امکان اعمال تبعیض قیمت در ۲ بازار را داشته باشد و توابع تقاضای زیر را داشته باشد

۱. کل محصول تولید شده ؟

۲. قیمت در هر بازار؟

۳. مقدار فروش در هر بازار ؟

۴. کل سود انحصاری