

www.salamnu.com

سایت مرجع دانشجوی پیام نور

- ✓ نمونه سوالات پیام نور : بیش از ۱۱۰ هزار نمونه سوال همراه با پاسخنامه تستی و تشریحی
- ✓ کتاب ، جزو و خلاصه دروس
- ✓ برنامه امتحانات
- ✓ منابع و لیست دروس هر ترم
- ✓ دانلود کاملا رایگان بیش از ۱۴۰ هزار فایل مختص دانشجویان پیام نور

www.salamnu.com



بسم الله الرحمن الرحيم

نام درس: اقتصاد خرد ۱
رشته: اقتصاد نظری
منبع درس: تحلیل اقتصادی
(اقتصاد خرد)

جلد اول

نوشته: چارلز موریس و اوون فیلیپس
ترجمه دکتر اکبر کمیجانی
انتشارات دانشگاه تهران

تعداد واحد: ۴
Dr.Lashkari

تَهْيِهٌ كُنْدَهٌ :
دَكْتُرُ مُحَمَّد لَشْكَرِي
اسْتَادِيَارُ دَانِشَجَاهِ پِيَامِ نُور - مَرْكَزُ نِيَشَابُور

Dr.Lashkari

فصلی که باید مطالعه شود عبارتند

از:

۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰

هدف این درس

هدف این درس آشنا ساختن دانشجویان
با مکانیزم ، عملکردها و ساختهای اقتصادی
و نیز مطالعه نظریات و تئوریهای گوناگون
اقتصادی در سطح بنگاه و خانوار است.



فصل اول

قلمرو علم اقتصاد

طرح درس

۱- علم اقتصاد

۲- موارد استفاده اقتصاد

۳- هدف نظریه

۴- ساختار و سازماندهی کتاب

Dr.Lashkari

هدف کلی
هدف کلی فصل اول آشنایی
دانشجویان با تعریف علم
اقتصاد، نظریه اقتصادی و
قلمرو علم اقتصاد است.

هدفهای رفتاری

- ۱- آشنایی با تعریف علم اقتصاد
- ۲- آشنایی با نظریه اقتصادی
- ۳- آشنایی قلمرو علم اقتصاد

۱-۱- مقدمه

با آموختن اساس نظریه اقتصادی و با نحوه استفاده از نظریه ها در تحلیل مسائل واقعی اقتصاد آشنا می شوید.

نظریه هایی که می آموزید خیلی ساده هستند.

نظریه اقتصادی عبارت است از روش فکر کردن راجع

به مسائل

۱-۲ علم اقتصاد

همه اقتصاد دانان یاد آور می شوند که چیزی به صورت ناها ر مجانی وجود ندارد.

اقتصاد عبارت از مطالعه روش تخصیص منابع فیزیکی و انسانی کمیاب در میان خواستهای نامحدود یا مقاصد رقیب است.

۱-۳ مورد استفاده اقتصاد

دلیل عمدہ برای مطالعه نظریه
اقتصادی عملی بودن آن است.
اقتصاد علم تصمیم گیری است.

۱-۴ هدف نظریه

به کمک نظریه می توانیم پیش بینی
هایی را که در دنیای واقعی تحقق می
یابند انجام دهیم. هدف نظریه آن است
که درکی از مفاهیم پراکنده به دست
آوریم.

۱-۵ ساختار و سازماندهی درس(کتاب)

اقتصاد خرد: به بررسی رفتار و تصمیمات اقتصادی مربوط به افراد ، خانوارها ، بنگاهها و بازارها می پردازد.

اقتصاد کلان: به بررسی عملکرد اقتصاد به طور کلی می پردازد.

اقتصاد خرد به سه بخش عمده تقسیم می شود:

۱- رفتار مصرف کنندگان

۲- نظریه های بنگاهها و صنایع

۳- نظریه های توزیع

۱-۶ سبک کتاب

مفاهیم به شیوه قابل فهمی ارائه می شود.

کتاب در ده فصل تنظیم شده است.

در هر فصل ابتدا مفاهیم توضیح داده شده است.

در متن درس مثالهای کاربردی ارائه می شود.

در پایان هر فصل خلاصه درس ارائه می شود.

در انتهای مسائل فنی و مسائل تحلیلی ارائه می شود که به

فهم مطالب و تقویت قدرت تفکر دانشجویان کمک می

پایان فصل اول



فصل دوم

تقاضا و عرضه

طرح درس

۱- جدول و منحنی تقاضای فرد و بازار

۲- کشش تقاضا

۳- جدول و منحنی عرضه

۴- کشش عرضه

۵- نحوه تعیین بازاری قیمت و مقدار

هدف کلی
هدف کلی فصل سوم آشنایی
دانشجویان با تقاضا و عرضه
ستاده و عوامل مؤثر بر آنها است.

هدفهای رفتاری

- ۱- آشنایی با جدول و منحنی تقاضای فرد و بازار
- ۲- آشنایی با کشش تقاضا
- ۳- آشنایی با جدول و منحنی عرضه
- ۴- آشنایی با کشش عرضه
- ۵- آشنایی با نحوه تعیین بازاری قیمت و مقدار

۲-۱ مقدمه

عوامل تعیین کننده قیمت و مقدار معمولاً
به دو طبقه تجزیه می شوند:

۱- عواملي که بر تقاضا ی کالا مؤثرند

۲- عواملي که بر عرضه کالا مؤثرند

۲-۲ جدول (منحنی) تقاضای فرد و بازار

جدول (منحنی) تقاضای یک فرد (یا یک خانوار) برای یک کالای خاصی، عبارت از مقداری از آن کالا است که شخص (یا خانوار) مایل و قادر است در هر قیمت ممکن در خلال یک دوره زمانی خاصی خرید نماید.

جدول ۱ - ۲ - جدول تقاضای بازار

مقدار تقاضا	تقاضای فرد	تقاضای فرد	قیمت هر واحد (\$)
۱/۰۰	۰/۲	۰/۵	۶
۱/۵۰	۰/۴	۰/۷	۵
۲/۰۰	۰/۵	۱/۴	۴
۲/۵۰	۱/۵	۲	۳
۳/۰۰	۲	۳	۲
۳/۵۰	۳/۵	۴	۱

جدول تقاضای بازار مجموع جداول تقاضای
همه افراد در بازار است

عوامل مؤثر بر تقاضا

عوامل مؤثر بر تقاضای مصرف کننده عبارتند از:

۱- قیمت کالای مورد نظر

۲- درآمد مصرف کننده

۳- قیمت کالاهای مرتبط

۴- سلیقه و ترجیحات مصرف کننده

۵- انتظارات

۱- قیمت کالای مورد نظر

با فرض ثابت بودن سایر عوامل

مقدار تقاضای یک کالا با قیمت آن

رابطه معکوس دارد و به این رابطه

معکوس قانون تقاضا می‌گویند.

۲- درآمد مصرف کننده

درآمد مصرف کننده حاصل تمام دریافتیهای او در یک دوره زمانی معین است.

تقاضای مصرف کننده برای کالای نرمال (معمولی) با درآمد رابطه مستقیم دارد.

تقاضای مصرف کننده برای کالای پست با درآمد رابطه معکوس دارد.

۳- قیمت کالاهای مرتبط

کالاهای مرتبط دو گروه هستند:

۱- کالاهای رقیب یا جانشین: کالاهایی که می توان به جای کالای مورد نظر استفاده کرد.

تقاضا برای کالای مورد نظر با قیمت کالای جانشین رابطه مستقیم دارد.

۲- کالاهای مکمل: کالاهیی هستند که به همراه کالای مورد نظر مصرف می شوند.

تقاضا برای کالای مکمل رابطه معکوس دارد.

۴- سلیقه و ترجیحات مصرف کننده

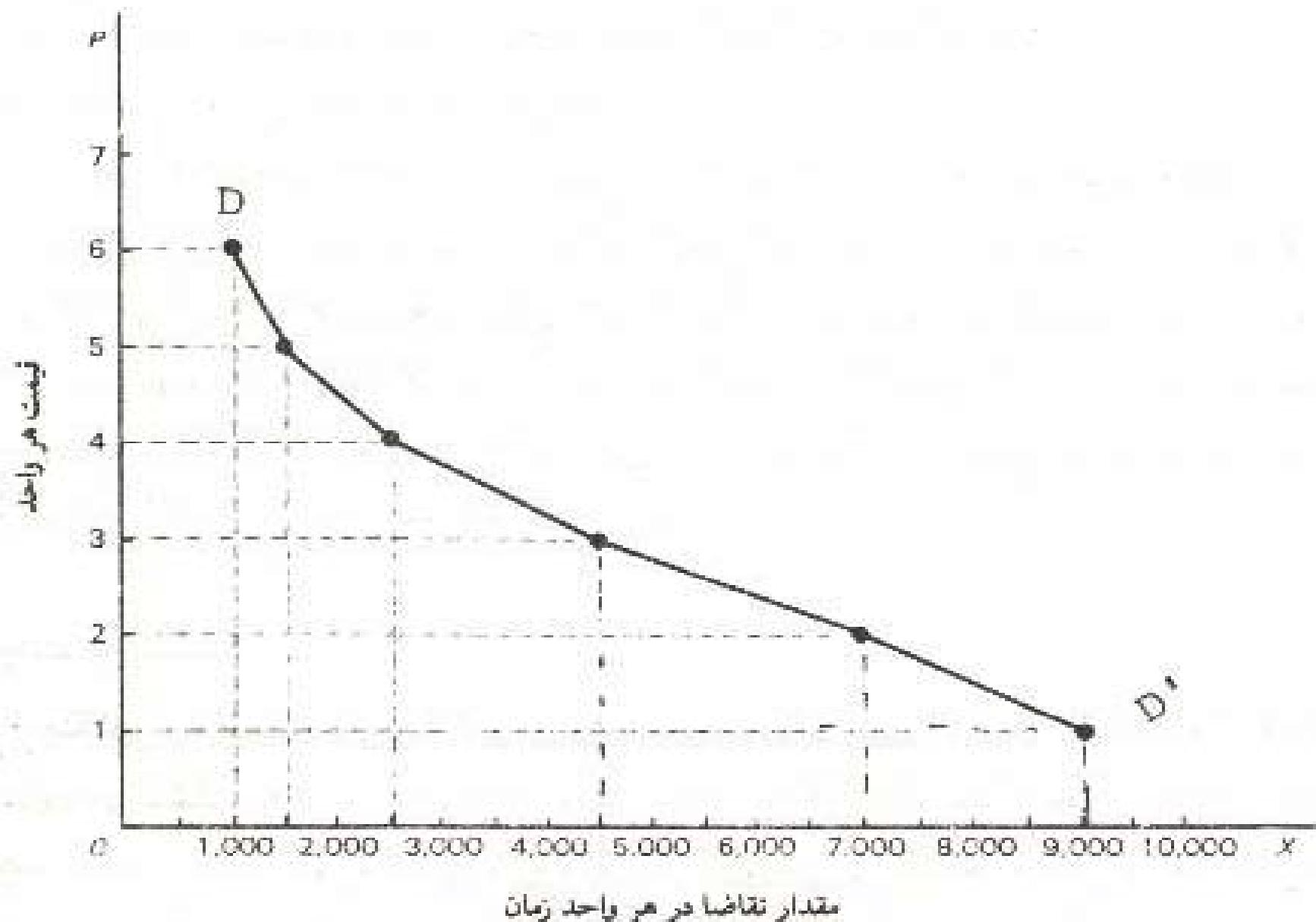
- سلیقه و ترجیحات مصرف کننده از طرز تفکر وی ، آداب و رسوم و فرهنگ جامعه شکل می گیرد.
- سلیقه همه مصرف کنندگان یک جور نیست.
- اگر سلیقه مصرف کننده درجهٔت مصرف بیشتری کالای خاص مانند نمک ید دار تغییر کند با فرض ثابت بودن سایر عوامل تقاضا برای آن کالا افزایش می یابد.

۵- انتظارات

اگر مصرف کننده انتظار افزایش قیمت کالای مورد نظر را در آینده داشته باشد در حال حاضر بیشتر تقاضا خواهد گرد و بر عکس.

قانون تقاضا
با فرض ثابت بودن سایر عوامل
مقدار تقاضای یک کالا با قیمت آن
رابطه معکوس دارد و به این رابطه
معکوس قانون تقاضا می‌گویند.

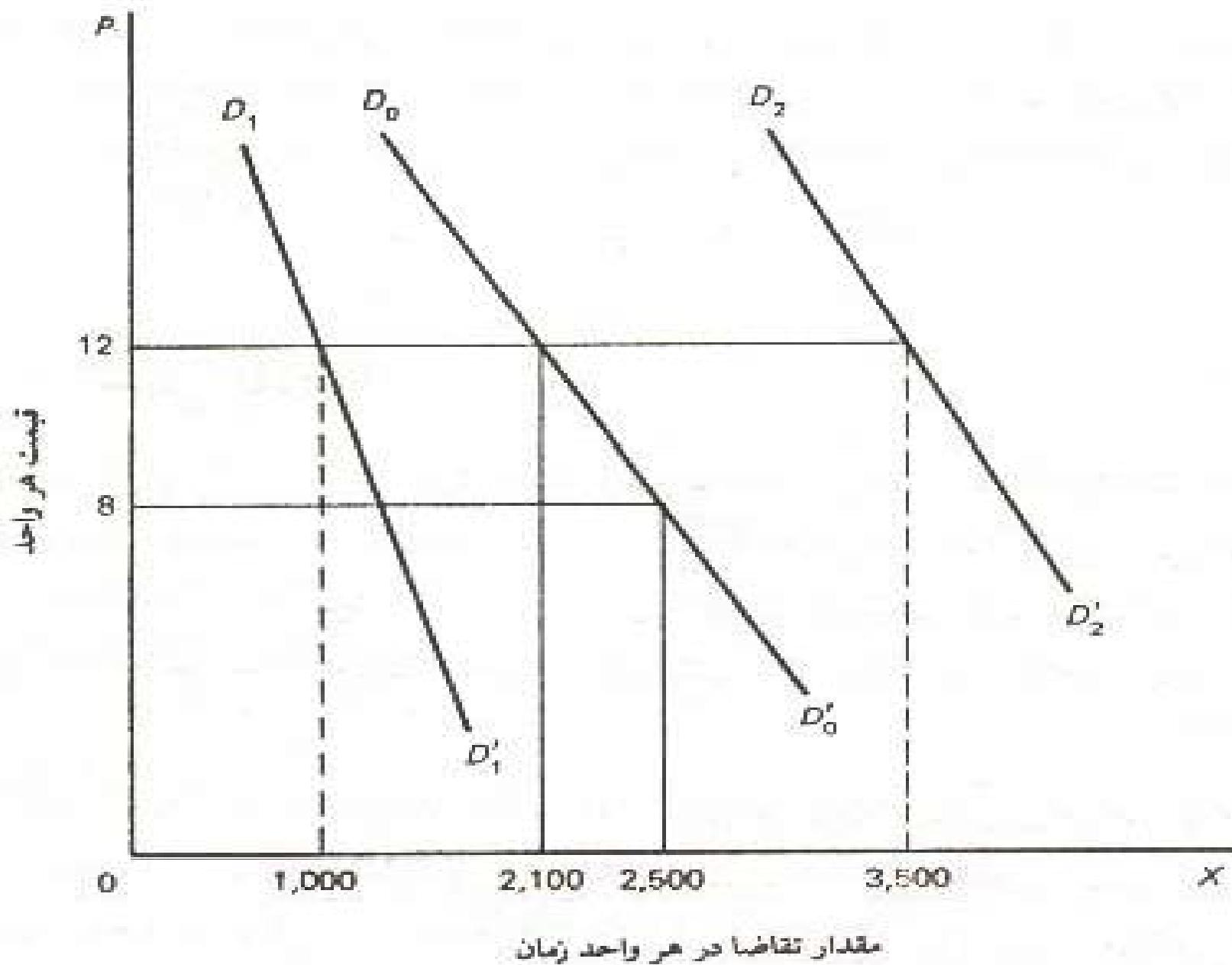
شکل ۱ - ۲ - منحنی تقاضای بازار



انتقال منحنی تقاضا

با فرض ثابت بودن قیمت کالای مورد نظر هر کدام از عوامل دیگر مؤثر بر تقاضای مصرف کننده (درآمد مصرف کننده ، قیمت کالاهای مرتبط ، سلیقه و ترجیحات مصرف کننده و انتظارات) که تغییر کند منحنی تقاضای مصرف کننده جا به جا می شود جهت جا به جایی بستگی به نوع تغییر عامل متغیر دارد.

شکل ۲ - ۲ - انتقالات در تقاضا



۳- کشش تقاضا

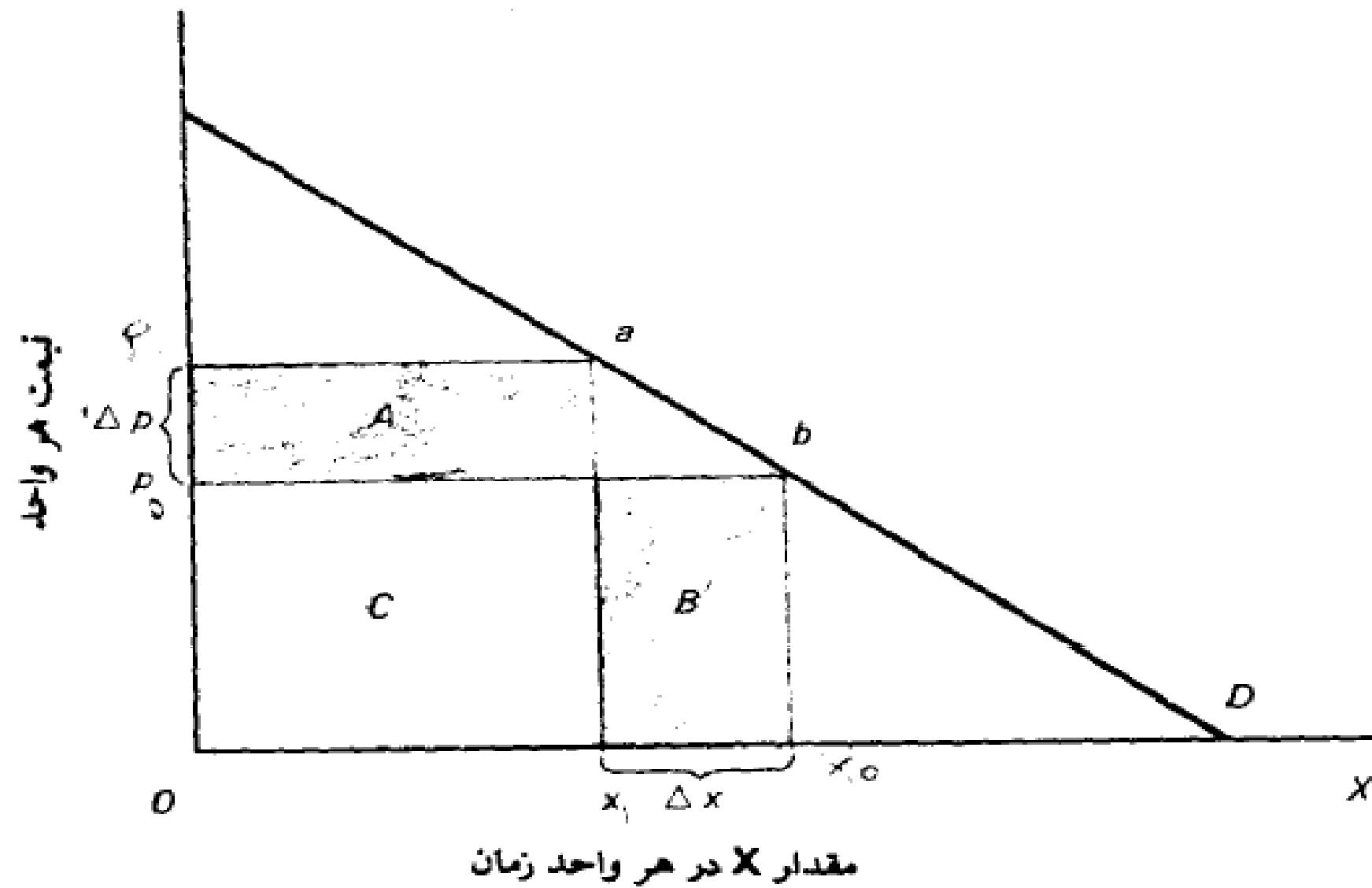
هزینه کل یا درآمد کل (R) به طور ساده برابر است

$$R = P_X^* X$$

با:

با افزایش قیمت مقدار تقاضا کاهش می یابد افزایش یا کاهش درآمد بستگی به کشش تقاضا دارد.

شکل ۳ - ۲ - تغییر در درآمد در اثر افزایش قیمت



اگر کالا با کشش باشد با کاهش قیمت درآمد افزایش می یابد

جدول ۲ - روابط میان کشش تقاضا و هزینه کل (TE)

تقاضای با کشش	تقاضای بی [کم] کشش	تقاضای با کشش واحد	تقاضای بی واحد	قیمت بالا می رود	قیمت پائین می رود
$ \% \Delta X < \% \Delta P $	$ \% \Delta X = \% \Delta P $	$ \% \Delta X > \% \Delta P $			
TE بالا می رود	TE تغیر نمی کند	TE پائین می رود			
TE پائین می رود.	TE تغیر نمی کند	TE بالا می رود			

محاسبه جبری کشش

هنگامی که هزینه های کل پس از افزایش قیمت بالا می یابد
کشش تقاضا کوچکتر از یک است.

$$E = -\frac{\% \Delta X / \% \Delta P}{= - \frac{\Delta X / X}{\Delta P / P}} = - \frac{\Delta X}{\Delta P} \cdot \frac{P}{X}$$

$$X \cdot (\Delta P) > P \cdot (\Delta X)$$

$$1 > \frac{\Delta X}{\Delta P} \cdot \frac{P}{X} = E$$

هنگامی که هزینه های کل پس از افزایش قیمت کاهش می یابد کشش تقاضا بزرگتر از یک است.

$$x \cdot (\Delta p) < p \cdot (\Delta x)$$

$$1 < \frac{\Delta x}{\Delta p} \cdot \frac{p}{x} = E$$

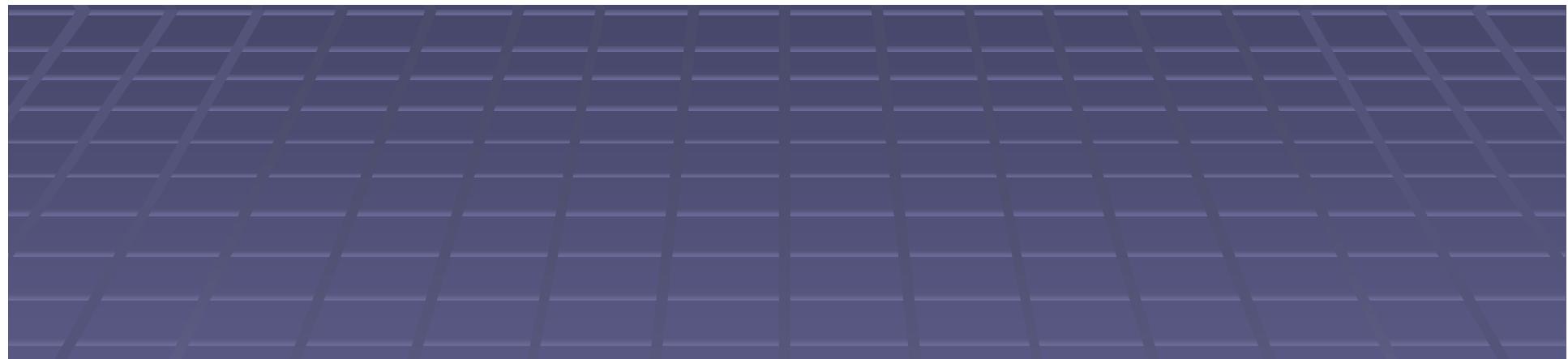
جدول ۳ - ۲ - نفاذنا و کشش

کشش	هزینه کل	مقدار نفاذنا	قیمت به دلار
باکشش	۱۰۰/۰۰۰	۱۰۰/۰۰۰	\$ ۱
کشش واحد	۱۵۰/۰۰۰	۳۰۰/۰۰۰	۰/۵
بی [کم] کشش	۱۵۰/۰۰۰	۶۰۰/۰۰۰	۰/۲۵
	۱۰۰/۰۰۰	۱۰۰/۰۰۰	۰/۱۰

حالا ضریب E را برای $P = ۱۰۰/۰۰۰$ و $X = ۱۵$ محاسبه می کنیم:

$$E = -\frac{\Delta X/X}{\Delta P/P} = -\frac{(100/000 - 300/000) \div 100/000}{(1 - 0/5) \div 1} = -\frac{-3}{1} = 4$$

$$E = - \frac{(\Upsilon \cdot \cdot / \cdot \cdot \cdot - \Lambda \cdot \cdot / \cdot \cdot \cdot) \div \Upsilon \cdot \cdot / \cdot \cdot \cdot}{(\cdot / \Delta - 1) \div \cdot / \Delta} = \frac{\Upsilon}{\Upsilon}$$



$$\bar{E} = \frac{\underline{X_1 - X_0}}{(X_1 + X_0)/2} \div \frac{\underline{P_1 - P_0}}{(P_1 + P_0)/2} = \frac{\underline{X_1 - X_0}}{X_1 + X_0} \div \frac{\underline{P_1 - P_0}}{P_1 + P_0}$$

$$\bar{E} = \frac{(\underline{\Lambda \cdot \cdot / \cdot \cdot \cdot} - \underline{\Upsilon \cdot \cdot / \cdot \cdot \cdot}) \div (\underline{\Lambda \cdot \cdot / \cdot \cdot \cdot} + \underline{\Upsilon \cdot \cdot / \cdot \cdot \cdot})}{(\underline{1 - \cdot / \Delta}) \div (\underline{1 + \cdot / \Delta})} = \frac{\Upsilon}{\Upsilon}$$

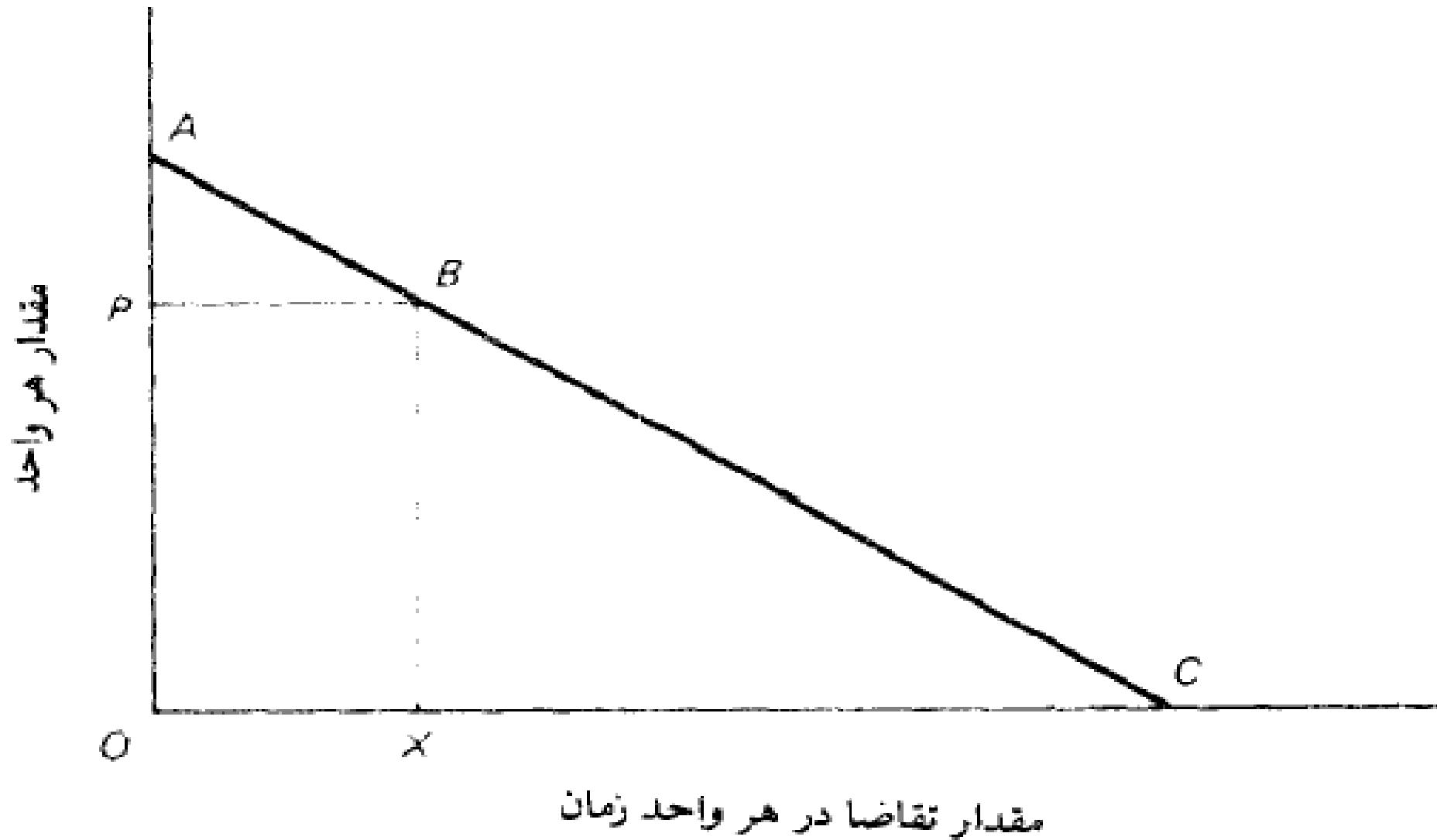
محاسبه نهوداری کشش

کشش نقطه‌ای در هر قیمت و مقداری چون P و X در نقطه B به صورت نسبتهاي $\frac{XC}{OX}$ يا مي تمحير شود.

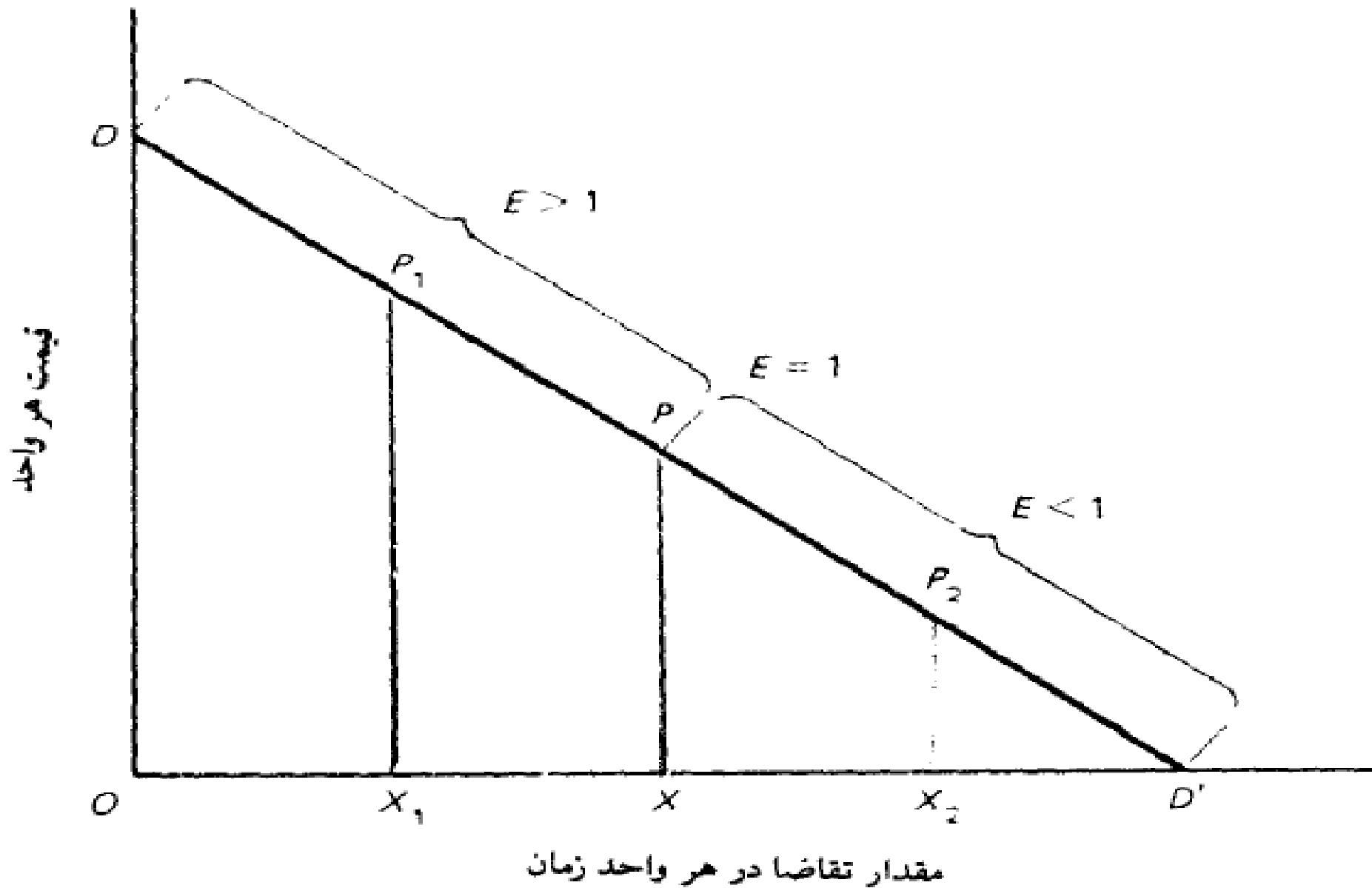
$$E = \frac{\Delta X}{\Delta P} \cdot \frac{P}{X} = \frac{PB}{AP} \cdot \frac{OP}{PB} = \frac{OP}{AP}$$

$$E = \frac{\Delta X}{\Delta P} \cdot \frac{P}{X} = \frac{XC}{BX} \cdot \frac{BX}{OX} = \frac{XC}{OX}$$

شکل ۴ - ۲ - برآورد کثش نقطعه‌ای



شکل ۵ - ۲ - دامنه کشش تقاضا برای منحنی تقاضای خطی

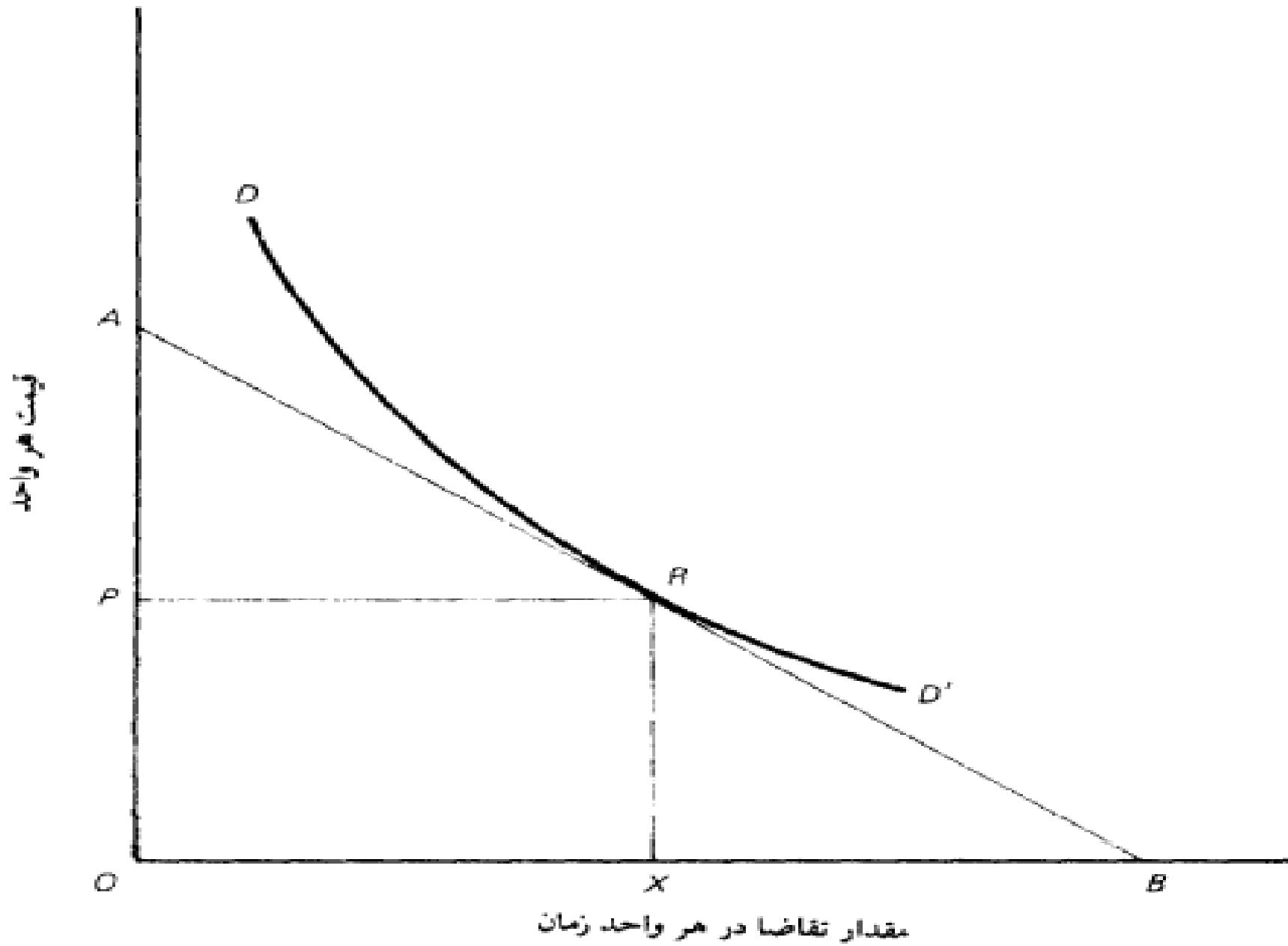


$$E = \frac{XB}{OX} = \frac{OP}{AP} \gtrapprox 1$$

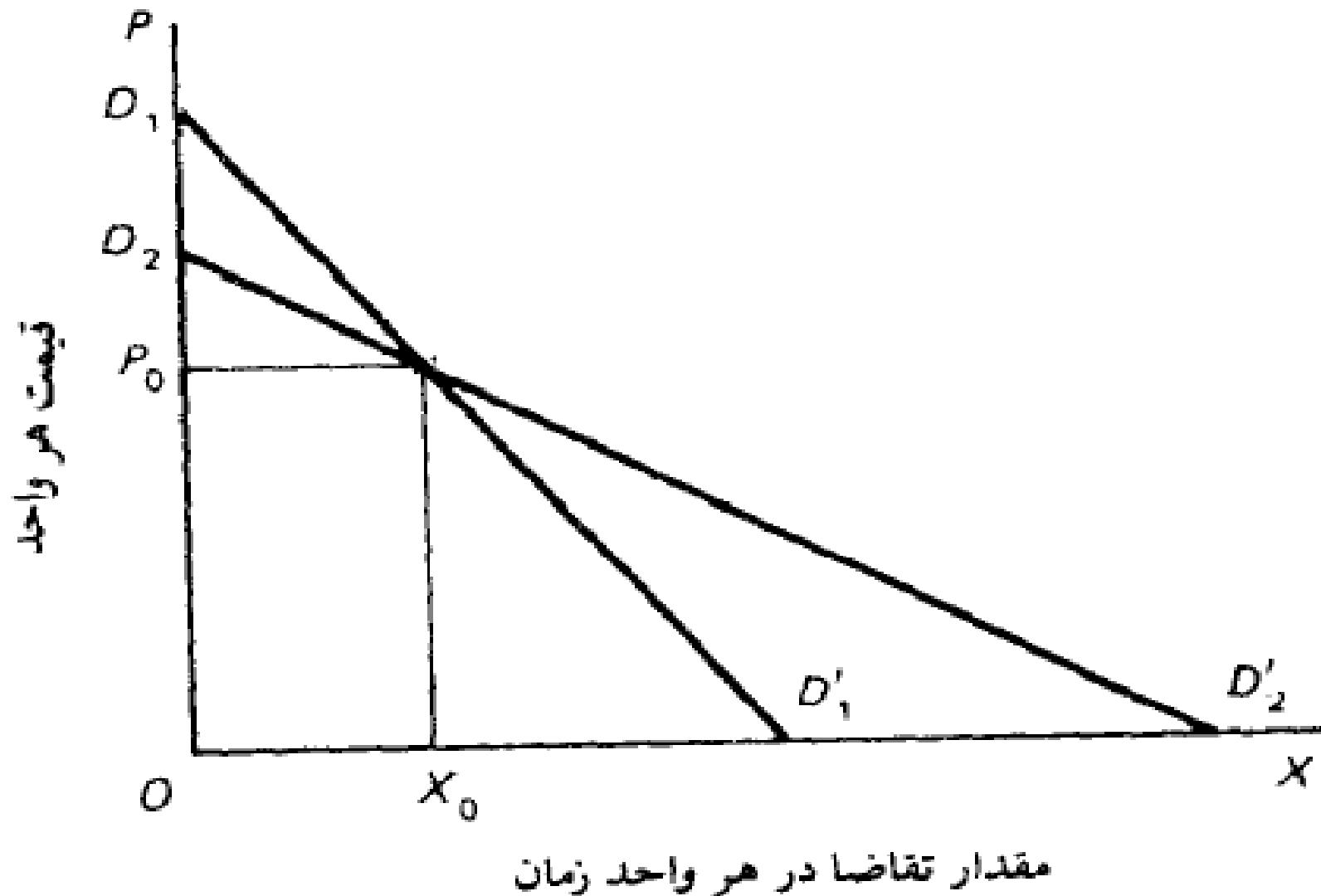
$$E_1 = \frac{X_0D'_1}{OX_0} < \frac{X_0D'_2}{OX_0} = E_2$$

$$E_1 = \frac{OP_0}{P_0D_1} < \frac{OP_0}{P_0D_2} = E_2$$

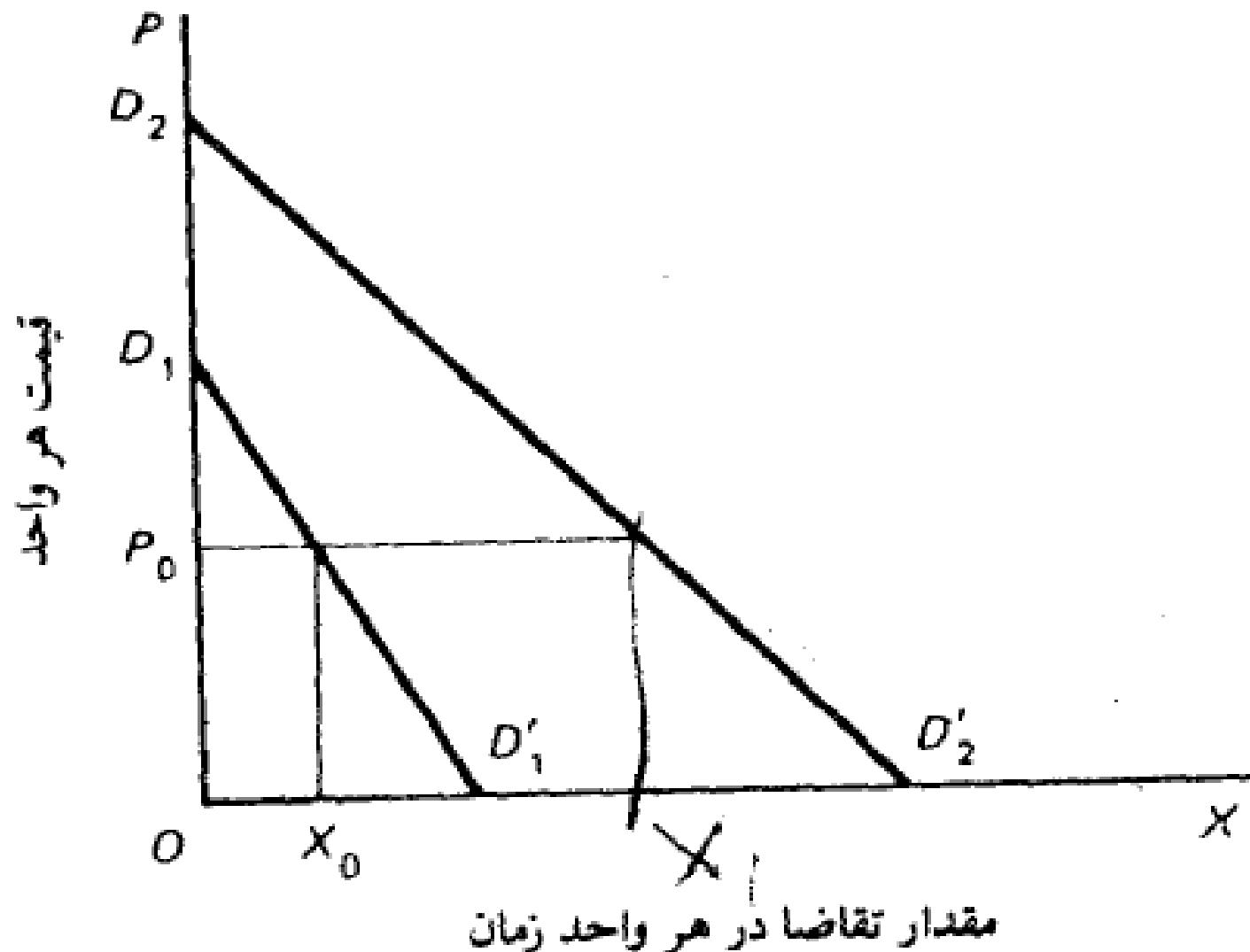
شکل ۶ - ۲ - محاسبه کثیر نقطه‌ای برای منحنی تقاضای غیرخطی



شکل ۷ - ۲ - کششهای نسبی دو منحنی تقاضای متقاطع



شکل ۸ - ۲ - کششهای نسبی دو منحنی تقاضای غیرمتقاطع



عوامل مؤثر بر کشش تقاضا

عوامل زیر بر کشش تقاضا مؤثر است:

- ۱- در دسترس بودن کالای جانشین
- ۲- ضروری بودن کالا
- ۳- اهمیت کالا در سبد خانوار
- ۴- زمان

۲-۲ جدول (منحنی) عرضه یک تولید کننده و بازار

جدول (منحنی) عرضه یک تولید کننده برای یک کالای خاصی، عبارت از مقداری از آن کالا است که تولید کننده مایل و قادر است در هر قیمت ممکن در خلال دوره زمانی خاصی بفروشد.

عرضه کلم يك کشاورز خاص

جدول عرضه کلم

قیمت بر حسب دلار	مقدار عرضه
٠/٢٥	١/٠٠٠
٠/٣٥	٢/٠٠٠
٠/٥٠	٣/٠٠٠
٠/٧٥	٤/٠٠٠
١/٩٥	٥/٠٠٠

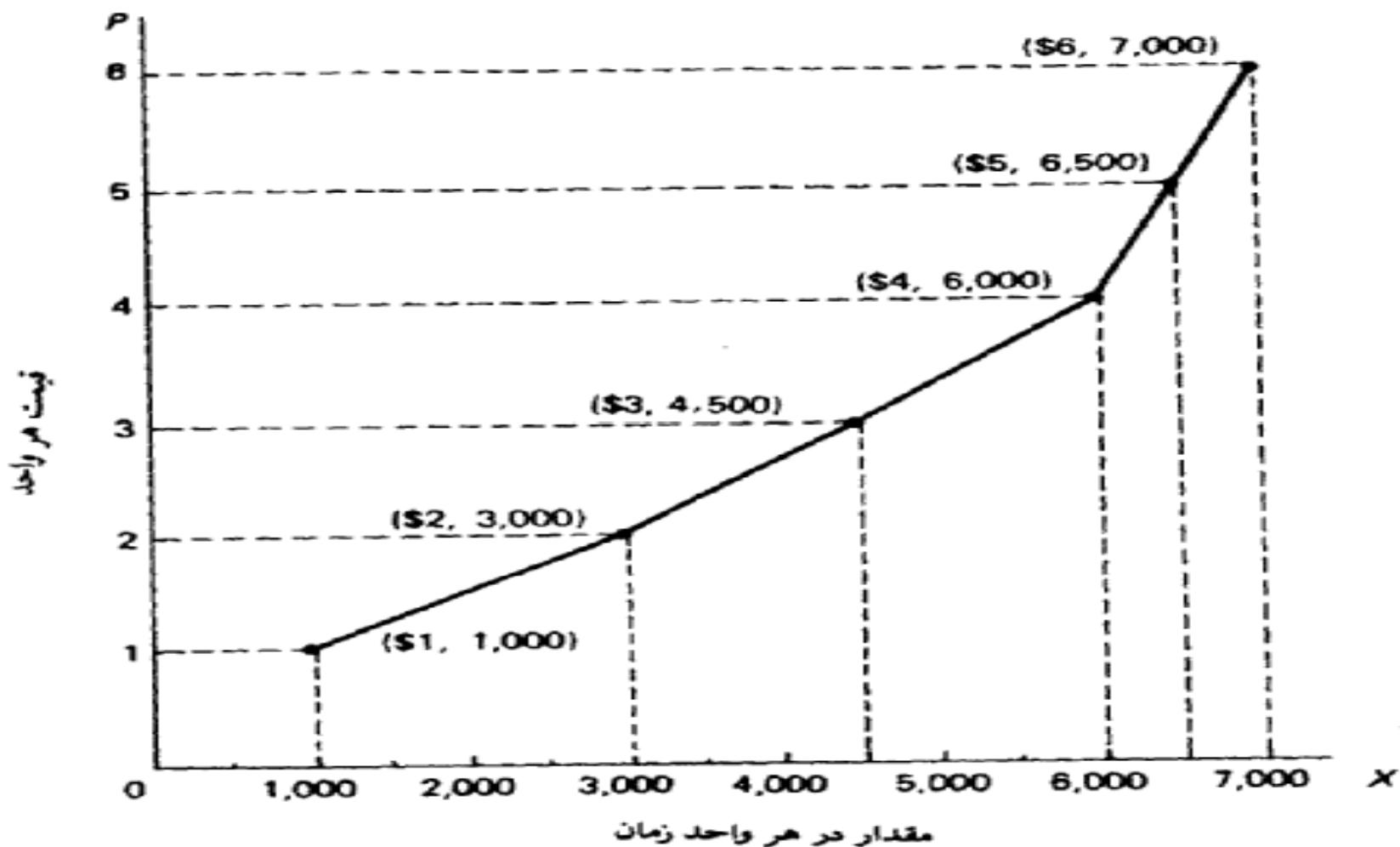
جدول عرضه بازار

جدول ٤ - ٢ - جدول [منحنى] عرضه بازار

مقدار عرضه (تعداد)	قيمت (دollar)
٧/٠٠	٦
٦/٥٠	٥
٦/٠٠	٤
٤/٥٠	٣
٣/٠٠	٢
١/٠٠	١

منحنی عرضه بازار

شکل ۹ - ۲ - منحنی عرضه بازار



عرضه بنگاه

عرضه حاصل رفتار تولید کننده است

هدف تولیدکننده: حد اکثر کردن سود است

۱-۳-۳ عوامل مؤثر بر عرضه بنگاه

عوامل مؤثر بر عرضه بنگاه عبارتند از:

۱- قیمت کالای مورد نظر

۲- هزینه های بنگاه

۳- انتظارات

۱- قیمت کالای مورد نظر

با فرض ثابت بودن سایر عوامل

مقدار عرضه یک کالا با قیمت آن

رابطه مستقیم دارد و به این رابطه

مستقیم قانون عرضه می‌گویند.

۲- هزینه های تولید بنگاه

هزینه های تولید بنگاه به مقدار عوامل تولید به کار رفته در تولید ، قیمت آنها و تکنولوژی بستگی دارد.

تکنولوژی

عبارت از روش‌های شناخته
شده برای ترکیب عوامل تولید
مختلف به منظور تولید یک
کالای خاص است.

رابطه بین عرضه و هزینه های تولید بنگاه

بین عرضه

و

هزینه های تولید بنگاه

رابطه معکوس برقرار است.

۳- انتظارات

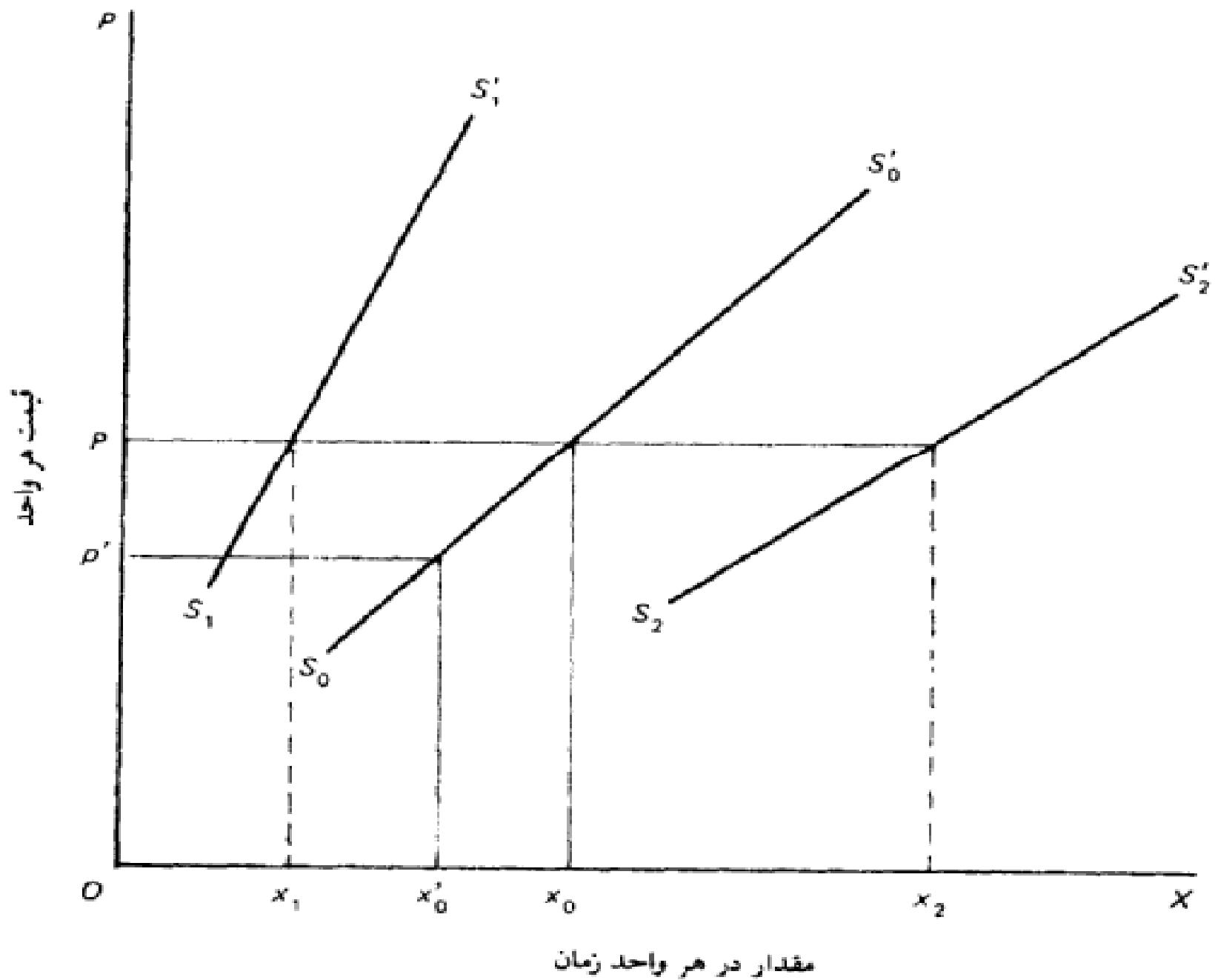
اگر تولید کننده انتظار افزایش
قیمت کالای مورد نظر را در
آینده داشته باشد در حال حاضر
کمتر عرضه خواهد کرد و بر عکس

قانون عرضه
با فرض ثابت بودن سایر عوامل
مقدار عرضه یک کالا با قیمت آن
رابطه مستقیم دارد و به این رابطه
مستقیم قانون عرضه می‌گویند.

انتقال منحنی عرضه

با فرض ثابت بودن قیمت کالای مورد نظر هر کدام از عوامل دیگر مؤثر بر عرضه تولیدکننده (هزینه های تولید ، تکنولوژی و انتظارات) که تغییر کند منحنی عرضه تولید جا به جا می شود جهت جا به جایی بستگی به نوع تغییر عامل متغیر دارد.

شکل ۱۰ - ۲ - انتقالات در [منحنی] عرضه



۲-۵ کشش عرضه

کشش قیمتی عرضه عبارت از درصد تغییرات در میزان عرضه کالا به درصد تغییرات در قیمت آن کالاست.

درصد تغییرات در میزان عرضه

=
کشش قیمتی عرضه _____

درصد تغییرات در قیمت

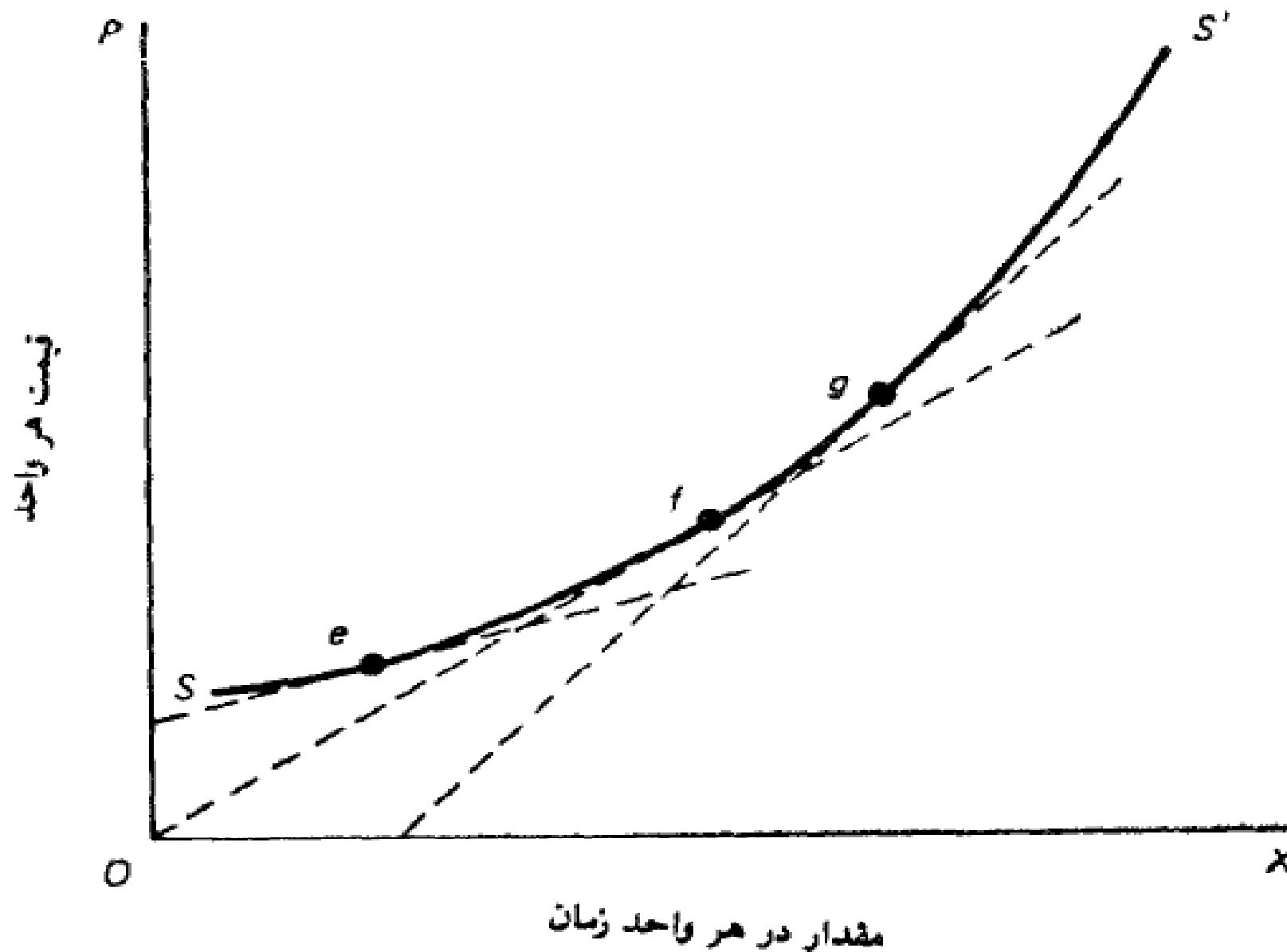
$$E_s = \frac{\Delta X/X}{\Delta P/P} = \frac{\Delta X}{\Delta P} \cdot \frac{P}{X}$$

$$E_s = \frac{V_{DD} - \varphi/\Omega^{**}}{(V_{DD} + \varphi/\Omega^{**})/2} \div \frac{\varphi - \Omega}{(\Omega + \varphi)/2} = \cdot / \%$$

جلول ۵ - ۲ - عرضه و کشش

مقدار عرضه	قیمت به دلار	کشش
۷/۰۰۰	۶	۰/۴۱
۶/۵۰۰	۵	۰/۳۶
۶/۰۰۰	۴	۱
۴/۵۰۰	۳	۱
۴/۰۰۰	۲	۱/۰
۱/۰۰۰	۱	

شکل ۱۱ - ۲ - محاسبه کثیش عرضیه



$$\frac{P}{X} = a + \frac{b}{X}$$

$$E_x = \frac{\Delta P}{\Delta P / \Delta X} = \frac{1}{\Delta P / \Delta X} \frac{P}{X} = \frac{1}{a} \left(a + \frac{b}{X} \right) = 1 + \frac{b}{aX}$$

عوامل مؤثر بر کشش عرضه

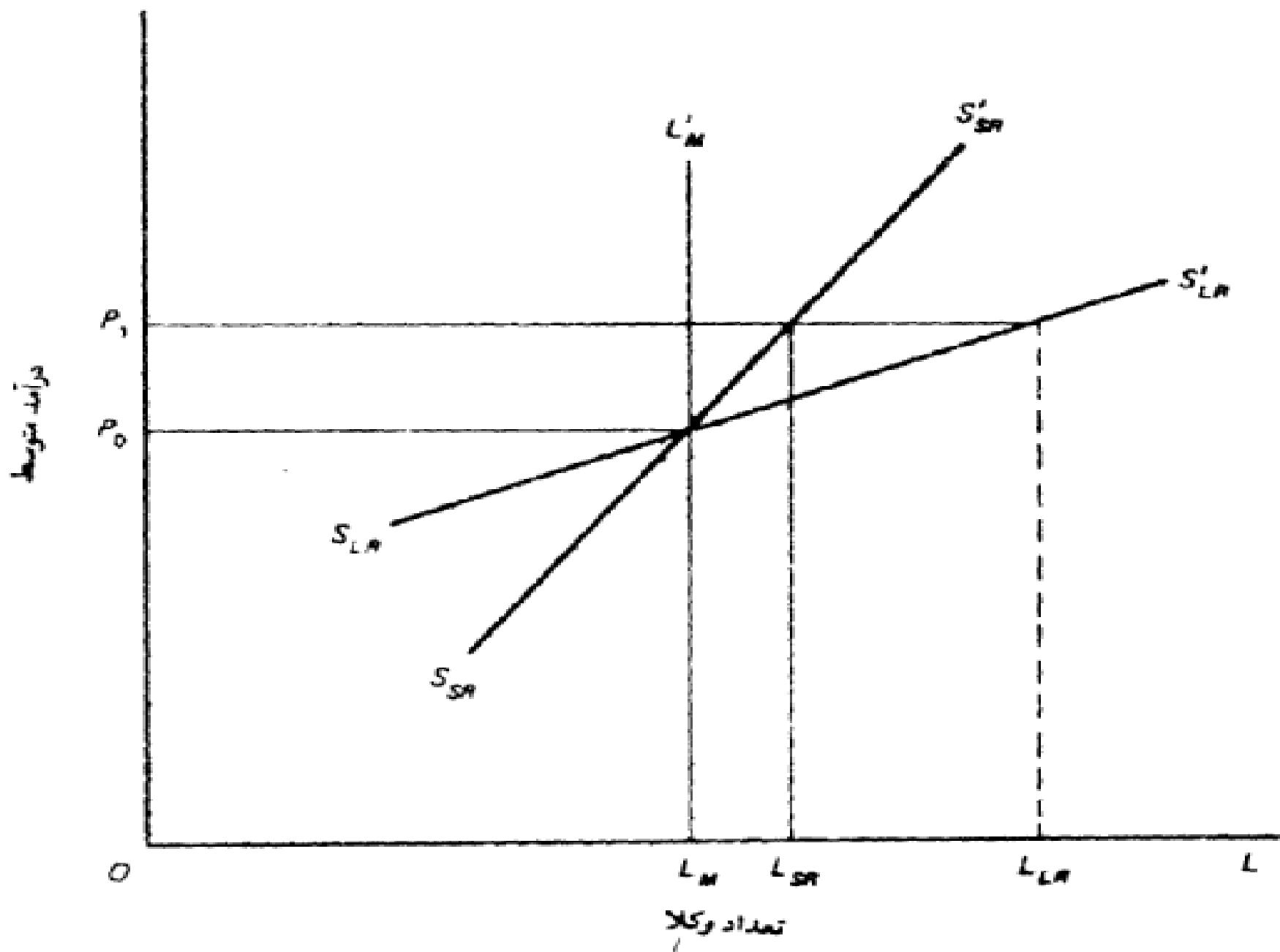
عوامل زیر بر کشش عرضه مؤثر است:

۱- دوره تعدیل

۲- سهولت جابه جایی منابع

۳- قیمت عوامل تولید

شکل ۱۲ - ۲ - اثر زمان تبدیل در کشش عرضه



۲-۶ تعیین قیمت و مقدار در بازار

تعادل در بازار یک کالا از تقاطع

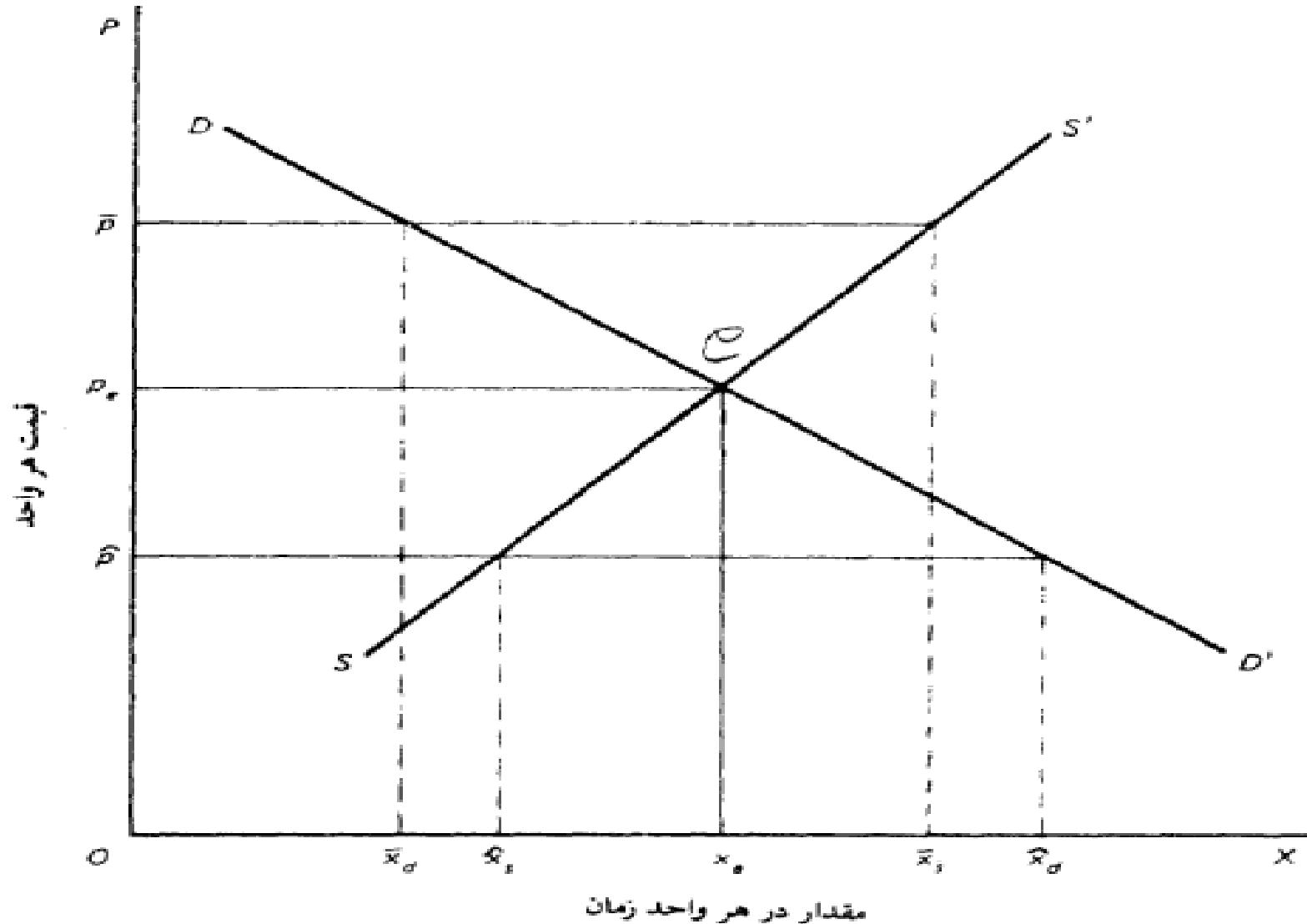
منحنیهای تقاضا و عرضه بازار

آن کالا حاصل می شود.

جدول ۶ - ۲ - تقاضا و عرضه بازار

قیمت به دلار	مقدار عرضه	مقدار تقاضا	عرضه مازاد (+) یا تقاضای مازاد (-)
۶	۷/۰۰۰	۱/۰۰۰	+ ۶/۰۰۰
۵	۶/۵۰۰	۱/۵۰۰	+ ۵/۰۰۰
۴	۶/۰۰۰	۲/۵۰۰	+ ۳/۵۰۰
۳	۴/۵۰۰	۴/۵۰۰	.
۲	۳/۰۰۰	۷/۰۰۰	- ۴/۰۰۰
۱	۱/۰۰۰	۹/۰۰۰	- ۸/۰۰۰

شکل ۱۳ - ۲ - تعادل بازار



انتقالات در منحنی های

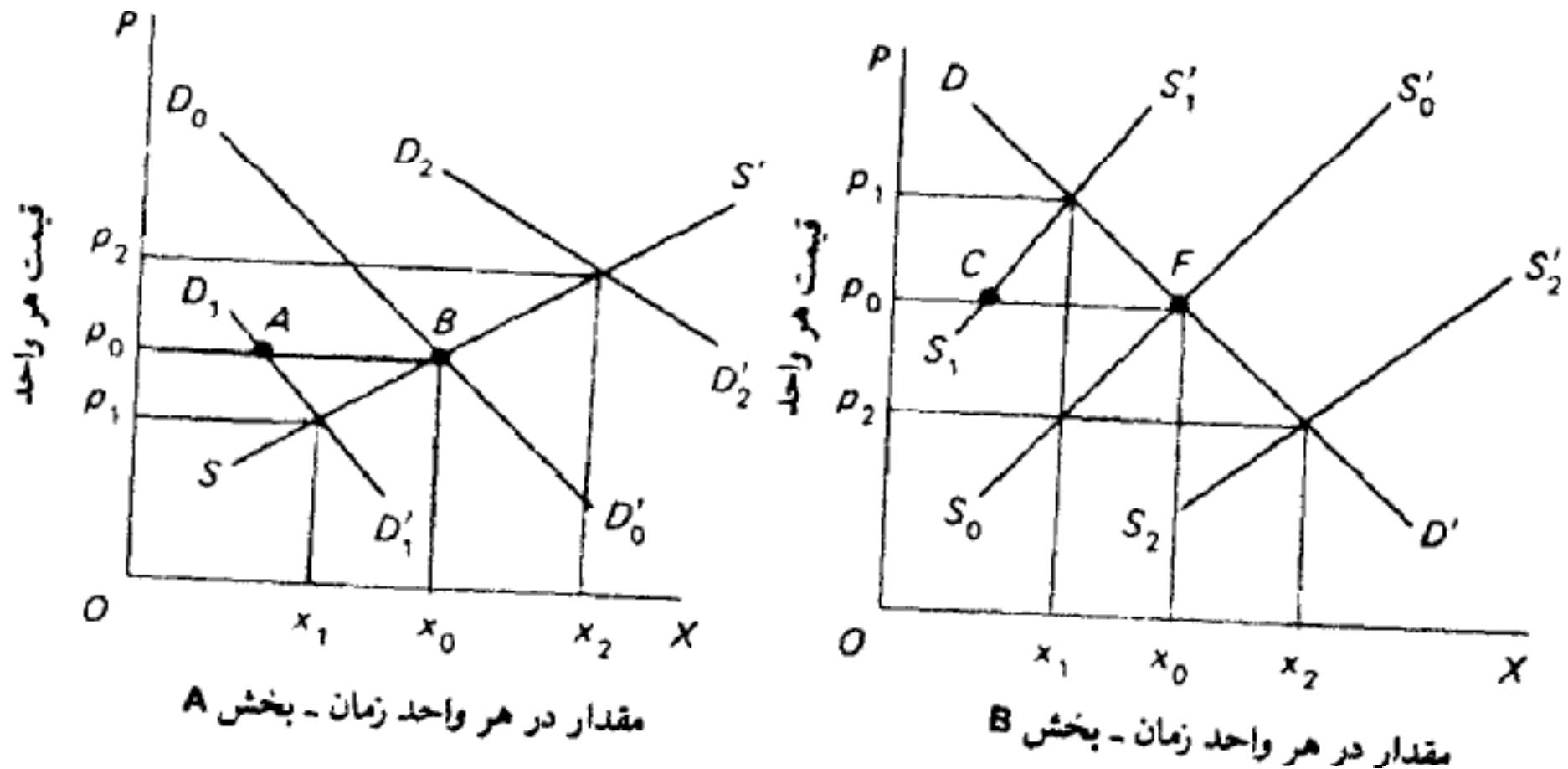
تقاضا و عرضه

با انتقال هر کدام از منحنی های عرضه

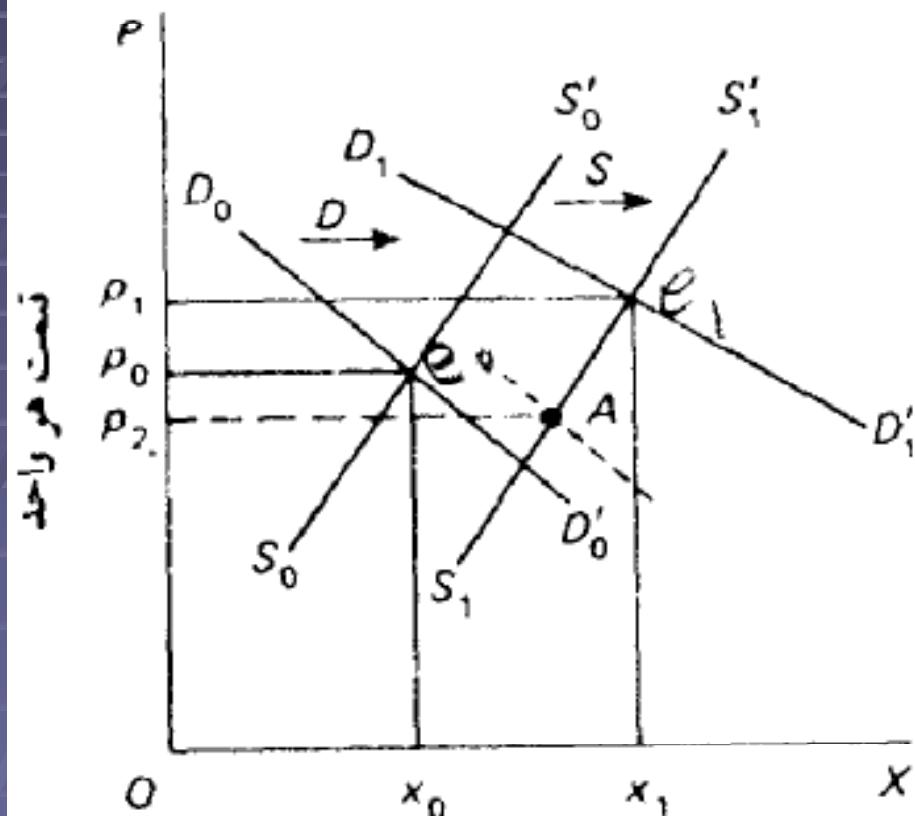
یا تقاضا نقطه تعادل بازار یک کالا جا

به جایی شود

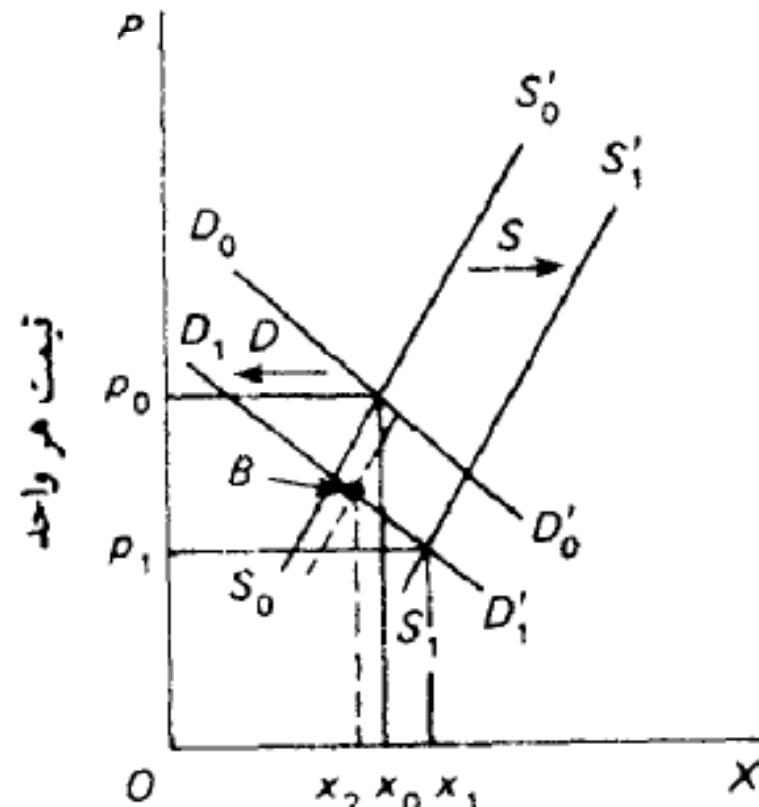
شکل ۱۴ - ۲ - تغییرات در قیمت و مقادیر تعادلی



شکل ۱۵ - ۲ - اثرات انتقالات در عرضه و تقاضا

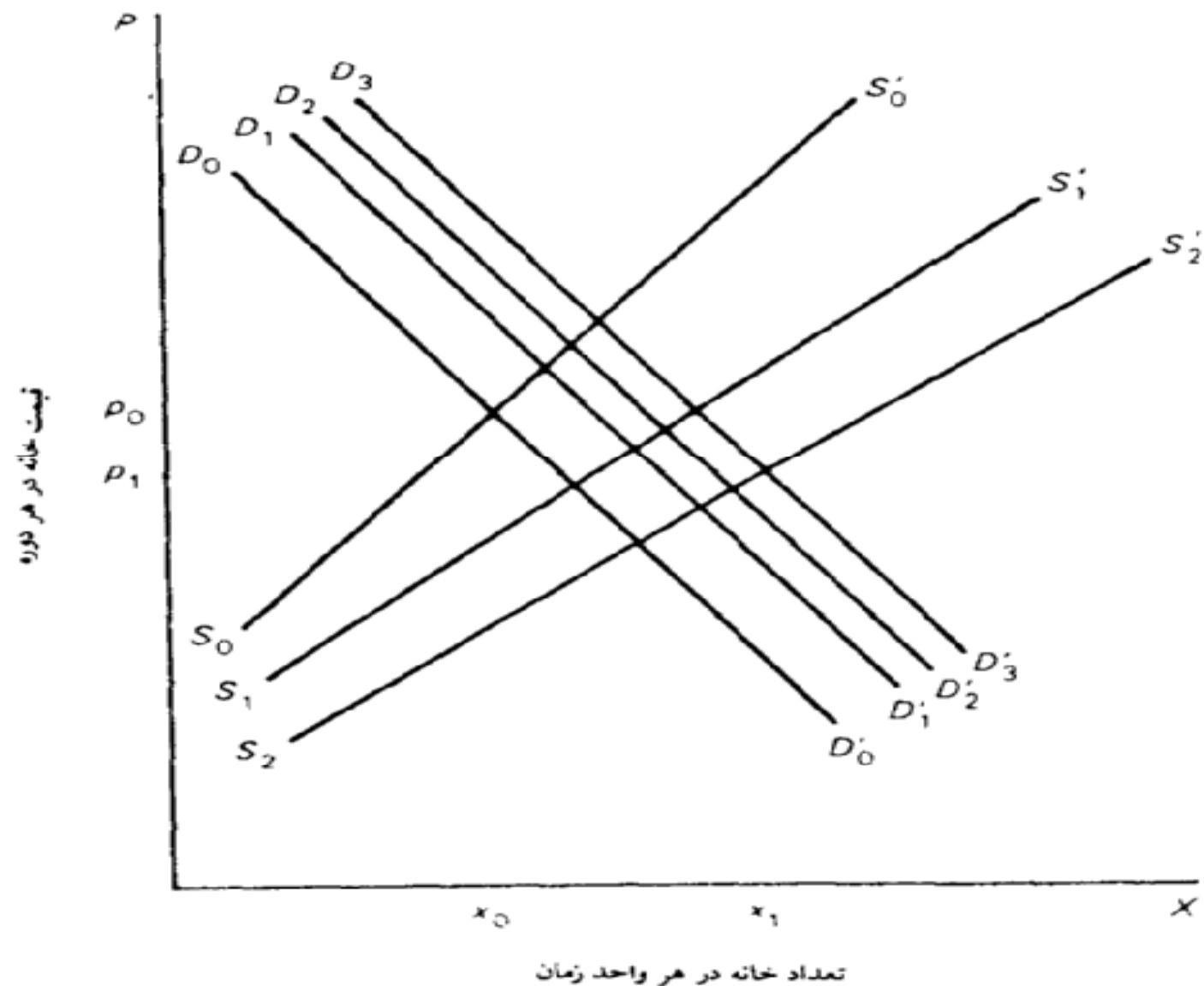


مقدار در هر واحد زمان - بخش A



مقدار در هر واحد زمان - بخش B

شکل ۱۶ - ۲ - بهبود در بازار مسکن [خانه]





پایان فصل دوم

Dr.Lashkari



فصل سوم

تحلیل تقاضا و عرضه

طرح درس

۱- عرضه و تقاضا در بازارهای واقعی

۲- قیمت های کف و سقف

۳- مالیات بر فروش

۴- تحلیل هزینه - فایده

۵- برآورد جدول تقاضا

هدف کلی
هدف کلی فصل سوم آشنایی
دانشجویان با تحلیل تقاضا و
عرضه در بازارهای واقعی است.

هدفهای رفتاری

- ۱- آشنایی با عرضه و تقاضا در بازارهای واقعی
- ۲- آشنایی با قیمت های کف و سقف
- ۳- آشنایی با مالیات بر فروش
- ۴- آشنایی با عوامل مؤثر بر تقاضا
- ۵- آشنایی با تحلیل هزینه — فایده
- ۶- آشنایی با برآورد جدول تقاضا

۳-۱ مقدمه

ثبت قیمتها به منظور انتقال درآمد انجام می شود.

دو عامل موجب دور شدن از قیمتها و مقادیر تعادلی بازار می شود:

۱- دخالت دولت

۲- انحصار

عرضه و تقاضا در بازارهای واقعی

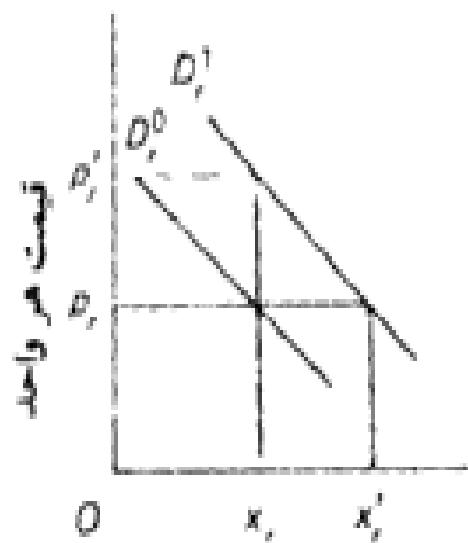
قیمت ها دارای دو وظیفه اجتماعی هستند:

- ۱- وسیله ای برای جیره بندی تولید در میان مصرف کنندگان هستند.
- ۲- انگیزه ای برای تولید کنندگان جهت مقدار بیشتر و یا کمتر هستند.

قیمت ها در بازار

با افزایش تقاضا برای یک کالا مانند ریواس تقاض در بازار خرده فروشی و سپس عمدۀ فروشی افزایش می یابد و نهایتاً در بازار کشاورزی در بلند مدت عرضه به خاطر افزایش قیمت افزایش می یابد.

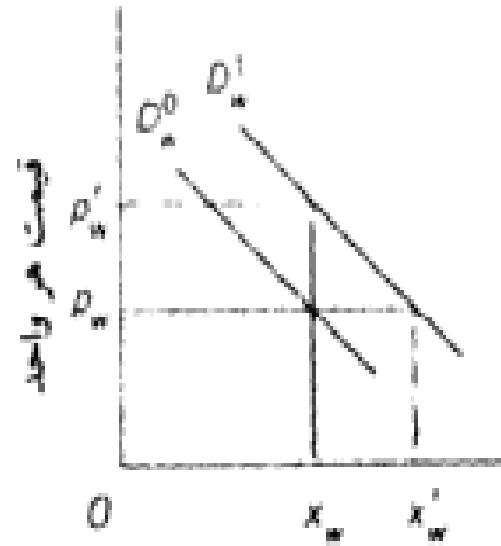
شکل ۱-۳- تحلیل عرضه و تقاضا در بازارهای واقعی



مقدار در هر واحد زمان

A
بخش

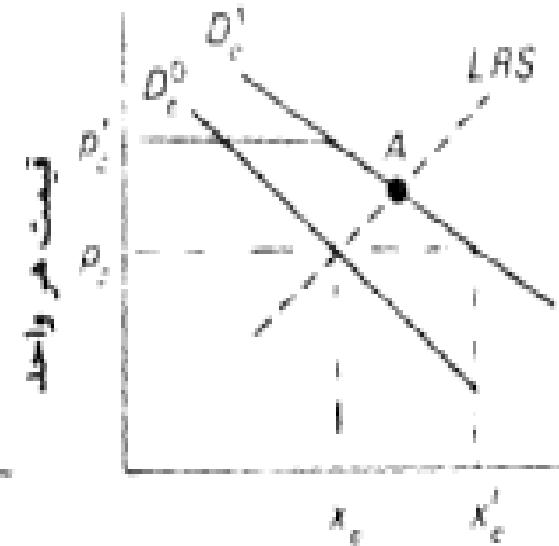
بازار خوده فروش



مقدار در هر واحد زمان

B
بخش

بازار عمده فروشی



مقدار در هر واحد زمان

C
بخش

بازار گشاورزی

۳-۳- قیمت های کف و سقف

نیرو های بازار با گذشت زمان موجب می گردند کمبودها و مازادها حذف گردند.

دو مورد وجود دارد که دولتها در آن اختیار عمل دارند:

- ۱- اینکه ایجاد کمبود در بازار کالایی نمایند.
- ۲- اینکه ایجاد مازاد نمایند.

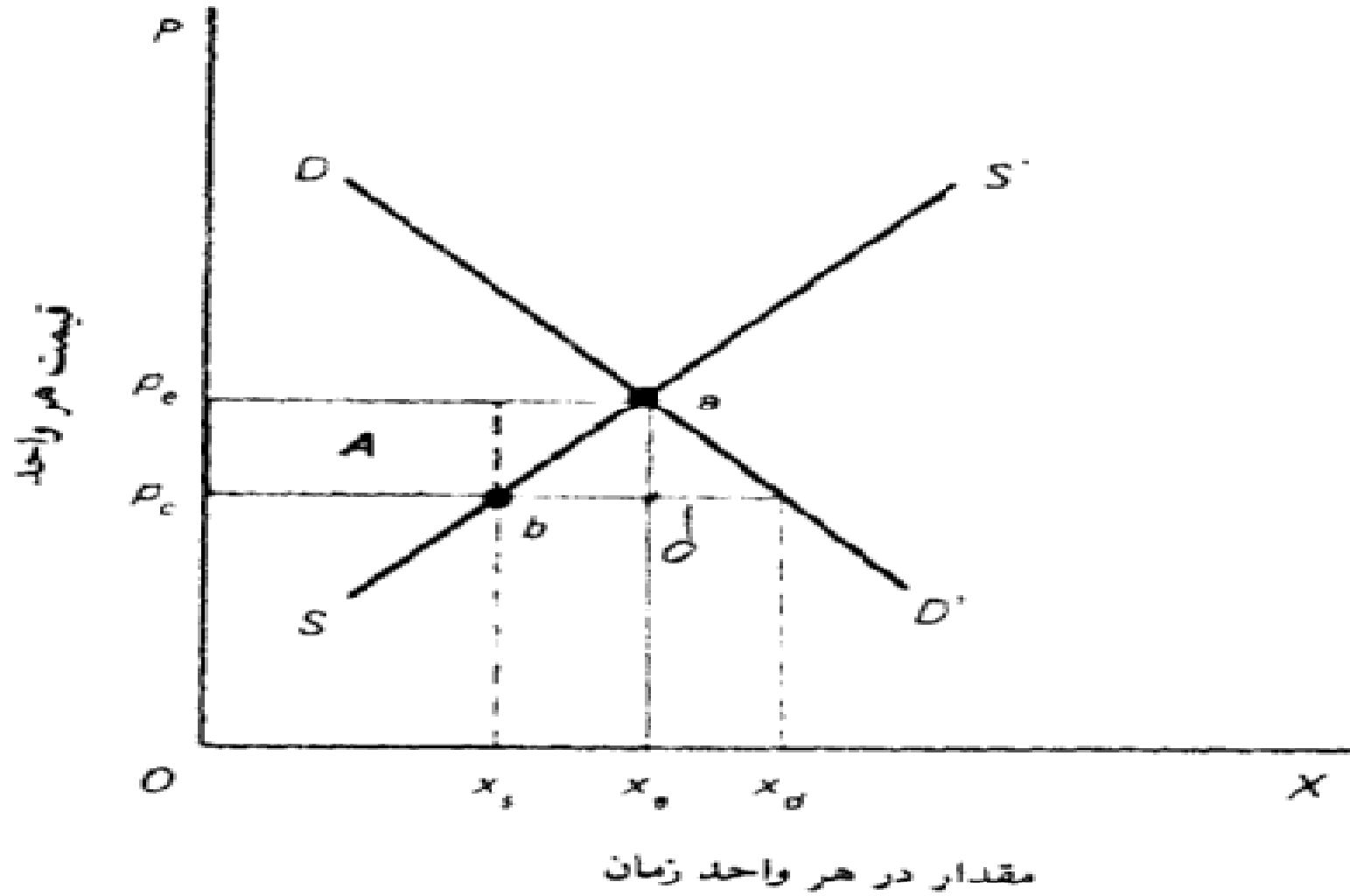
سقف قیمت

اگر دولت یک قیمت حد اکثر ، یا سقفی ، زا برای کالایی وضع کند ، اثر آن این است که کمبودی را در آن محصول سبب می گردد.

در این صورت ممکن است بازار سیاه به وجود آید.

فروشنده‌گان به وضوح در شرایط سقفهای قیمت ضرر می کنند.

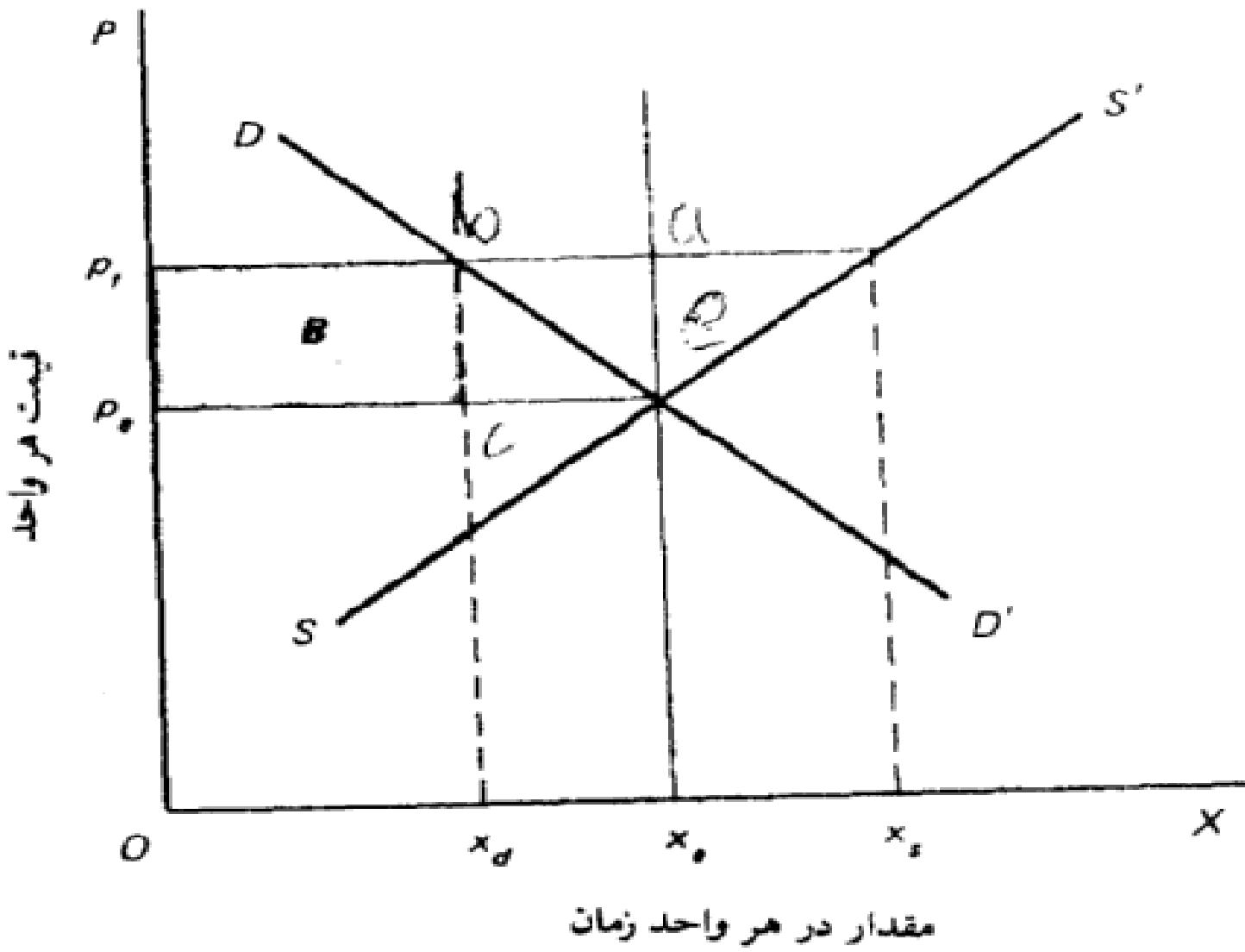
شکل ۲ - ۳ - اثر قیمت سقف



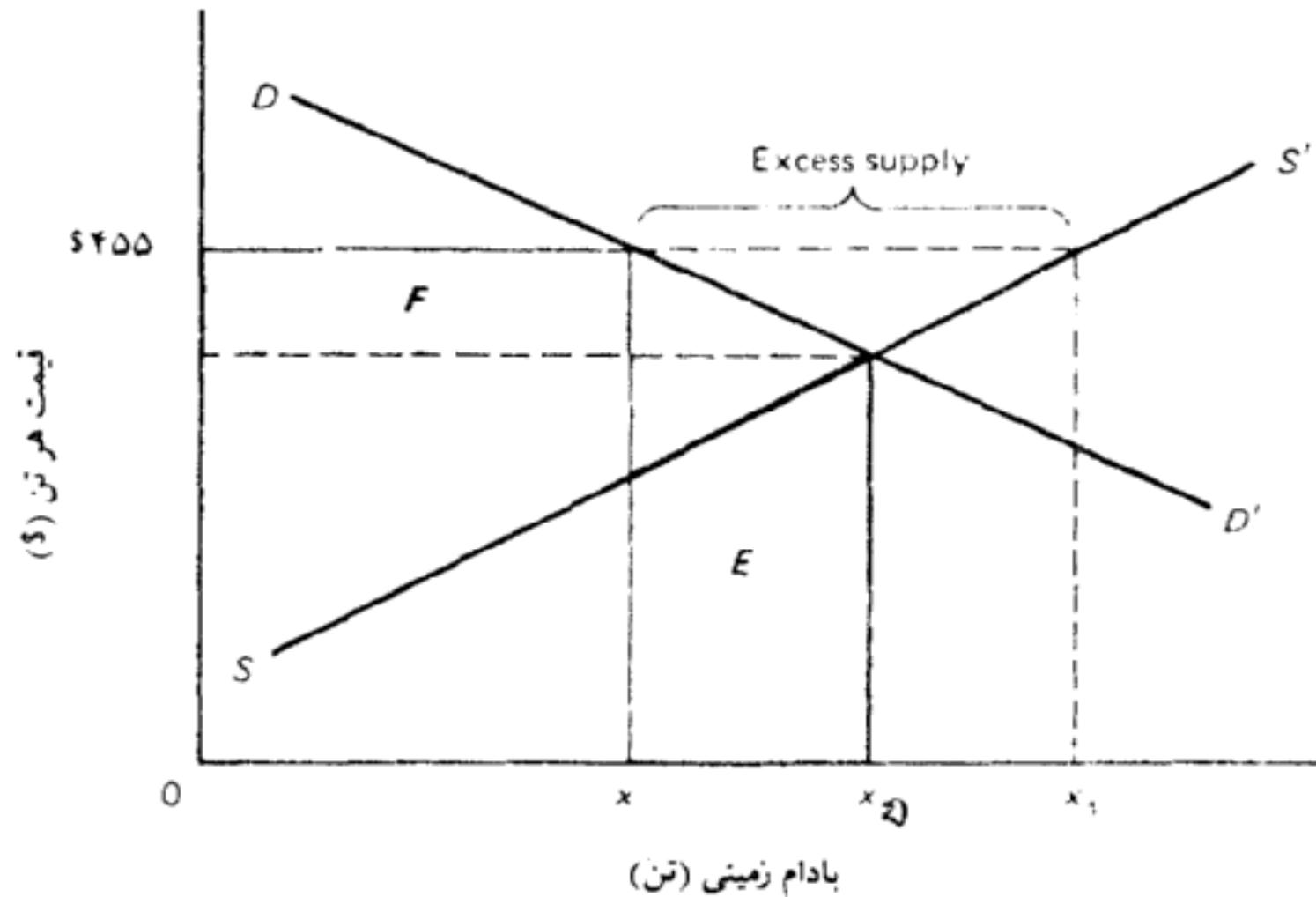
کف قیمت

دولت ممکن است احساس کند که عرضه
کنندگان کالا به اندازه ای که مستحق می
باشند درآمدی کسب نمی کنند بنابراین
دولت یک حداقل قیمت و یا قیمت کف
برقرار می کند.

۳ - ۳ - اثر قیمت کف



شکل ۴ - ۳ - قیمت کف برای بادام زمینی

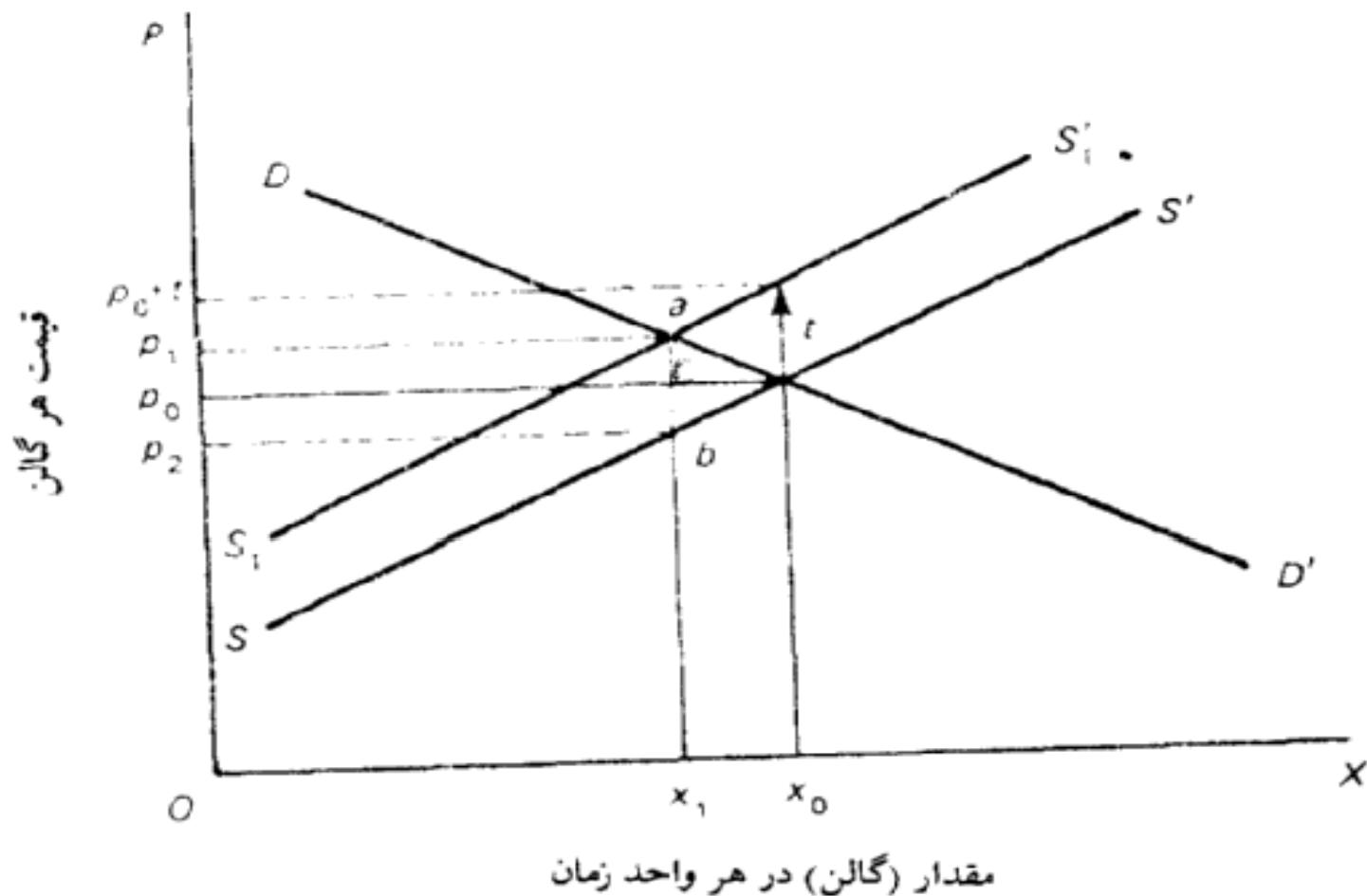


۲-۳- مالیات بر فروش

مالیات بر فروش یک نوع مالیات است که مستقیماً بر اساس تعداد واحدهای فروش رفته و یا بر اساس قیمت های هر واحد از کالای خاصی وضع می شود.

اثر بازاری مالیات بر واحد
پرداخت مالیات موجب
انتقال منحنی عرضه به سمت
بالا و چپ می شود.

شکل ۵ - ۳ - اثر قیمتی مالیات بر واحد

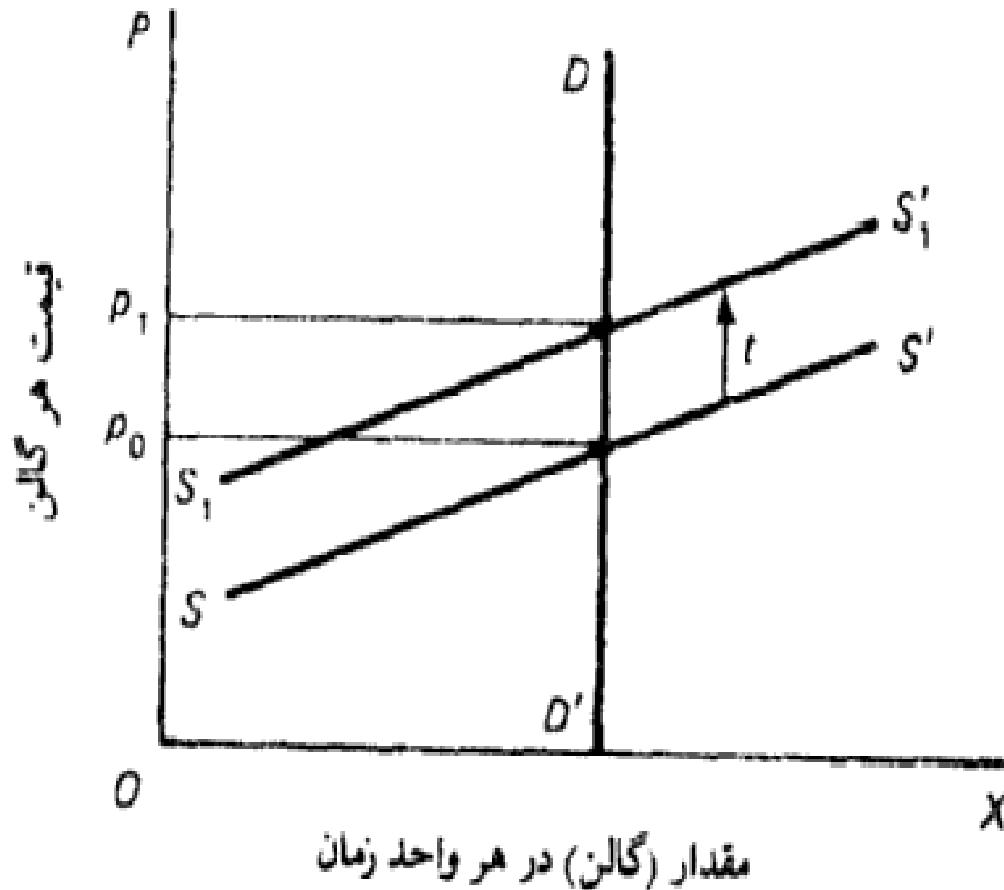


بار مالیات برای مصرف کنندگان

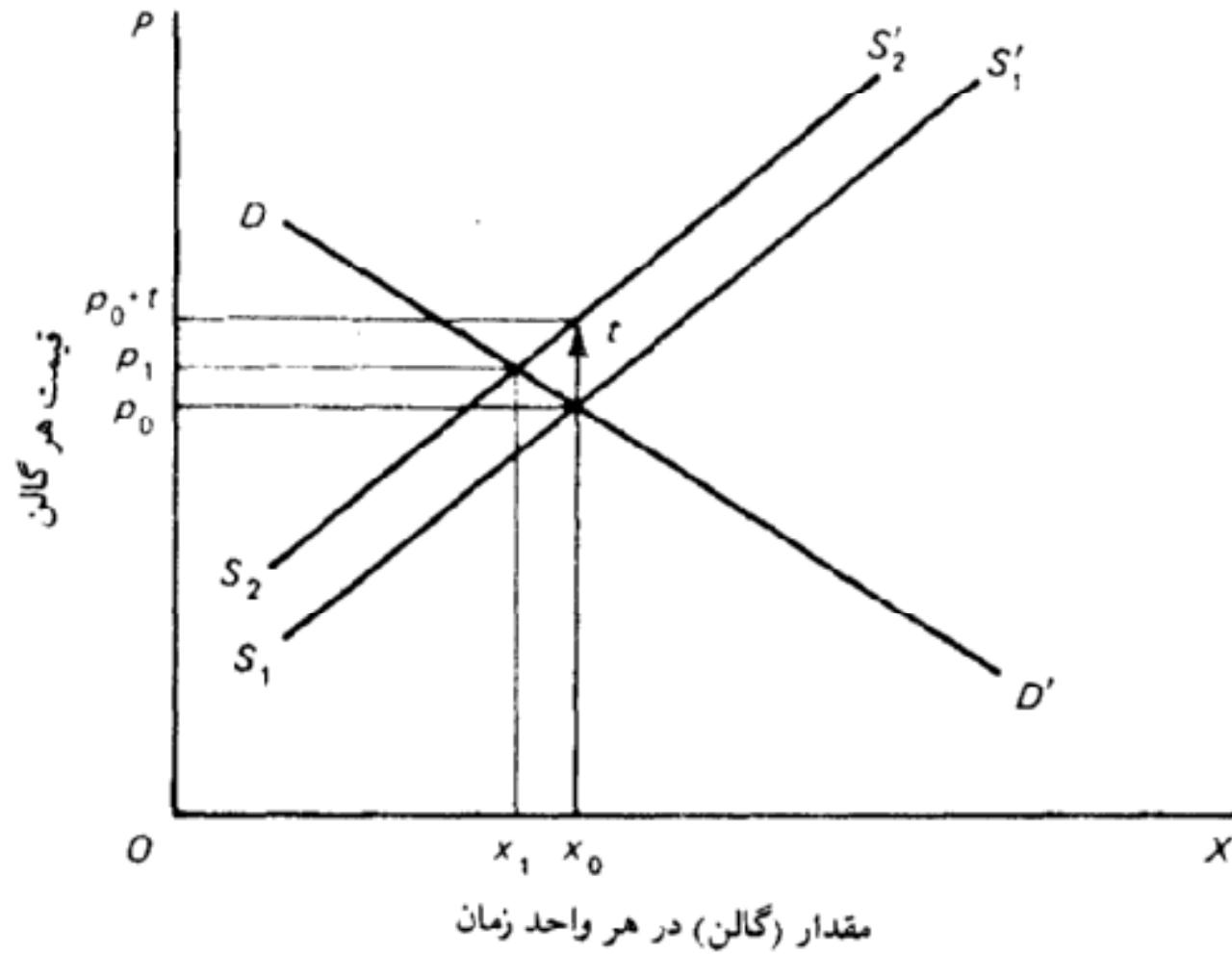
بار مالیات برای مصرف کنندگان عبارت از آن
بخشی از مالیات است که آنها می پردازند و به
صورت زیر محاسبه می شود:

$$\text{بار مالیات} = \frac{\Delta P}{\epsilon} \leq 1$$

شکل ۶ - ۳ - اثر قیمتی مالیات بر فروش هنگامی که منحنی تقاضا کاملاً بی کشش است



شکل ۷ - ۳ - اثر قیمت مالیات بر واحد هنگامی که منحنی عرضه نسبتاً بی‌کشش است



مالیات بر ارزش

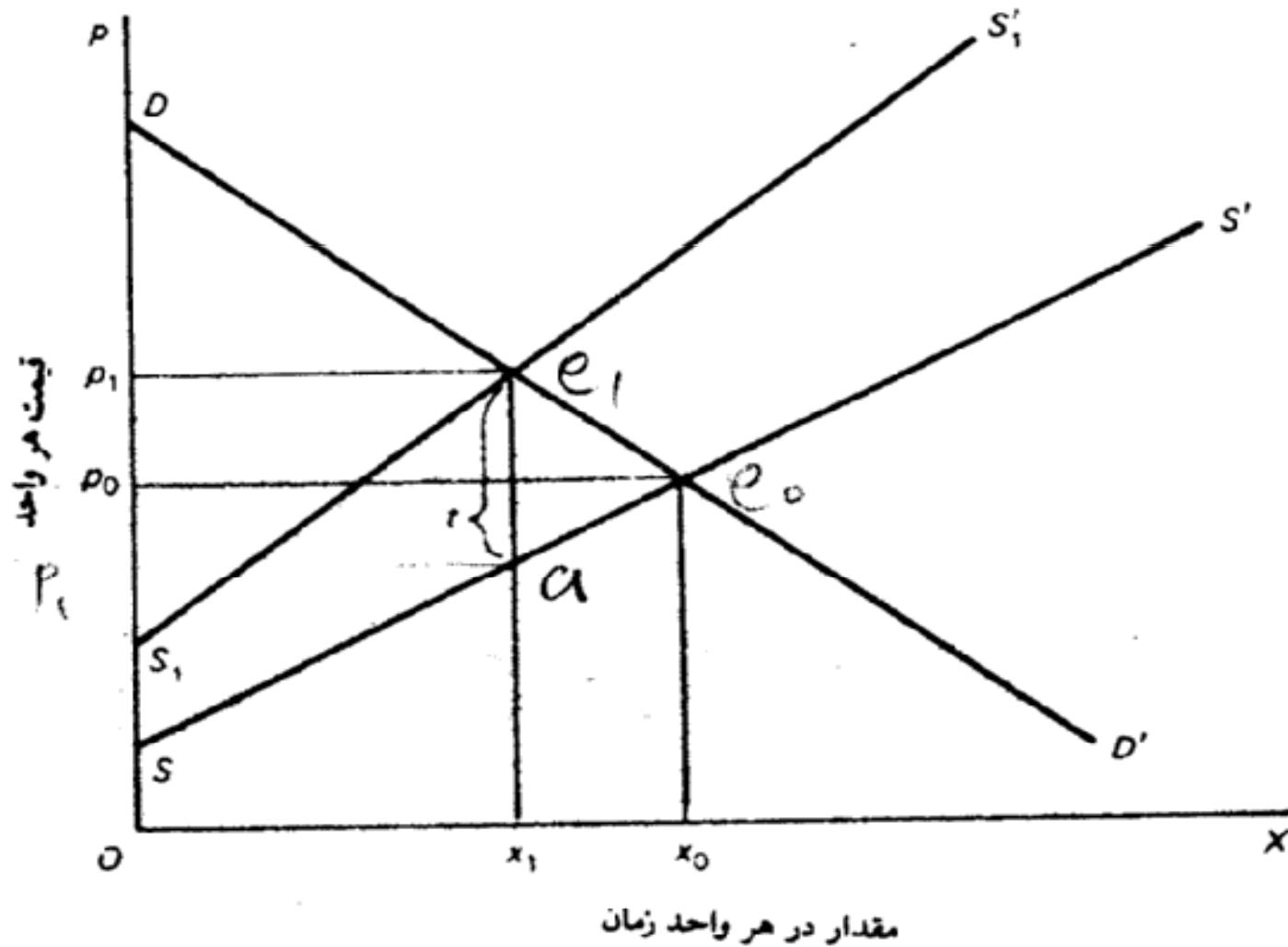
در این حالت مقدار مالیات به قیمت کالا بستگی دارد.

اگر مالیات بر ارزشی معادل ۱۰%

درصد وضع شود عرضه کنندگان

۱ درصد قیمت را افزایش می دهند.

شکل ۸-۳ - اثر بازاری مالیات بر ارزش



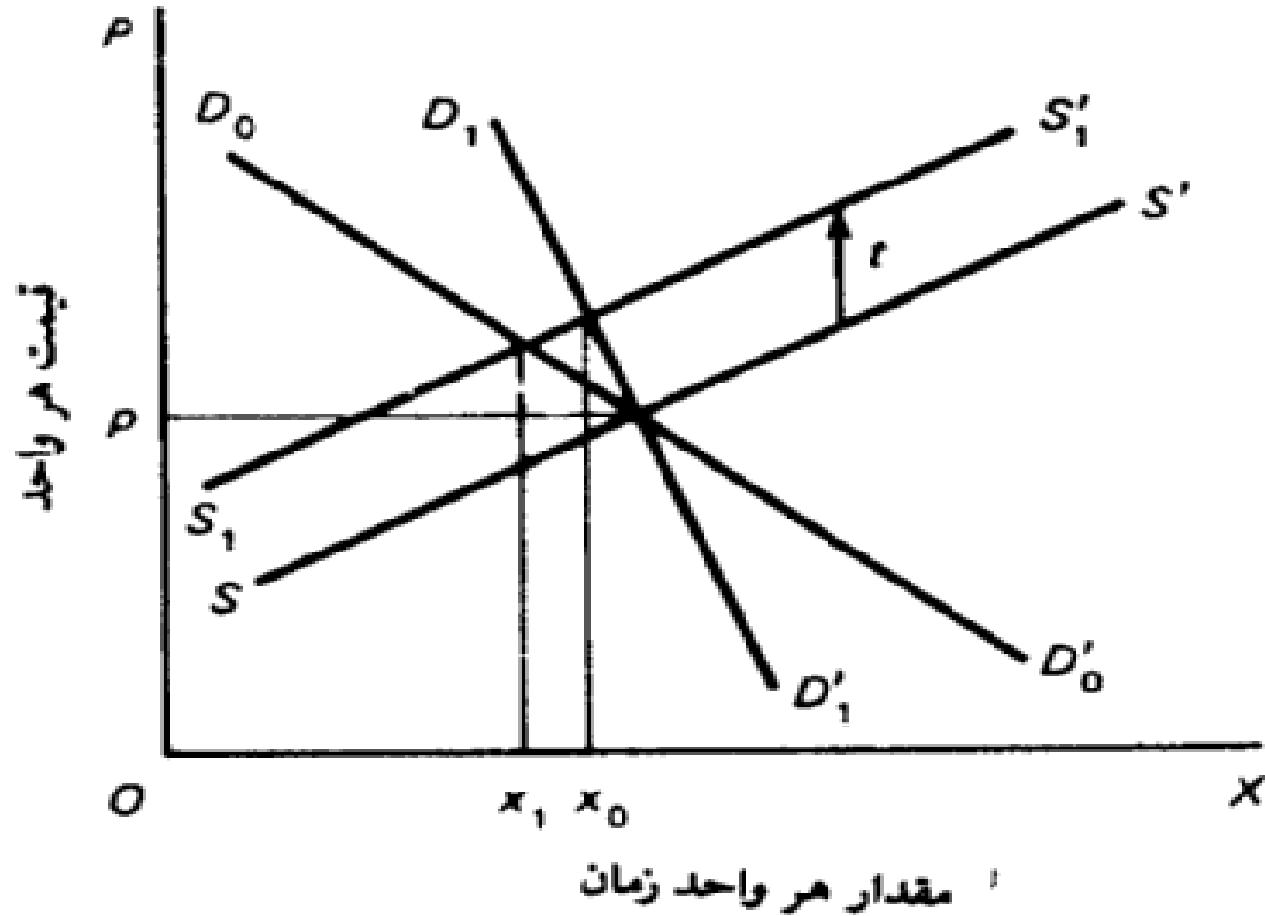
درآمد دولت

درآمد دولت

مقدار درآمد مالیاتی جمع‌آوری شده از سوی دولت پیوسته برابر با حاصل‌فروب آن در تعداد واحدهای فروش رفته می‌باشد. اگر T درآمد مالیاتی باشد، آنگاه

$$T = t \cdot X$$

شکل ۹ - ۳ - درآمد مالیات به کثش تقاضا بستگی دارد



۵- ۳ تحلیل هزینه فایده

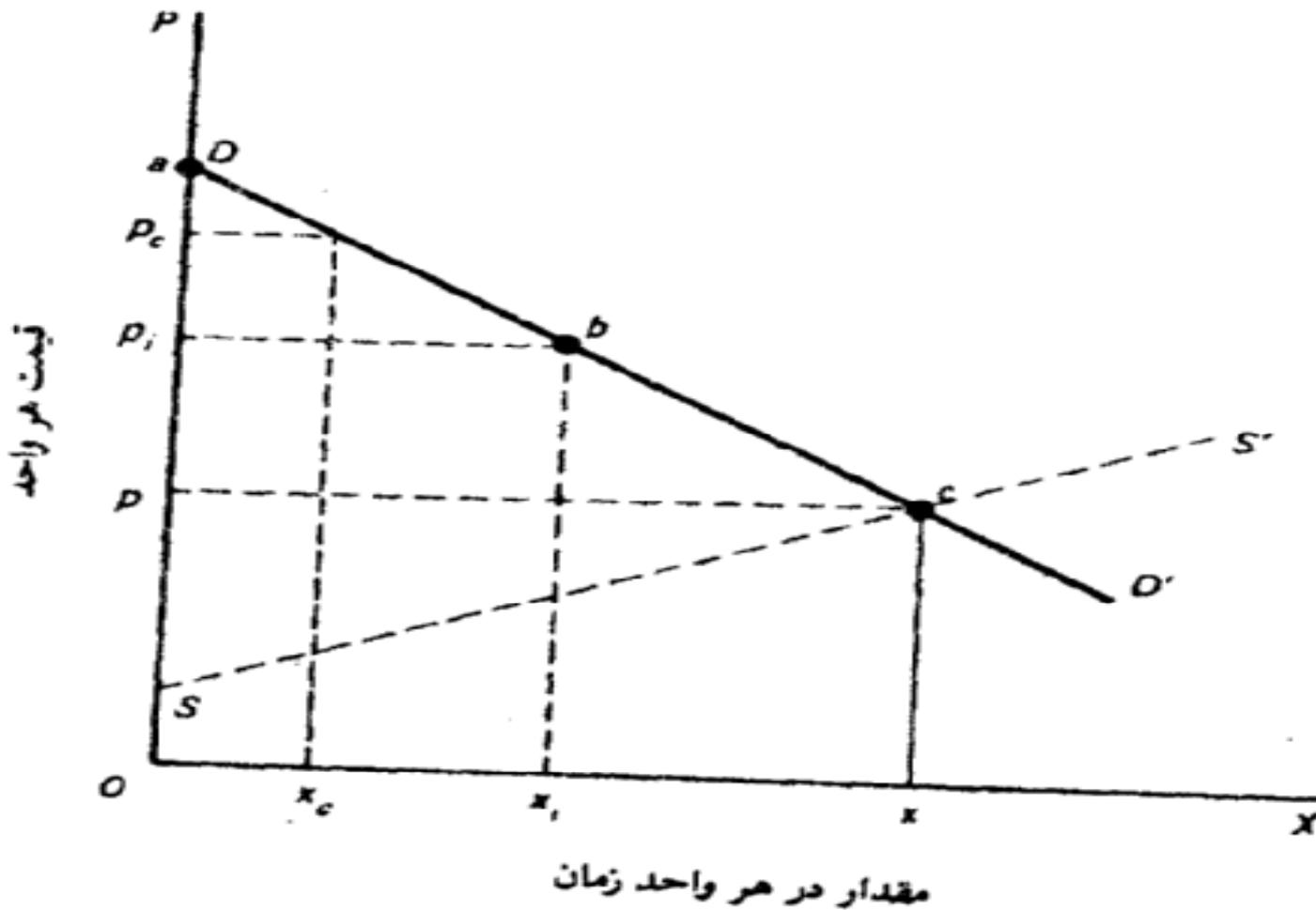
مساحت زیر یک منحني تقاضا ،
برآوردي از ارزش کالايي را برای مصرف
کندگان به دست مي دهد. در همان
زمان مساحت زير منحني عرضه
برآوردي از هزينه منابع توليد يك
محصول مي باشد.

تناقض ارزش

آب به عنوان یک عامل بسیار سودمند که زندگی بدون آم امکان پذیر نیست ، دارای قیمت بسیار پایین است.

در حالی که الماس ، به عنوان یک کالای لوکس دارای قیمت بسیار بالایی است.

شکل ۱۰ - ۳ - ارزش یک کالا

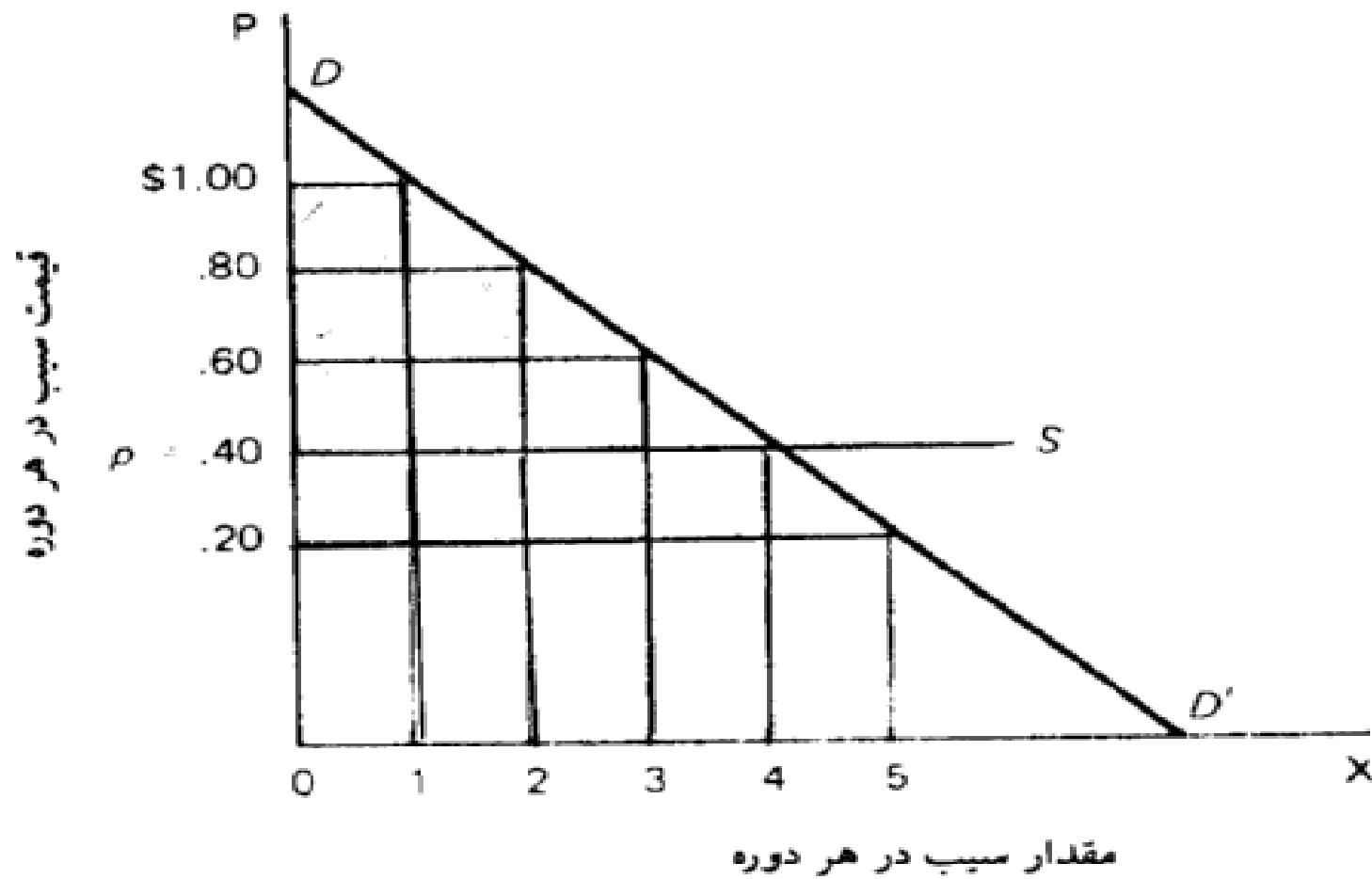


اضافه مصرف کننده و سطح زیر منحنی تقاضا اضافه مصرف کننده عبارت است از اختلاف میان حد اکثر مقداری که مصرف کننده مایل است پردازد- یا ارزش - و قیمتی که عملاً می پردازد.

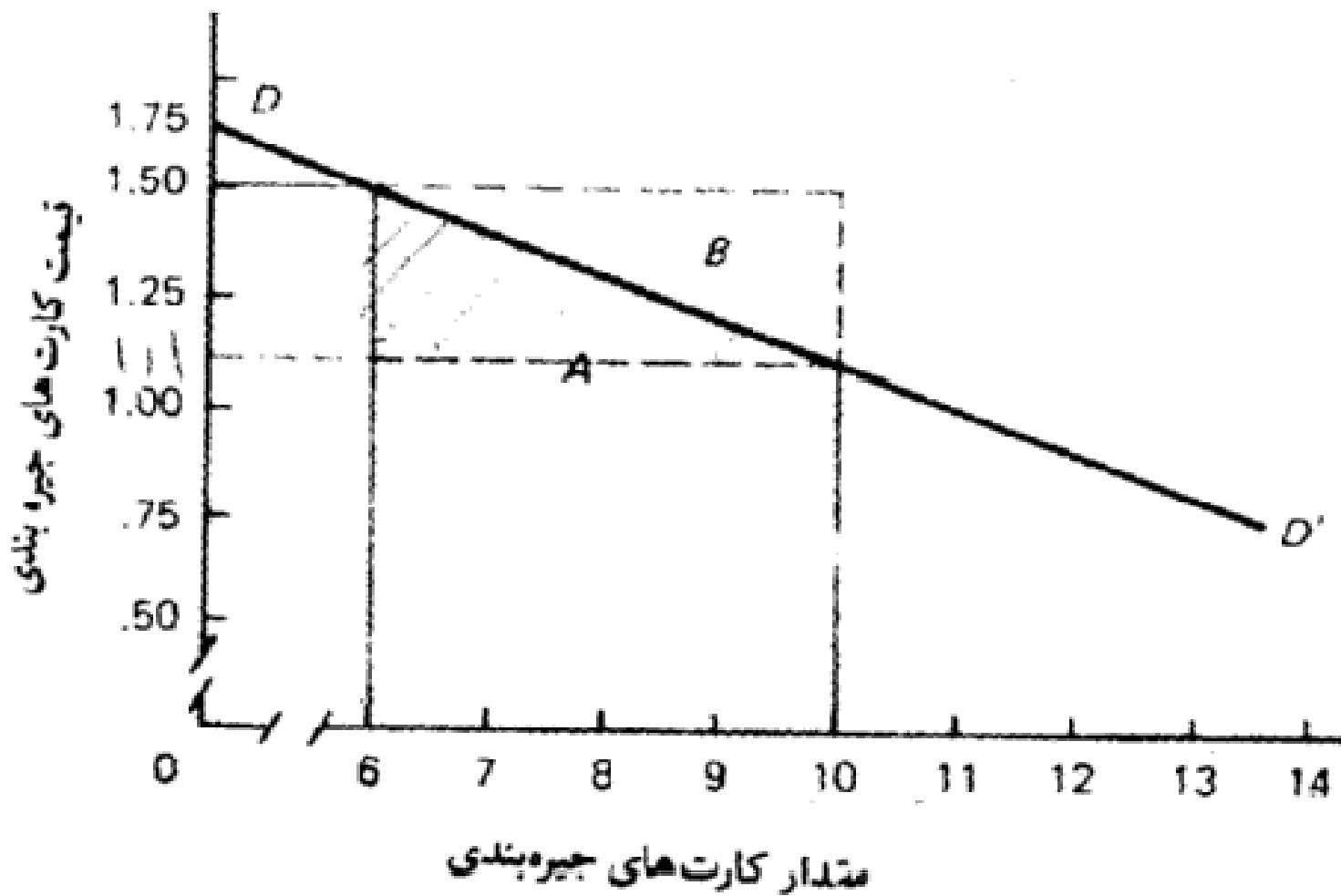
جدول ۱ - ۳ - تعاملی بپرداخت مصرف‌کننده برای سبب

سبب	تعاملی بپرداخت برای آخرين واحد سبب	قیمت فروشنده	اضفافه صرف کننده
۱	۱ دلار	۰/۴۰ دلار	۰/۶۰ دلار
۲	۰/۸۰ دلار	۰/۴۰ دلار	۰/۴۰ دلار
۳	۰/۶۰ دلار	۰/۴۰ دلار	۰/۲۰ دلار
۴	۰/۴۰ دلار	۰/۴۰ دلار	۰ دلار
۵	۰/۲۰ دلار		۱/۲۰ دلار

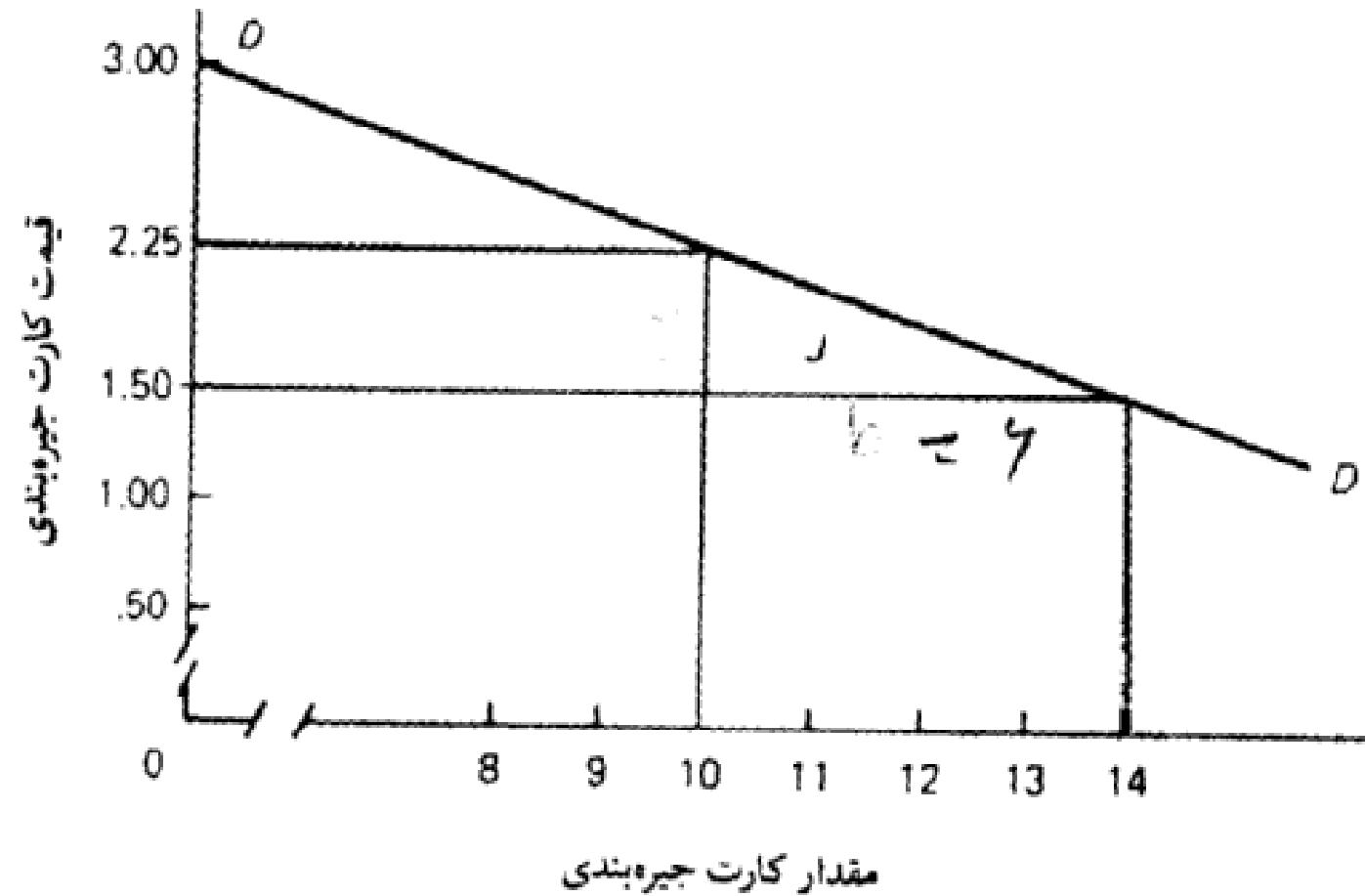
شکل ۱۱ - ۳ - تمایل بپرداخت و اضافه مصرف کننده



شکل ۱۲ - ۳ - تعاملی به پرداخت آدمز برای کارت‌های جیره‌بندی

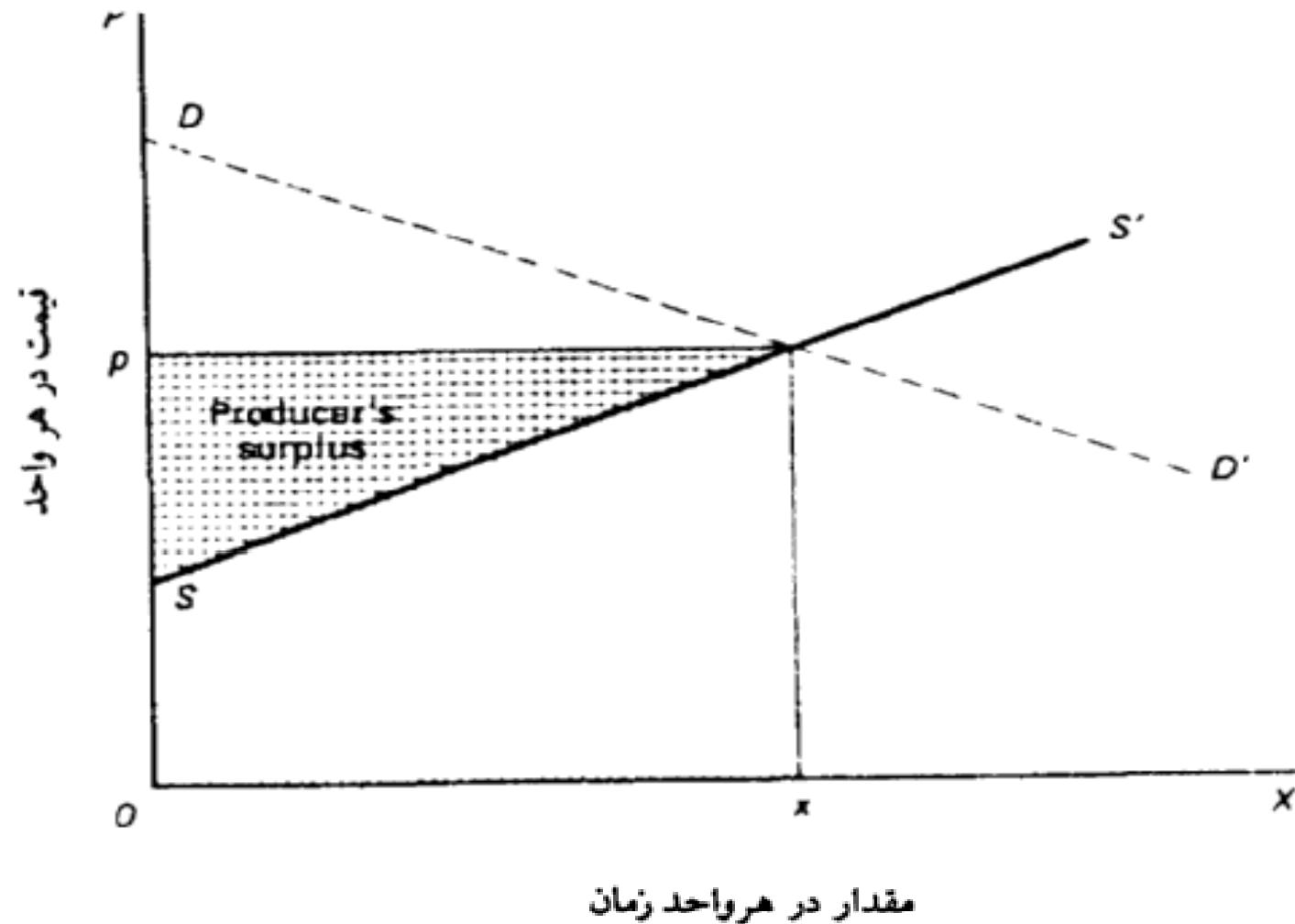


شکل ۱۳ - ۳ - تمايل پرداخت جونز برای کارت‌های جیره‌بندی



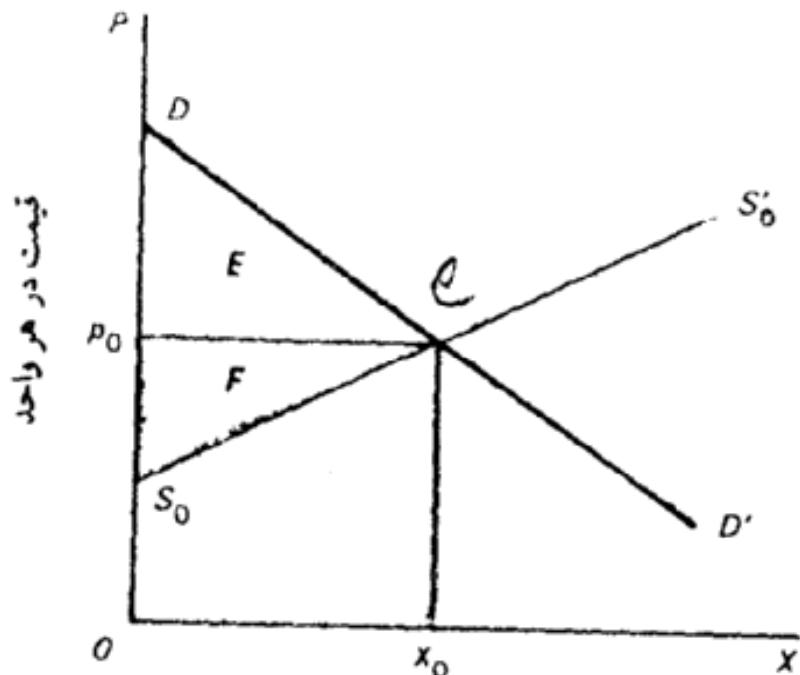
اضافه تولید کننده و سطح زیر منحنی عرضه
اضافه تولید کننده عبارت است از اختلاف میان
درآمد کل و ارزش محصول برای یک تولید
کننده است که ارزش محصول توسط سطح زیر
منحنی عرضه مشخص شده است.

شکل ۱۴ - ۳ - اضافه تولید کننده



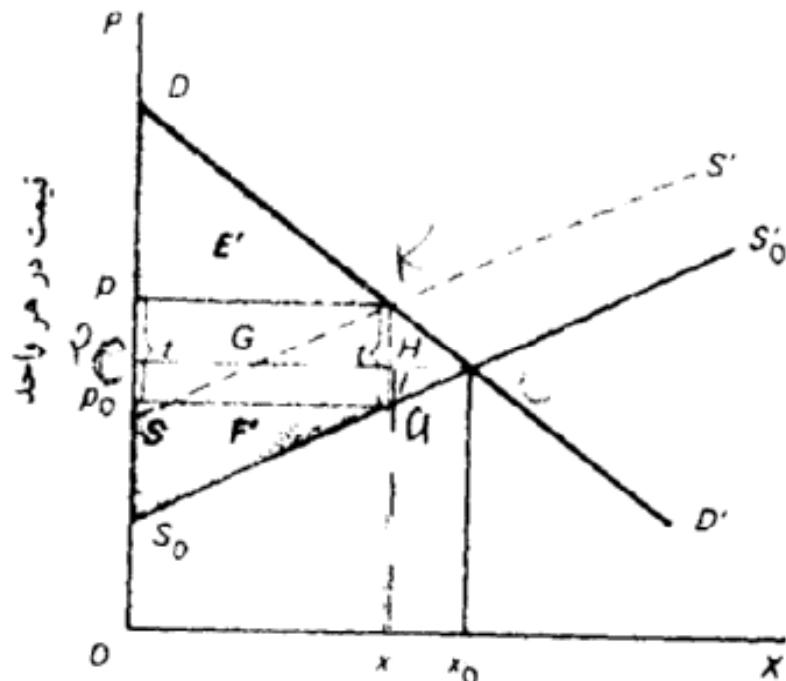
اضافه کل و مطالعات هزینه - فایده
در نمودار (۱۵-۳) سطح H
خسارت خالص در اضافه مصرف
کننده و سطح | خسارت خالص در
اضافه تولید کننده را نشان می دهد.

شکل ۱۵ - ۳ - خسارت ناشی از وضع مالیات بر اضافه کل



مقدار در هر واحد زمان

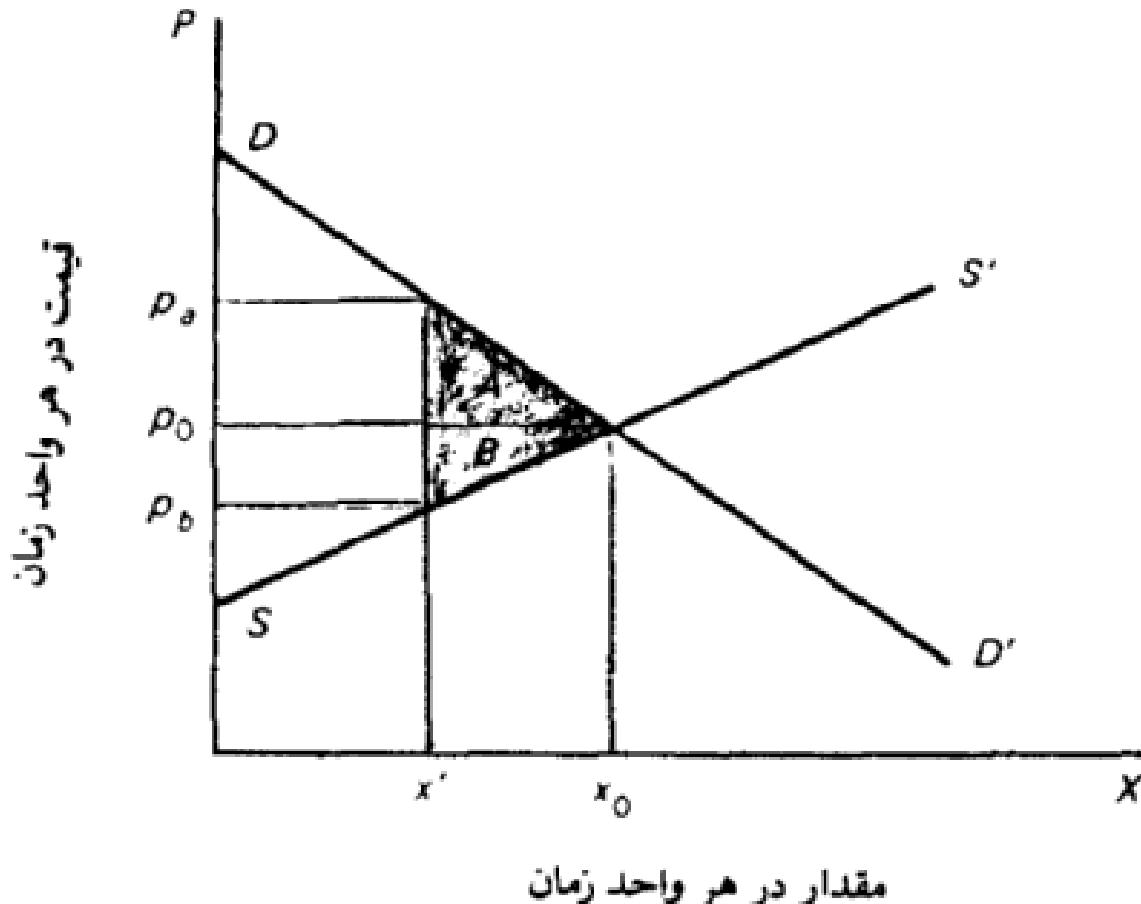
بخش



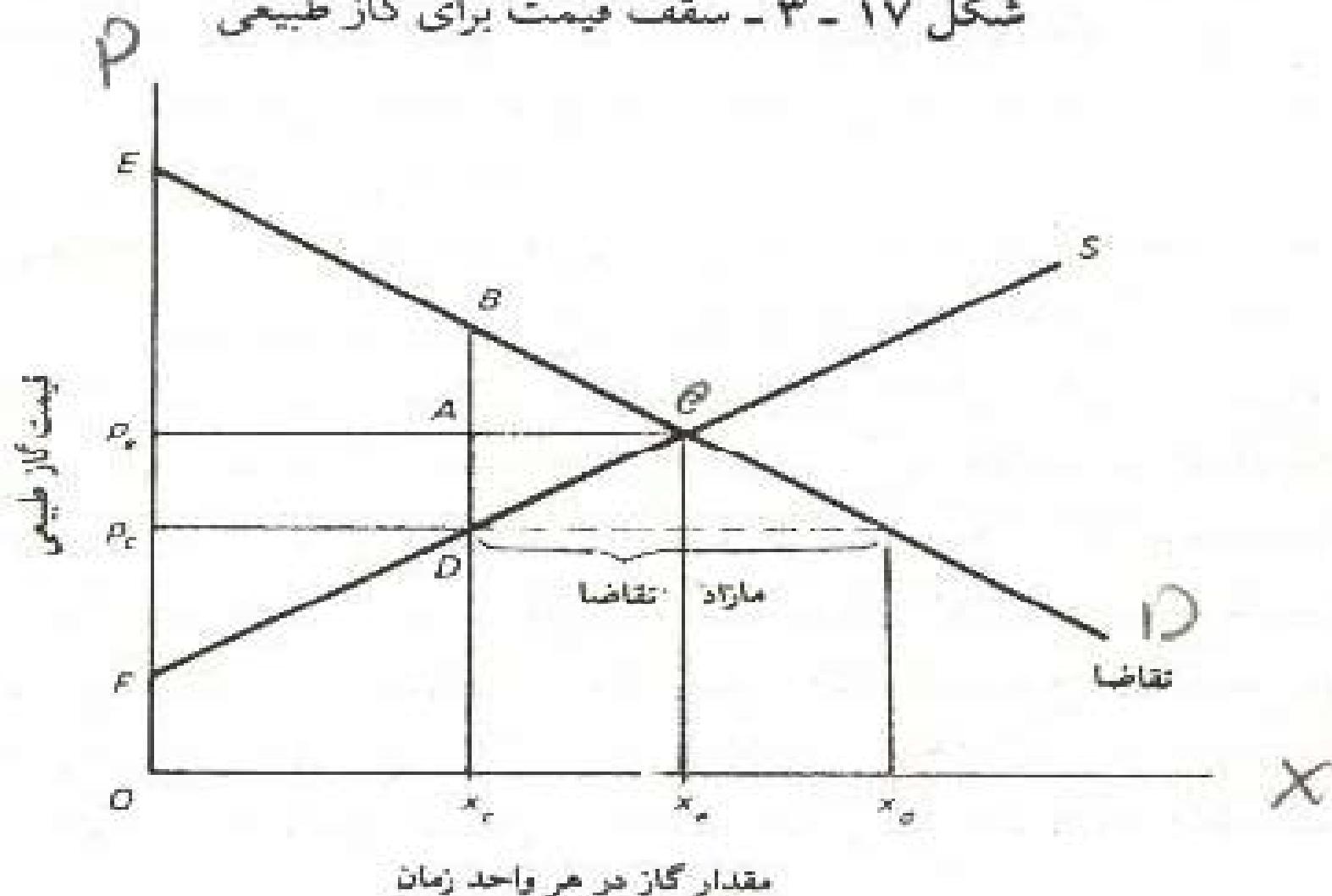
مقدار در هر واحد زمان

بخش

شکل ۱۶ - ۳ - خسارت در اضافه هنگامی که قیمت از تعادل بازار دور می شود



شکل ۱۷ - ۳ - سقف قیمت برای گاز طبیعی



۴- ۳ برآورد جدول تقاضا

برآورد آماری منحنی های تقاضایی
واقعی مشکل است.

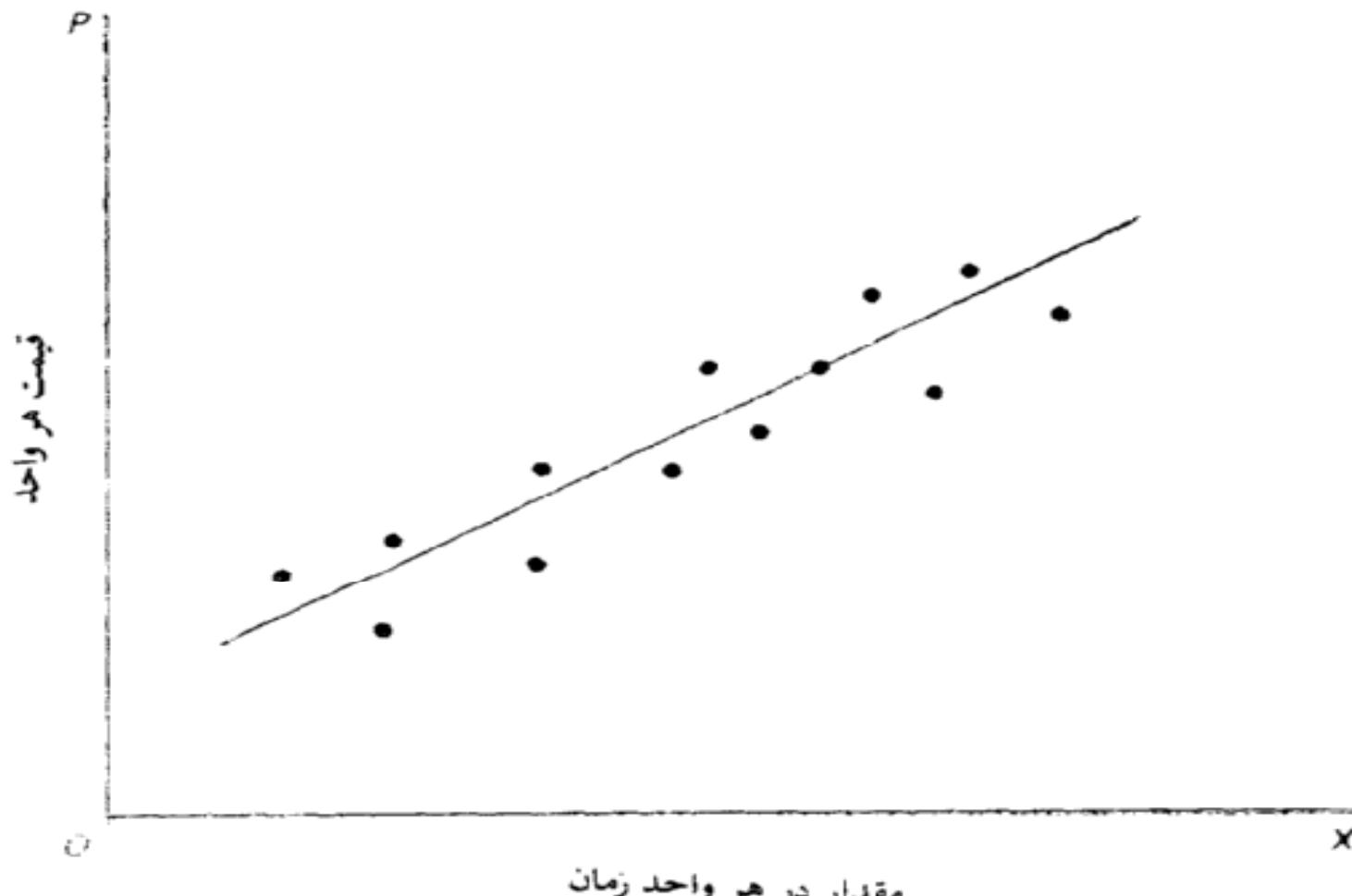
در برخی موارد برآورد ها خیلی
دور از واقعیت هستند.

مسائل برآورد کردن

مسائل برآورده کردن با کار آمار شناسانی
که از آمارهای واقعی استفاده می کنند
شروع می شود.

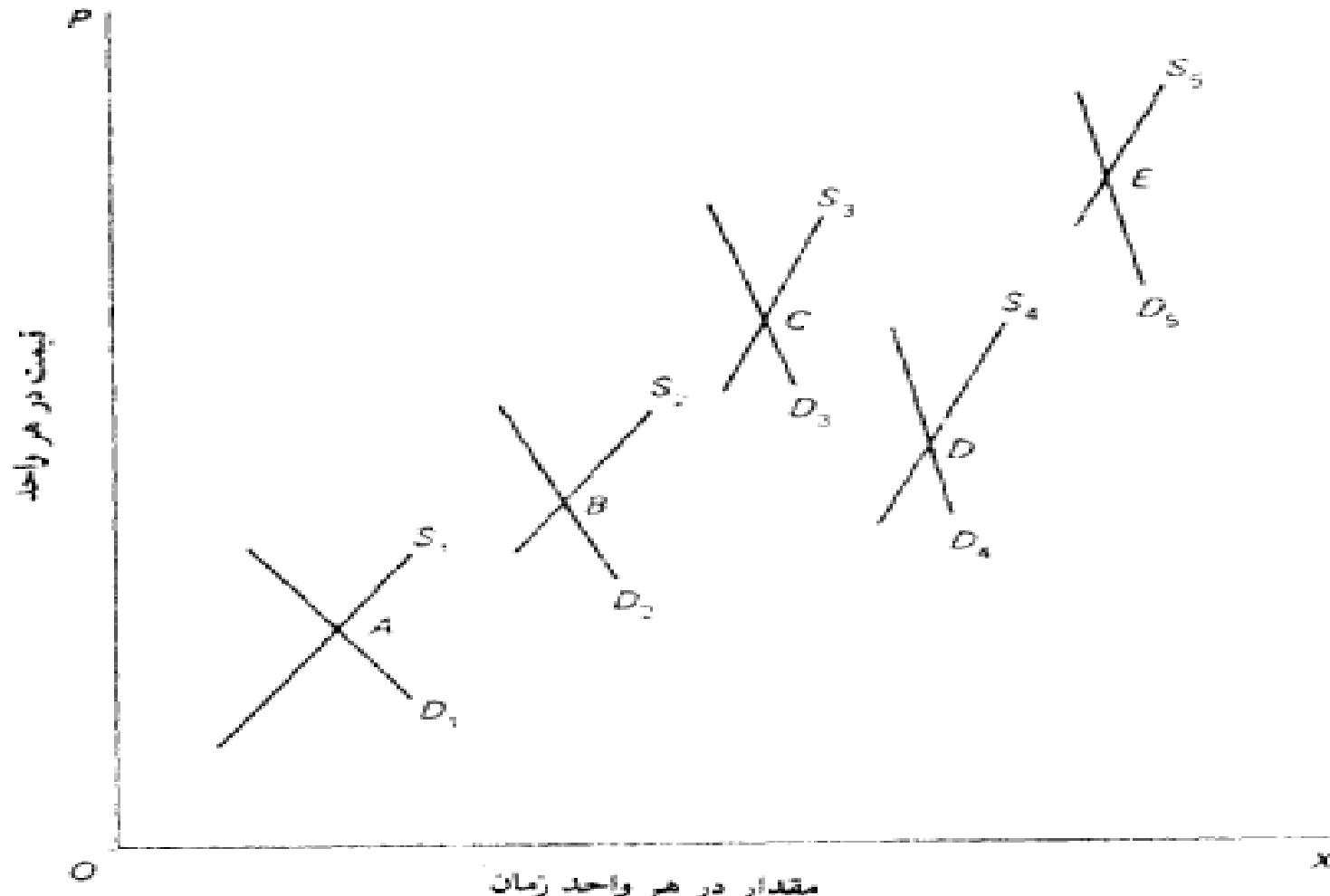
در تئوری اقتصاددانان برخی متغیرها را ثابت فرض
می کنند ولی در دنیای واقعی متغیرها را نمی توان
ثابت فرض نمود.

شکل ۱۸ - ۳ - مشاهدات قیمت - مقدار از یک سری زمانی



روشهای برآورد
تکنیکی که به طور وسیع در
برآورد تقاضا از آمار قیمت-مقدار
استفاده شده رگرسیون چند
متغیره نامیده می شود.

شکل ۱۹ - ۳ - تغییر وضعیت تعادلی در طول زمان



نمونه یک رگرسیون

$$X = b_0 + b_1 P_x + b_2 W + b_3 P_o$$

که در آن X مقدار تقاضای کالای X است
 P_x قیمت کالای X است
 W نرخ دستمزد متوسط
 P_o شاخصی از قیمت های مرتبط است.

پایان فصل سوم

Dr.Lashkari



فصل چهارم

نظریه رفتار بهینه سازی: تحلیل ایستا
و پویا

طرح درس

۱ - بهینه سازی غیر محدود

۲ - بهینه سازی محدود

۳ - تحلیل چند دوره ای

هدف کلی

هدف کلی فصل چهارم آشنایی
دانشجویان با تحلیل استا و پویا
در اقتصاد خرد است.

هدفهای رفتاری

- ۱- آشنایی با بهینه سازی غیر محدود
- ۲- آشنایی با حداقل سازی غیر محدود
- ۳- آشنایی با حداقل سازی غیر محدود
- ۴- آشنایی با بهینه سازی محدود
- ۵- آشنایی با حداقل سازی محدود
- ۶- آشنایی با حداقل سازی محدود
- ۷- آشنایی با تحلیل چند دوره ای

۱-۴ مقدمه

اینکه افراد و بنگاهها سعی می کند از آنچه در اختیار دارند به بهترین وجه استفاده کند را بھینه سازی می گویند.

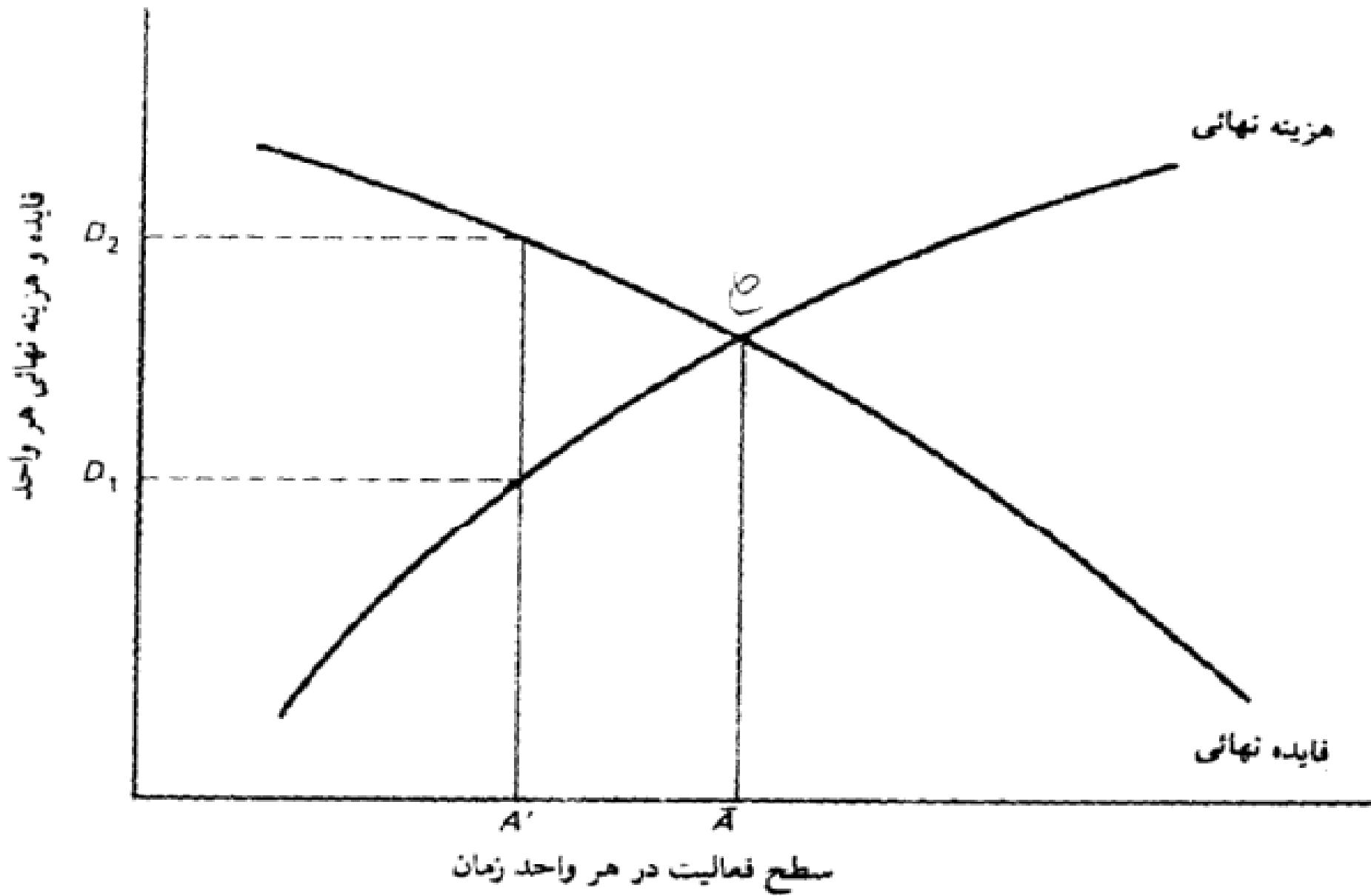
۴-۲ بجهینه سازی غیر مقید

تئوری بجهینه سازی غیر مقید بسیار ساده است. مفهوم اصلی در این تئوری در نهایت برابر کردن هزینه ها و فایده ها است.

حداکثر سازی غیر مقید

به منظور حداکثر کردن بازدهی خالص از هر فعالیتی ،
تصمیم گیرنده می باید آن سطحی از فعالیت را
انتخاب نماید که در آن فایده نهایی آخرین واحد
انتخاب شده با هزینه نهایی آن واحد برابر باشد.

شکل ۱ - ۴ - اصل حد اکثر کردن غیر محدود



حداقل سازی غیر مقيد

تصمیم گیرنده تلاش می کند
هزینه خالص ناشی از یک
فعالیت را به حداقل برساند.

۳-۴- بجهینه سازی مقید

در بجهینه سازی غیر مقید عمل
حداکثر یا حداقل سازی تحت
محدودیت مطرح شده ای صورت
می گیرد.

حداکثر سازی مقید

تصمیم‌گیرنده فایده ای که از به کار گیری دو نوع فعالیت A و B تولید می شود را
حداکثر می کند ولی محدودیتی به نام بودجه

$$M = P_A^A + P_B^B$$

به صورت زیر دارد:

حداکثر سازی مقید

$$\frac{MB_A}{P_A} > \frac{MB_B}{P_B}$$

باید

در صورتی که

تصمیم‌گیرنده فعالیت A را افزایش و

فعالیت B را کاهش می‌دهد تا رابطه زیر

$$\frac{MB_1}{P_1} = \frac{MB_2}{P_2}$$

برقرار شود:

حداکثر سازی مقید

$$\frac{MB_A}{P_A} < \frac{MB_B}{P_B}$$

باشد

در صورتی که

تصمیم گیرنده فعالیت B را افزایش و

فعالیت A را کاهش می دهد تا این طور زیر

$$\frac{MB_1}{P_1} = \frac{MB_2}{P_2}$$

Dr.Lashkari

برقرار شود:

حداکثر سازی مقید

اگر بیش از دو فعالیت باشد تصمیم گیرنده آنقدر فعالیتها را کم و زیاد می کند تا رابطه زیر

برقرار شود:

$$\frac{MB_1}{P_1} = \frac{MB_2}{P_2} = \dots = \frac{MB_n}{P_n}$$

زمان مطالعه (ساعت)	نمره در		
	آمار <u>۵۰</u>	اقتصاد <u>۵۳</u>	ریاضیات <u>۶۵</u>
۰			
۱	۶۳	۶۵	۷۵
۲	۷۳	۷۳	۸۰
۳	۸۰	۷۸	۸۴
۴	۸۵-	۸۱	۸۷
۵	۸۹	۸۳	۸۹
۶	۹۲	۸۴	۹۰

دانشجویی فقط ۹ ساعت وقت دارد و با توجه به ۹

ساعت وقت می خواهد بالاترین نمره را از سه درس بالا

حداکثر سازی مقید

دانشجویی تلاش می کند تا رابطه زیر را
برقرار نماید:

$$\frac{MB_S}{P_S} = \frac{MB_E}{P_E} = \frac{MB_M}{P_M}$$

حدائق سازی مقید

تصمیم‌گیرنده تلاش می کند

هزینه اجرای هدفی را تحت

محدودیتی حدائق برساند.

Dr.Lashkari

هدف حداقل سازی مقید

هدف حداقل کردن هزینه کل یعنی

$$TC = wL + rK$$

تابع زیر است:

حداقل سازی مقید

$$\frac{MB_L}{w} < \frac{MB_K}{r}$$

$$\frac{MB_L}{w} = \frac{20}{6} < \frac{10}{2} = \frac{MB_K}{r}$$

در صورتی که

تصمیم گیرنده سرمایه را افزایش و نیروی کار را کاهش می دهد تا رابطه زیر برقرار شود:

$$\frac{MB_L}{w} = \frac{MB_K}{r}$$

$$\frac{MB_i}{MC_i} = \frac{100}{20} < \frac{50}{5} = \frac{MB_j}{MC_j}$$

$$\frac{MB_i}{MC_i} = \frac{MB_j}{MC_j}$$

$$\frac{MB_1}{MC_1} = \frac{MB_2}{MC_2} = \dots = \frac{MB_n}{MC_n}$$

$$\frac{MB_L}{w} > \frac{MB_K}{r}$$

$$\frac{MB_L}{w} = \frac{MB_K}{r}$$

$$\frac{MB_1}{P_1} = \frac{MB_2}{P_2} = \dots = \frac{MB_n}{P_n}$$

$$\frac{MB_i}{MC_i} = \frac{MB_j}{MC_j}$$

$$\frac{MB_S}{1} = \frac{MB_E}{1} = \frac{MB_M}{1}$$

$$\frac{MB_1}{MC_1} = \frac{MB_2}{MC_2} = \dots = \frac{MB_n}{MC_n}$$

۴- ۴ تحلیل چند دوره ای (پویا)

در تحلیل چند دوره ای (پویا)
جریانی از منافع یا هزینه در طی
چندین دوره زمانی وجود دارد.

زمان حال

درآمد بهره عبارت است از هزینه مصرف در
حال یا آینده دقیقاً به نرخ بهره بستگی دارد.

اهمیت نرخ بهره در تحلیل پویا

ارزش آینده

اگر نرخ بهره ۱۲ درصد باشد ارزش آینده ۱۰۰ دلار
بعد از یک سال ۱۱۲ دلار است.

$$100 + \cdot / 12 (100) = 100 (1/12) = 112$$

$$112 + \cdot / 12 (112) = 112 (1/12) = 125/44$$

$$(1 + \cdot / 12) 112 = (1 + \cdot / 12) (1 + \cdot / 12) 100 = (1 + \cdot / 12)^2 100 = 125/44$$

$$(1 + \cdot / 12) [(1 + \cdot / 12)^2 100] = (1 + \cdot / 12)^3 100 = 140/49$$

$$(1 + \cdot / 12)^n 100$$

Dr.Lashkari

در حالت کلی داریم:

$$FV = A(1+r)^n$$

جدول ۱ - ۴ - ارزش‌های آینده در نرخهای بهره متفاوت

نرخ بهره (درصد)	ارزش آینده ۱۰۰ دلار در انتهای دوره					
	۵ ساله	۱۰ ساله	۱۵ ساله	۲۰ ساله	۲۵ ساله	
۳	۱۱۶ دلار	۱۳۴ دلار	۱۵۶ دلار	۱۸۰ دلار	۲۰۹ دلار	
۸	۱۴۷	۲۱۶	۳۱۷	۴۶۶	۶۸۵	
۱۲	۱۷۶	۲۱۱	۵۴۷	۹۶۵	۱۷۰۰	
۲۰	۲۴۹	۶۱۹	۱۵۴۱	۳۸۳۴	۹۵۴۰	

ارزش حال

اگر نرخ بهره ۱۲ درصد باشد ارزش حال ۸۶/۸۹۲ دلار بعد از یک سال ۱۰۰۰ دلار است.

$$892/86 \left(1 + 0/12\right) = 1000$$

$$797/19 \left(1 + 0/12\right)^7 = 1000$$

ارزش حال

ارزش حال عبارت از ارزش تنزیل شده جریان پرداخت درآمدی در آینده است.

$$PV \cdot (1 + r)^n = \dots$$

$$PV = \frac{1}{(1+r)^n}$$

$$PV = \frac{K}{(1+r)^n}$$

سال	درآمد
۱	۱/۵۰۰ دلار
۲	۲/۰۰۰
۳	۲/۲۰۰
۴	۳/۰۰۰
۵	۳/۴۰۰
جمع	۱۲/۱۰۰ دلار

$$PV = \frac{1,500}{(1+0/10)^1} + \frac{2,000}{(1+0/10)^2} + \frac{2,200}{(1+0/10)^3} + \frac{3,000}{(1+0/10)^4} + \frac{3,400}{(1+0/10)^5}$$

$$\begin{aligned}
 &= 1/262/94 + 1/207/89 + 1/202/89 + 2/109/109 + 2/111/11 \\
 &= 8/879/89
 \end{aligned}$$

$$PV = \frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \cdots + \frac{R_n}{(1+r)^n} = \sum_{t=1}^n \left(\frac{1}{1+r}\right)^t R_t$$

$$FV = A(1+r)^n$$

$$PV = \frac{R}{(1+r)^n}$$

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+r)^t}$$

مقایسه جریانهای درآمدی

دو جریان درآمدی وجود دارد با توجه به
ارزش حال هرگدام باید تصمیم بگیریم
کدام جریان را انتخاب کنیم.

سال	جريان ۱	جريان ۲
۱	۱ ۰۰۰	۴ ۰۰۰
۲	۲/۰۰۰	۳/۰۰۰
۳	۳/۰۰۰	۲/۰۰۰
۴	۴/۰۰۰	۱/۰۰۰
جمع	۱۰ ۰۰۰	۱۰ ۰۰۰

ارزش حال جریان درآمدی اول در نرخ بهره ۱۰ درصد بشرح زیر است:

$$PV_1 = \frac{1'000}{(1+0/10)^1} + \frac{2/000}{(1+0/10)^2} + \frac{3/000}{(1+0/10)^3} + \frac{4/000}{(1+0/10)^4} = 7547/98$$

و ارزش حال جریان درآمدی دوم در نرخ بهره ۱۰ درصد برابر است با:

$$PV_2 = \frac{4/000}{(1+0/10)^1} + \frac{3/000}{(1+0/10)^2} + \frac{2/000}{(1+0/10)^3} + \frac{1/000}{(1+0/10)^4} = 8/3011/34$$

تصمیم گیری در باره جریانهای درآمدی

چون جریان درآمدی دوم دارای
ارزش حال پیشتری است جریان
دوم را انتخاب می کنیم.

جدول ۲ - ۴ - ارزش‌های حال در ۴ نرخ بهره متفاوت

نرخ بهره (%)	ارزش حال ۱۰۰ دلار که در انتهای دوره‌های ذیل دریافت می‌شود					
	۵ ساله	۱۰ ساله	۱۵ ساله	۲۰ ساله	۲۵ ساله	
۲	۸۶ دلار	۷۵ دلار	۶۴ دلار	۵۵ دلار	۴۸ دلار	
۸	۶۸	۴۶	۳۲	۲۱	۱۵	
۱۲	۵۷	۳۲	۱۸	۱۰	۶	
۲۰	۴۰	۱۶	۶	۲	۱	

تصمیم‌گیری در باره نرخ‌های بهره متفاوت

در نرخ بهره ۱٪ درصد بنگاه برای این ساختمان اداری بیش از ۴۶۱/۸۱ دلار پرداخت نخواهد کرد.

$$PV = \sum_{t=1}^5 \left(\frac{1}{(1/1)} \right)^t 50/100 + \frac{1/100/100}{(1/1)^5} = 810/461$$

تنزیل و هزینه های مصرف

اگر دو دستگاه تهویه مطبوع با قیمت اولیه ۴۰۰۰ و ۳۰۰۰ دلار و هزینه نگهداری ۹۰۰ و ۱۰۰۰ دلار با عمر مفید ۱۰ سال و نرخ بهره ۱ درصد وجود داشته باشد ارزش حال کدام بیشتر است و کدام را باید خریداری کنیم؟

$$Pv_1 = \frac{4}{10} + \sum_{t=1}^{10} \frac{4}{(1+0.1)^t} = \frac{4}{10} + \frac{4}{0.1} \left(1 - \frac{1}{1.1^{10}} \right) = \frac{4}{10} + 40 \left(1 - \frac{1}{2.59374} \right) = \frac{4}{10} + 40 \times 0.76 = 40$$

و

$$Pv_2 = \frac{3}{10} + \sum_{t=1}^{10} \frac{3}{(1+0.1)^t} = \frac{3}{10} + \frac{3}{0.1} \left(1 - \frac{1}{1.1^{10}} \right) = \frac{3}{10} + 30 \left(1 - \frac{1}{2.59374} \right) = \frac{3}{10} + 30 \times 0.76 = 30$$

تھویہ مطبوع با قیمت پایین تر و هزینہ بھرہ برداری بیشتر خریداری می شود.

مثال کاربردی

اجاره یا خرید اتومبیل

وضعیت قیمت و اجاره یک سواری دو در ریگال مدل ۱۹۸۴ (ارزش: ۱۲۴۰۰ دلار)

هزینه	خرید	اجاره
پیش پرداخت	۲۴۰ دلار	—
پرداختهای ماهانه	(اجاره ماهانه ۲۹۰ دلار در مدت ۳۶ ماه)	۲۹۰ دلار
زیر جمع	+ ۱۲/۴۲۰	+ ۱۰/۴۴۰
ارزش سواری (بعد از سه سال*)	- ۵۴۰۰	- ۰
جمع کل	۸۲۶۰ دلار	۱۰۴۴۰ دلار

* - سواری خوب محافظت شده با متوسط کارکرد ۴۵/۰۰۰ مایل.

$$11/160 = \sum_{t=1}^{46} \frac{440}{(1+v)^t}$$

$$1'240 + 11'180 = \frac{0.70}{(1+0.70)^t} = 18,000 / 1.70$$

$$\text{ارزش حال} = \frac{\text{(قیمت فروش ماشین} - \text{(جریان پرداختهای} + \text{(پیش‌پرداخت)}}{\text{خرید [هزینه]}} \times \text{بعد از سه سال) تنزیل شده}$$

$$\sum_{i=1}^{36} \frac{290}{(1 + 0.0009)^i} = 9,380 / 96$$

[ارزش حال - هزینه اجاره‌ای]

نتیجه تصمیم گیری
در مورد اجاره یا خرید اتومبیل
خرید اتومبیل کم هزین تر از اجاره
است بنابر این اتومبیل خریداری
می شود.

نرخ بهره سالانه

۵٪

هزینه خرید

۷,۷۳۵/۲۸

۱۰

۸,۳۴۲/۹۰

۱۲

۸,۰۰۶/۳۹

۱۵

۸,۸۴۹/۴۱

۲۰

۹,۲۷۵/۰۰

۲۵

۹,۶۳۵/۲۰

نتیجه تصمیم گیری
در مورد اجاره یا خرید اتومبیل
خرید اتومبیل کم هزین تر از اجاره
است بنابر این اتومبیل خریداری
می شود.

بيان فصل چارم

Dr.Lashkari



فصل بیست و نهم

نظریه رفتار مصرف کننده: رجحانها
و محدودیتها

طرح درس

- ۱- عوامل تعیین کننده انتخاب مصرف کننده
- ۲- فروض اساسی رفتار مصرف کننده
- ۳- منحنی های بی تفاوتی
- ۴- ویژگی های منحنی های بی تفاوتی
- ۵- نرخ نهایی جانشینی
- ۶- خط بودجه
- ۷- حداکثر کردن مطلوبیت

هدف کلی

هدف کلی فصل پنجم آن است که

دانشجو با نظریه رفتار مصرف کننده ،

رجحانها و محدودیتها یی که مصرف

کننده دارد آشنا شود.

هدفهای رفتاری

- ۱- آشنایی با عوامل تعیین کننده انتخاب مصرف کننده
- ۲- آشنایی با فروض اساسی رفتار مصرف کننده
- ۳- آشنایی با منحنی های بی تفاوتی
- ۴- آشنایی با ویژگی های منحنی های بی تفاوتی
- ۵- آشنایی با نرخ نهایی جانشینی
- ۶- آشنایی با خط بودجه
- ۷- آشنایی با حداکثر کردن مطلوبین

۱-۵ مقدمه

چگونه منحنی تقاضا از شیوه عمل مصرف
کنندگان بازار مشتق می شود؟

چرا منحنی های تقاضایی بازار دارای شب

منفی است؟

عوامل تعیین کننده انتخاب مصرف کننده

عوامل تعیین کننده انتخاب مصرف کننده عبارتند از:

۱- درآمد

۲- قیمت کالا

۳- مطلوبیت کالا

۴ - مطلوبیت نهایی

صرف کننده تا جایی به خرید کالاهای ادامه می دهد تا مطلوبیت نهایی ناشی از صرف یک واحد پول برای تمام کالاهای برابر شود.

۲-۵ فرض اساسی

فرض اساسی رفتار مصرف کننده عبارتند از:

۱- اطلاعات کامل

۲- توانایی رتبه بندی

۱- اطلاعات کامل

فرض می شود که هر مصرف کننده اطلاعات کاملي درمورد موضوعات مربوط به تصميمات مصرفی دارد.

فرض اطلاعات کامل تجريدي از واقعيت است.

صرف کننده با توجه به قيد درآمدی خود مطلوبیت را حداکثر می کند.

۲- توانایی رتبه بندی

فرض می شود هر مصرف کننده می تواند تمام ترکیبات کالاهایی را که برای خود متصور است رتبه بندی کند.

مطلوبیت ترتیبی در مقابل مطلوبیت

اصلی

اگر فقط بتوانیم X را بر Y ترجیح دهیم

مطلوبت ترتیبی است.

اگر بتوانیم دقیقاً بگوییم X به چه میزان از Y مطلوب تر است مطلوبیت اصلی یا عددی است.

مطلوبیت نهایی

مطلوبیت نهایی افزایشی است بر
مطلوبیت کل که در اثر افزایش یک
واحد از کالایی در نرخ جاری مصرف آن
کسب می شود.

۳-۵ منحنی های بی تفاوتی

از نظر مصرف کننده تمام ترکیباتی از کالاها که

سطح یکسانی از مطلوبیت را عرضه می کند ،

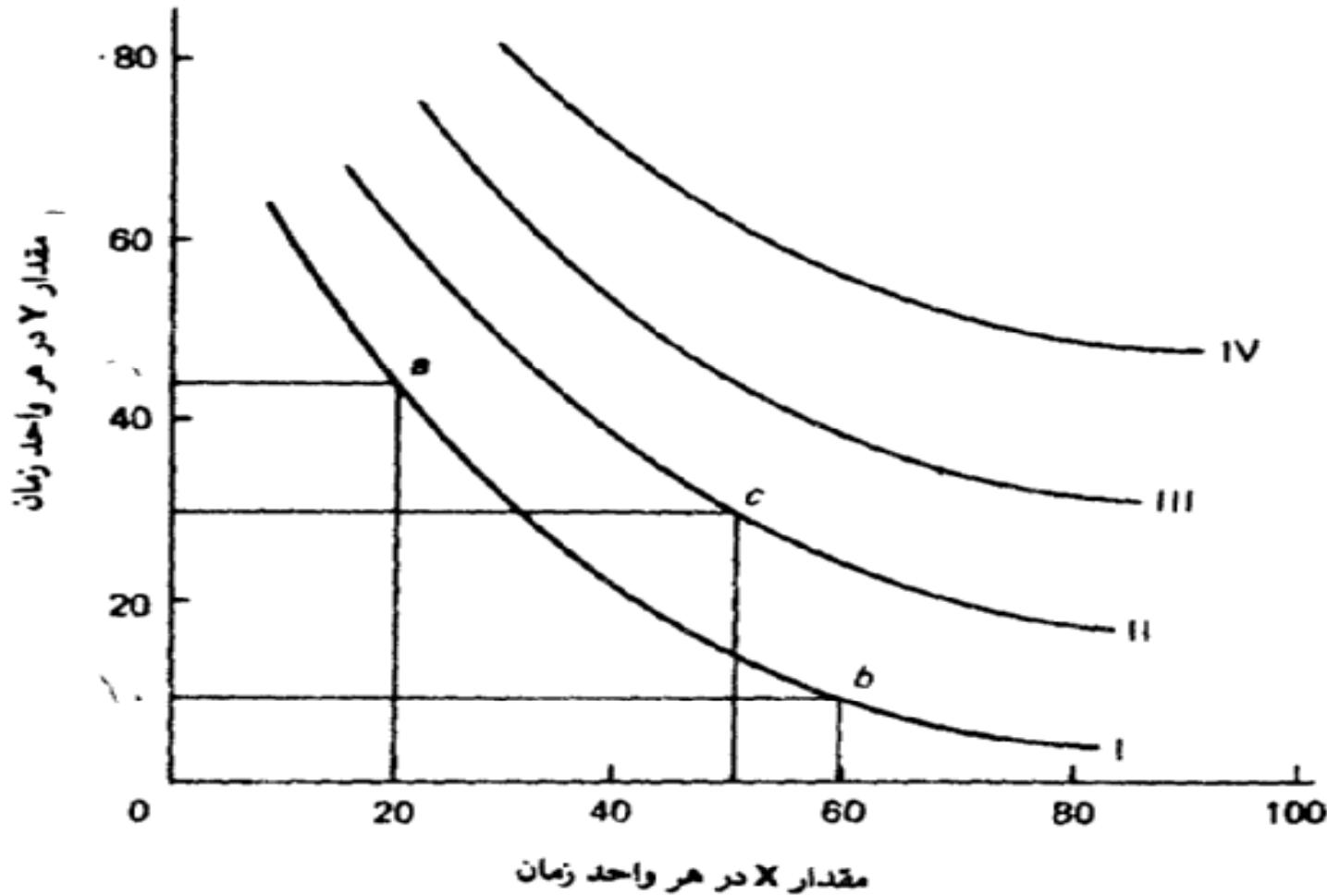
معادل هم می باشند ، مکان هندسی چنین

ترکیباتی یک منحنی بی تفاوتی نامیده می شود

زیرا که مصرف کننده نسبت به ترکیبات خاصی

که مصرف می کند بی تفاوت است.

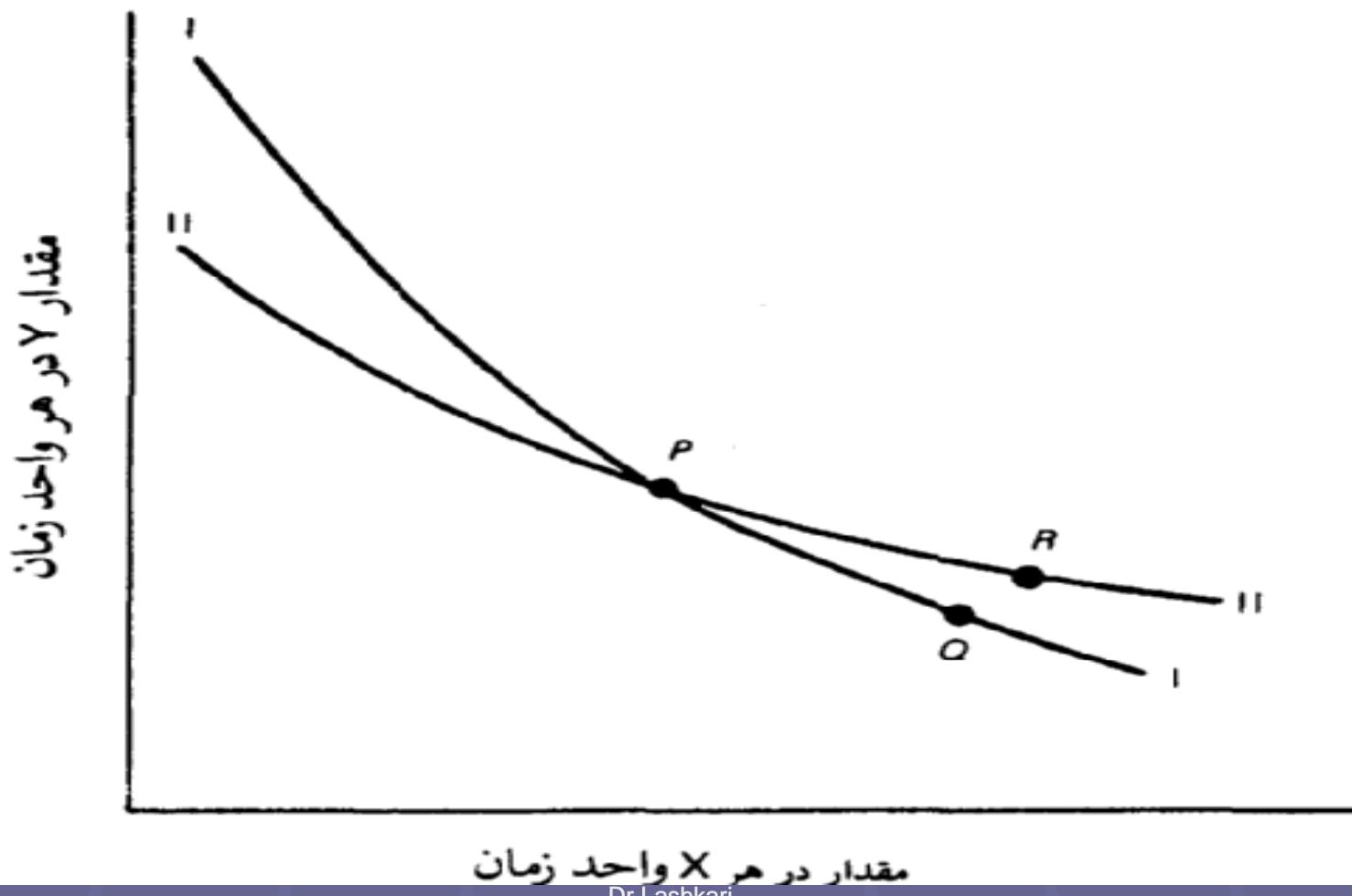
شکل ۱ - ۵ منحنی های بی تفاوتی



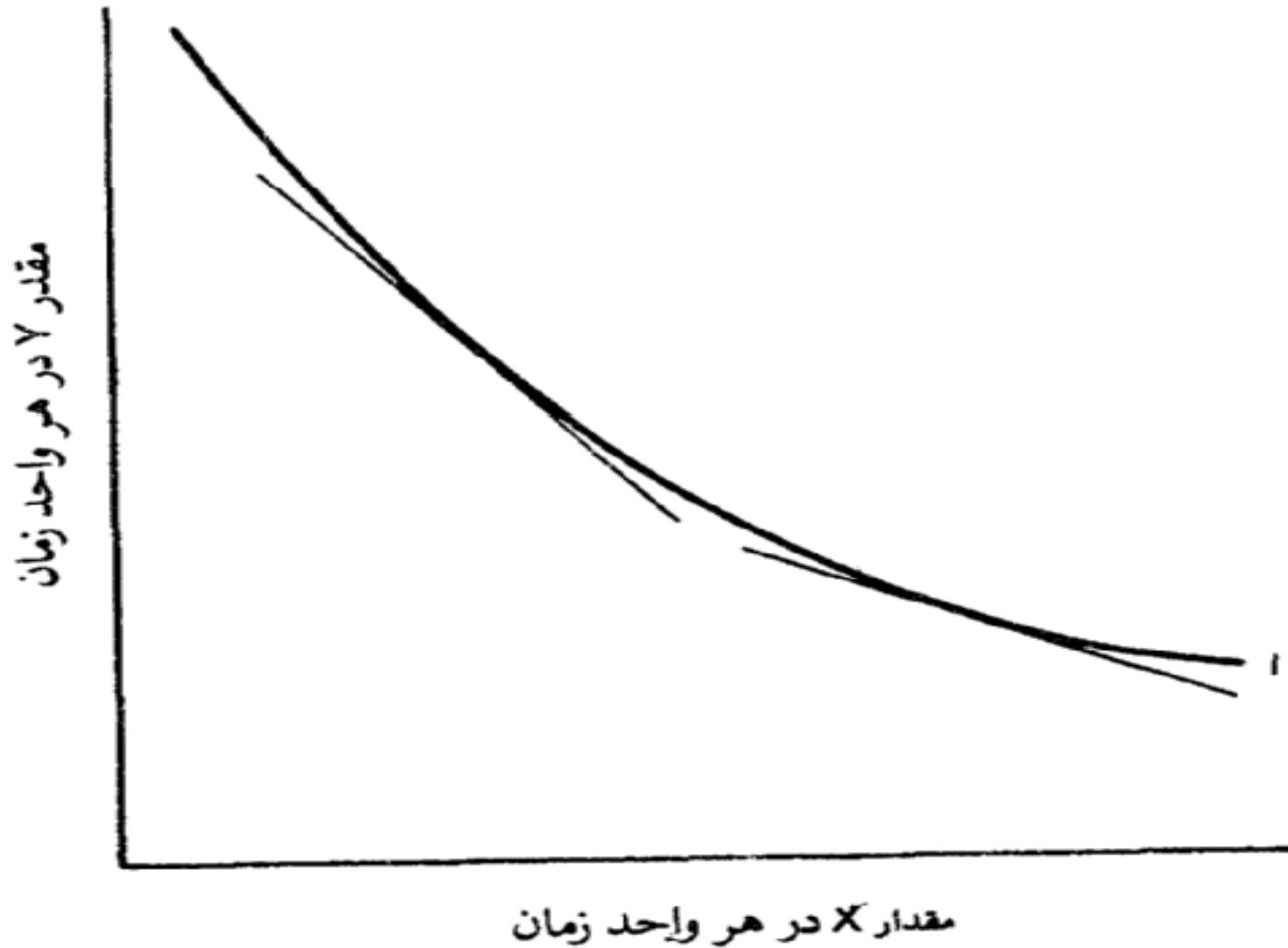
۴-۵- ویژگیهای منحنی بی تفاوتی

- ۱- هر نقطه در فضای کالا تنها بر روی یک منحنی بی تفاوتی قرار دارد.
- ۲- منحنی های بی تفاوتی دارای شب منفی هستند.
- ۳- منحنی های بی تفاوتی همدیگر را قطع نمی کنند.
- ۴- منحنی های بی تفاوتی نسبت به مبدأ مختصات محدب هستند.

شکل ۲ - ۵ - منحنی های بی تفاوتی نمی توانند یکدیگر را قطع کنند.



شکل ۳ - ۵ - منحنی های بی تفاوتی محدب هستند



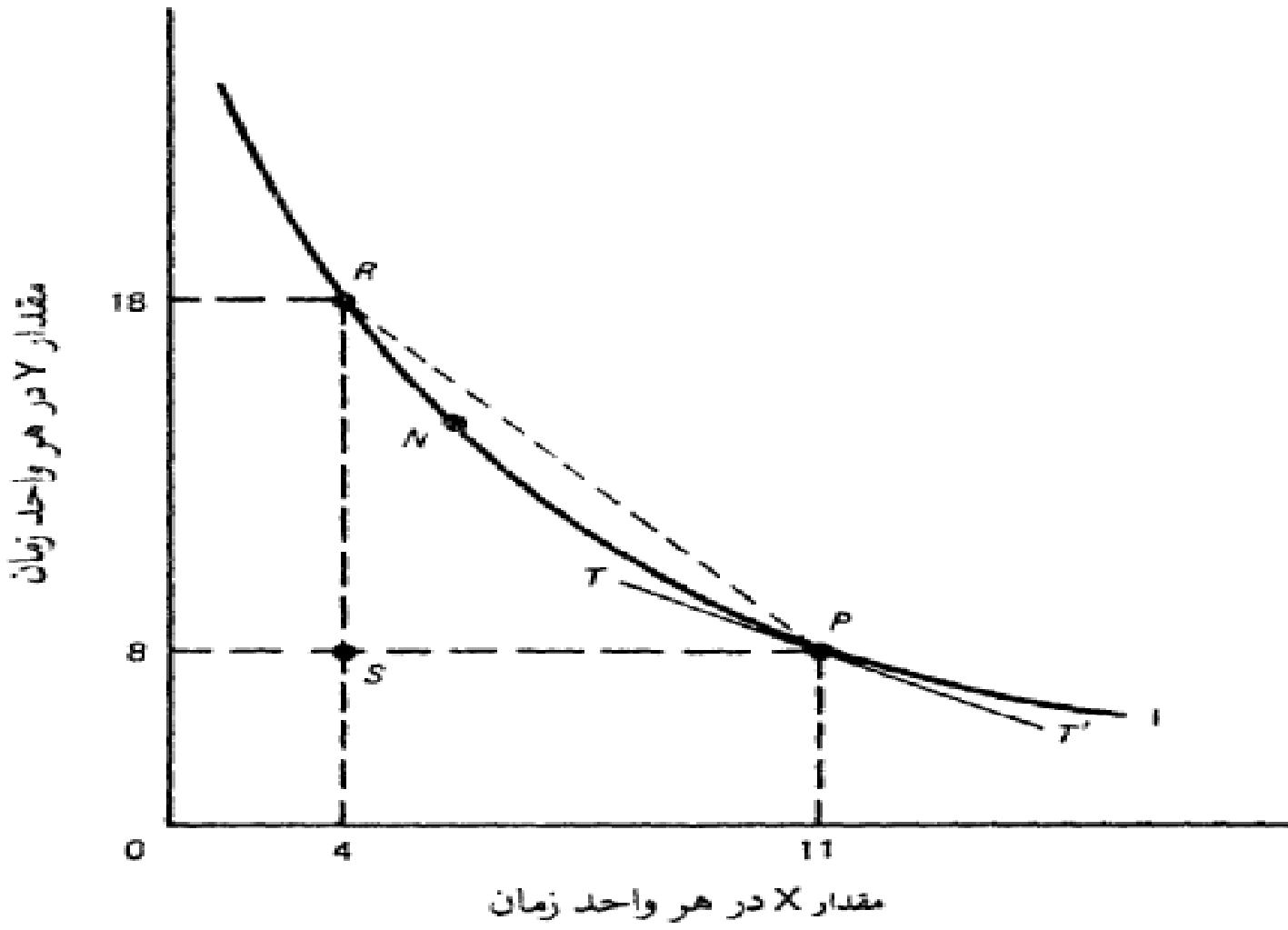
۵- نرخ نهایی جانشینی
نرخی که مصرف کننده در آن نرخ
مایل به جانشینی یک کالا برای کالای
دیگر در مجموعه مصرف را نرخ نهایی
جانشینی گویند.

جانشینی در مصرف

در نمودار اگر مصرف کننده از نقطه
به نقطه R برود داریم:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{RS}{SP} = \frac{18 - 8}{4 - 11} = -\frac{10}{7}$$

شکل ۴ - ۵ - نرخ نهایی جانشینی



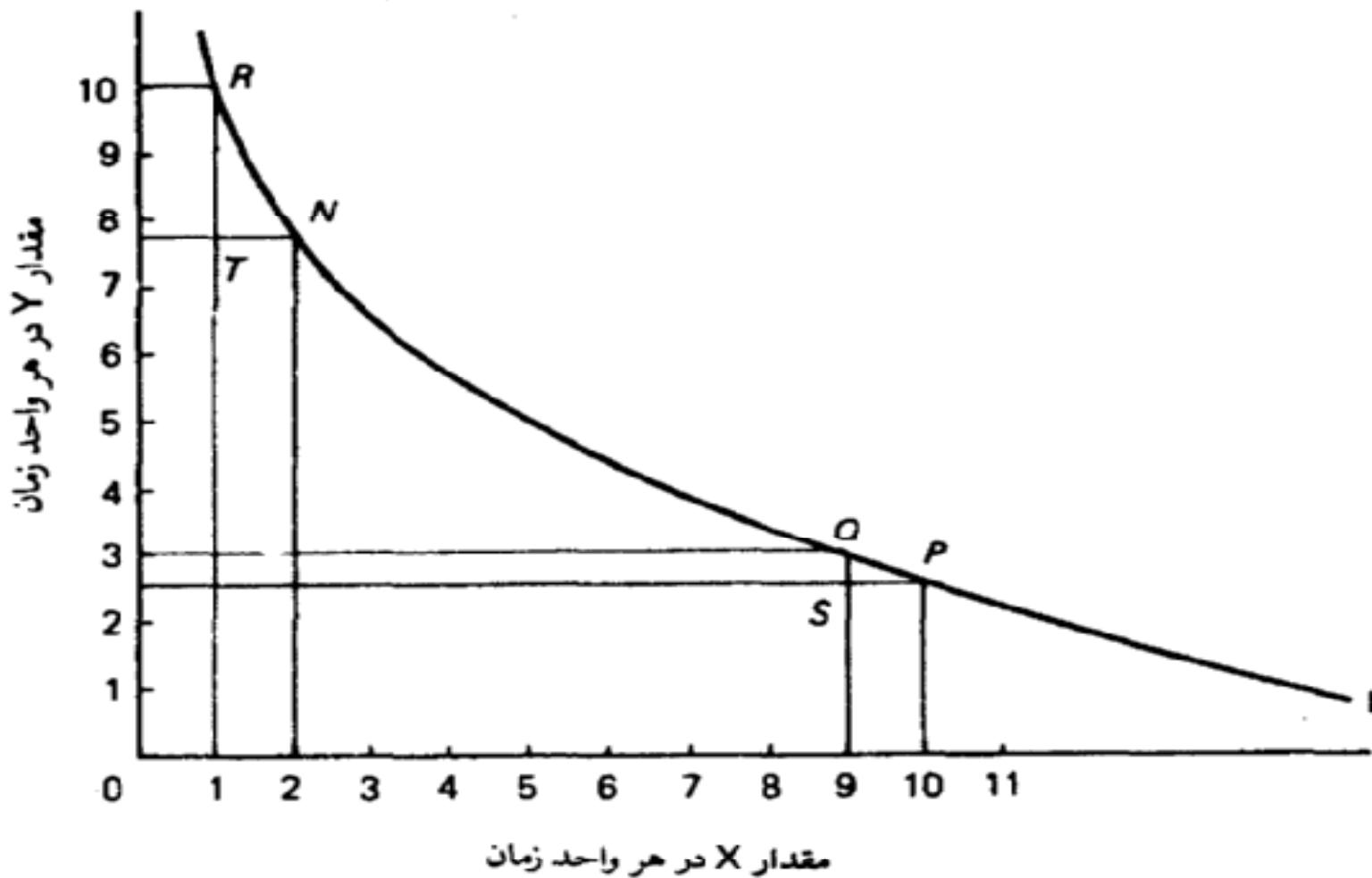
فرمول نرخ نهایی جانشینی

$$MRS_{X \text{ برای } Y} = -\frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

نزوی بودن MRS

ضرورت اینکه منحنی های بی تفاوتی
محدب باشد این است که نرخ نهایی
جانشینی (MRS) نزوی باشد.

شکل ۵ - ۵ - نزولی بودن نرخ نهایی جانشینی

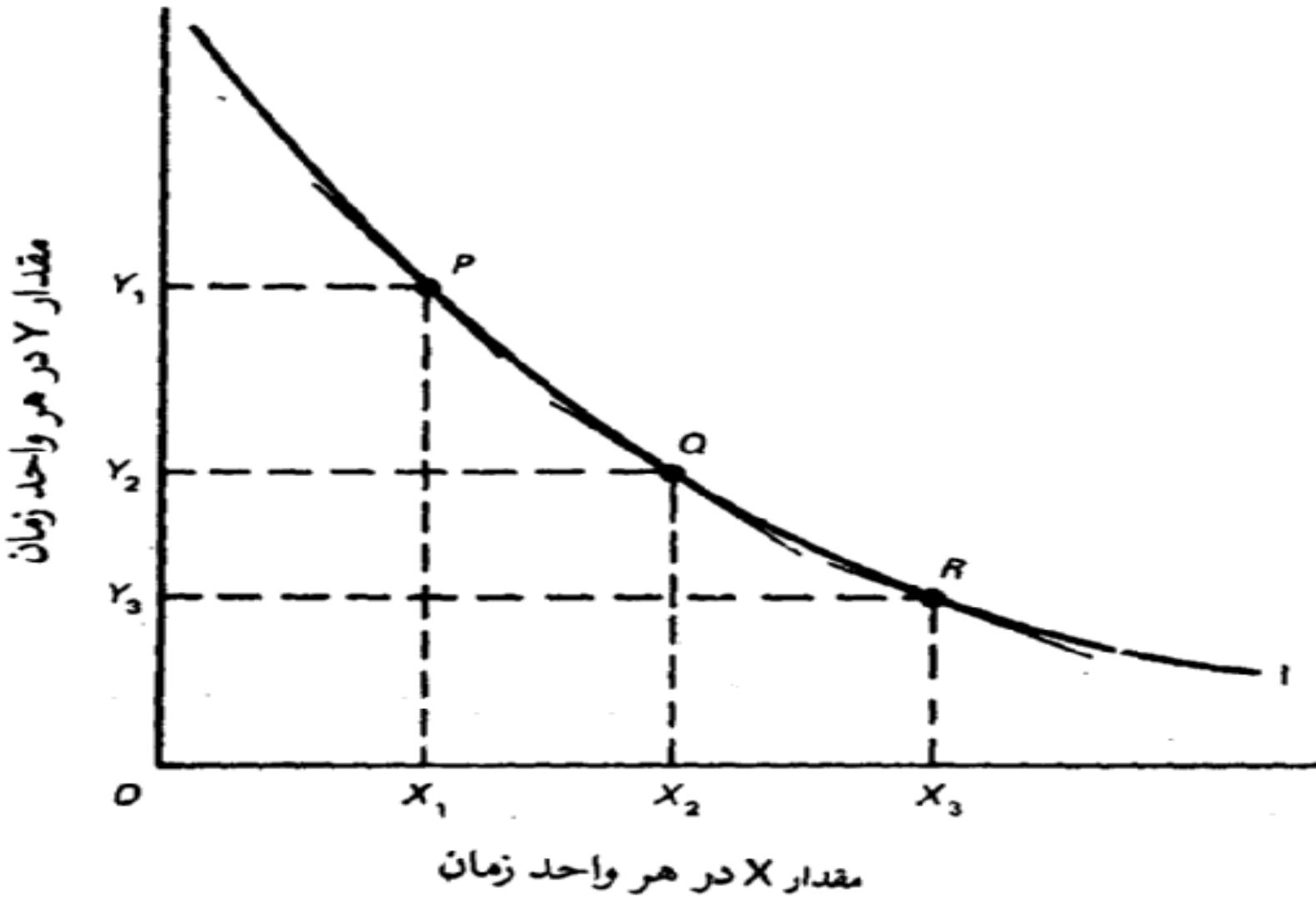


MRS اثبات نزولي بودن

$$\frac{OY_1 - OY_2}{OX_2 - OX_1} = \frac{Y_1 Y_2}{X_1 X_2}$$

$$\frac{OY_2 - OY_3}{OX_3 - OX_2} = \frac{Y_2 Y_3}{X_2 X_3}$$

شکل ۶ - ۵ - نزولی بودن MRS



روش مطلوبیت نهایی
هر قدر از کالایی بیشتر مصرف شود
مطلوبیت کل افزایش می یابد.

تغییر در مطلوبیت کل به ازاء حاصل ضرب
تغییر در مطلوبیت نهایی در مقدار تغییر در
صرف کالاه به دست می آید یعنی:

$$\Delta U = [(\alpha \text{ از MU}). \Delta X] + [((Y \text{ از MU}). \Delta Y)]$$

صرف کننده در صورتی مایل به جانشینی
کالاها است که تغییر در مطلوبیت کل او
صفر باشد بنابراین:

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

فرمول دیگری برای نرخ نهایی

جانشینی

$$MRS_{XY} = \frac{MU_x}{MU_y}$$

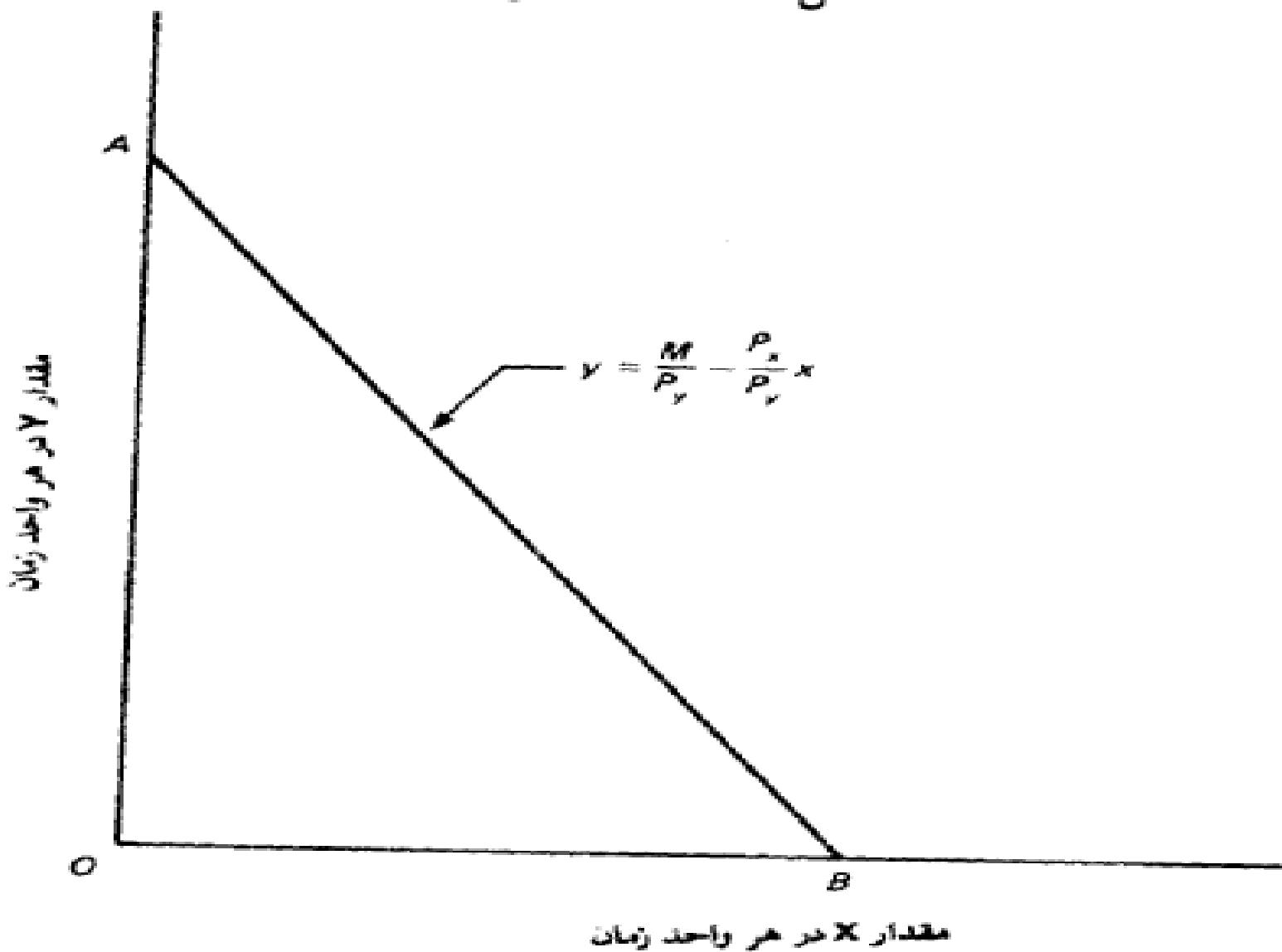
۵-۶ خط بودجه

مکان هندسی تلفیق ها یا ترکیبهایی از کالاهایی که در صورت هزینه شدن تمام درآمد پولی می توانند خریداری شوند

$$M = P_x \cdot X + P_y \cdot Y \quad (5-1)$$

$$Y = \frac{M}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} X \quad (5-2)$$

شکل ۷ - ۵ - خط بودجه



شیب خط بودجه

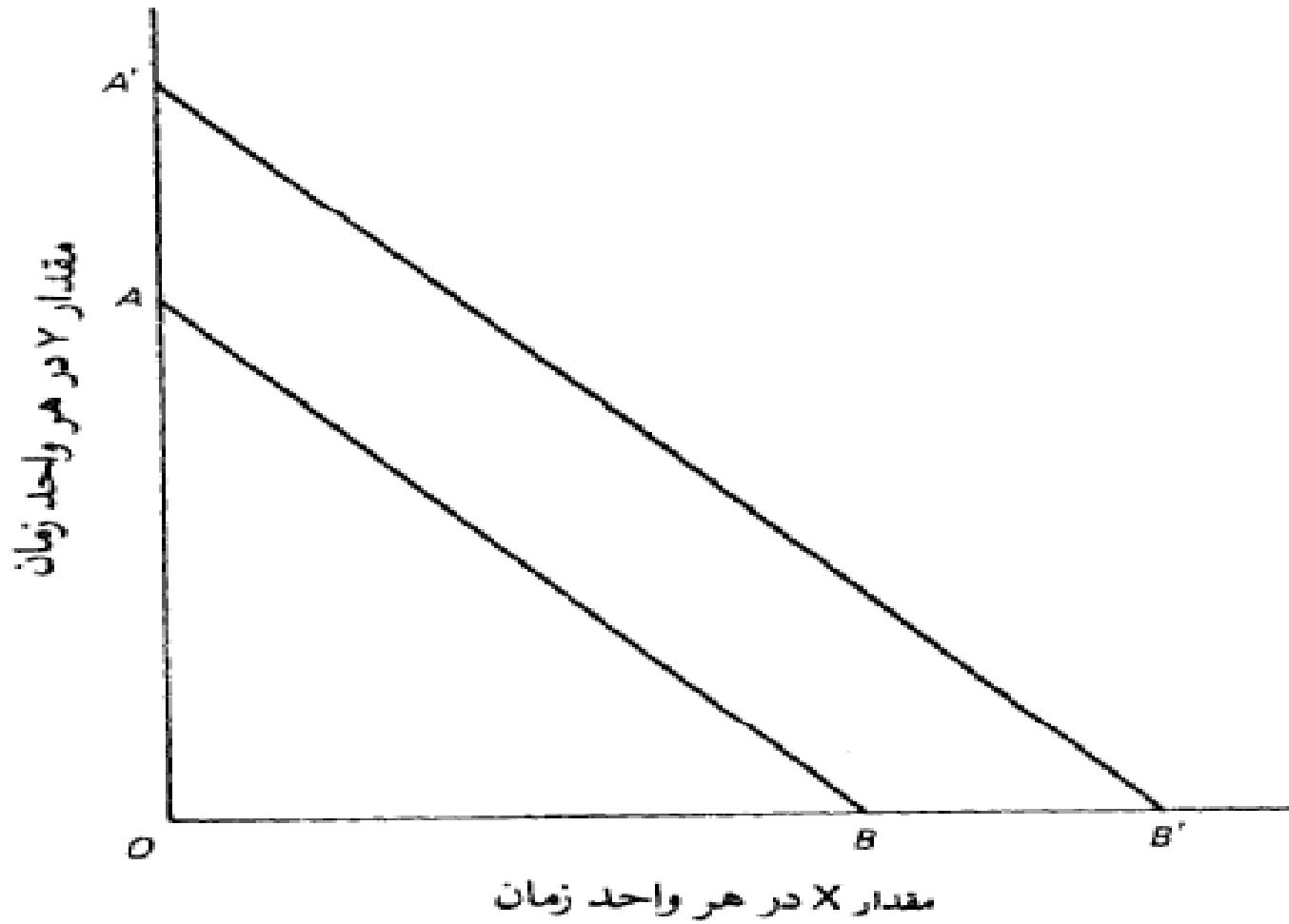
$$-\frac{OA}{OB} = -\frac{\frac{M}{P_x}}{\frac{M}{P_y}} = -\frac{P_y}{P_x}$$

انتقال خط بودجه

افزایش درآمد پولی سبب انتقال موازی و به سمت بیرون خط بودجه می شود.

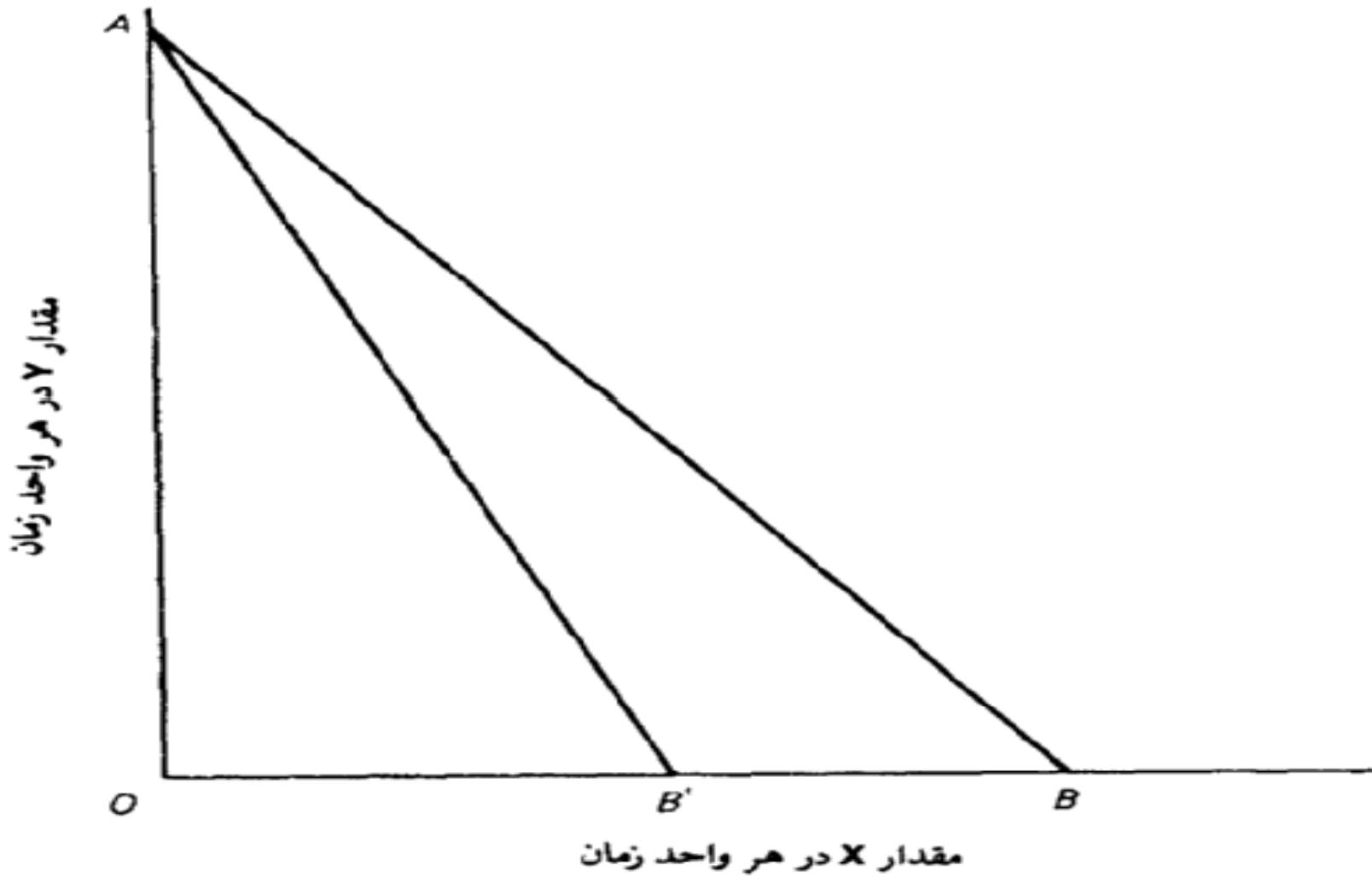
کاهش درآمد پولی سبب انتقال موازی و به سمت داخل خط بودجه می شود.

شکل ۸ - ۵ - تغییر درآمد پولی



انتقال غیر موازی خط بودجه
افزایش در قیمت X کالای
موجب انتقال غیرموازی و به
سمت داخل خط بودجه می
شود.

شکل ۹ - ۵ - تغییر قیمت X



۵- ۷ حداکثر نمودن مطلوبیت

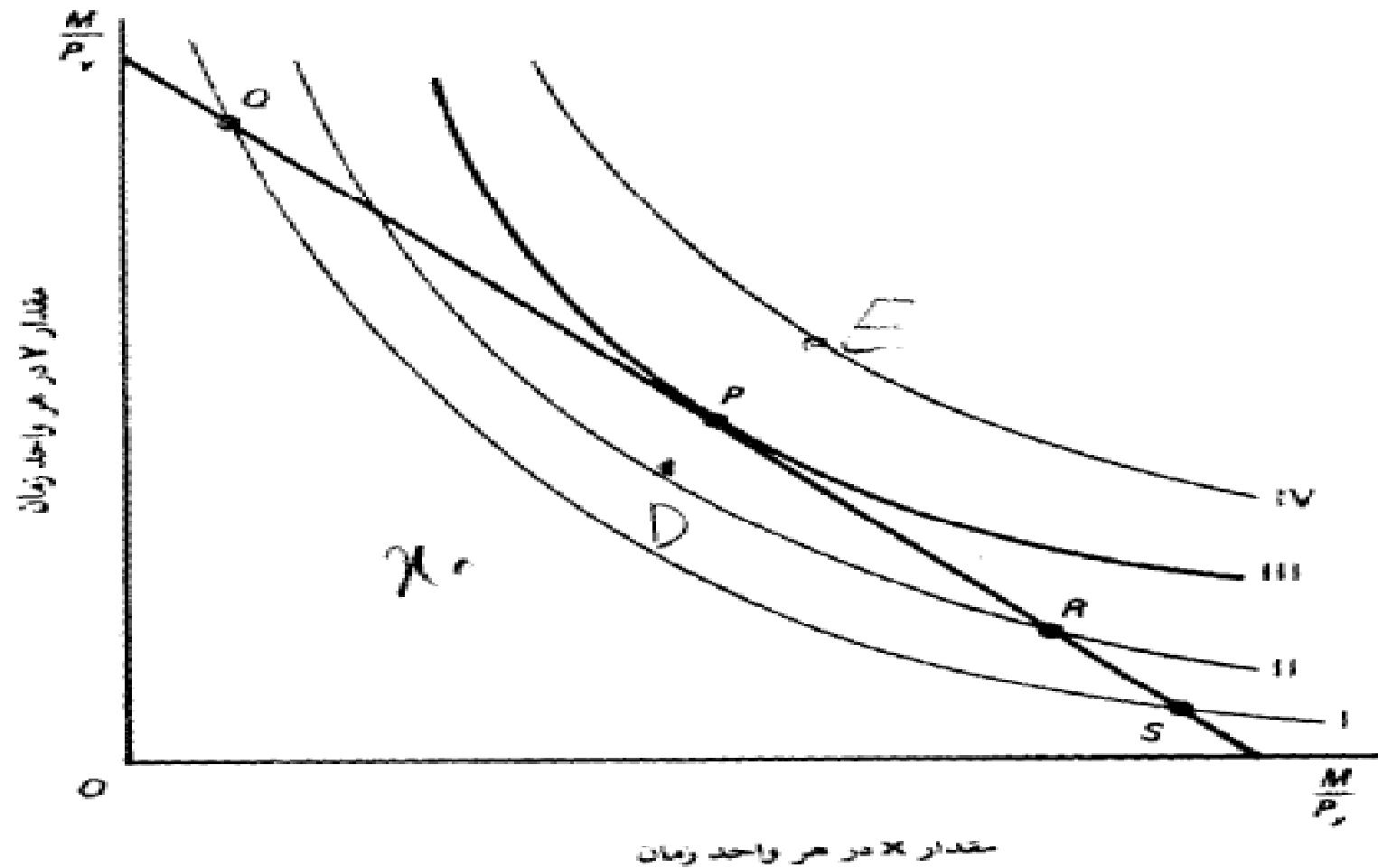
تمام ترکیبات کالاها که بر روی خط
بودجه قرار دارند در دسترس مصرف
کننده قراردادارند.

صرف کننده کدام ترکیب را انتخاب

می کند؟

حداکثر نمودن مطلوبیت با توجه به
درآمد پولی محدود
 نقطه تعادل مصرف کننده که همان نقطه
حداکثر مطلوبیت با توجه به محدودیت
بودجه است نقطه تماس خط بودجه با
بالاترین منحنی بی تفاوتی است.

شکل ۱۰-۵ - بهینه‌یابی مصرف‌کننده



تفسیر بهینه سازی از طریق مطلوبیت

نهایی

برای حصول حداقل مطلوبیت مصرف کننده باید
درآمد پولی را چنان تخصیص دهد که مطلوبیت
نهایی ناشی از هر ریال خرج شده بر روی هر کالایی
در مورد تمامی کالاهای خریداری شده یکسان باشد.

$$MRS_{\bar{X}\bar{Y}} = \frac{MU_x}{MU_y}$$

$$MRS_{\bar{X}\bar{Y}} = \frac{P_x}{P_y}.$$

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}.$$

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}.$$

تصمیم به تغییر در مصرف کالاها در

صورتی که:

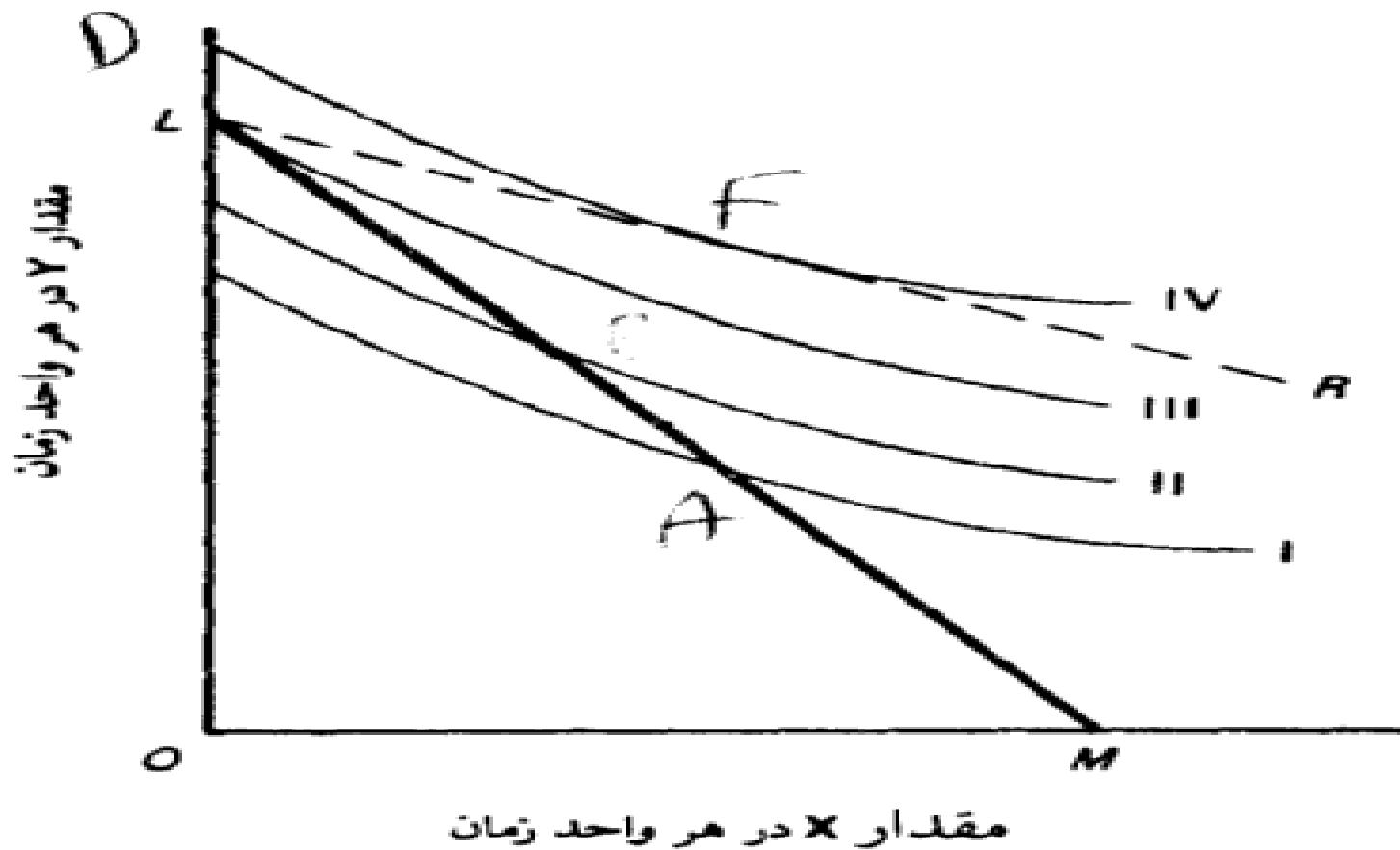
$$\frac{MU_x}{P_x} > \frac{MU_y}{P_y}$$

$$\frac{MU_x}{P_x} < \frac{MU_y}{P_y}$$

عدم مصرف از کالایی

در صورتی که خط بودجه بر روی یکی از محورها بر منحنی بی تفاوتی مماس شود مصرف کننده کالایی را که بر روی محور دیگر قرار دارد مصرف نخواهد کرد و فقط یک کالا را با تمامی بودجه خود خواهد خرید. این راه حل به راه حل گوشه ای موسوم است.

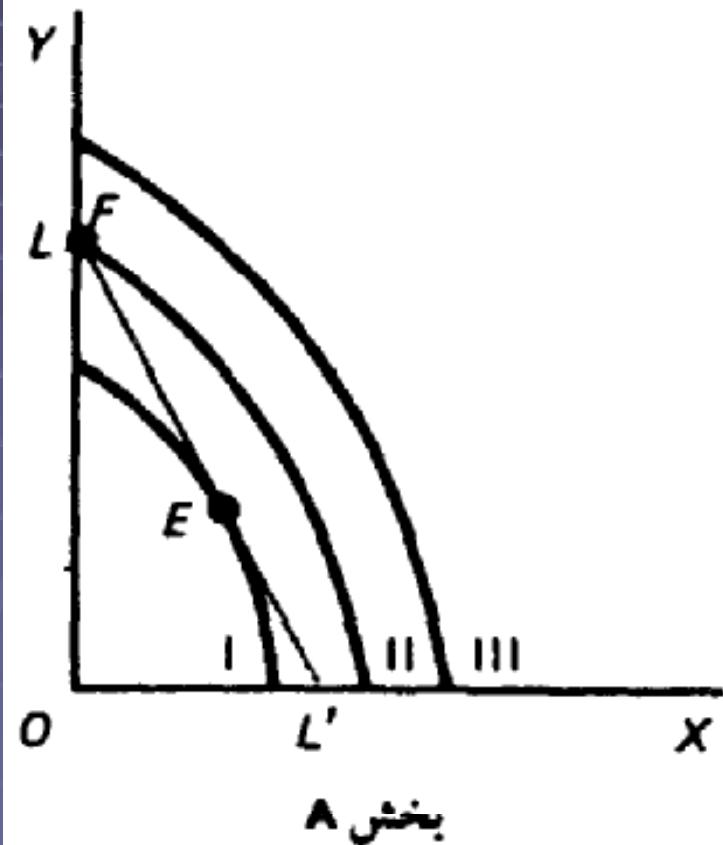
شکل ۱۱ - ۵ - راه حل گوشه ای



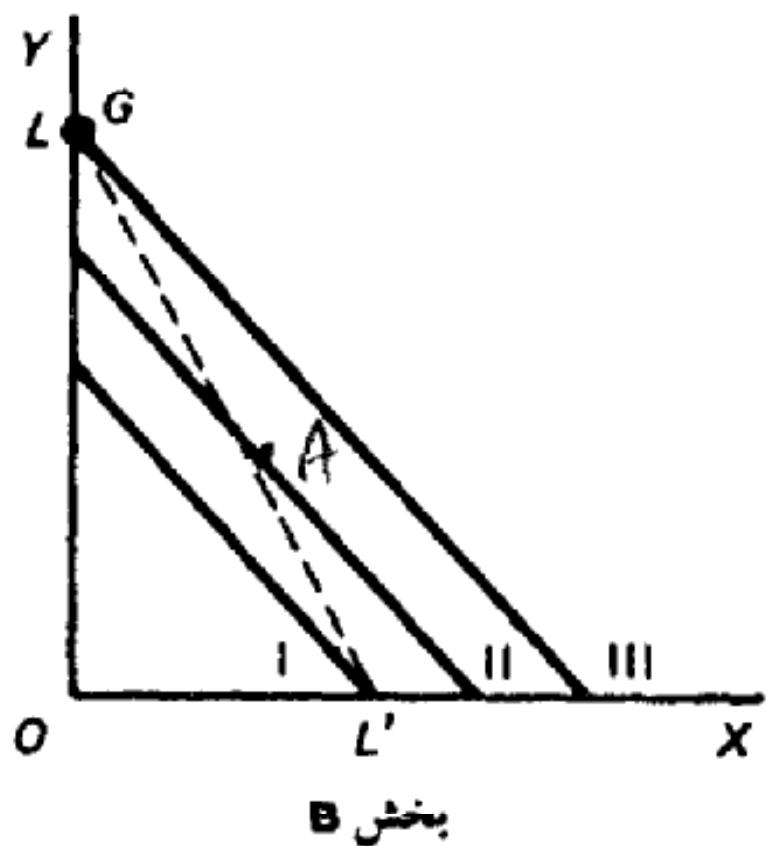
نقشه های رجحان غیر عادی

- ۱- ممکن است منحنی بی تفاوتی بر خط بودجه کاملاً منطبق باشد.
- ۲- ممکن است منحنی بی تفاوتی نسبت به مبدأ مختصات مقعر باشد.
- ۳- ممکن است اثرات منافع جنبی بر حدکثر نمودن مطلوبیت وجود داشته باشد.

شکل ۱۲ - ۵ - نقشه‌های بی تفاوتی که محدب نیستند

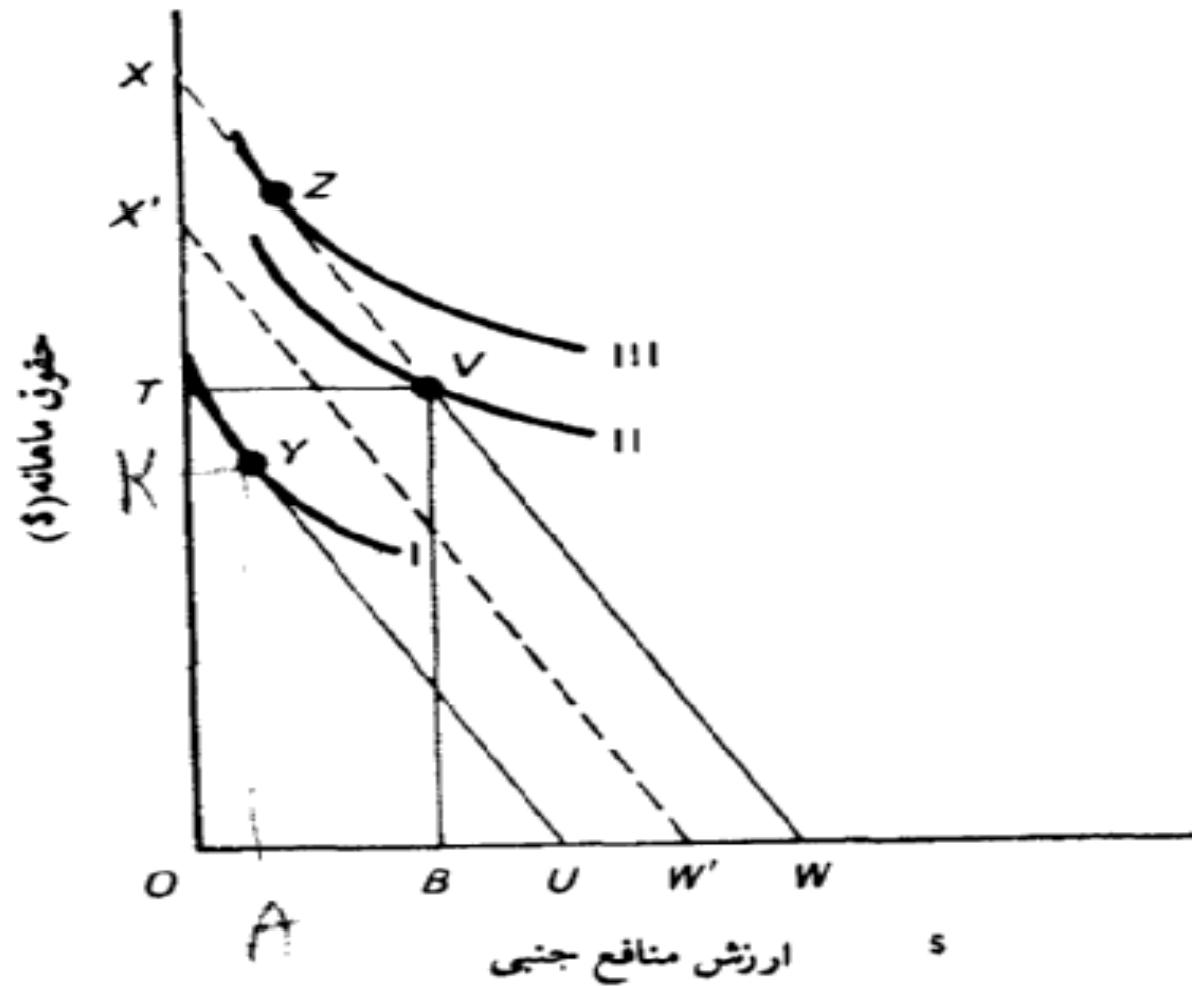


بخش A



بخش B

شکل ۱۳ - ۵ - اثرات منافع جنبی بر حداقل نمودن مطلوبیت



جدول ۹ - ۵ - درآمدهای هفتگی و متوسط [تسهیلات] جنسی کارکنان در ایالات متحده ۱۹۷۹ - ۱۹۶۹

	۱۹۶۹ +۱۶۲٪	۱۹۷۹ ۴۴/۴۲ دلار	درصد تغییر +۱۶۲٪	متافع [تسهیلات] جنسی
				- بیمه پسری، حصر، از کارافتادگی و بهداشت (مالیات‌های بیمه‌ای فدرال)
+۲۲۱	۱۶/۵۶	۵/۰۰		- بیمه (زندگی، بیمارستانی، جراحی، معالجه، غیره)
+۱۷۰	۱۵/۸۷	۵/۸۸		- مستمری‌ها (غیر دولتی)
+۲۱	۱۳/۶۲	۴/۱۷		- پرداختی زمان مخصوص
+۱۵۲	۱۰/۳۷	۴/۱۲		- پرداختی زمان استراحت، صرف قهوه، ناهار و غیره
+۱۴۱	۹/۲۷	۳/۸۵		- پرداختی زمان تعطیلات
+۲۸۰	۴/۹۰	۱/۲۹		- پرداختی‌های جیرانی کارکنان (کارگران)
+۳۰۰	۴/۴۰	۱/۱۰		- مالیات‌های جیران بیکاری
				[معافیت مالیاتی بر پرداخت‌های جیران بیکاری]
+۱۵۵	۴/۱۵	۱/۵۳		- پرداخت سهم سود
+۱۸۸	۳/۶۰	۱/۲۵		- پرداخت جهت مخصوص استعلامی
+۸۴	۱/۲۲	۰/۵۷		- خدی (کریسمس) یا سایر انعامهای ویژه، پاداشهای پیشنهادی و غیره
n.a.	۰/۸۸	n.a.		- ادامه حقوق یا از کارافتادگی بلندمدت
+۲۶۱	۰/۸۳	۰/۲۳		- طرحهای پس انداز
n.a.	۰/۷۷	n.a.		- بیمه دندان
+۳۰۰	۰/۲۸	۰/۱۲		- هزینه‌های آمورش کارمند
+۵۷	۰/۲۲	۰/۲۹		- خدای رایگان به کارمند
+۹۷	۰/۴۰	۱/۲۵		- سایر متافع [تسهیلات] کارمندی
+۱۷۱	۱۰۶/۹۲	۳۹/۴۶		- کل متافع [تسهیلات] کارمندی
+۱۰۷	۲۹۲/۱۳	۱۴۱/۴۴		- متوسط دریافتی‌های هفتگی

n.a. = آمار در دسترس نیست منبع: مجله تجارت ملی، اکتبر ۱۹۸۰، صفحه ۷۸.

بيان فصل بنيجم



فصل ششم

نظریه رفتار مصرف کننده: تغییرات
درآمد و قیمت

طرح درس

۱- تغییرات در درآمد پولی

۲- منحنی های تقاضا

۳- اثرات جانشینی و درآمد

۴- چرا منحنی تقاضا دارای شیب نزولی
است؟

هدف کلی

هدف کلی فصل ششم آن است
که دانشجو تغییرات درآمد و قیمت
را نظریه مصرف کننده درک کند.

هدفهای رفتاری

- ۱- آشنایی با تغییرات در درآمد پولی
- ۲- آشنایی با منحنی های تقاضا
- ۳- آشنایی با اثرات جانشینی و درآمد
- ۴- آشنایی با علت نزولی بودن منحنی
تقاضا

۱-۶ مقدمه

دو عامل مهم در تغییر مقدار تقاضا

مؤثرند:

۱- تغییر در آمد مصرف کننده

۲- تغییر در قیمت کالا

اصول اساسی

اگر قیمت ها ثابت باشند افزایش

در درآمد پولی موجب انتقال به

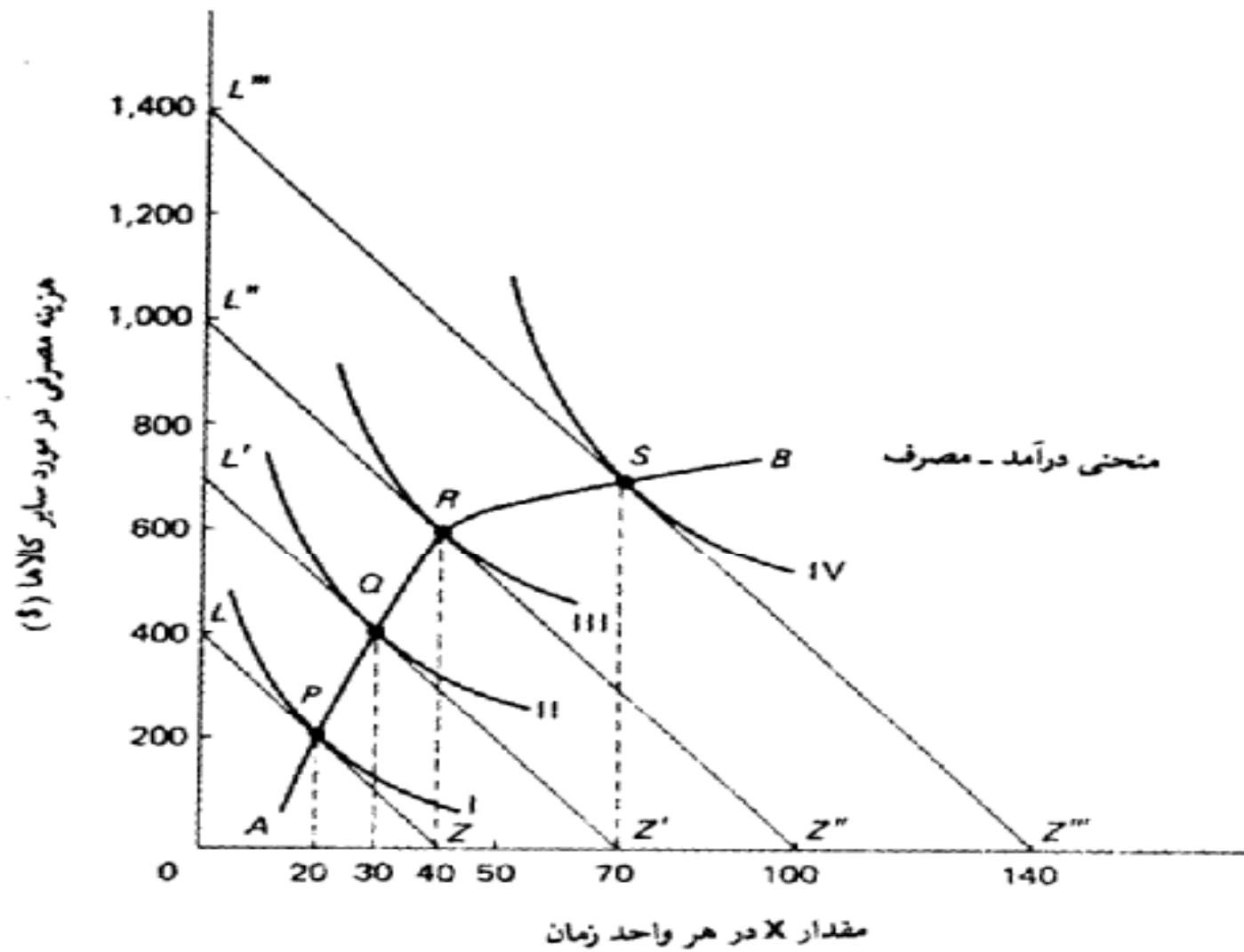
سمت راست خط بودجه می شود.

اثر تغییر قیمت
اگر درآمد پولی ثابت باشد افزایش
در قیمت یکی از کالاهای موجب
چرخش آن به داخل و کاهش قیمت
آن کالا موجب چرخش آن به بیرون می
شود.

۲-۶ تغییرات در درآمد پولی

مقدار مصرف کالای X را روی محور افقی و هزینه مصرفی تمام کالاهای دیگر غیر از کالای X را روی محور عمودی نشان می دهیم.

نمودار ۱ - ۶ - منحنی درآمد - مصرف



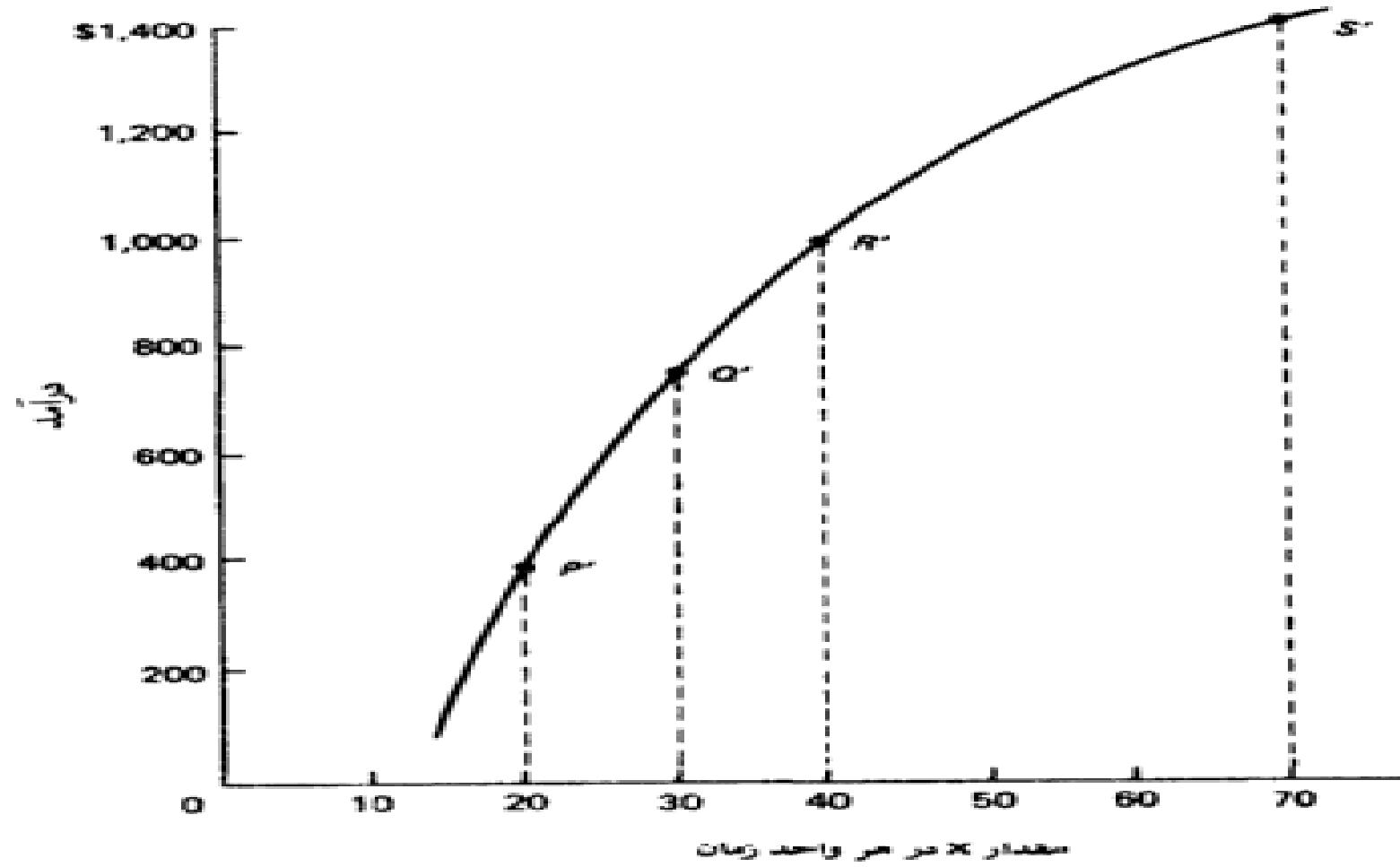
فرض کنید قیمت کالای X . ۱ ریال و درآمد مصرف کننده ۰۰۰ ریال باشد در این صورت مصرف کننده روی خط بودجه " Z " خواهد بود نقطه تعادلی R و مصرف کالای X ، ۴۰ واحد و هزینه سایر کالاهای ۶۰۰ خواهد بود. اگر درآمد پولی به ۷۰۰ ریال کاهش یابد در این صورت مصرف کننده روی خط بودجه ' Z' خواهد بود نقطه تعادلی Q و مصرف کالای X ، ۳۰ واحد و هزینه سایر کالاهای ۴۰۰ خواهد بود.

منحنی درآمد مصرف
مکان هندسی تقاطی که تعادل
صرف کننده در سطوح مختلف
از درآمد پولی را تحت شرایط
قیمت های ثابت مشخص می کند.

منحنی انگل و کشش درآمدی
مکان هندسی نقاطی که مقادیر تعادلی
از کالایی را به سطوح متفاوتی از درآمد
پولی ربط می دهد.

منحنی انگل از منحنی درآمد - مصرف
استخراج می شود.

نمودار T - U - منحنی انگل



کشش درآمدی تقاضا

کشش درآمدی تقاضا عبارت از درصد تغییرات در
میزان تقاضای کالا به درصد تغییرات در درآمد
درصد تغییرات در میزان تقاضا

= کشش درآمدی تقاضا

درصد تغییرات در درآمد

فرمول کشش درآمدی تقاضا

$$\epsilon_m = \frac{\% \Delta X}{\% \Delta M}$$

کشش درآمدی کالای عادی

علامت کشش درآمدی تقاضا برای کالای عادی
مثبت است یعنی با افزایش درآمد پولی تقاضا برای
کالای عادی افزایش می یابد.
شیب منحنی انگل برای کالای عادی مثبت است.

$$(\Delta x/m) > 0$$

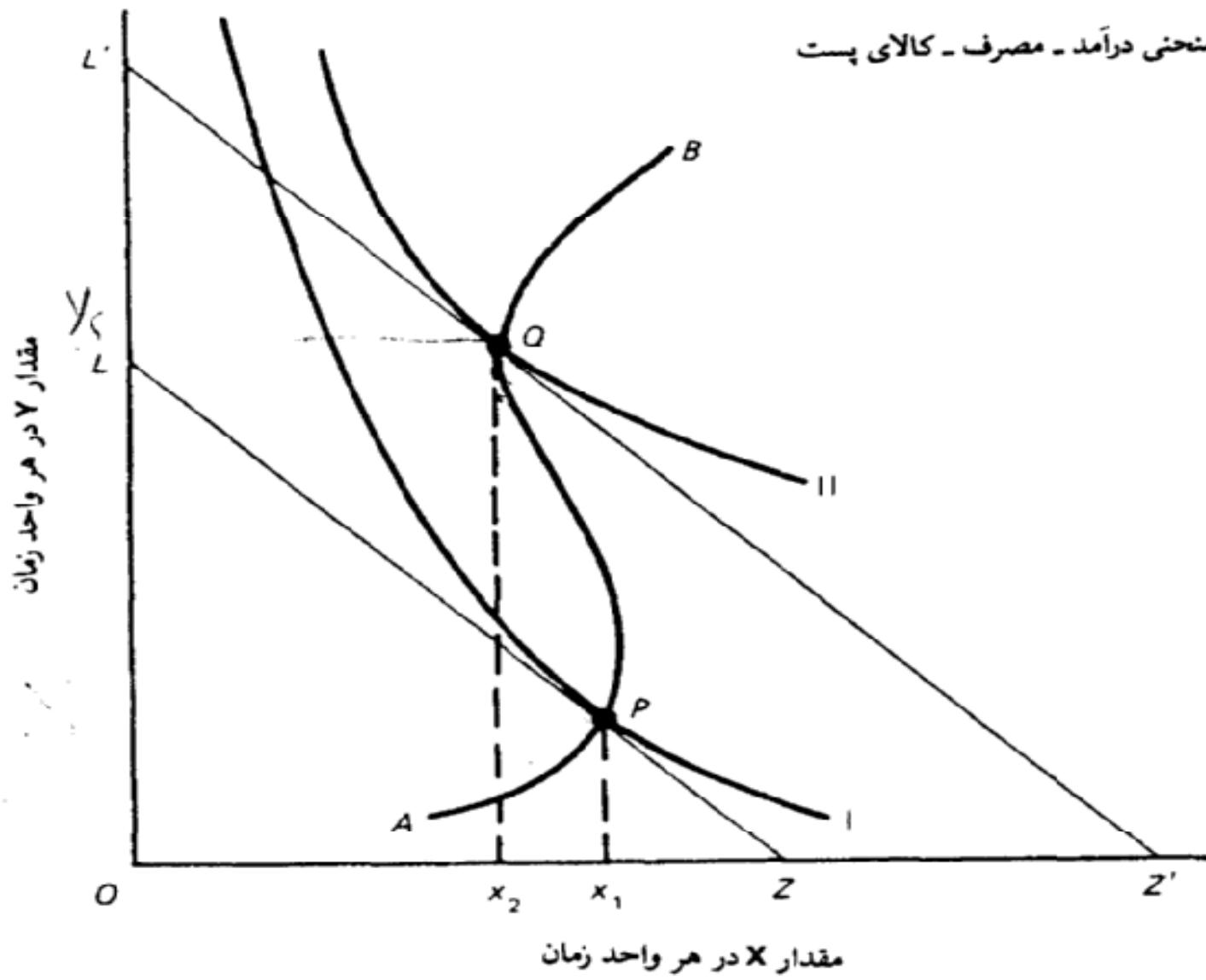
کشش درآمدی کالای پست

علامت کشش درآمدی تقاضا برای کالای پست منفی است
یعنی با افزایش درآمد پولی تقاضا برای کالای عادی کاهش
می یابد.

شیب منحنی انگل برای کالای پست در فاصله درآمدی
مشخص منفی است.

$$M/P \propto M^{-1}$$

منحنی درآمد - مصرف - کالای پست



مثال کاربردی: کشش های درآمدی

مسکن

کشش هزینه اجاره را با توجه به درآمد تخمین می زنیم.

میزان کشش برای مسکن تملکی توسط صاحبان مسکن را
هم تخمین می زنیم.

$$E_m = \frac{\% \Delta X}{\% \Delta M}$$

درصد افزایش در درآمد

۲۱/۸٪



۳۴/۴٪

۱۷/۴٪



۲۷/۴٪

۲۱/۸٪



۳۴/۴٪

کشش‌های درآمدی

۰

۱

درصد افزایش در درآمد

۲۱/۸٪



۳۴/۴٪

۰/۷

۱/۵

۱۵/۴٪



۲۴٪

۰/۷٪ ۱۵/۵٪

۳۲/۷٪



کشش‌های درآمدی

مقایسه کشش های درآمدی برای مسکن
استیجاری و ملکی

کشش در آمدی مسکن ملکی
به مراتب وسیع تر از مسکن
استیجاری است.

۳-۶ منحنی های تقاضا

اثر تغییر قیمت بر مصرف کالاها

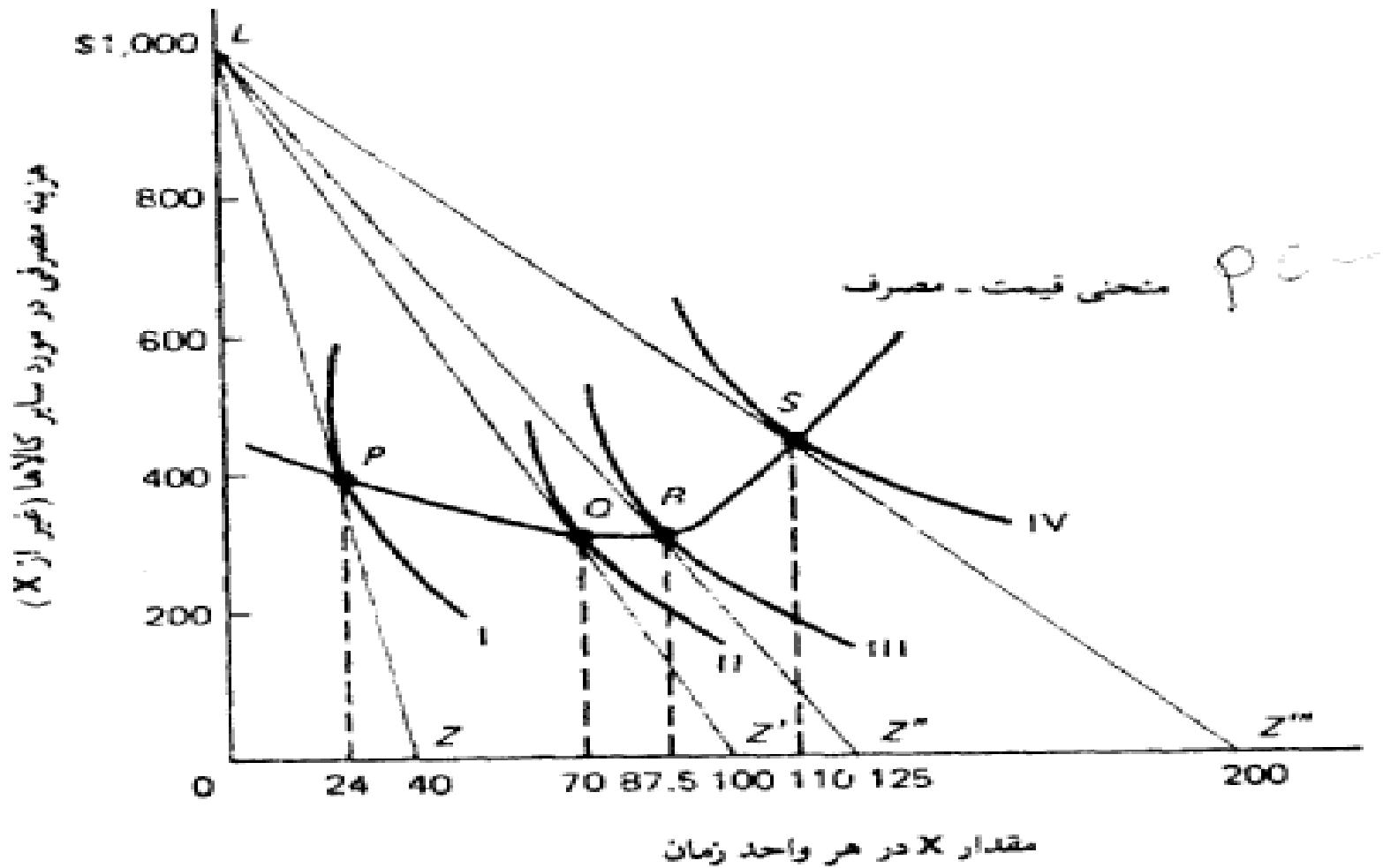
مهمتر از اثر تغییر درآمد است.

فرض کنید درآمد پولی ثابت است.

منحنی قیمت - مصرف

مکان هندسی نقاط تعادلی است که با فرض ثبات درآمد پولی و قیمت سایر کالاها مقادیر خریداری شده از X را به قیمت آن ربط می دهد.

نمودار ۴ - ۶ - منحنی قیمت - مصرف

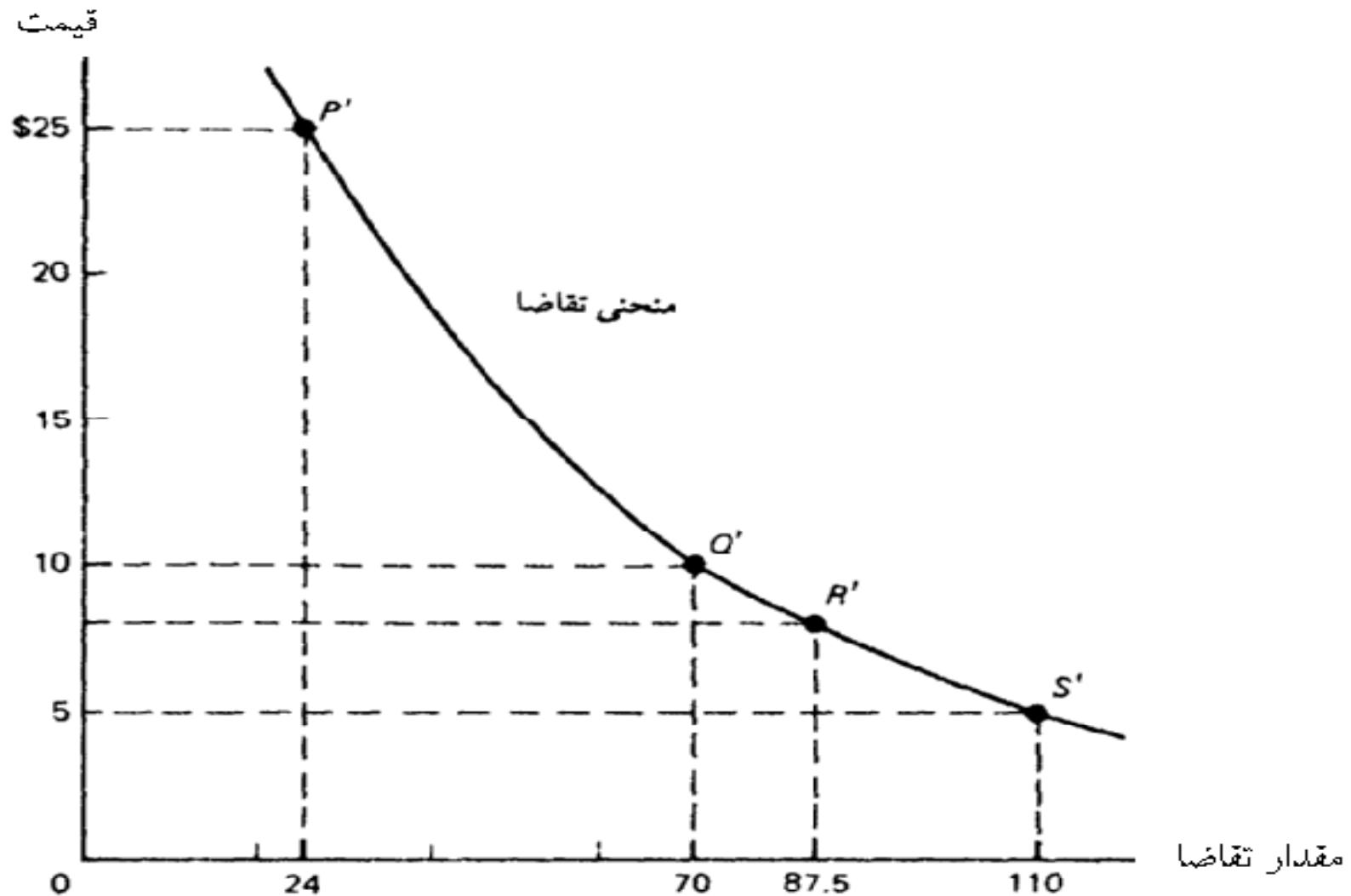


ترسیم منحنی تقاضا از طریق منحنی

قیمت - مصرف

منحنی تقاضای یک فرد برای کالای مشخص
مقادیر تعادلی خریداری شده را به قیمت بازار
ربط می دهد ، درآمد پولی و قیمت های اسمی
سایر کالاهای ثابت نگه داشته می شود.

نمودار ۵ - ۶ - منحنی تقاضا



دامنه تغییرات کشش تقاضا

منحنی تقاضا در نمودار ۵-۶ بین قیمت ۲۵ دلار و ۱ دلار کشش دار می باشد. بین قیمت ۱ دلار و ۸ دلار دارای گشش واحد می باشد. بین قیمت ۸ دلار و ۵ دلار بدون گشش می باشد.

کشش تقاضا و

منحنی قیمت- مصرف

اگر منحنی تقاضا برای کالایی با کشش باشد هنگامی که قیمت سقوط می کند، کل هزینه مصرفی آن کالا افزایش می یابد.

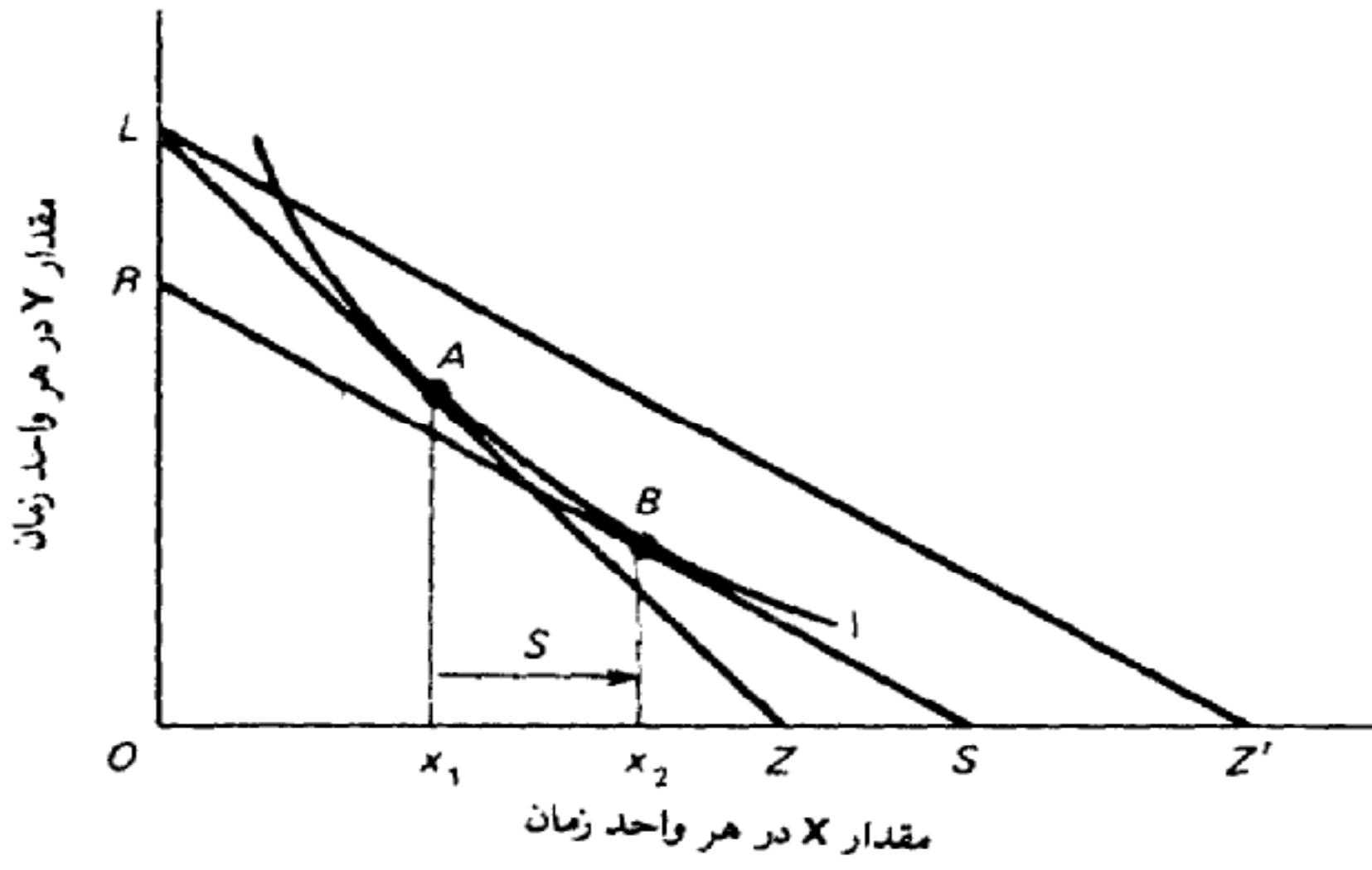
اگر منحنی تقاضا برای کالایی دارای کشش واحد باشد هنگامی که قیمت سقوط می کند، کل هزینه مصرفی آن کالا ثابت می ماند.

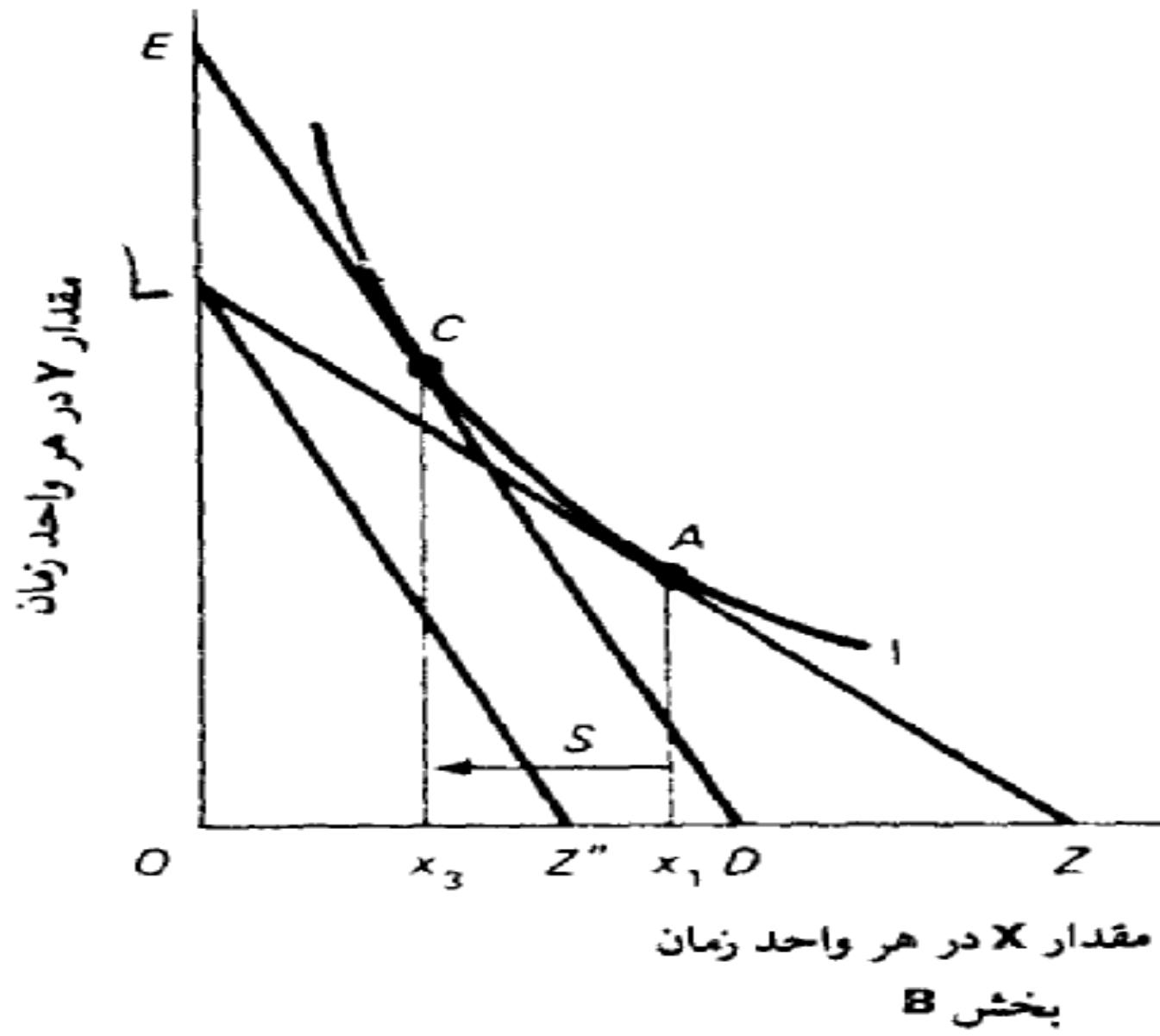
اگر منحنی تقاضا برای کالایی بدون کشش باشد هنگامی که قیمت سقوط می کند، کل هزینه مصرفی آن کالا کاهش می یابد.

اثر جانشینی

اثر جانشینی حاصل از تغییر قیمت عبارت از تغییر در مصرف کالا در نتیجه تغییر قیمت آن کالا است به طوری که مصرف کننده بر روی همان منحنی بی تفاوتی باقی بماند.

نمودار ۶ - ۶ - اثرات جانشینی

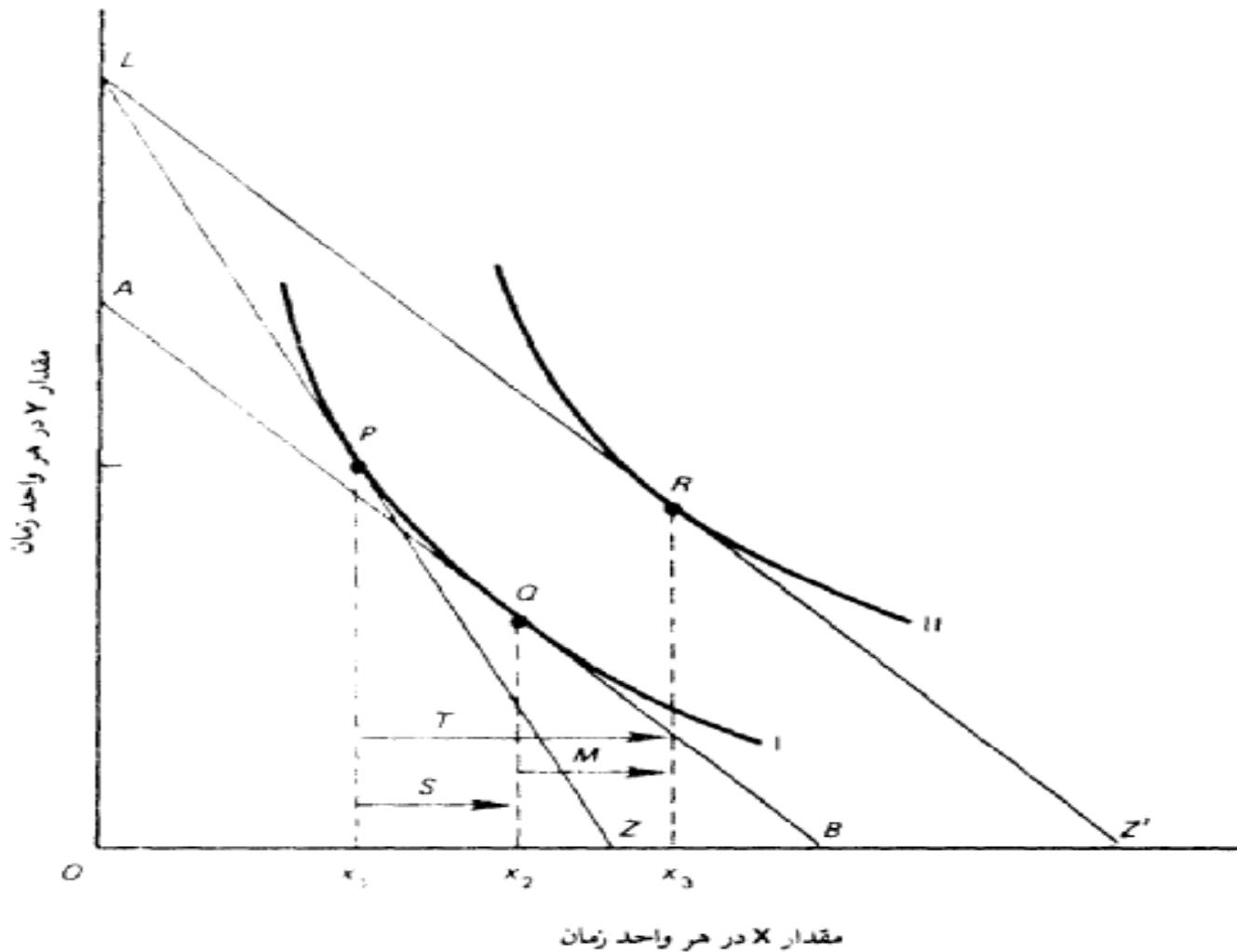




اثر درآمدی

اثر درآمدی ناشی از تغییر قیمت عبارت از تغییر در مصرف کالا که منحصراً منتج از تغییر در قدرت خرید است ، به عبارت دیگر تغییر در درآمد واقعی ناشی از تغییر قیمت ، موجب تغییر در مصرف می گردد.

نمودار ۷ - ۶ - اثرات جانشینی و درآمدی ناشی از کاهش قیمت X

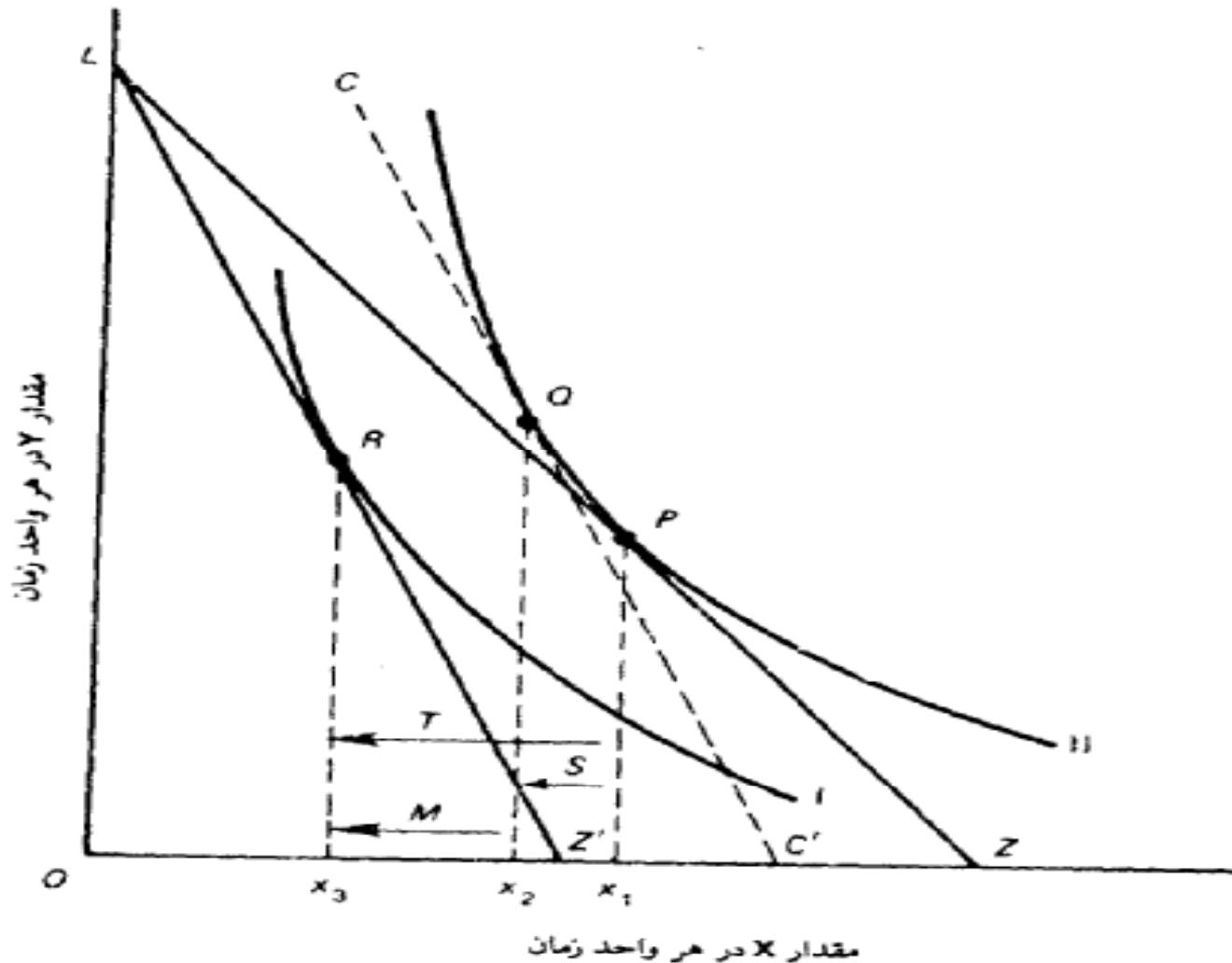


اثرجانشی و درآمدی برای کالای

عادی

اثر جانشینی و درآمدی ناشی از تغییر قیمت برای کالای عادی در یک جهت است و با افزایش قیمت تقاضا کاهش و با کاهش قیمت تقاضا افزایش می یابد.

نمودار ۹ - ۶ - اثرات جانشینی و درآمدی ناشی از افزایش قیمت برای کالای عادی

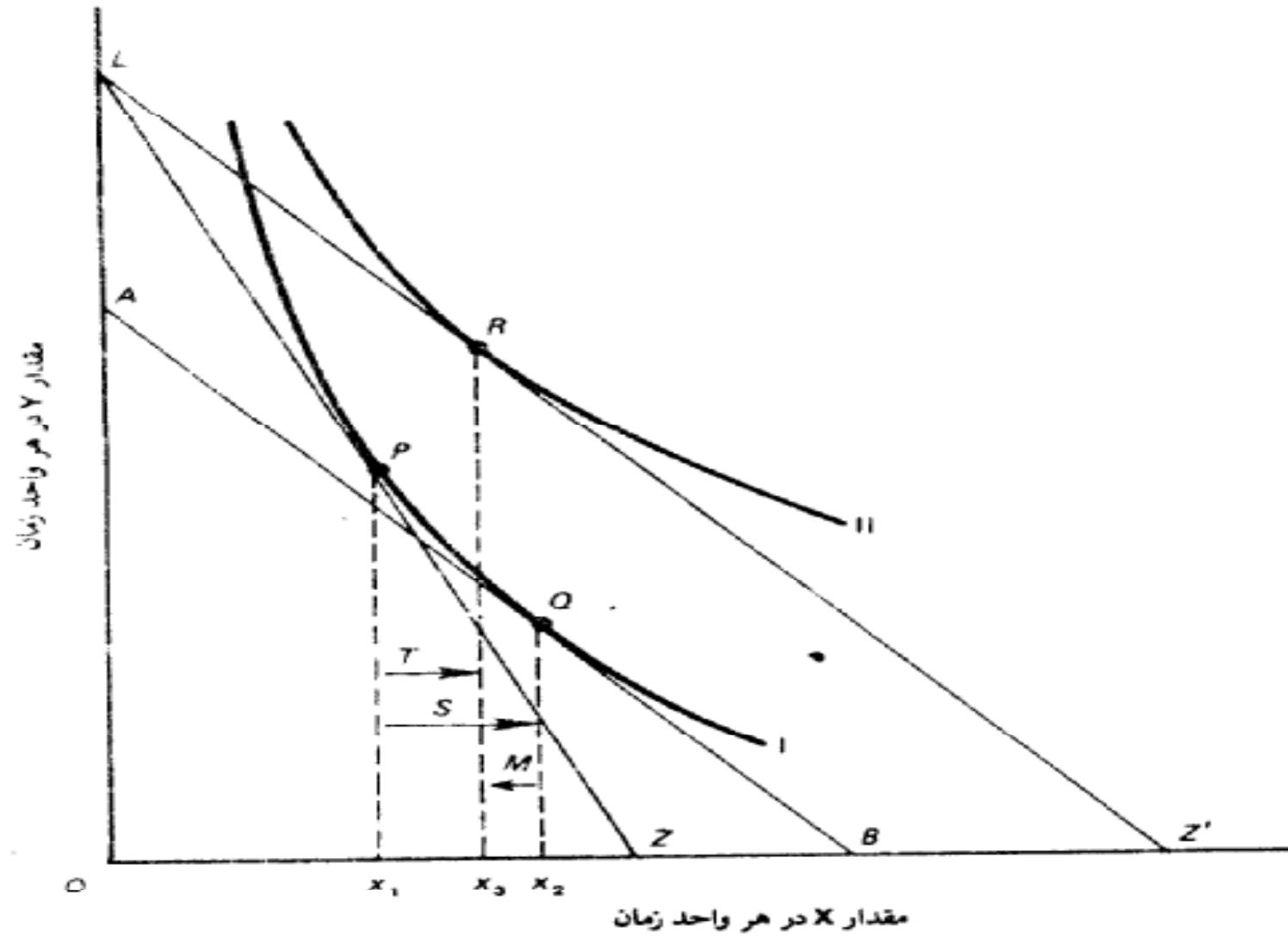


اثر جانشی و درآمدی برای کالای

پست

اثر جانشینی و درآمدی ناشی از تغییر قیمت برای کالای پست در جهت عکس هم عمل می کنند. با کاهش قیمت اثر جانشینی موجب افزایش تقاضا و اثر درآمدی موجب کاهش تقاضا می شود.

نمودار ۸ - ۶ - اثرات جانشینی و درآمدی برای کالای پست

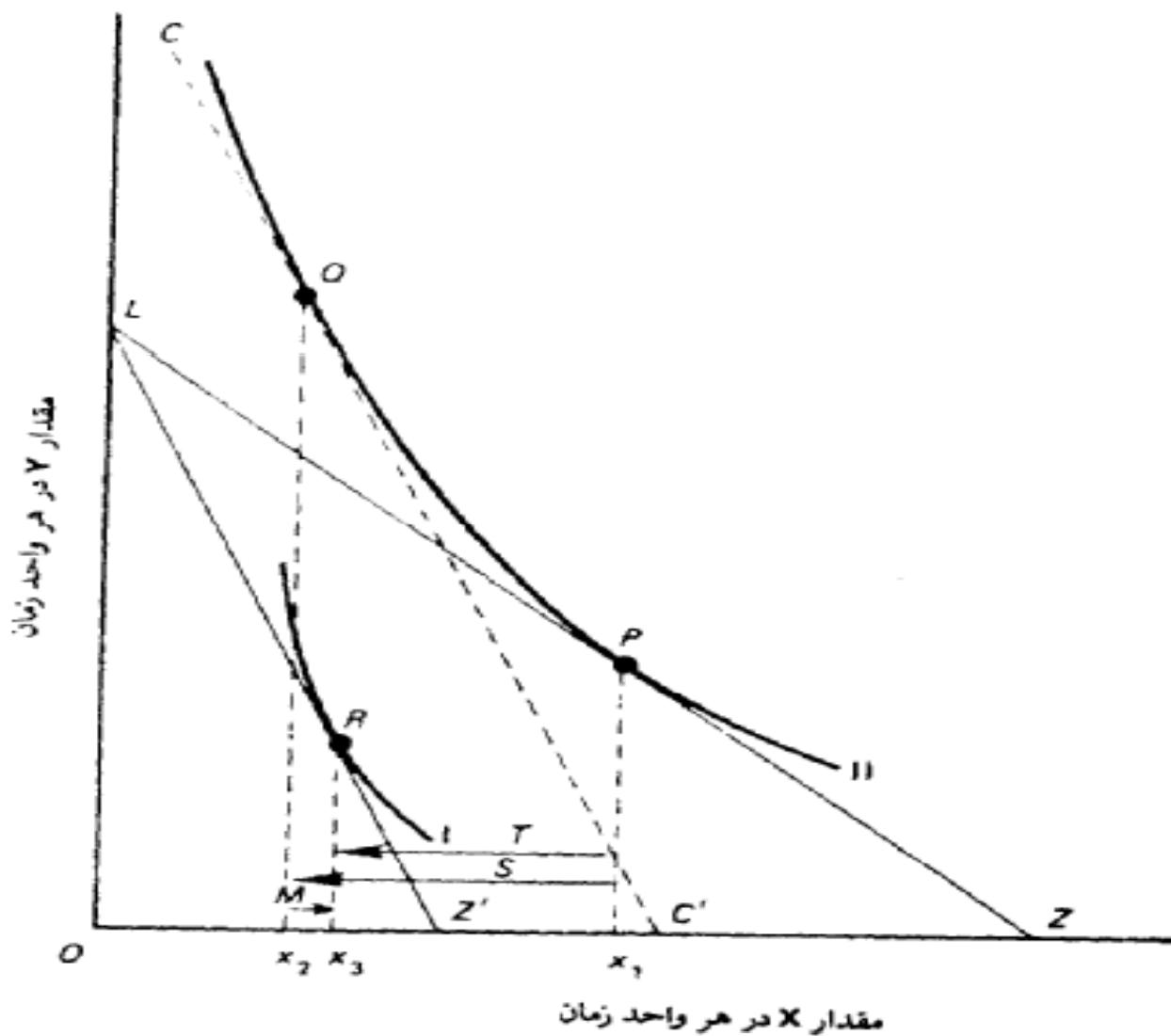


اثر جانشی و درآمدی برای کالای

پست

اثر جانشینی و درآمدی ناشی از تغییر قیمت برای کالای پست در جهت عکس هم عمل می کند. با افزایش قیمت اثر جانشینی موجب کاهش تقاضا و اثر درآمدی موجب افزایش تقاضا می شود.

نمودار ۱۰-۶ - اثرات جانشینی و درآمدی ناشی از افزایش قیمت برای یک کالای پست



چرا شیب منحنی تقاضا نزولی است؟

اگر کالا عادی باشد به علت هم جهت بودن اثر درآمدی و اثر جانشینی شیب منحنی تقاضا نزولی است.

شیب منحنی تقاضا برای کالای

پست

در مورد کالای پست چون اثر درآمدی تا حدی

اثر جانشینی را خنثی می کند اگر اثر درآمدی

بیشتر از اثر جانشینی باشد ممکن است

شیب منحنی تقاضا مثبت شود.

قانون تقاضا

در صورت ثابت بودن سایر عوامل ، مقدار تقاضا به طور معکوس با قیمت تغییر می کند.

بيان فصل ششم



فصل هفتم

کاربرد نظریه رفتار مصرف کننده

طرح درس

۱- اثر واقعی تورم

۲- انتخاب کار- فراغت

۳- تبلیغات و منحنی های بی تفاوتی

۴- مصرف در طول زمان

هدف کلی

هدف کلی فصل هفتم آن است
که دانشجو با کاربرد نظریه رفتار
صرف کننده درجهان واقعی آشنا
شود.

هدفهای رفتاری

- ۱- آشنایی با اثر واقعی تورم
- ۲- آشنایی با انتخاب کار- فراغت
- ۳- آشنایی با تبلیغات و منحنی های بی تفاوتی
- ۴- آشنایی با مصرف در طول زمان

۱-۷ مقدمه

شاخص قیمتی مصرف کننده اثر واقعی تورم

را بیش از حد واقعی برآورد می کند.

کارگران بین کار و اوقات فراغت انتخاب می کند.

تبیغات بر تقاضای مصرف کننده از طریق خط بودجه و منحنیهای بی تفاوتی اثر می گذارد.

۲-۷ اثر واقعی تورم

شاخصهای قیمتی در امر سیاستگذاری اقتصادی فوق العاده مهم هستند.

CPI اثر قیمتهای بالاتر بر مصرف

کنندگان را اندازه گیری می کند.

شاخص قیمتی مصرف کننده
عبارت است از نسبت هزینه
خرید ترکیب مشخصی از کالاها
در یک سال به هزینه خرید همان
ترکیب در خلال سال پایه مشخصی.

فرمول شاخص قیمتی مصرف کننده

$$L = \frac{P_x^{\text{ن}} x_0 + P_y^{\text{ن}} y_0}{P_x^{\text{م}} x_0 + P_y^{\text{م}} y_0} \leq 1$$

$$L = \frac{\sum P_i^{\text{ن}} x_i^0}{\sum P_i^{\text{م}} x_i^0}$$

اگر قیمتها تغییر نکرده باشد L برابر یک است.

اگر قیمتها به طور متوسط افزایش یافته باشد L بزرگتر از یک است.

اگر قیمتها به طور متوسط کاهش یافته باشد L کوچکتر از یک است.

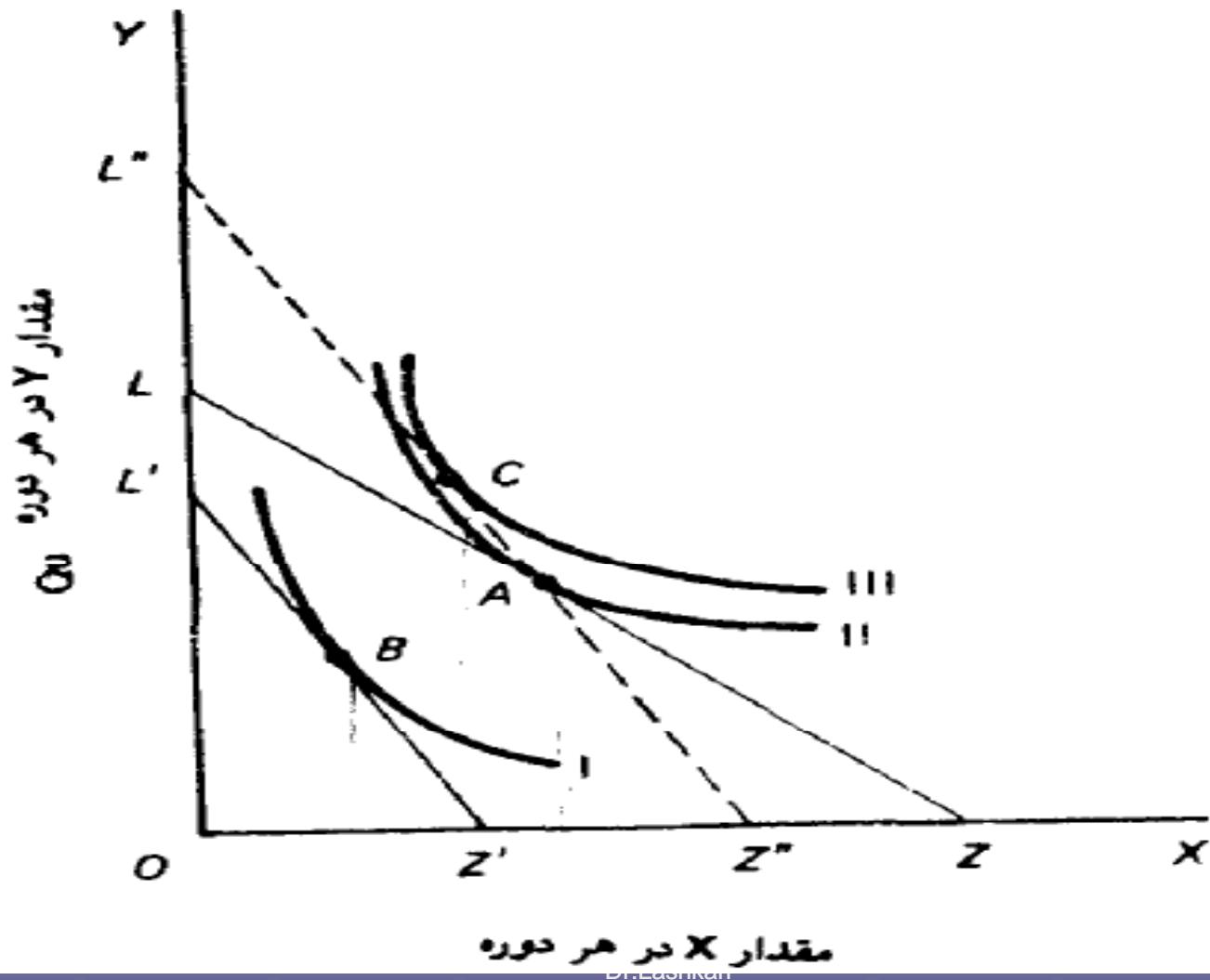
اثر واقعی تورم

انتقال به سمت چپ خط بودجه به معنی افزایش قیمت هردو کالا است.

اگر میزان انتقال روی محور افقی بیشتر از محور عمودی باشد افزایش قیمت X از Y بیشتر است.

در این صورت تغییر **CPI** در اثر واقعی تورم را بیش از حد واقعی برآورد می کند

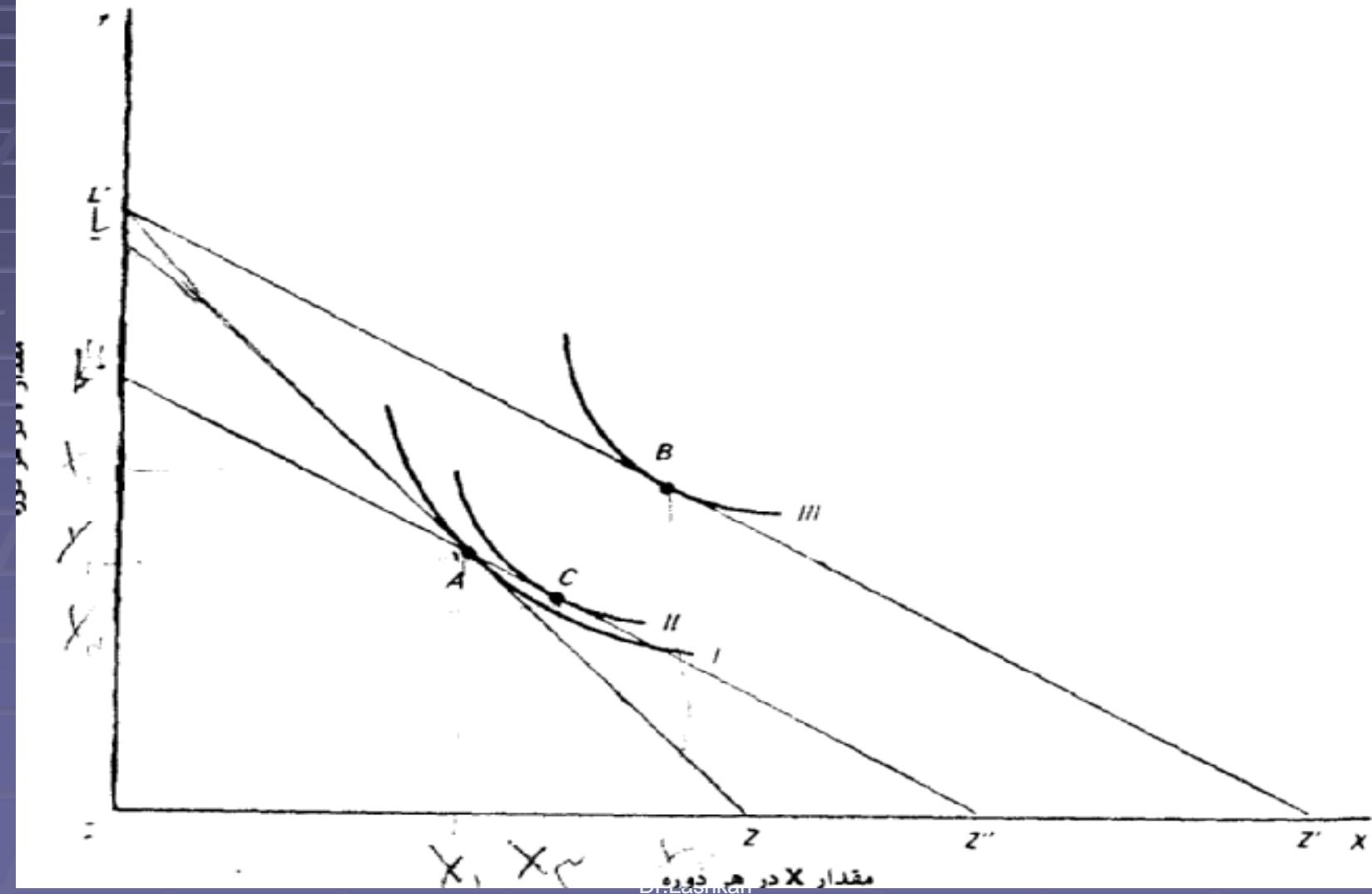
شکل ۱ - ۷ - تورم و شاخص قیمتی مصرف کننده



تنزل قیمت

اگر تمام قیمت‌ها به طور متناسب کاهش نیابد، کاهش در CPI بیش از اندازه برآورد نمی‌کند، بلکه اثر تنزل قیمت را کمتر از اندازه برآورد می‌کند.

شکل ۲ - ۷ - اثر تنزل [قیمت]



۷- ۳ انتخاب کار- فراغت
عرضه کل زمان کار هر فرد برابر
با کل زمان موجود منهای
تقاضایی فرد برای زمان فراغت
است.

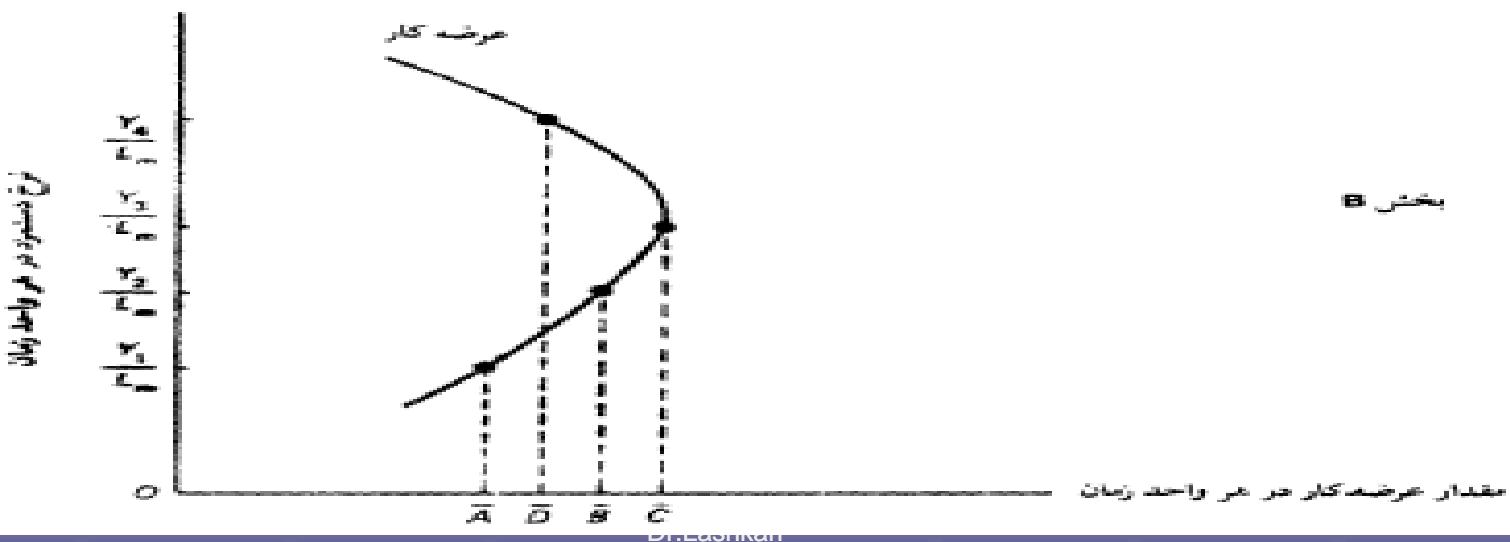
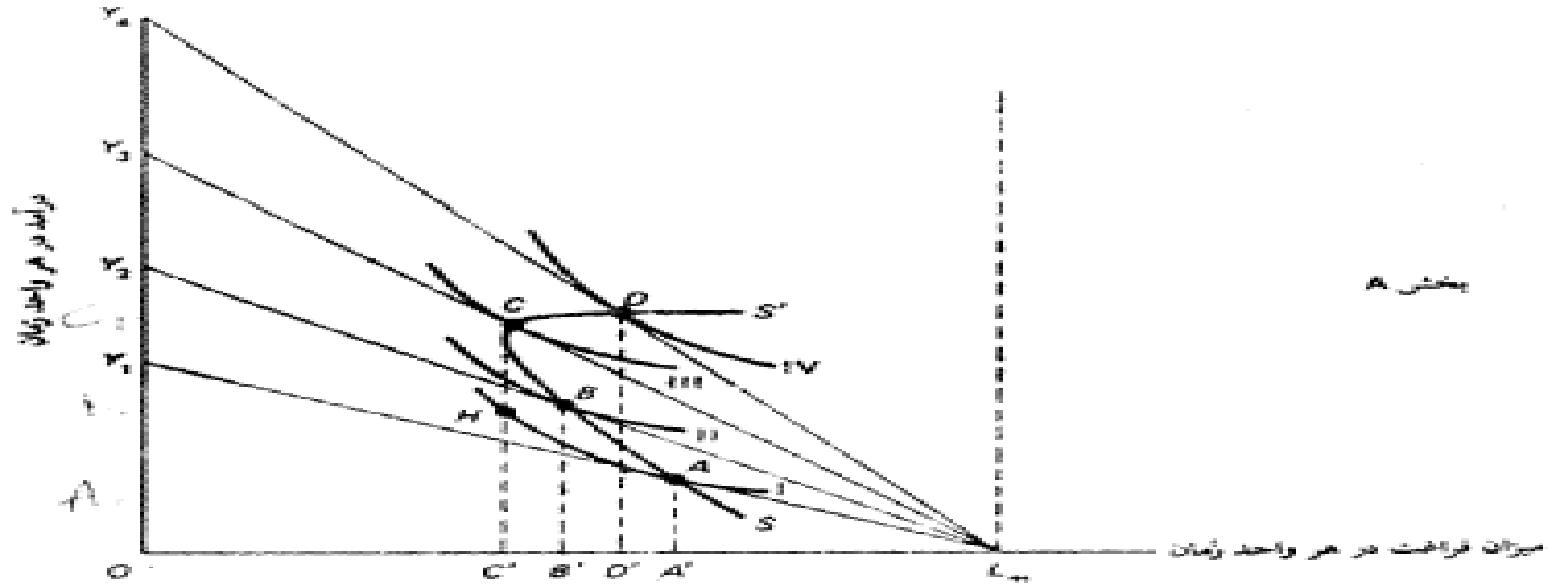
نقشه منحنی بی تفاوتی کار-

خط L_m حد اکثر واحد فراغت
فراغت

قابل حصول در هر واحد

زمان را مشخص می کند.

شکل ۳ - ۷ - تحلیل عرضه کار از طریق منحنی های به تفاوتی



شیب خط بودجه

شیب خط بودجه برابر نرخ دستمزد مربوطه

یا پرداخت در هر واحد زمان است.

هزینه هر واحد زمانی از فراغت عبارت است

از درآمدهای چشم پوشی شده ای که در آن

زمان قابل کسب بوده است.

انتخابهای کار- فراغت

در دستمزدهای نسبتاً پایین ، فرد مایل است

کار بیشتری انجام دهد و همچنان که دستمزدها

افزایش می یابد زمان کمتری را به صورت

فراغت مصرف می کند.

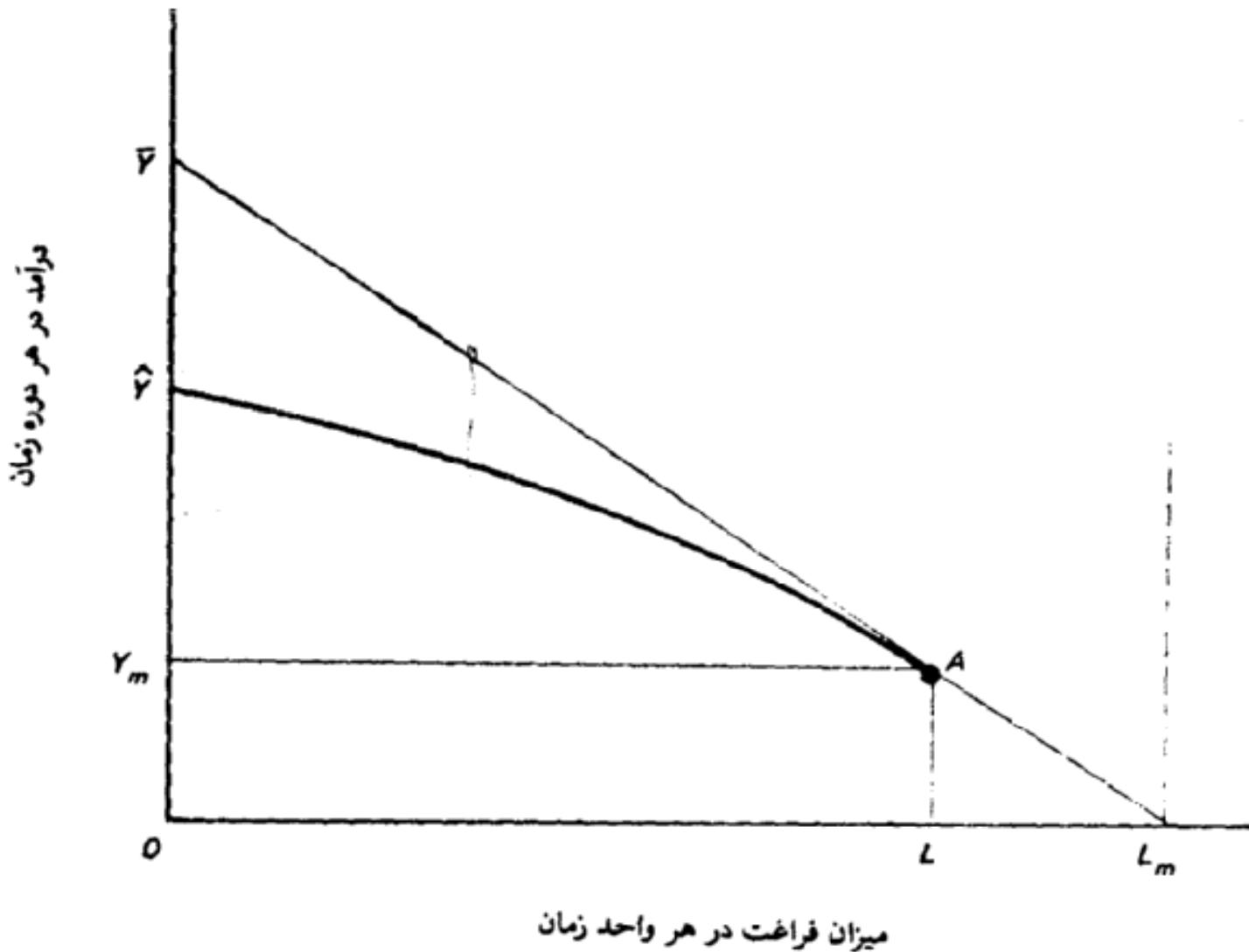
بعد از نقطه C افزایش‌های بیشتر در نرخ دستمزد

سبب فراغت بیشتر و کار کمتر می شود.

مثال کاربردی: اثر نرخهای تصاعدي و ثابت مالیات بر درآمد کاهش نرخ مالیات موجب افزایش انگیزه مردم برای کار بیشتر است.

فرض کنید نرخ مالیاتی به طور تصاعدي با کسب درآمد بیشتر بالاتر رود.

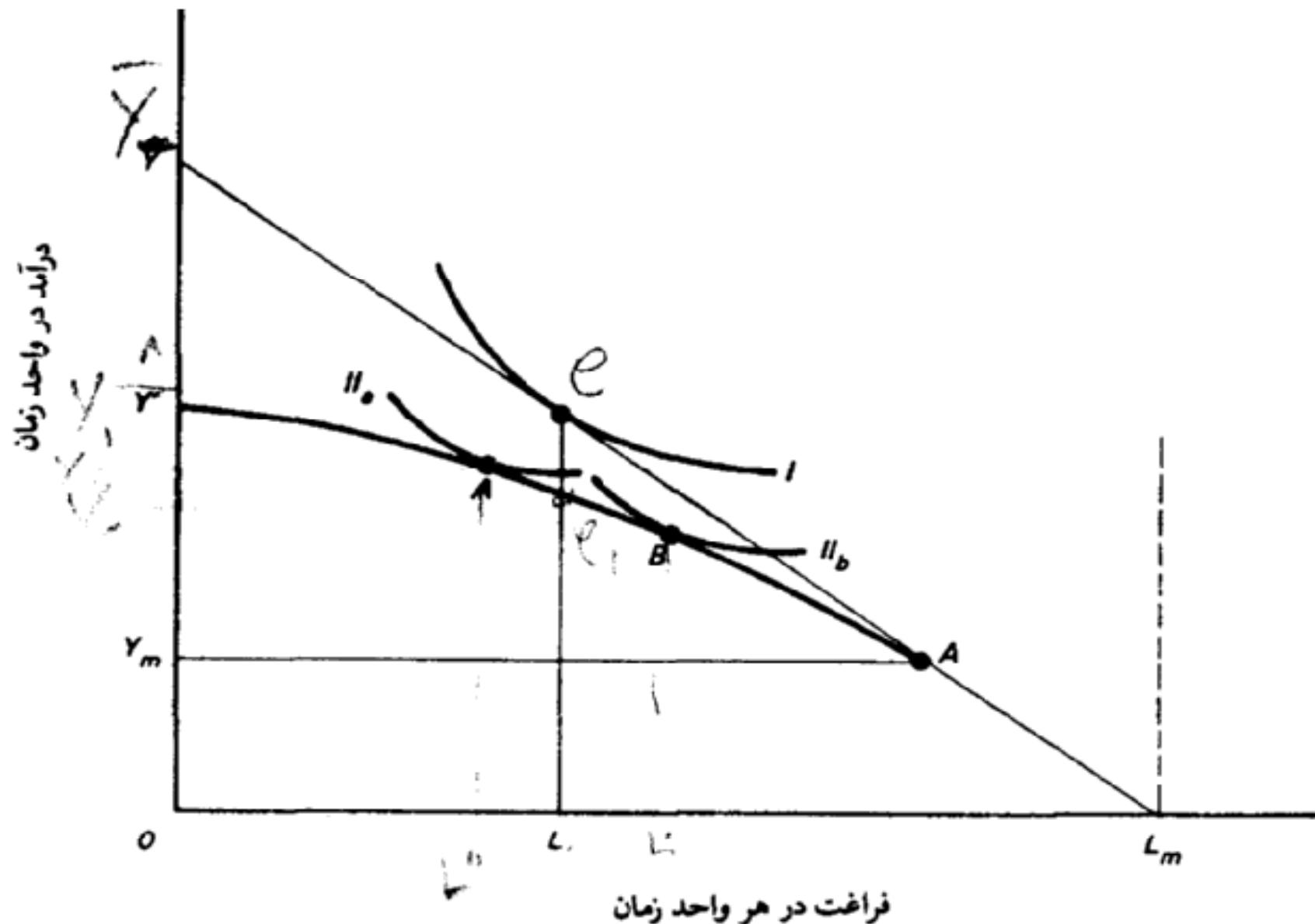
شکل ۴ - ۷ - درآمد پس از کسر مالیات تحت شرایط نرخهای تصاعدی



اثر نرخهای تصاعدی بر درآمد

در شکل ۴-۷ چون شخص در درآمدهای بالاتر مالیات بیشتری می پردازد، خط بودجه پس از کسر مالیات در درآمدهای نسبتاً پایین کمی بالاتر Y_m از خیلی نزدیک به خط بودجه قبل از کسر مالیات است.

شکل ۵ - ۷ - اثر نرخ مالیات تصاعدی در انگیزه کار کردن

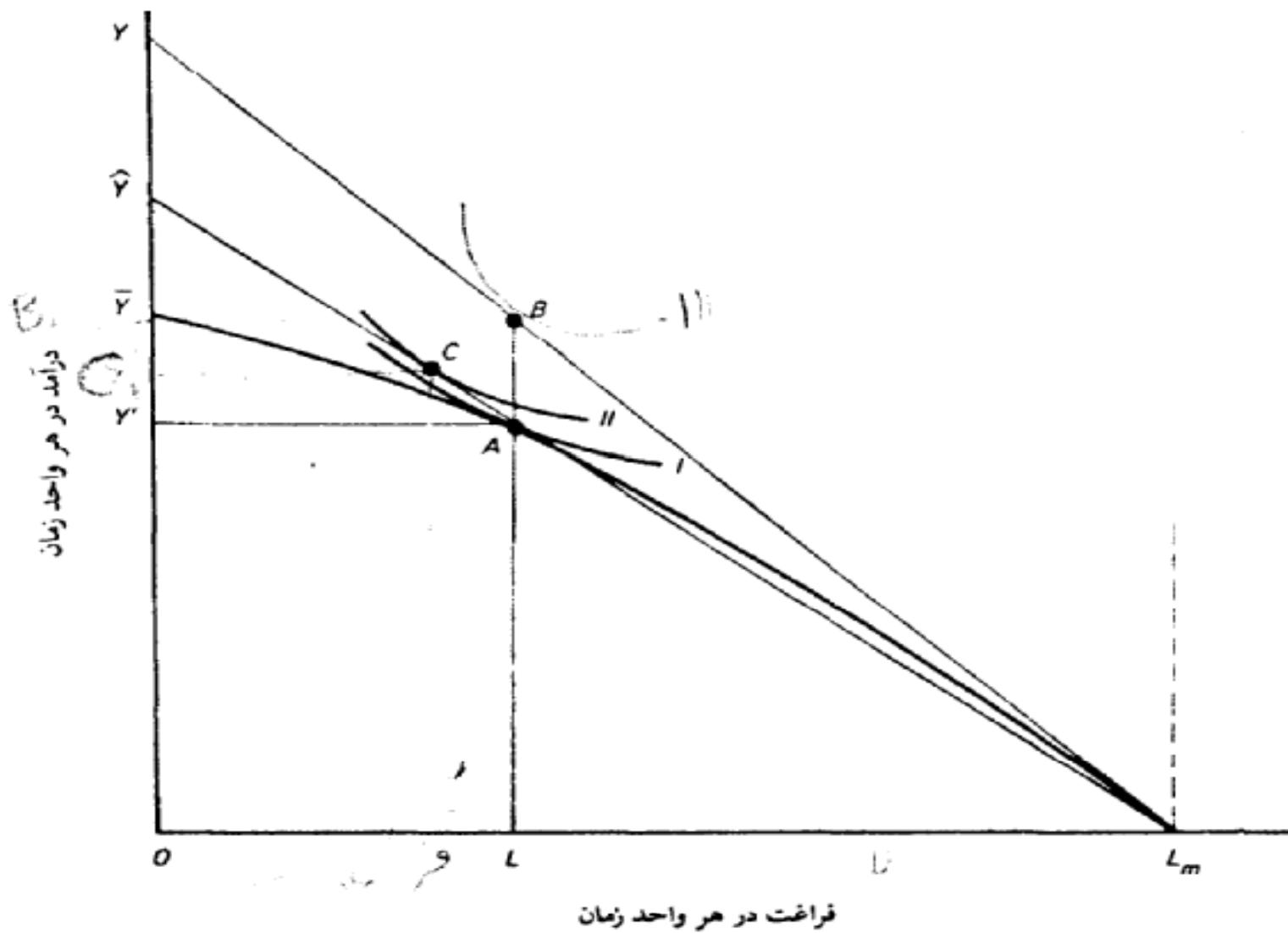


اثر نرخ مالیات تصاعدی در
انگیزه کارکردن

شکل ۵-۷ نشان می دهد که پس از
افزایش نرخ مالیات فرد ممکن است کار
بیشتر یا کمتری را انتخاب کند.

اثر نسبی نرخهای ثابت و تصاعدي
در انتخاب کار- فراغت
نرخ ثابت طوری تعیین می شود که در آن
نرخ مؤدّی مالیاتی مبلغی را به عنوان
مالیات پرداخت می کند که با فاصله AB
مشخص شده است.

شکل ۶ - ۷ - اثر نسبی نرخهای ثابت و تصاعدی مالیات در انتخاب کار - فراغت



اثر نسبی نرخهای ثابت و تصاعدی در انتخاب کار -

فراغت

خط بودجه جدید پس از کسر مالیات \hat{Y}_m^{Λ} است.

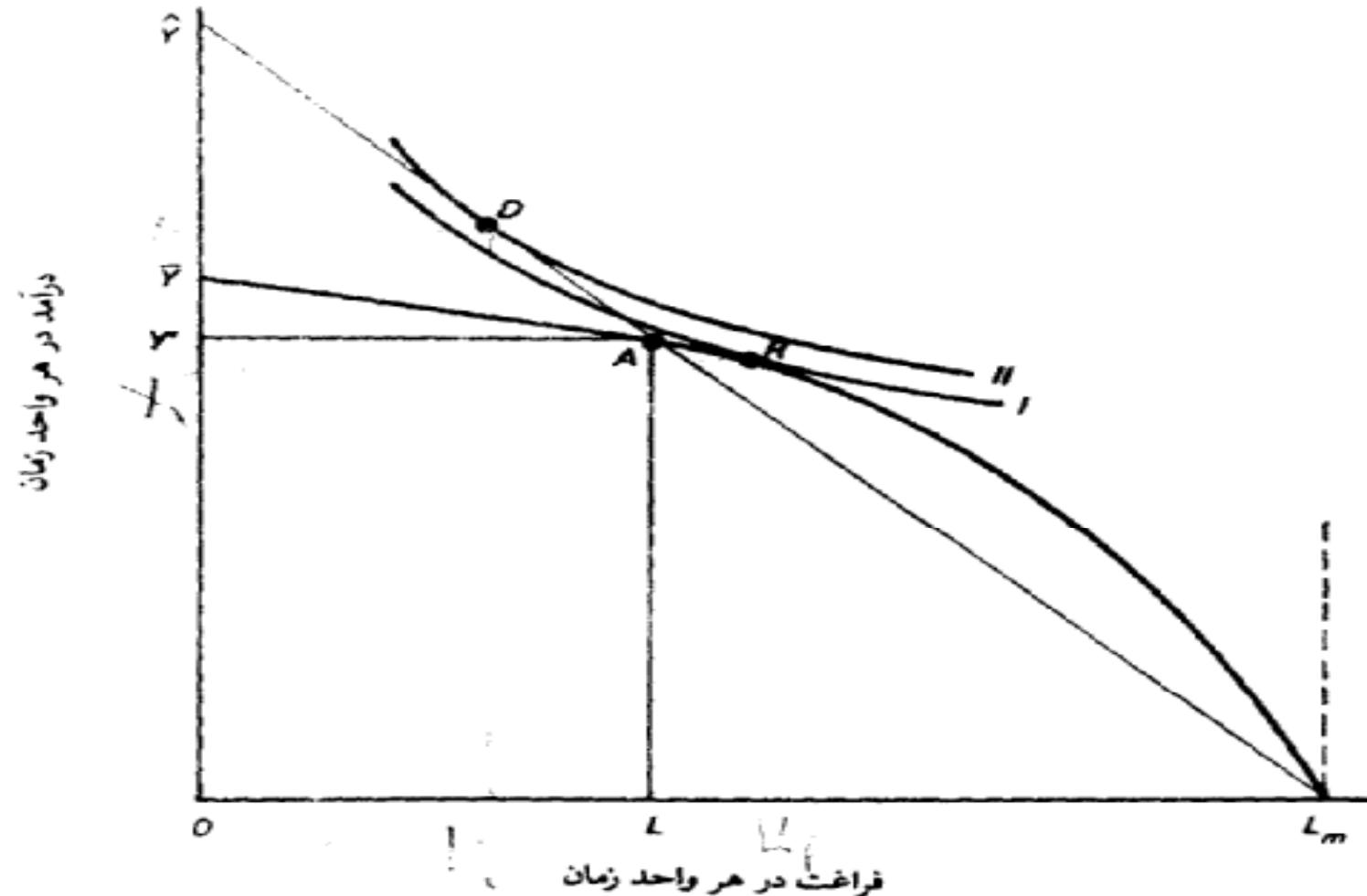
این خط دارای شب ثابتی است. خط بودجه جدید

از نقطه A عبور می کند ریرا این نرخ طوری تعیین

شده است که با نرخ مالیاتی که این مؤدّی مالیاتی

متوسط در شرایط تصعدی پرداخت می کند برابر باشد.

شکل ۷-۷ - اثر نسبی مالیات ثابت برای یک مودّی مالیاتی کمتر از متوسط



۷- ۴ تبلیغ و منحنی های بی تفاوتی

پیامهای تبلیغاتی به دو گروه تقسیم می شوند:

- ۱- پیامهایی که قصد انتقال اطلاعات درباره کالایی را دارند.
- ۲- پیامهایی که قصد دارند یک تصویری را به کالا اضافه کنند.

تبلیغ به شکلی رجحانها یا خط بودجه را تغییر می دهد.

تبليغ اطلاعاتي

تبليغ كاملاً اطلاعاتي معمولاً انتقال اطلاعات

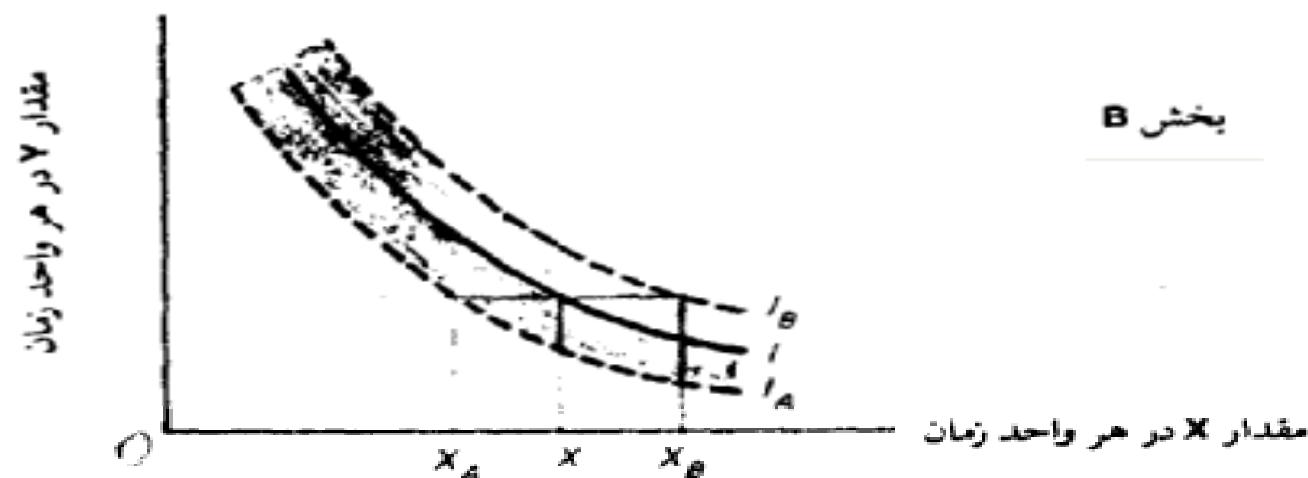
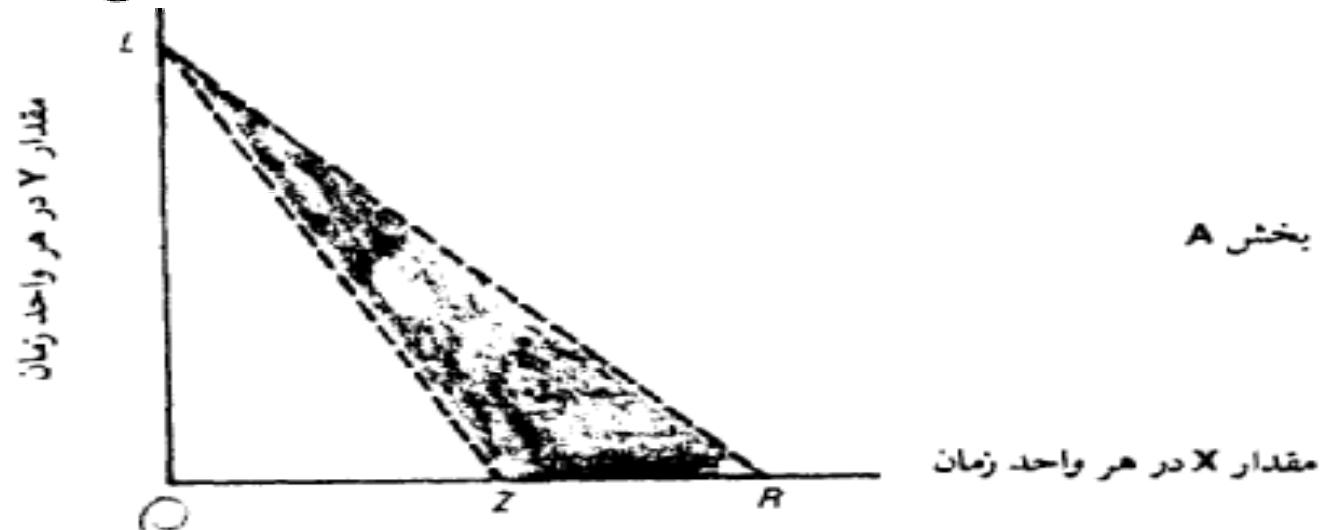
مربوط به قيمت و كيفيت كالا را انجام مي دهد.

نمونه تبليغات اطلاعاتي عبارتند از:

۱ - روزنامه ها

۲ - کاتولوگ ها

شکل ۸ - ۷ - خط بودجه و منحنی های بی تفاوتی بدون اطلاعات کامل



تبليغ تصوري

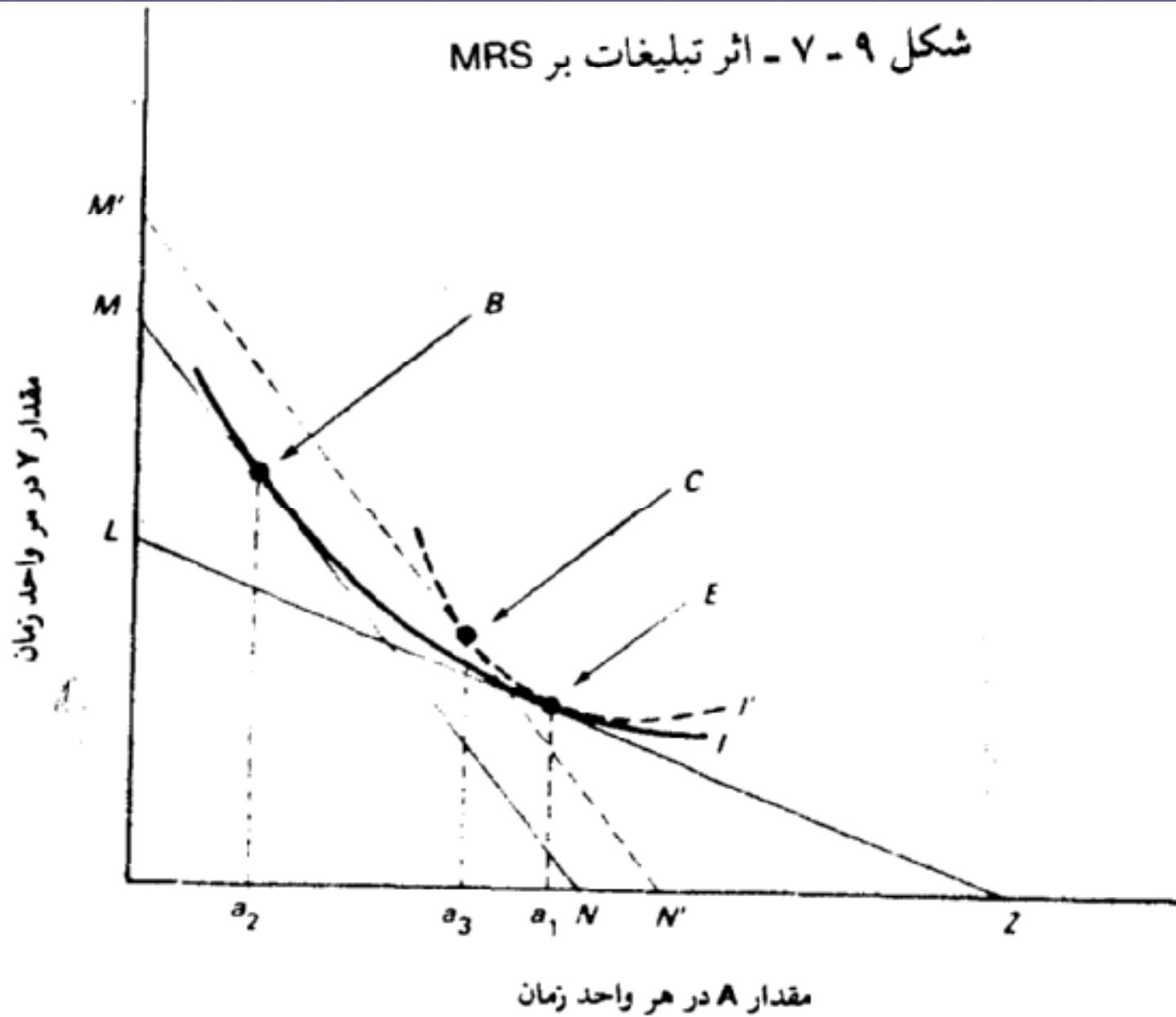
تبليغ تصوري به دو صورت بر تقاضاي

محصول اثر مي گذارد:

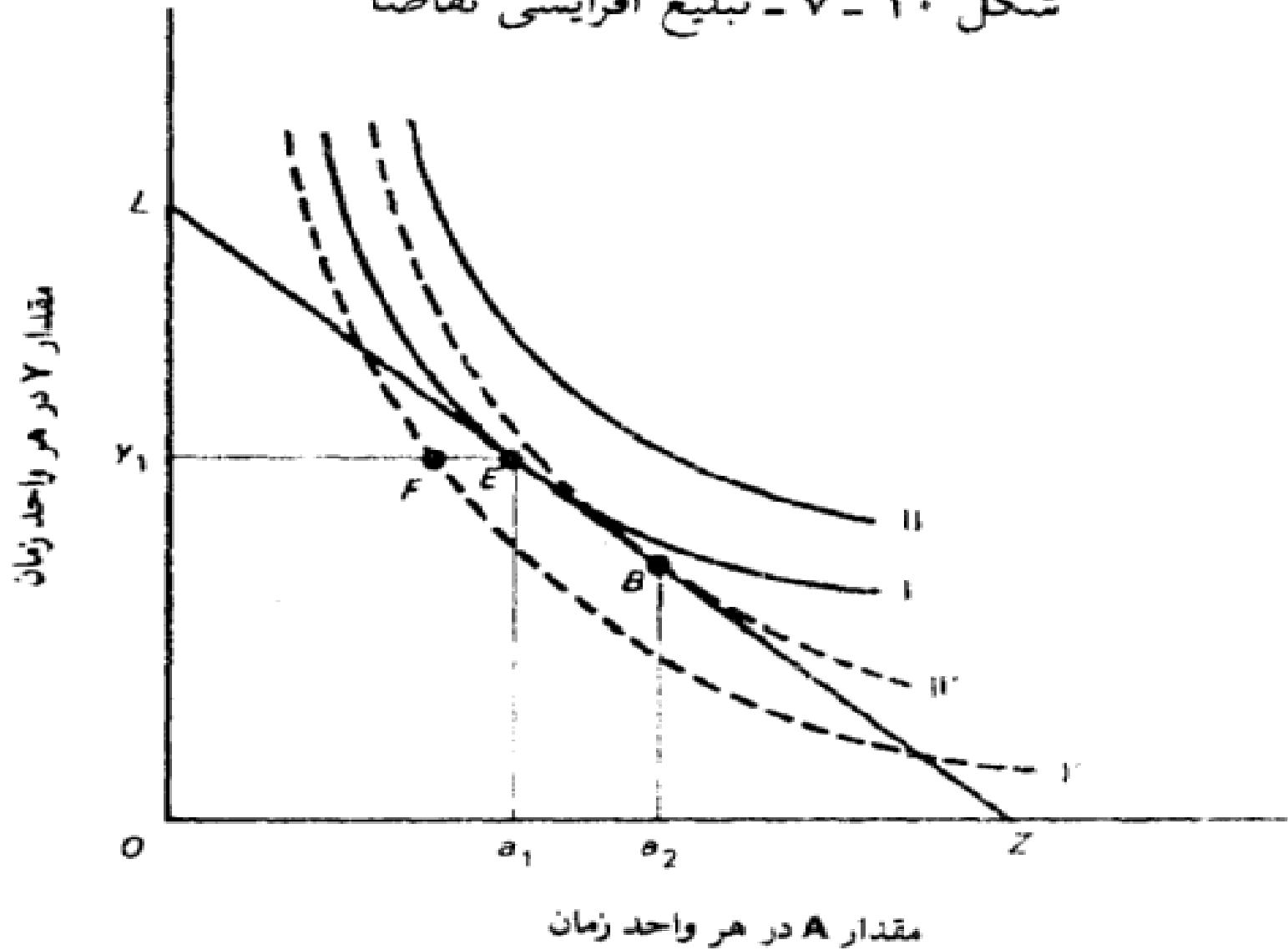
۱- تقاضا را کم کشش مي کند.

۲- تقاضا برای محصول را افزایش مي دهد.

شکل ۹ - ۷ - اثر تبلیغات بر MRS



شکل ۱۰ - ۷ - تبلیغ افزایشی تقاضا



۷- ۵ مصرف در طول زمان

مصرف کنندگان تصمیمات پویایی را اتخاذ می کنند.

آنان درآمد و هزینه ها را میان دوره های مختلف از طریق پس انداز بخشی از درآمد جاری و صرف آن در آینده انتقال می دهند.

تخصیص درآمد در طول زمان

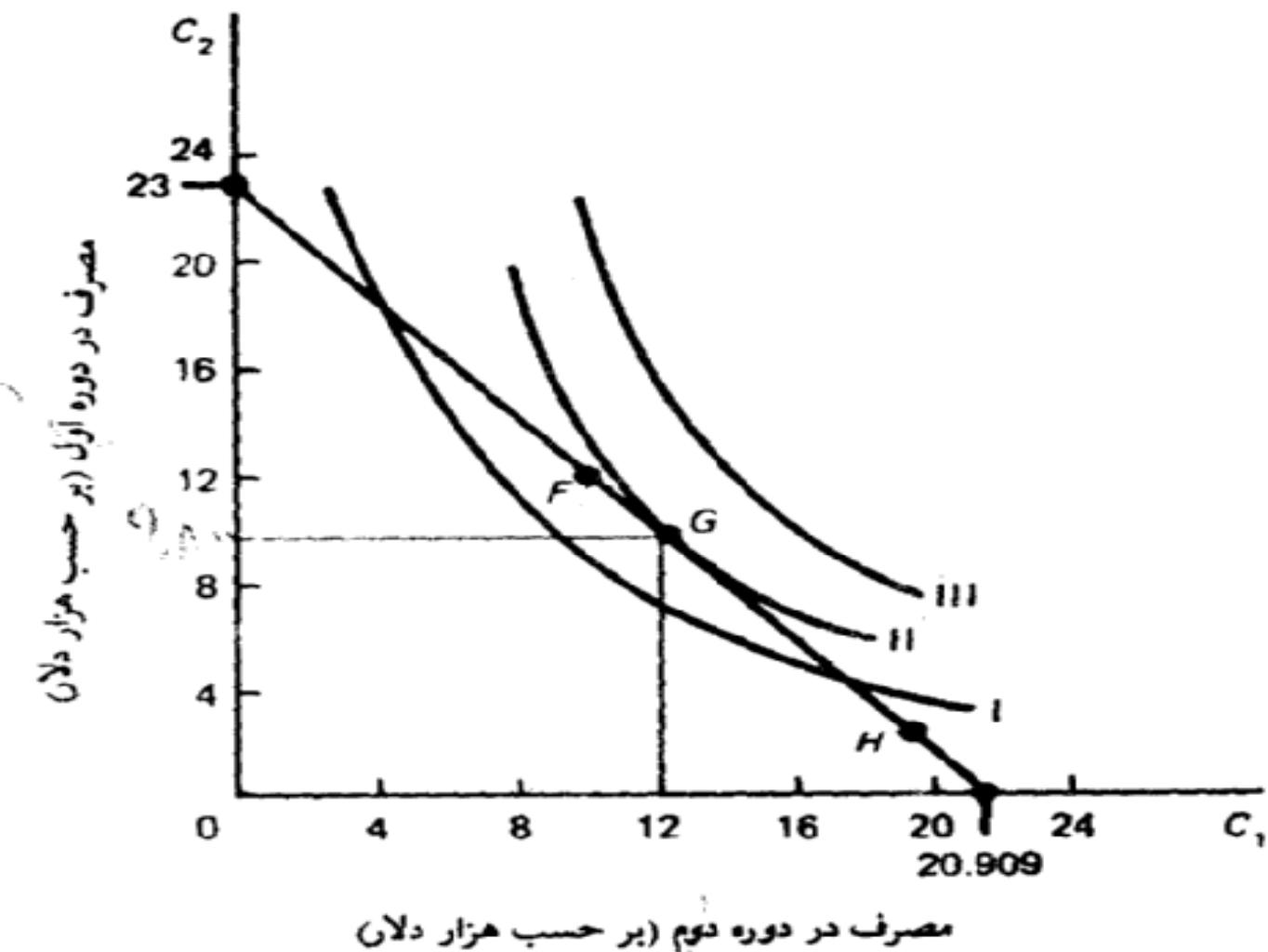
نرخ نهایی جانشینی در طول منحنی برابر با

نرخی می باشد که در آن مصرف کننده مایل

است مصرف اضافی در دوره دوم را برای

داشتن مصرف بیشتر در دوره اول مبادله کند.

شکل ۱۱-۷ - تخصیص مصرف در طول زمان



اگر مصرف کننده تمام درآمد دوره اول
را پس انداز کند در دوره دوم ۲۳.۰۰ دلار درآمد و مصرف خواهد داشت:

$$17000 + (1 + 0.1) \cdot 17000 = 23000$$

اگر مصرف کننده تمام درآمد دوره دوم را فرض بگیرد در دوره اول ۲۰۹۰

دلار مصرف خواهد داشت:

$$10,000 + \frac{12,000}{(1+0.1)} = 20,909 \text{ دلار}$$

شب خط بودجه پین زمانی

$$\frac{23}{20} = (1 + r)^n$$

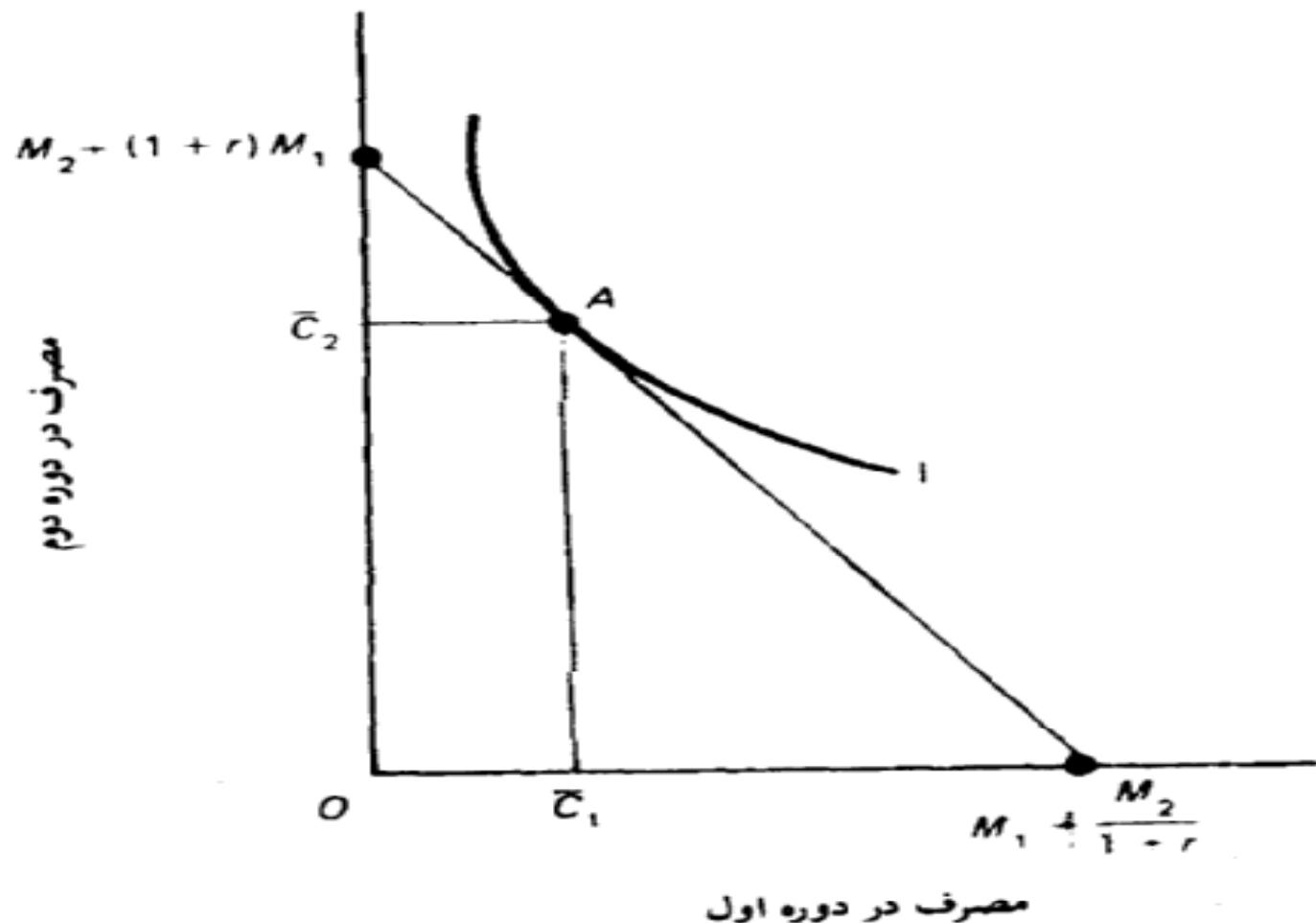
شب خط بودجه بین

زمانی

در حالت کلی

$$\frac{\frac{M_2 + (1+r)M_1}{M_2}}{M_1 + \frac{M_1}{(1+r)}} = \frac{(1+r)M_2 + (1+r)^2M_1}{(1+r)M_1 + M_2} = \frac{(1+r)[M_2 + (1+r)M_1]}{[M_2 + (1+r)M_1]} \\ \equiv (1+r).$$

شکل ۱۲ - ۷ - تخصیص مصرف در طول زمان



بيان فصل هفتم



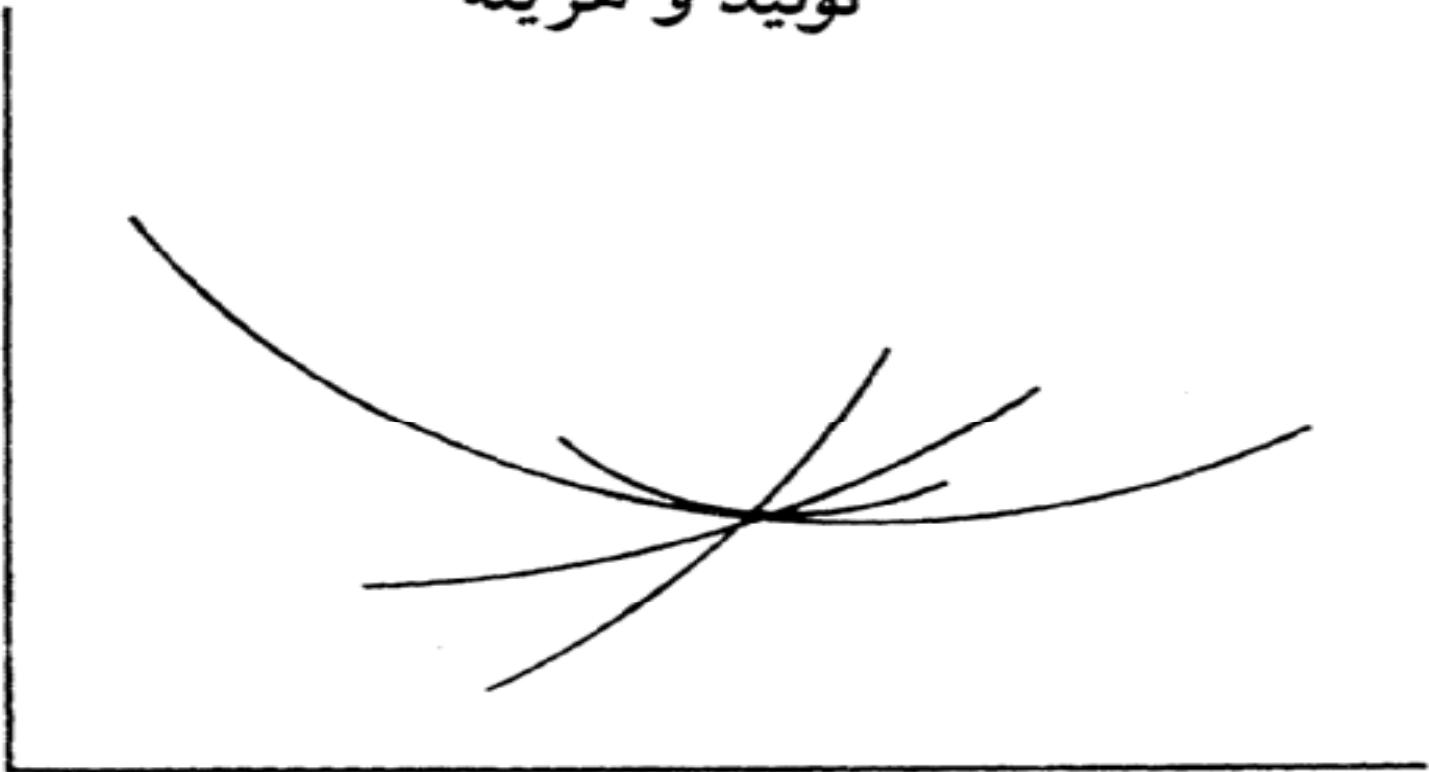
دانشگاه پیام نور



دانشگاه پیام نور

بخش چهارم

تولید و هزینه



فصل ۸. نظریه تولید

فصل ۹. نظریه هزینه

فصل ۱۰. تغییرات قیمت عامل تولید و تغییر تکنولوژی



دانشگاه پیام نور



دانشگاه پیام نور



فصل هشتم

نظریه تولید

طرح درس

۱- توابع تولید

۲- تولید با یک نهاده متغیر

۳- تولید با دو یا بیشتر از نهاده های متغیر

۴- ترکیب بهینه منابع

هدف کلی
هدف کلی فصل هشتم
آشنایی دانشجویان با
نظریه تولید است.

هدفهای رفتاری

۱- آشنایی با توابع تولید

۲- آشنایی با تولید با یک نهاده متغیر

۳- آشنایی با تولید با دو یا بیشتر از
نهاده های متغیر

۴- آشنایی با ترکیب بهینه منابع

۱-۸ مقدمه

پایه اصلی نظریه عرضه ، تولید است.

تولید می تواند شامل عمل یک پزشک جهت

ایجاد مراقبت های بهداشتی ، یا عملکرد یک

شهرداری به شکل حمایت انتظامی باشد.

دانشگاه افراد تحصیل کرده را تربیت یا تولید

می کند؟

منبع هزینه تولید

نظریه تولید مسأله اقتصادی چون کمیابی را که

هر جامعه ای با آن مواجه است ، تشریح می کند.

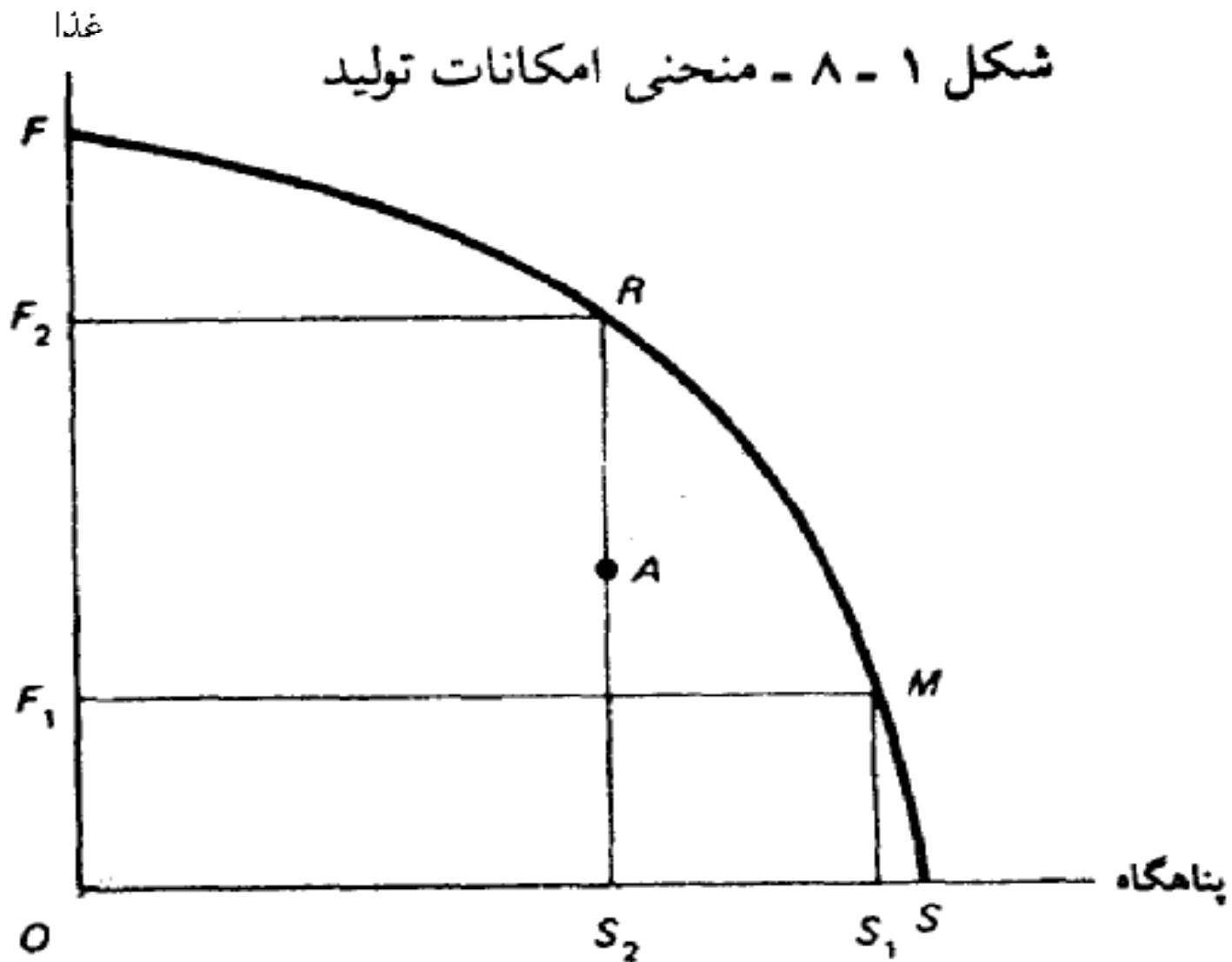
در هر جامعه ای و در هر زمانی داده ها یا عوامل

تولید محدود هستند.

هم جوامع با مسأله هزینه در امر تولید مواجه اند.

مرز (منحنی) امکانات تولید
مکان هندسی ترکیبات مختلفی از
دکالا است که می توانند در یک
اقتصاد در یک دوره زمانی معین ، در
شرایط حد اکثر کارایی و اشتغال کامل
منابع تولید شوند.

شکل ۱ - ۸ - منحنی امکانات تولید



فرض کنید جامعه فقط می تواند
دوکالای غذا و پناهگاه را تولید و
صرف کند.

هر چه تولید پناهگاه بیشتر شود
هزینه پناهگاه افزایش می یابد.

۲-۸ توابع تولید

رابطه میان عوامل تولید و محصول تابع تولید نامیده می شود.
و به صورت زیر نشان داده می شود:

$$X = F(L_1, L_2, \dots, L_m, K_1, K_2, \dots, K_n; M_1, M_2, \dots, M_S)$$

در تابع فوق X مقدار تولید و L ها، K ها و M ها عوامل تولید(به ترتیب انواع متنوعی از کار ، سرمایه و مواد) را نشان می دهند.

مثال برای تابع تولید

درصد انتظاری امتیاز	حداقل زمان مطالعه (ساعات)
۹۰	۱۶
۸۰	۹
۷۰	۴
۶۰	۱
۵۰	-

$$S = 14 \sqrt{T} + 0^{\circ}$$

کارآیی فنی در تولید

اگر تولید کننده نتواند مقدار یک یا چند عامل تولید را بدون افزایشی در مقادیر سایر عوامل تولید کاهش دهد در حالی که همان سطح تولید را حفظ می نماید، آن ترکیب از عوامل تولید به لحاظ فنی کارا تلقی می شود.

کارآیی اقتصادی در تولید
حصول کارآیی اقتصادی ایجاد می کند تا تولید
کننده ، حداکثر نمودن محصول تحت شرایط
محدودیت هزینه را ، یا حداقل کردن هزینه را برای
هدف معینی از محصول جستجو کند.

عوامل تولید ثابت و عوامل تولید متغیر

در دوره کوتاه مدت بعضی از عوامل تولید را نمی

توان کم یا زیاد کرد مثل زمین این عوامل را عوامل

تولید ثابت گویند.

در دوره کوتاه مدت بعضی از عوامل تولید را می

توان کم یا زیاد کرد مثل نیروی کار و کود شیمیایی

این عوامل را عوامل تولید متغیر گویند.

کوتاه مدت و بلند مدت

کوتاه مدت ، مدت زمانی است که واحد تولیدی ، در طول این مدت ، قادر نیست حداقل یکی (برخی) از عوامل تولید به کارگرفته در فرایند تولید را تغییر دهد.

بلندمدت ، مدت زمانی است که واحد تولیدی ، در طول این مدت ، قادر است مقدار تمام عوامل تولید به کار گرفته در فرایند تولید را تغییر دهد.

نسبتهای متغیر

دو روش متفاوت در مورد نسبتهای متغیر وجود دارد:

- ۱- تابع تولید با نسبتهای متغیر دلالت بر این دارد که در کوتاه مدت ، مقدار محصول می تواند از طریق تغییر در کل عوامل متغیر به کار گرفته شده در کنار عوامل ثابت ، تغییر نماید.

۲- هنگامی که تابع تولید از
نسبتهای متغیر متابعت می کند ،
محصول پکسانی می تواند با
ترکیب های متنوع از عوامل تولید
شود.

نسبتهای ثابت

تابع تولید با نسبتهای ثابت بدان معنی است که تنها یک و فقط یک ، نسبت با ترکیبی از عوامل وجود دارد که می تواند برای تولید کالایی استفاده شود.

۳-۸ تولید با یک عامل متغیر

فرض کنید تنها یک عامل متغیر وجود دارد که برای تولید مقادیر متفاوتی از محصول در نسبت‌های متفاوت می‌تواند با عامل ثابت تلفیق شود.

تولید کل، متوسط و

نهایی:

روش جبری

جدول ۱ - ۸ - تولید کل، متوسط و نهایی کار

(۱) تعداد کارگران L	(۲) کل محصول در هر واحد زمان X	(۳) تولید متوسط $AP = \frac{X}{L}$	(۴) تولید نهایی $AL = \frac{X}{L} + \frac{C}{L}$
۱	۱۰	۱۰	۱۰
۲	۲۰	۱۰/۵	۱۵
۳	۴۰	۱۰	۲۰
۴	۶۰	۱۵	۱۵
۵	۷۰	۱۴	۱۰
۶	۷۸	۱۳	۸
۷	۸۴	۱۲	۶
۸	۸۸	۱۱	۴
۹	۹۰	۱۰	۲
۱۰	۸۸	۸/۸	-۲

تولید کل

ایجاد شده

در یک زمان معین با به کار بردن

مقدار معینی از عوامل تولید

تولید متوسط

تولید متوسط هر عامل تولیدی از حاصل تقسیم
تولید کل ، بر تعداد واحدهای به کار گرفته شده
از آن عامل تولید ، به دست می آید.

تولید کل (X)

$$(AP_L) = \frac{\text{تولید متوسط}}{\text{تعداد عامل تولید به کار رفته}} = \frac{\text{_____}}{(L)}$$

تولید نهایی

تولید نهایی: مقدار افزایش در میزان کل محصول
در نتیجه افزایش یک واحد در عامل متغیر را تولید نهایی گویند.

تغییر در میزان تولید کل (ΔX)

$$(MP_L) = \frac{\Delta X}{\Delta L}$$

تغییر در مقدار عامل متغیر (ΔL)

تولید کل، متوسط و

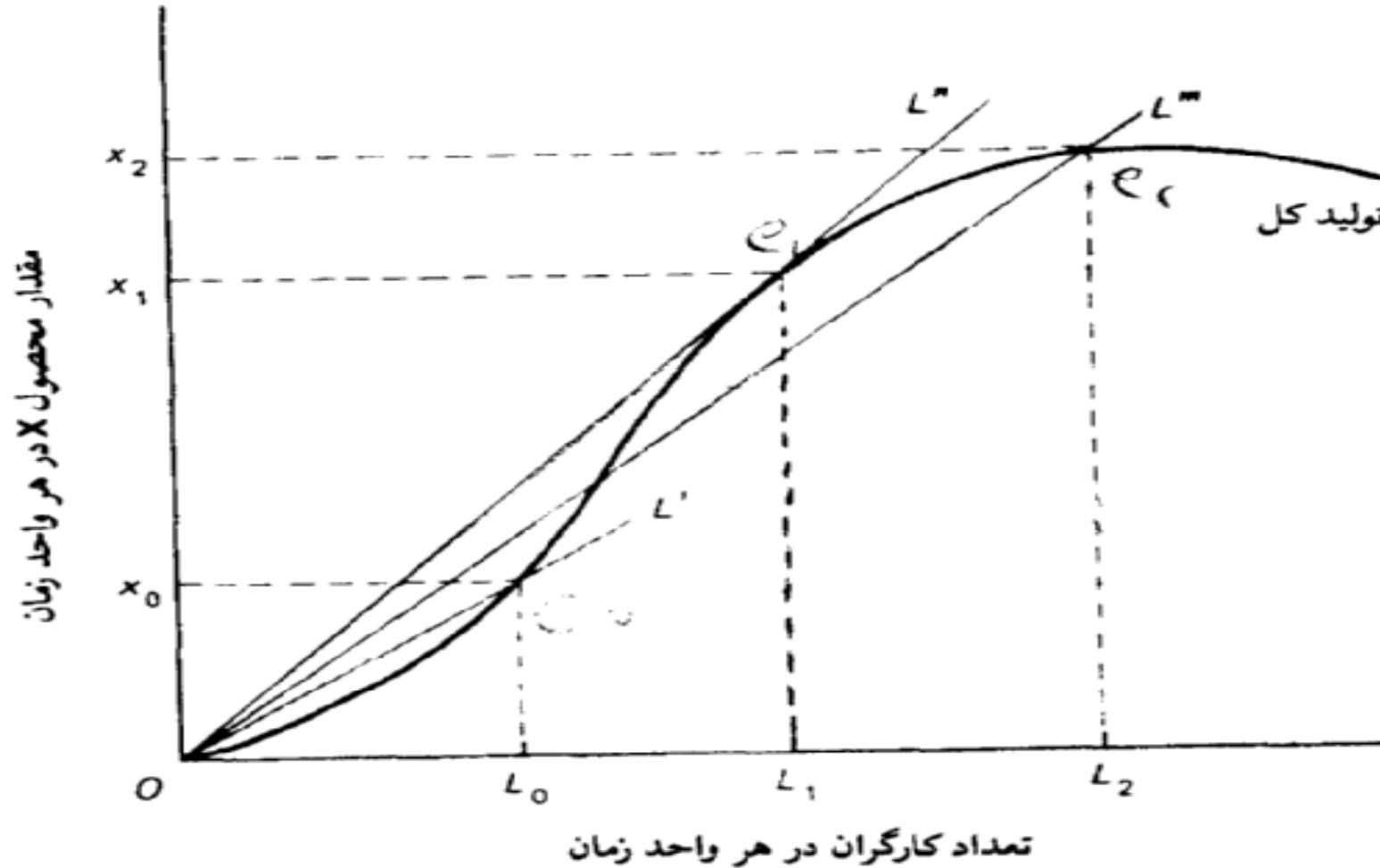
نهایی:

روش نموداری

استخراج تولید متوسط نیروی کار از نمودار تولید کل

■ تولید متوسط هر تعداد کارگر می‌تواند با کمک شب خط شعاعی که از مرکز شروع شده و در نقطه‌ای بر منحنی تولید کل وارد می‌شود، تعیین گردد.

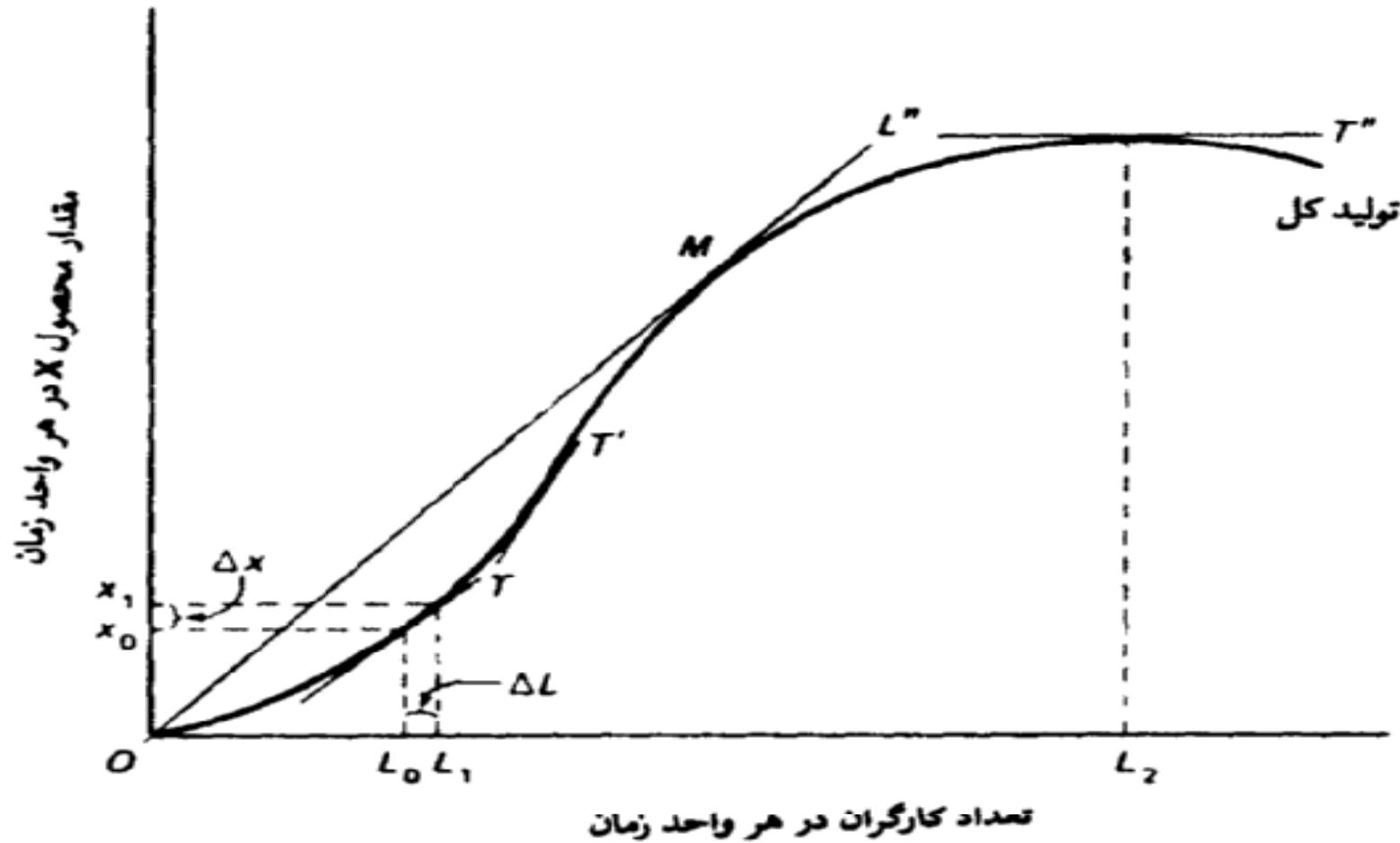
شکل ۲ - ۸ - حصول تولید متوسط از تولید کل



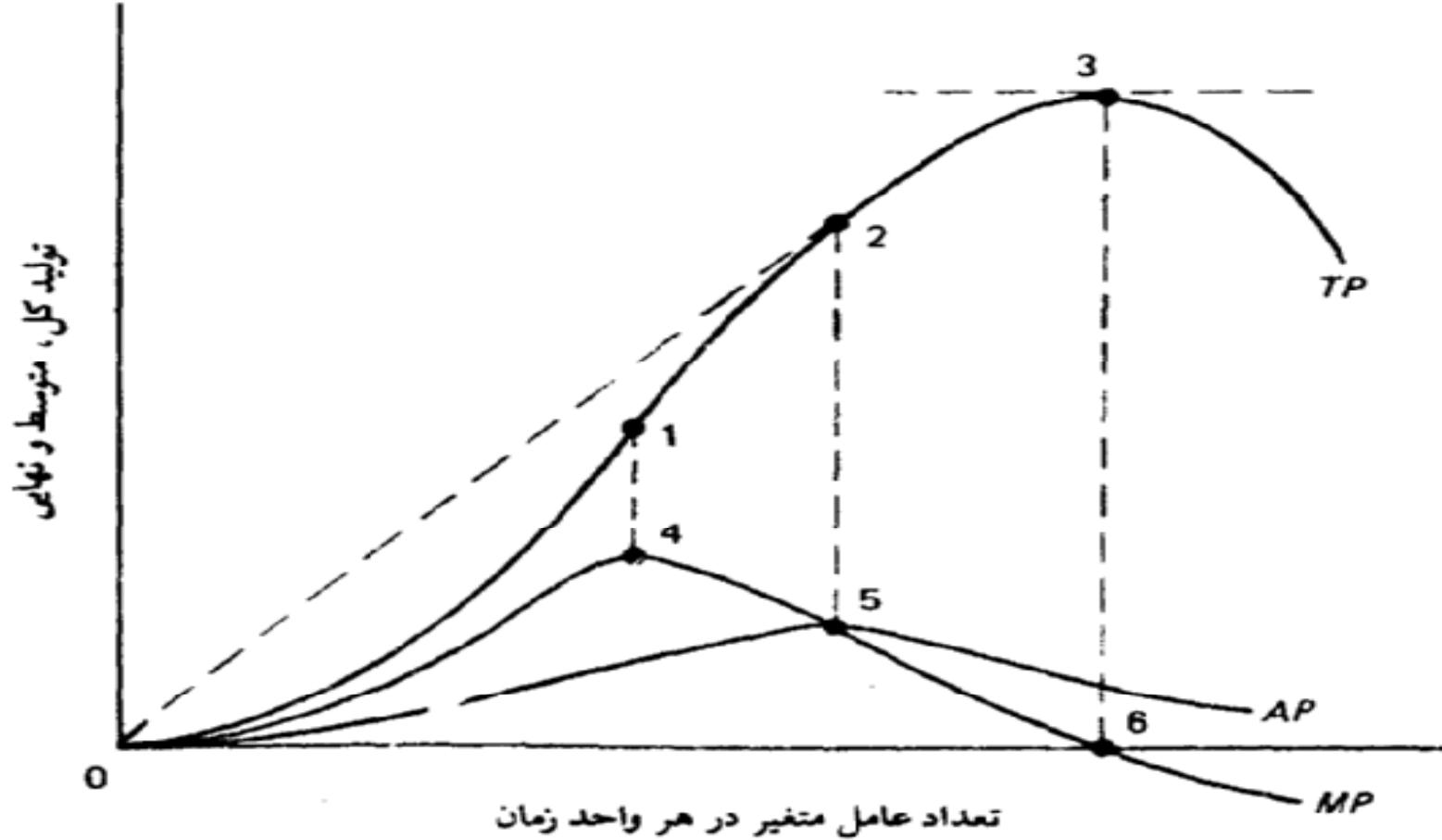
استخراج تولید نهایی نیروی کار از نمودار تولید کل

در هر نقطه بر روی منحنی تولید کل ،
تولید نهایی توسط شب خط مماس در
آن نقطه به دست می آید.

شکل ۳-۸ - حصول تولید نهایی از تولید کل



نمودار ۴ - ۸ - منحنی های تولید کل، متوسط، و نهایی

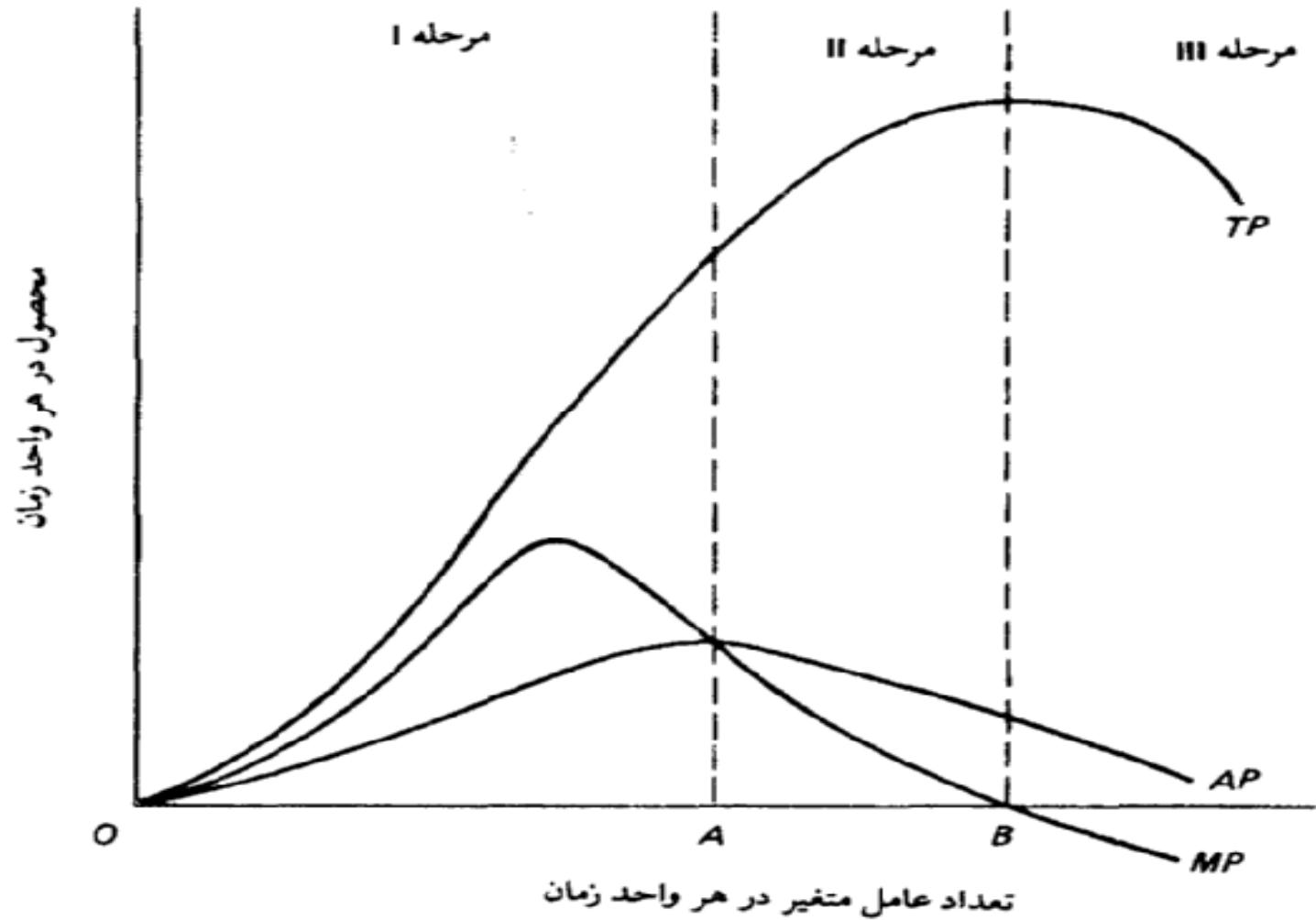


تفسیر نمودار ۴-۸

منحنی تولید کل در نقطه ۱ حداکثر شیب را دارد بنابر این تولید نهایی در نقطه ۴ حداکثر است.

- در نقطه ۵ متناظر با نقطه ۲ تولید متوسط درحداکثر است.
- در نقطه ۳ تولید نهایی صفر است.
- در نقطه ۶ تولید کل حداکثر است.

شکل ۵ - ۸ - مراحل تولید



قانون نزولی بودن تولید نهایی

اگر مقدار یکی از عوامل تولید ، به طور مساوی و پی در پی ، افزایش یابد و سایر عوامل ثابت نگه داشته شوند ، میزان افزوده شده به تولید ، پس از حد معینی ، رو به کاهش می گذارد.

سنه مرحله
تولد

مرحله اول تولید

در این مرحله از تولید منحنی تولید نهایی در بالای منحنی تولید متوسط قرار دارد در انتهای این مرحله تولید متوسط با تولید نهایی برابر می شود.

در این مرحله از تولید ، تولید کل سیر صعودی دارد.

هر دو منحنی تولید متوسط و تولید نهایی ابتدا صعودی و سپس نزولی می شوند.

مرحله دوم تولید

- ۱- در این مرحله از تولید ، تولید نهایی مثبت و لی نزولی است.
- ۲- قانون بازده نزولی بر آن حاکم است.
- ۳- در ابتدای این مرحله ، تولید متوسط با تولید نهایی برابر است.
- ۴- در انتهای این مرحله تولید نهایی صفر می شود.
- ۵- تولید کل باروند کاهشی افزایش می یابد تا در انتهای این مرحله به حداقل خود می رسد.
- ۶- تولید متوسط مانند تولید نهایی روند کاهشی دارد.
- ۷- همواره منحنی تولید متوسط بالای تولید نهایی قرار دارد.

مرحله سوم تولید

- ۱- در ابتدای این مرحله از تولید ، تولید نهایی صفر است.
- ۲- در تمام این مرحله تولید نهایی منفی است.
- ۳- در این مرحله ، تولید متوسط نیز به دلیل کاهش تولید کل ، کاهشی است.

فرمول سود و نحوه محاسبه آن

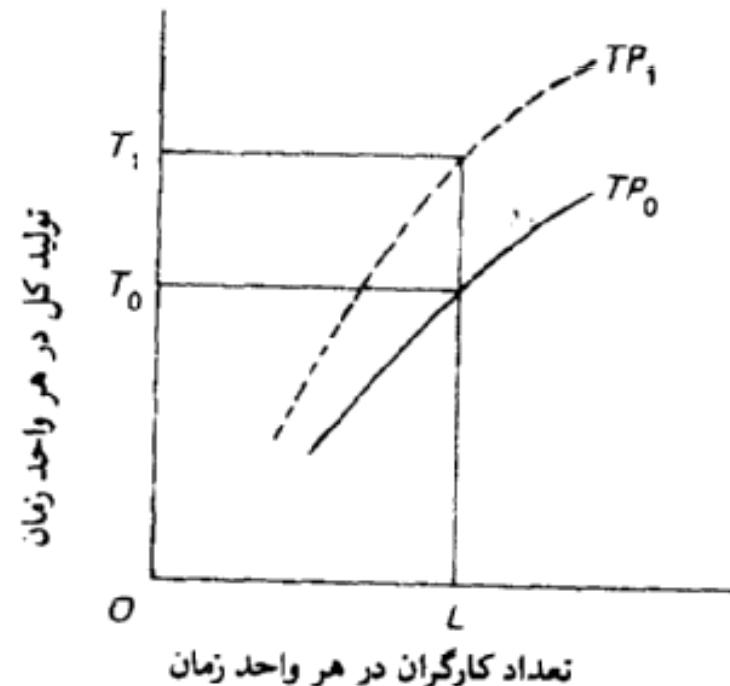
$$\begin{aligned}\pi &= TR - TC \\&= P.X - W.L\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\pi &= L \cdot (P \cdot \frac{X}{L} - w) \\&= L \cdot (P \cdot AP_L - w)\end{aligned}$$

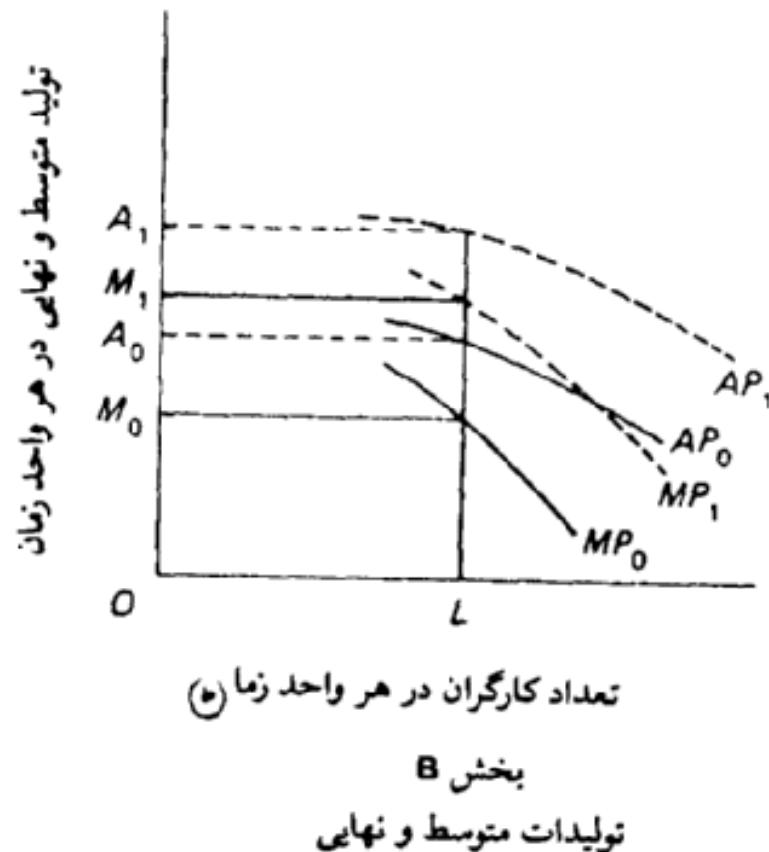
۴- تولید با دو عامل متغیر و یا بیشتر
تا به حال فرض بر این بود که فقط نیروی
کار متغیر و سایر عوامل ثابت هستند.
در بلند مدت تولید کننده می تواند عوامل دیگر
تولید از جمله ماشین آلات ، مساحت زمین زیر
کشت ، کود ، بذر و را تغییر دهد. در این صورت شکل
تابع تولید تغییر می کند.

اگر دو عامل سرمایه و نیروی کار متغیر باشند ، هر عامل مجموعه نامحدودی از منحنی های تولید دارد ، در این صورت برای تحلیل نیاز به هم مقداری تولید داریم.

شکل ۶ - ۸ - تولیدهای کل، متوسط و نهایی برای دو مقدار متفاوتی از عامل ثابت

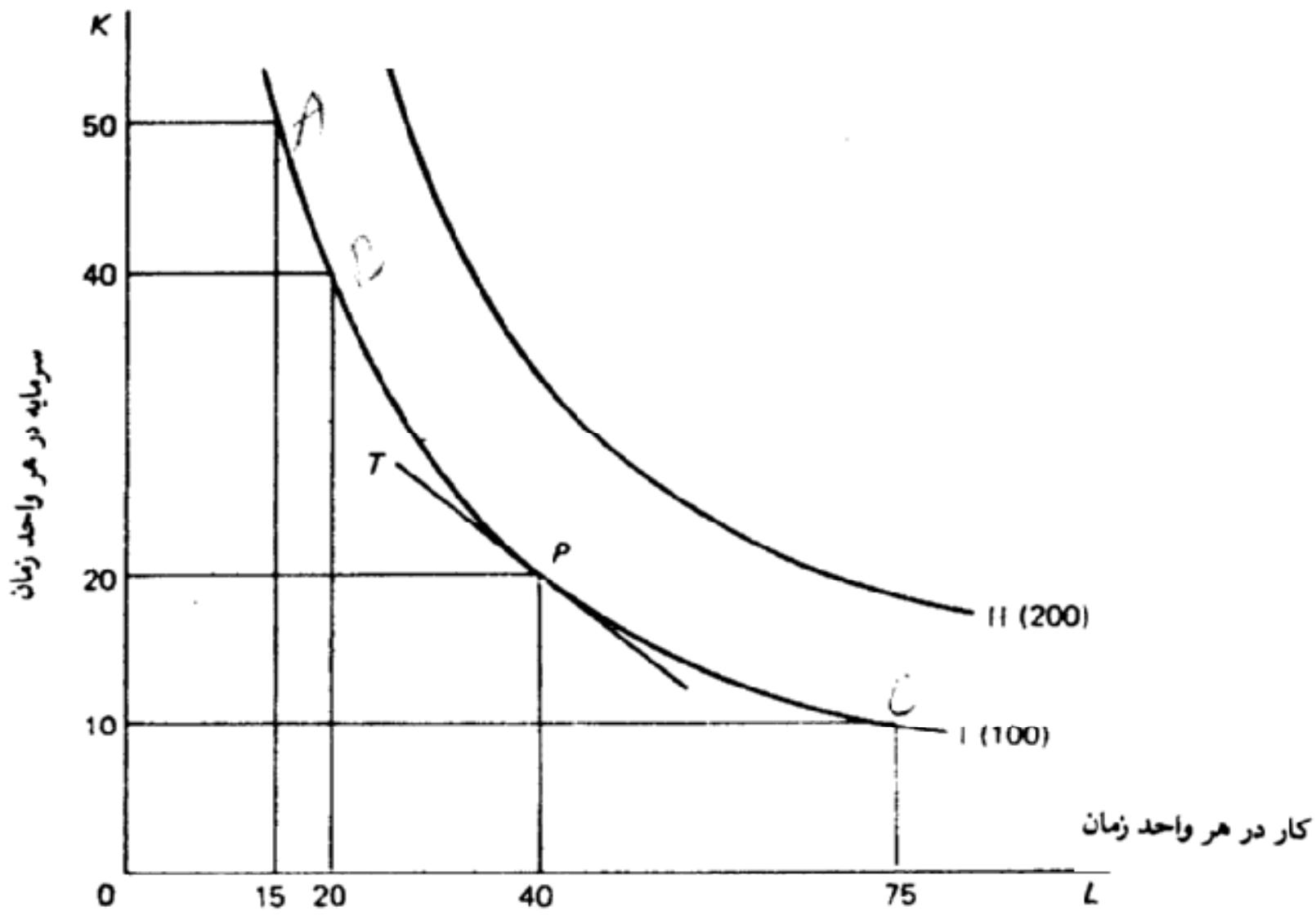


بخش A تولید کل



تعریف هم مقداری تولید
مکان هندسی نقاطی است که تمام
ترکیب‌های ممکن از عوامل را نشان می‌دهد
که از لحاظ فیزیکی قادر به تولید سطح
مشخصی از محصول می‌باشند.

شکل ۷ - ۸ - منحنی های هم مقداری مرسوم



ویژگیهای منحنی هم مقداری تولید

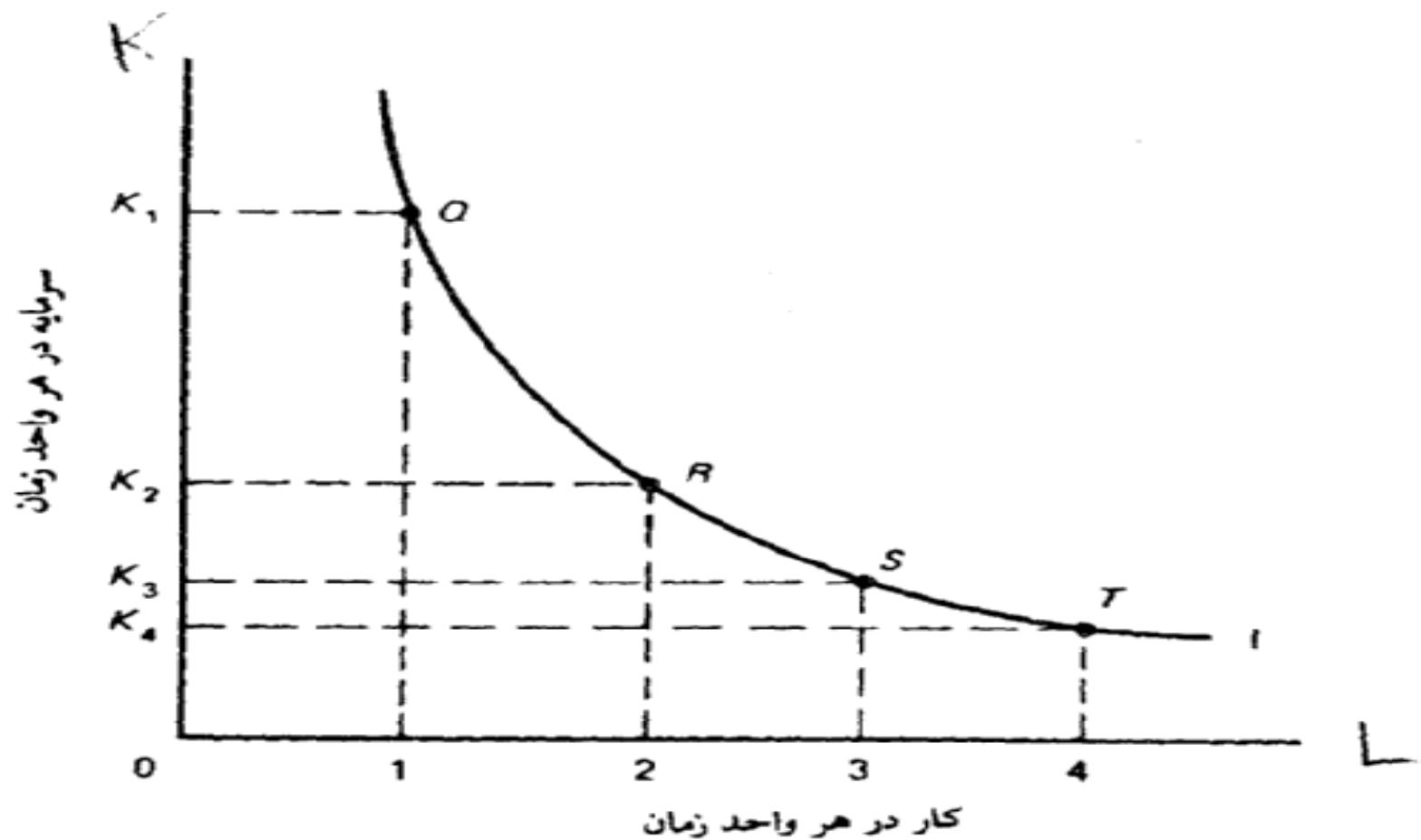
- ۱- منحنی هم مقدار تولید دارای شیب نزولی هستند.
- ۲- هر نقطه در فضای تولید تنها بر روی یک منحنی هم مقدار تولید قرار دارد.
- ۳- منحنی های هم مقدار تولید هم دیگر را قطع نمی کنند.
- ۴- منحنی های هم مقدار تولید نسبت به مبدأ مختصات محدب هستند.

نرخ نهایی جانشینی فنی (MRTS)

نرخی که یک عامل می تواند در طول یک منحنی هم
مقداری جایگزین عامل دیگر شود نرخ نهایی
جانشینی فنی (MRTS) نامیده می شود و به
صورت زیر تعریف می شود:

$$MRTS = - \frac{\Delta K}{\Delta L}$$

شکل ۸-۸ - نزولی بودن نرخ نهایی جانشینی فنی



نرولی بودن نرخ نهایی جانشینی فنی

نرخ نهایی جانشینی فنی (MRTS) کاهش می یابد
به این معنی است که هم مقداریها محدب هستند.

$$-\frac{K_1 - K_2}{1 - 2} = K_1 - K_2$$

رابطه MRTS با تولید نهایی

برای حرکتهای بسیار کوچک در طول یک منحنی هم مقداری، نرخ نهایی جانشینی فنی (MRTS) برابر با نسبت تولید نهایی دو عامل تولید است.

$$\Delta X = MP_L \Delta L + MP_K \Delta K$$

$$-\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K} = MRTS$$

۸-۵ ترکیب بهینه منابع تولید

تقریباً هر تولید کننده ای دارای هدف به حداقل رساندن تولید تحت شرایط بودجه عملی و یا هدف به حداقل رساندن هزینه لازم برای تولید مقداری مشخص از محصول می باشد.

تعقیب هر کدام از اهداف فوق به بهینه یابی مقید مشهور است.

قیمت عوامل و منحنی های هزینه همسان

قیمت عوامل تولید مانند قیمت کالاها به وسیله

نیروهای عرضه و تقاضا در بازار تعیین می شود.

مثال: فرض کنید هزینه هر واحد سرمایه ۱۰۰۰ دلار

و دستمزد نیروی کار ۲۵۰ دلار و قرار است برای

عوامل تولید کلاً ۱۵۰۰ دلار صرف شود.

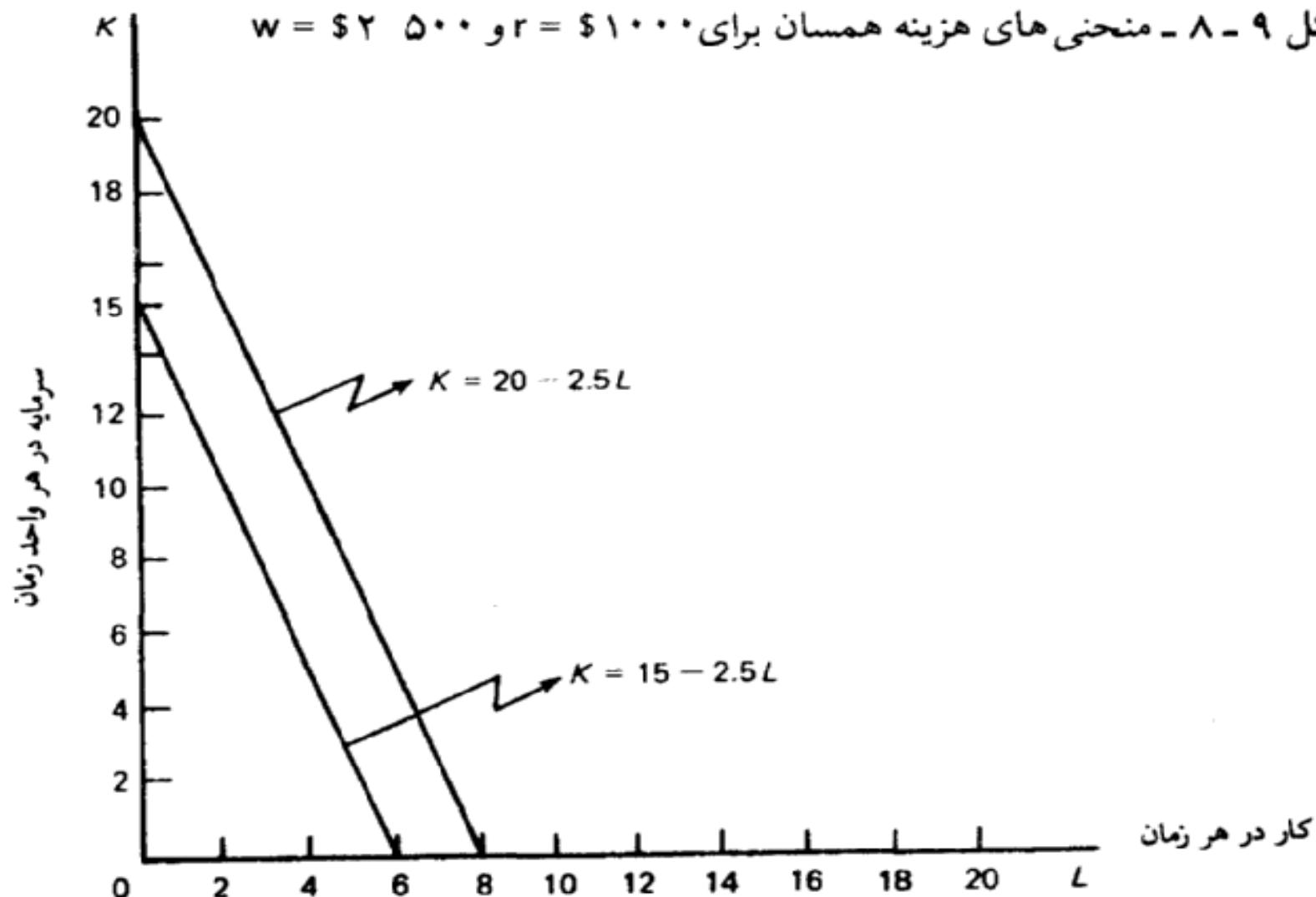
معادله هزینه همسان تولید

$$K = 15 - 2/5 L \text{ ، } 15 \dots = 1 \dots K + 2 \cdot 5 \cdot L$$

$$K = 20 - 2/5 L$$

$$K = \frac{\bar{C}}{r} - \frac{w}{r} L$$

شکل ۹ - ۸ - منحنی های هزینه همسان برای $w = \$2500$ و $r = \$1000$



تولید مقدار معینی محصول در حداقل هزینه

تولید کننده تمایل دارد تا هر سطحی از تولید را در حداقل هزینه ممکن تولید نماید.

فرض کنید خدمات حمل و نقل یک خط هوایی باید محصول معینی از خدمات بار و مسافر را در هر سال ارائه دهد.

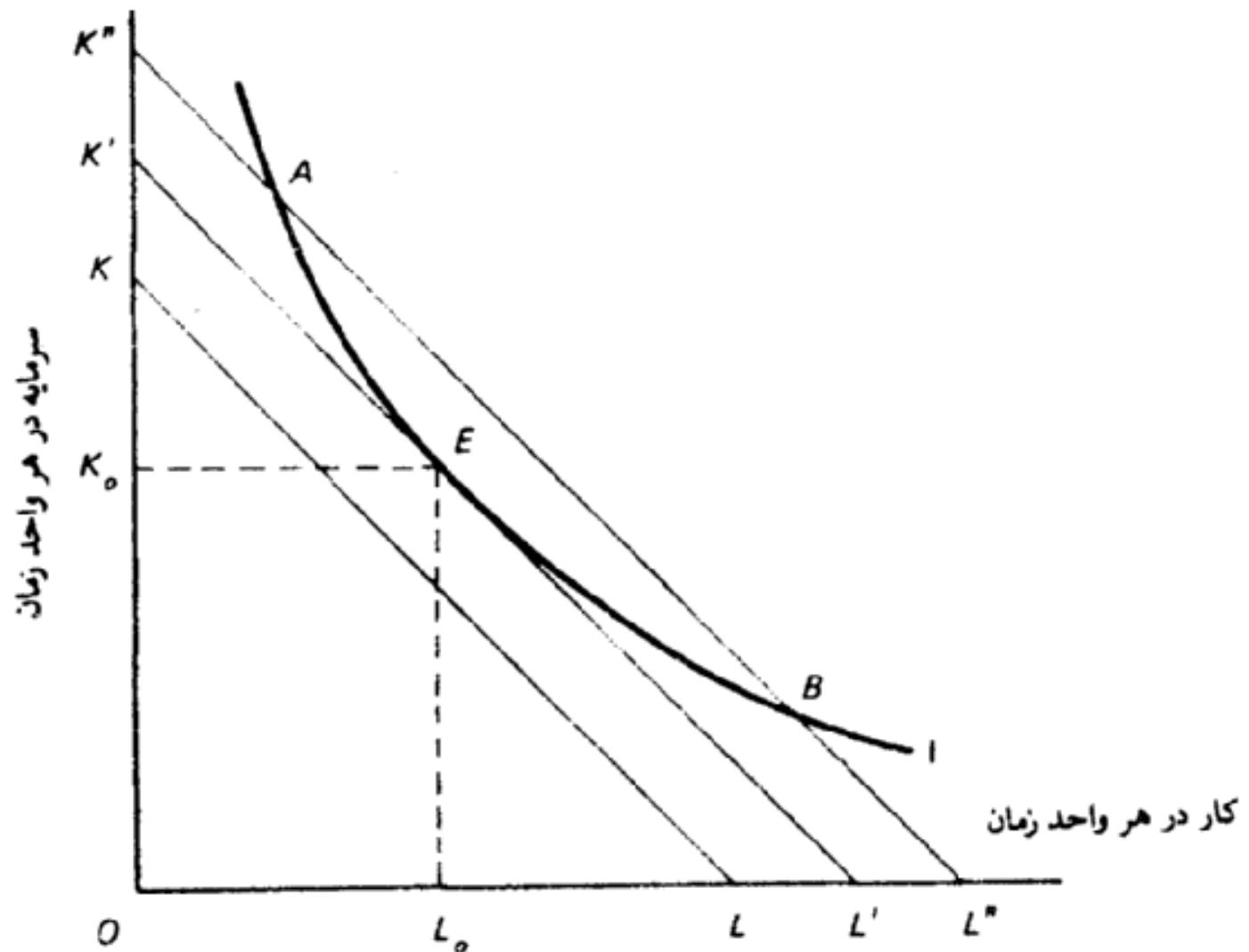
اگر هزینه ناشی از کار یک هوایما
... ۲۵۰۰ دلار و هزینه هر مکانیک
... ۶۰۰ دلار باشد، چه ترکیبی از
هوایما و مکانیک را واحد خدمات
حمل و نقل باید به کار بگیرد.

تعداد مکانیک	تعداد هواپیما	شماره ترکیب
۱ ۰۰۰	۶۰	۱
۹۲۰	۶۱	۲
۸۵۰	۶۲	۳
۸۰۰	۶۳	۴
۷۶۰	۶۴	۵
۷۳۰	۶۵	۶
۷۱۰	۶۶	۷

راه حل آزمون و خطای
ترکیب ۲ یعنی ۶۳ هواپیما و
. ۸ مکانیک بهترین ترکیب
است زیرا حداقل هزینه را
برای شرکت دارد.

راه حل نموداری
تعادل موقعی به دست می آید که
منحنی هم مقداری که تولید
انتخاب شده را عرضه می کند درست
بر منحنی همسان مماس باشد.

شکل ۱۰-۸ - ترکیب بهینه عوامل جهت حداقل نمودن هزینه با توجه به سطح مشخصی از محصول



شرط تعادل بهینه سازی مقید

بهینه یابی مقید ایجاد می کند که نفع
نهایی هر دلار صرف شده برای هر
فعالیتی برابر باشد یعنی:

$$MRTS_L \text{ و } K = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{r}$$

عدم تعادل و بهینه سازی

در صورتی که شرط تعادل برقرار نباشد و به صورت زیر باشد. تولید نهایی ناشی از نیروی کار به ارزش یک دلار اضافی کمتر از تولید نهایی ناشی از سرمایه به ارزش یک دلار اضافی است.

$$\frac{MP_L}{MP_K} < \frac{w}{r}$$

$$\frac{MP_L}{w} < \frac{MP_K}{r}$$

تضمیم گیری
باید سرمایه را جایگزین نیروی کار
کنیم تا شرط تعادل دوباره برقرار
شود.

تولید حداکثر محصول با سطح مشخصی از هزینه

فرض کنید که بنگاه فقط مبلغ ثابتی را برای تولید صرف می کند و مایل است بالاترین سطح ممکن از محصول را در آن هزینه کسب نماید.

مسیر توسعه بنگاه

مسیر توسعه در نظریه تولید نشان دهنده

چگونگی تغییر در استفاده از عوامل است ،

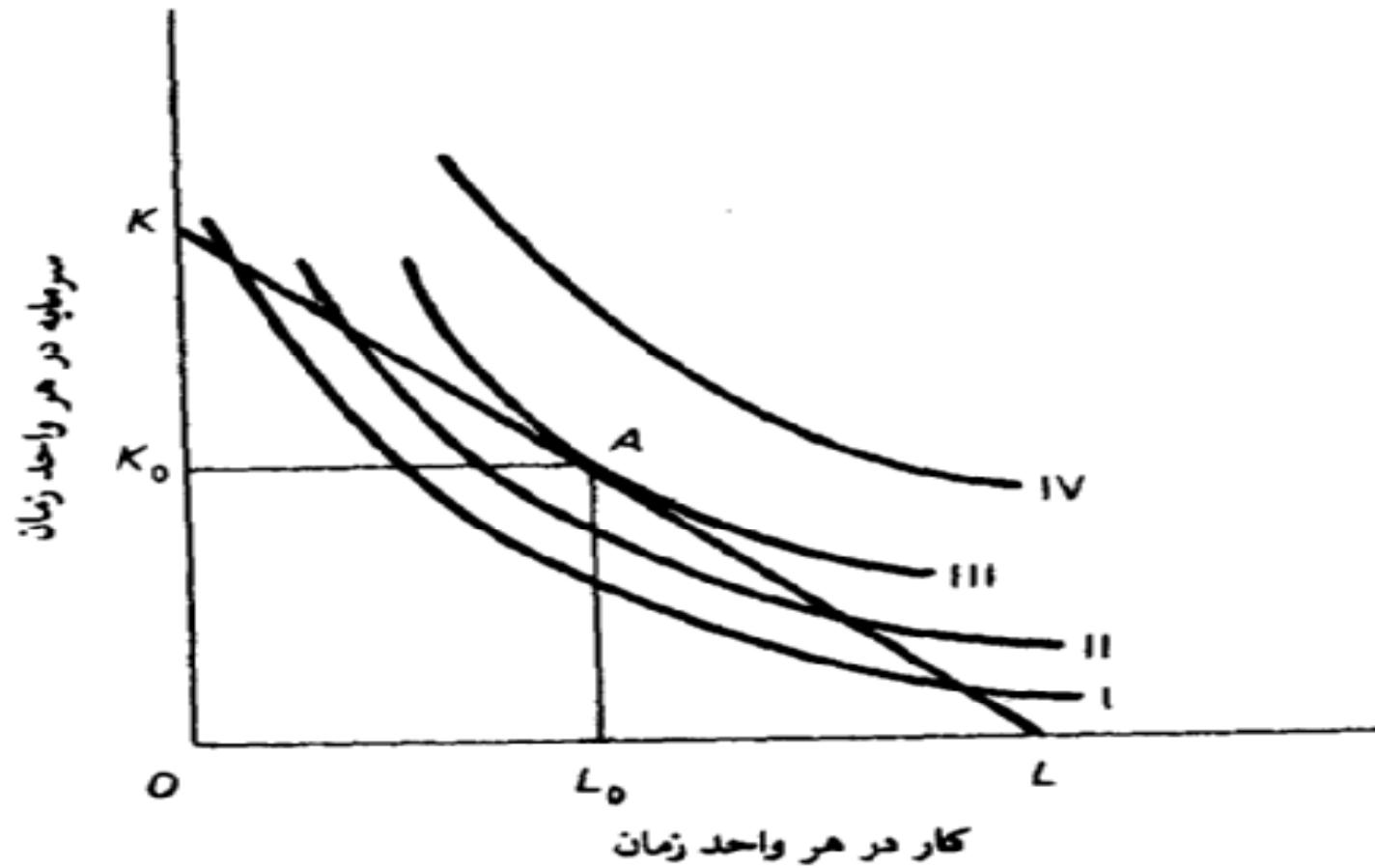
هنگامی که مقدار محصول تغییر می یابد ،

به طوری که در طول آن نسبت قیمت

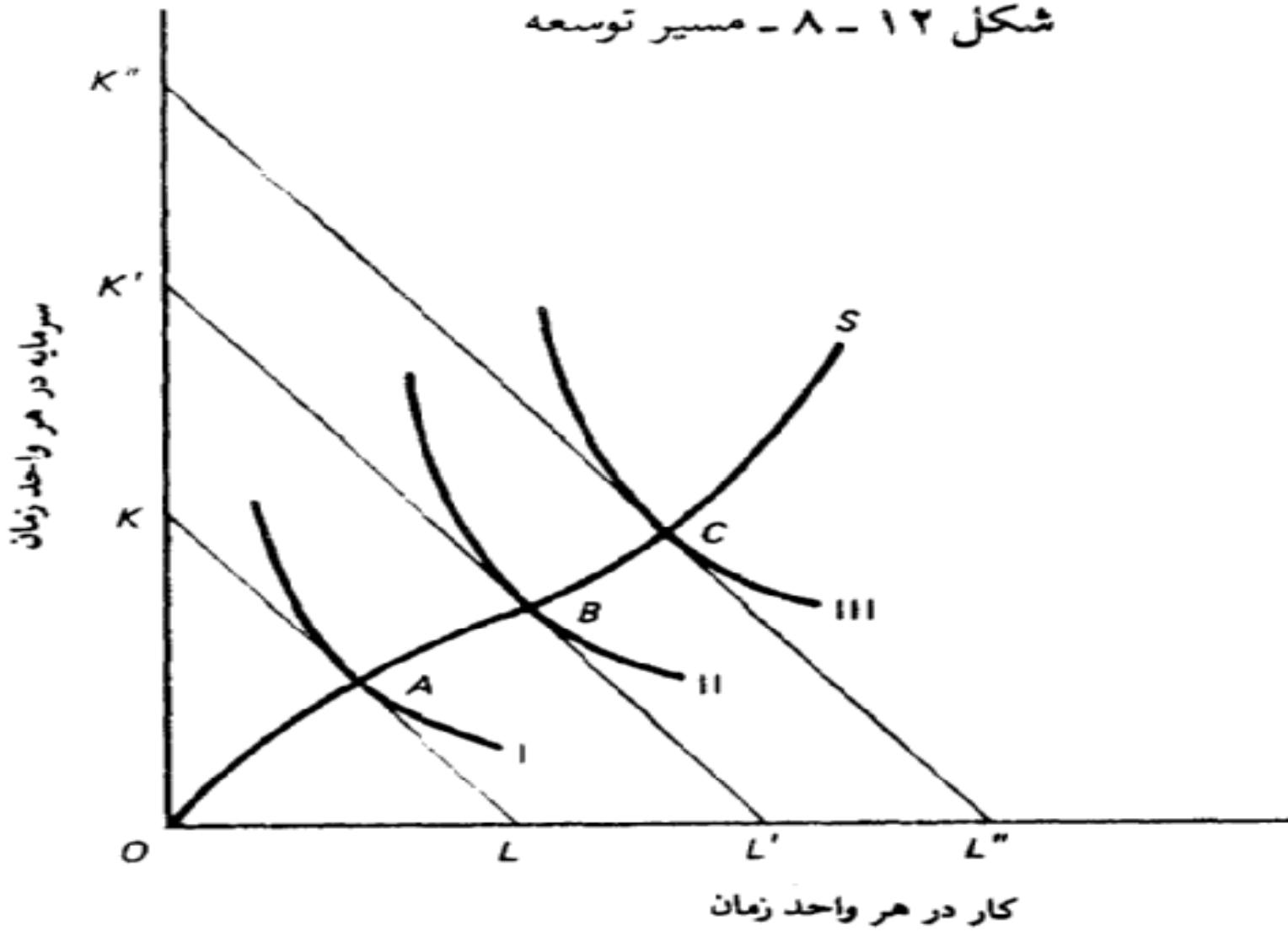
یک عامل بر قیمت عامل دیگر ثابت نگه

داشته می شود.

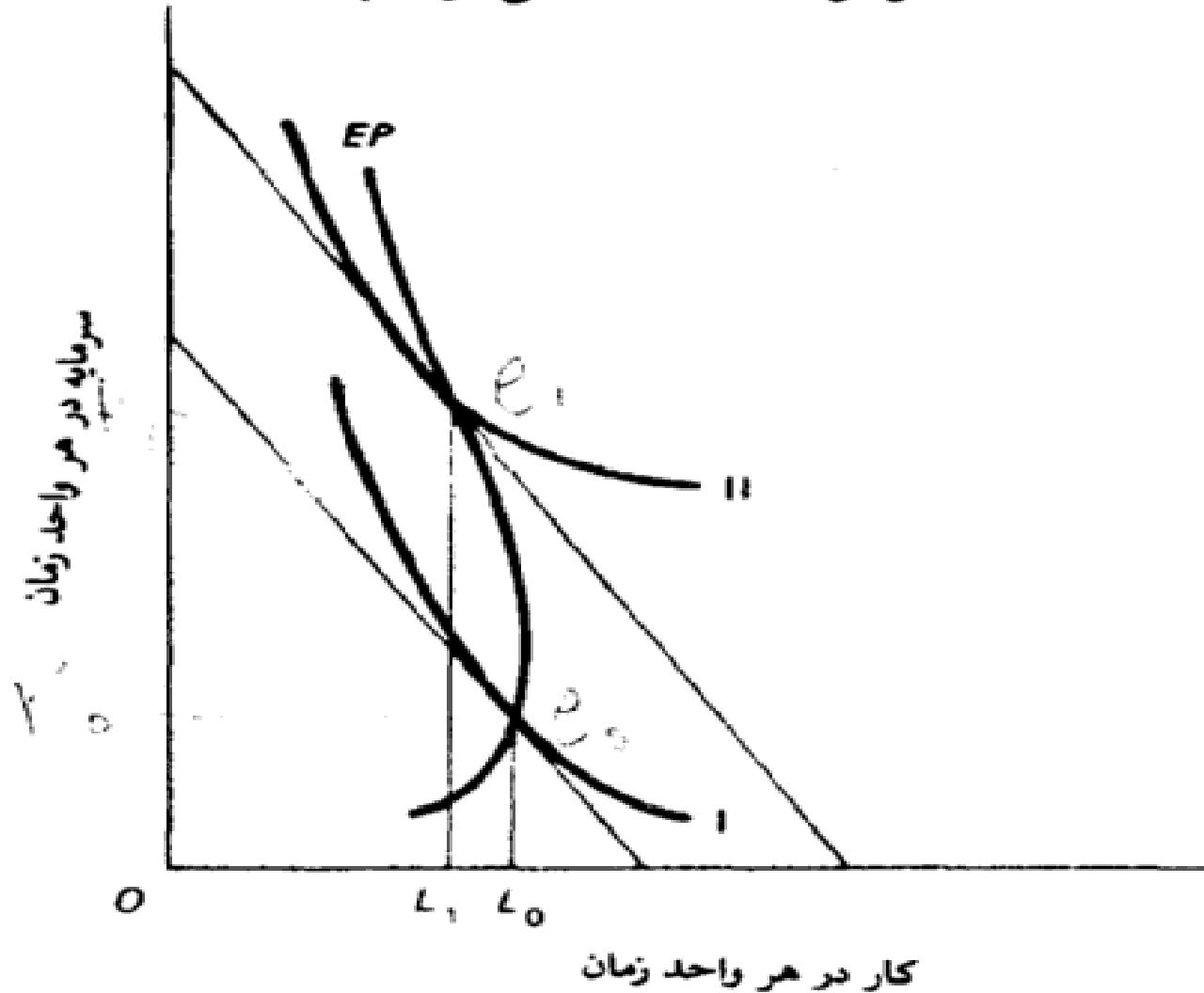
شکل ۱۱ - ۸ - حداکثر کردن محصول در سطح مشخصی از هزینه



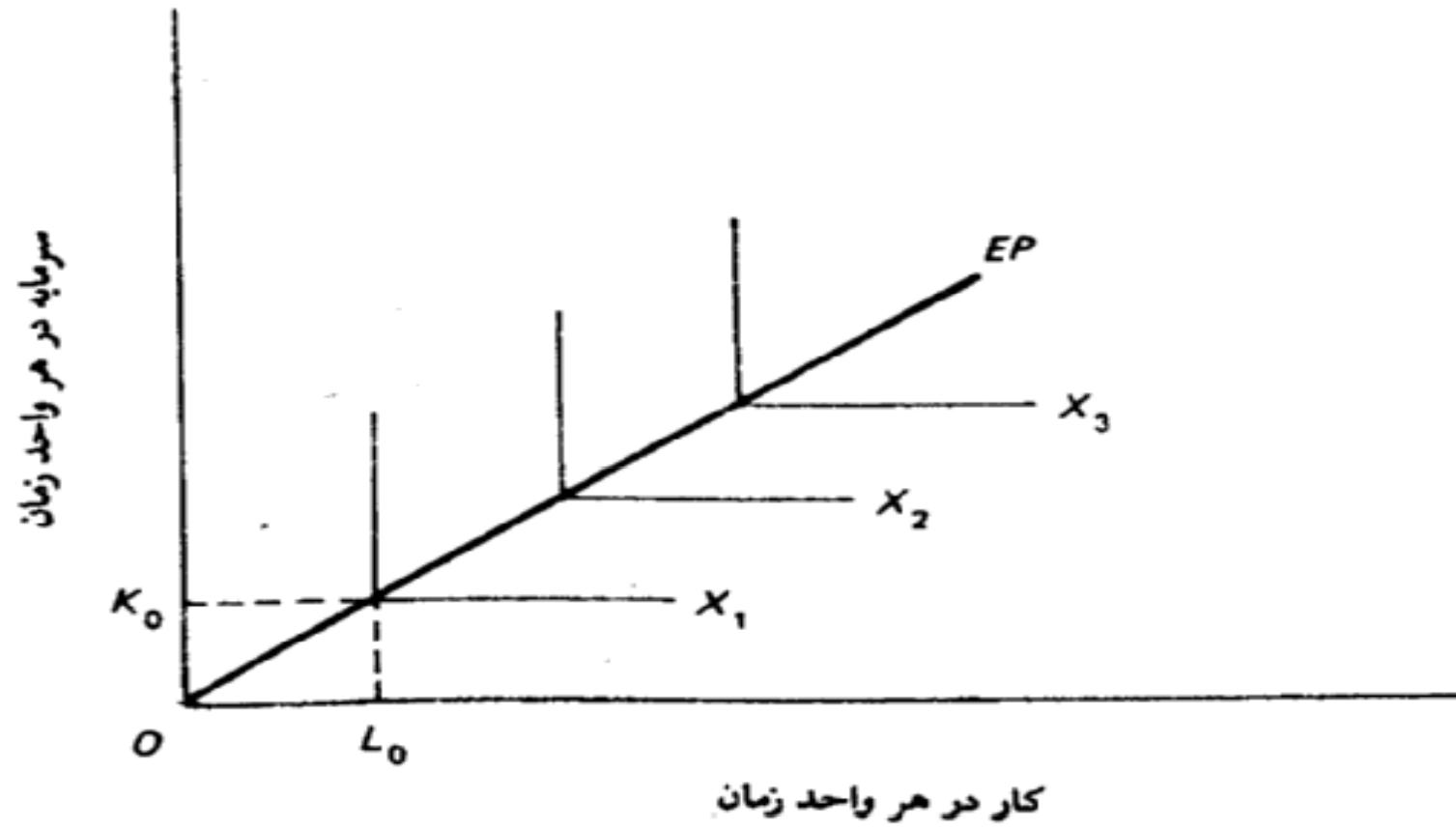
شکل ۱۲ - ۸ - مسیر توسعه



شکل ۱۳ - ۸ - مسیر توسعه: یک عامل تولید پست



شکل ۱۴ - ۸ - تابع تولید با نسبتهای ثابت



بازدهیهای به مقیاس

تابع تولید زیر را در نظر بگیرید:

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

$$zX = f(\lambda L, \lambda K)$$

اگر تمام عوامل تولید با ضریب λ افزایش یابند و محصول با ضریب Z بالا رود، آنگاه در حالت عمومی تولیدکننده حالات زیر را تجربه می‌کند:

- ۱ - بازدهیها نسبت به مقیاس افزایشی هستند اگر $\lambda > Z$ باشد، محصول به طور مناسب بیش از افزایش در استفاده عوامل افزایش می‌یابد.
- ۲ - بازدهیهای نسبت به مقیاس کاهشی هستند اگر $\lambda < Z$ باشد، محصول به طور مناسب کمتر از افزایش در استفاده عوامل افزایش می‌یابد.
- ۳ - بازدهیها نسبت به مقیاس ثابت هستند اگر $\lambda = Z$ باشد، محصول با همان نسبتی افزایش می‌یابد که استفاده از عوامل افزایش یافته است.

بایان فصل هشتم



فصل نهم

نظریه هزینه تولید

Dr.Lashkari



طرح درس

- ۱- مفهوم هزینه تولید
- ۲- افق برنامه ریزی و هزینه های بلندمدت
- ۳- نظریه هزینه در کوتاه مدت
- ۴- روابط میان هزینه های متوسط و نهایی کوتاه مدت
و بلندمدت

هدف کلی

هدف کلی فصل نهم آن است که دانشجو
بانظریه هزینه تولیدآشنا شود و افق برنامه
ریزی و هزینه های کوتاه مدت و بلندمدت
را درک نماید.

هدفهای رفتاری

۱- آشنایی با مفهوم هزینه تولید

۲- آشنایی با افق برنامه ریزی و هزینه های

بلندمدت

۳- آشنایی با نظریه هزینه در کوتاه مدت

۴- آشنایی با روابط میان هزینه های متوسط و نهایی

کوتاه مدت و بلندمدت

۱-۹ مقدمه

عوامل تعیین کننده هزینه در نظریه تولید
عبارتند از وضعیت تکنولوژی که به وسیله
منحنی های هم مقداری مشخص می گردند
و قیمت عوامل که به وسیله منحنی های
هزینه همسان توصیف می شوند.

تعریف هزینه

اساس نظریه هزینه مفهوم هزینه فرصت است.

هزینه فرصت عبارت از ارزش بهترین استفاده از منابعی است که می باید از دست داده شود تا کالایی یا خدمتی تولید گردد.

هزینه فرصت و هزینه حسابداری

هزینه کل تولید برابر هزینه های صریح و

هزینه های غیر صریح است.

حسابداران فقط هزینه های صریح را در محاسبات

خود منظور می کنند ولی اقتصاد دانان علاوه بر

هزینه های صریح هزینه های غیر صریح را نیز محاسبه

می کنند.

هزینه های صریح

هزینه های صریح : هزینه هایی که در قبال

در اختیار گرفتن عوامل تولیدی که بنگاه

مالک آن نیست پرداخت می کنیم مانند

مزد کارگرو هزینه منابع را هزینه های

صریح می گویند.

هزینه های غیر صریح

هزینه های غیر صریح : عوامل تولیدی که بنگاه مالک آن است و وجهی در قبال استفاده از آن پرداخت نمی کند مانند ساختمان کارگاه تولیدی ، بنگاه به طور ضمنی برای استفاده از آن در نظر می گیرد هزینه های غیر صریح تولید می گویند.

۲-۹ افق برنامه ریزی

و هزینه های بلند مدت

بلند مدت به معنی تاریخ مشخصی در آینده

نیست بلکه بدان معنی است که تمام عوامل

تولید برای بنگاه متغیر می باشد.

حصول جداول هزینه بلند مدت از یک تابع تولید

هزینه بلند مدت (LRTC) عبارت از کمترین

هزینه ای است که در آن هر مقداری از محصول

می تواند به هنگامی که مقدار و یا نرخ استفاده

هیچ کدام از منابع ثابت نیستند ، تولید شود.

جدول ۱ - ۹ - حصول جداول هزینه بلندمدت

(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)
X	L کار	سرمایه	هزینه متوسط هزینه کل بر حسب بلندمدت	هزینه نهایی بلندمدت	۵ دلار بر هر واحد کار و ۱۰ دلار برای هر واحد
محصول	سرمایه (واحد)	سرمایه (واحد)	هزینه متوسط دلار	هزینه نهایی دلار	۵ دلار بر هر واحد کار و ۱۰ دلار برای هر واحد
۱۰۰	۱۰	۷	۱۲۰ دلار	۱/۲ دلار	۱/۲۰ دلار
۲۰۰	۱۲	۸	۱۴۰	۰/۷۰	۰/۲۰
۳۰۰	۲۰	۱۰	۲۰۰	۰/۶۷	۰/۶۰
۴۰۰	۳۰	۱۵	۳۰۰	۰/۷۵	۱
۵۰۰	۴۰	۲۲	۴۲۰	۰/۸۴	۱/۲۰
۶۰۰	۵۲	۳۰	۵۶۰	۰/۹۳	۱/۴۰
۷۰۰	۶۰	۴۲	۷۲۰	۱/۰۳	۱/۶۰

هزینه متوسط بلند مدت (LRAC)

هزینه متوسط بلند مدت (LRAC) عبارت از حاصل تقسیم هزینه کل تولید مقدار مشخصی از محصول بر مقدار آن محصول است.

$$\text{هزینه کل (LRTC)} = \frac{\text{هزینه متوسط بلند مدت (LRAC)}}{\text{تعداد محصول (X)}}$$

هزینه نهایی بلند مدت (LRMC)

هزینه نهایی بلند مدت (LRMC) عبارت از اضافه‌ای بر هزینه کل پلتفرم است که به افزایش گوجه‌گشی (معولاً یک واحد) در محصول قابل انتساب بوده و آن هنگامی است که تمام عوامل به طور بهینه تعیین شده‌اند.

$$LRMC = \frac{\Delta LTC}{\Delta X}$$

مسیر توسعه و هزینه های بلند

(LRTC) مدت

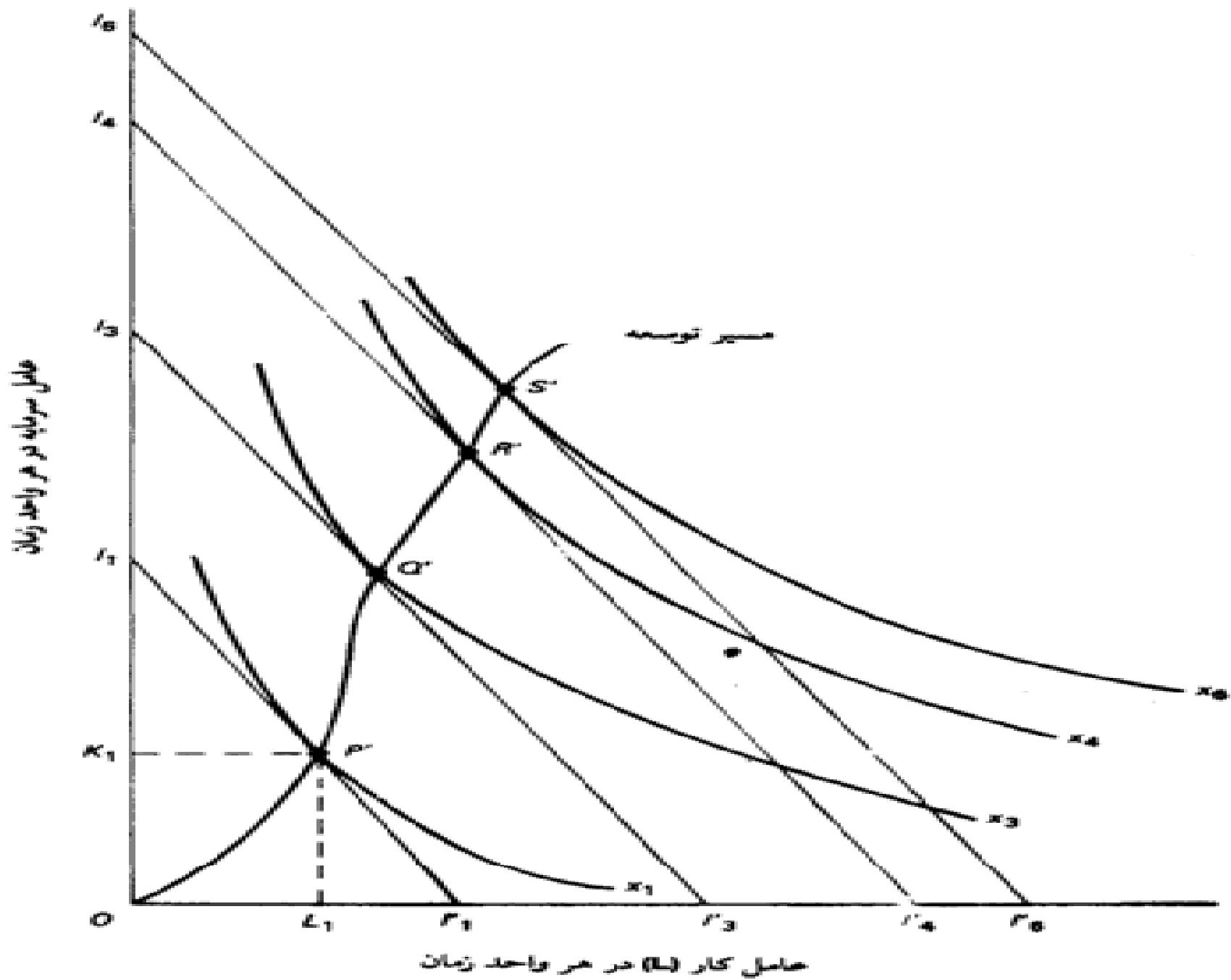
مسیر توسعه بنگاه مسیری است

که در بلندمدت هزینه های تولید

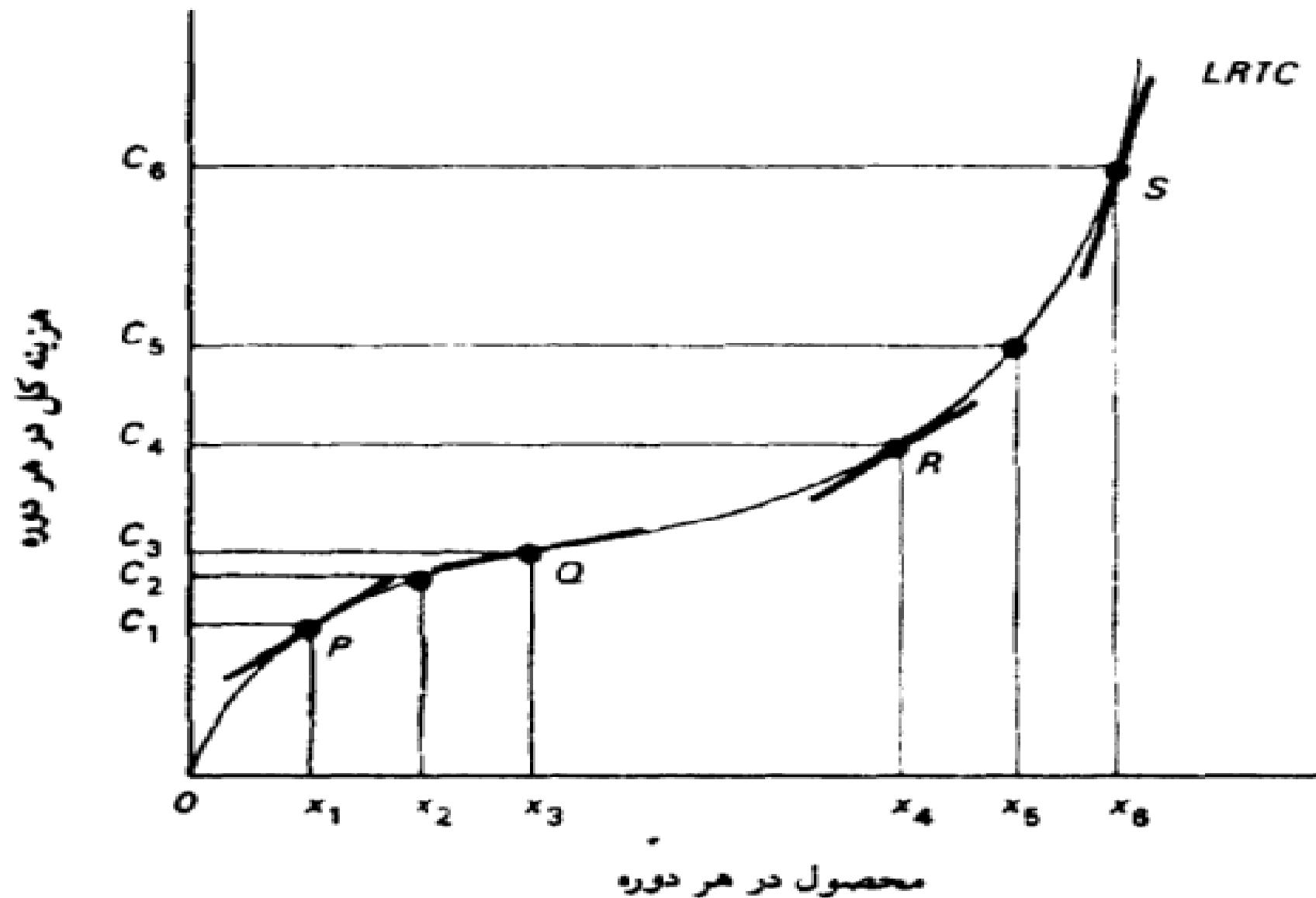
هر سطحی از محصول به حداقل

برسد.

شكل ١ - ٩ - مسیر توسعه و حریته بلندمدت



شکل ۲ - ۹ - منحنی هزینه کل پلندمدت



بررسی منحنی هزینه کل بلند مدت (LRTC)

بررسی منحنی هزینه کل بلند مدت (LRTC) دو نوع ویژگی را آشکار می کند:

- ۱- هزینه ها و محصول به طور مستقیم مرتبط هستند یعنی منحنی دارای شیب مثبت است.
- ۲- هزینه ها ابتدا با نرخ کاهشی و سپس با نرخ افزایشی افزایش می یابند.

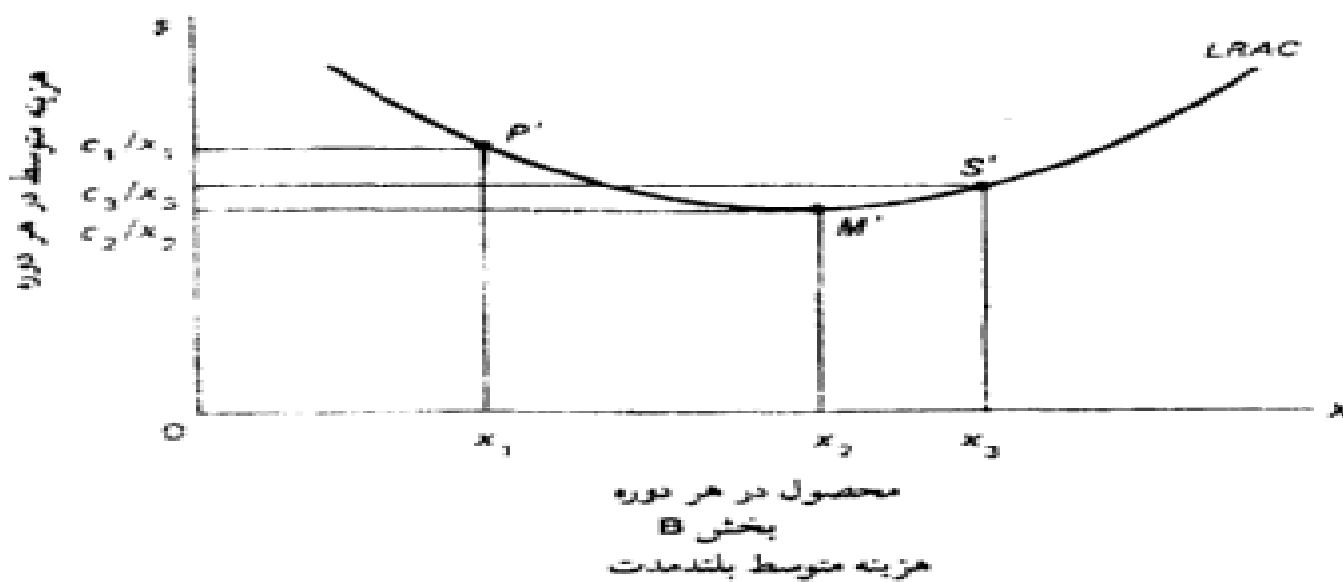
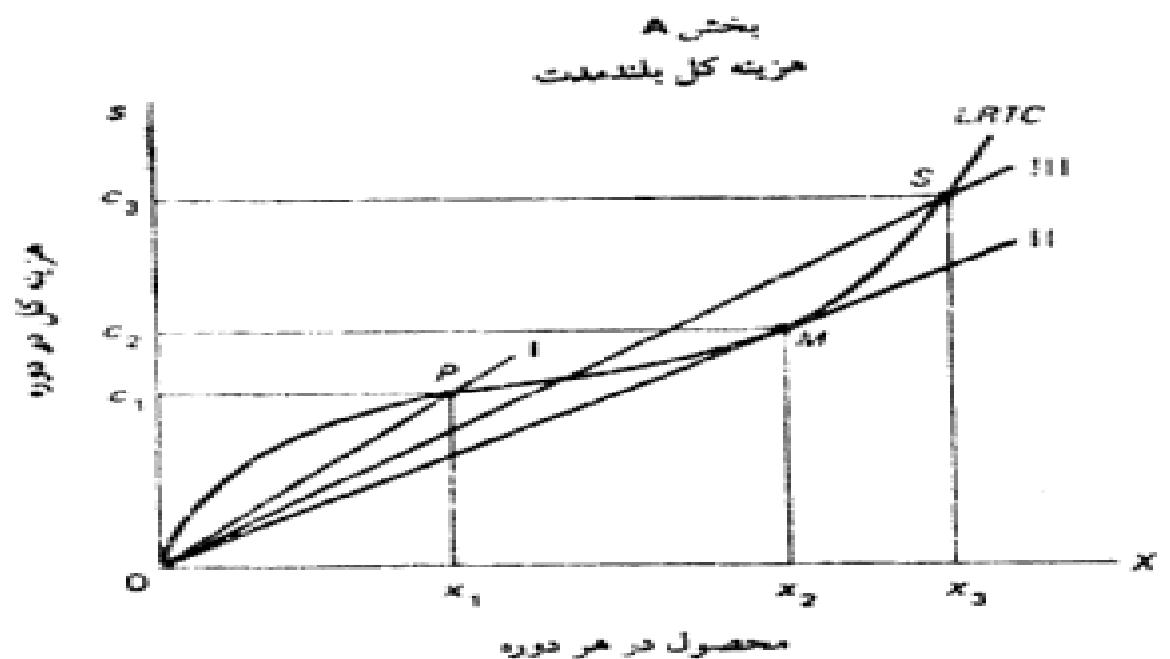
هزینه های متوسط و نهایی بلند مدت

هزینه های متوسط و نهایی بلند مدت
ابتدا کاهش و سپس افزایش می یابند.

نقطه حداقل هزینه نهایی نسبت به نقطه
حداقل هزینه متوسط ، در سطح پایین تری
از محصول حاصل می شود.

استخراج منحنی هزینه متوسط از منحنی
هزینه بلند مدت
هزینه متوسط بلند مدت مقدار معینی از
محصول توسط شب شعاعی که از مرکز
محورهای مختصات شروع و بر نقطه
مربوطه ای بر روی منحنی (LRTC)
وارد می گردد ، مشخص می شود.

شكل ۳ - ۹ - حصول منحنی هزینه کل متوسط



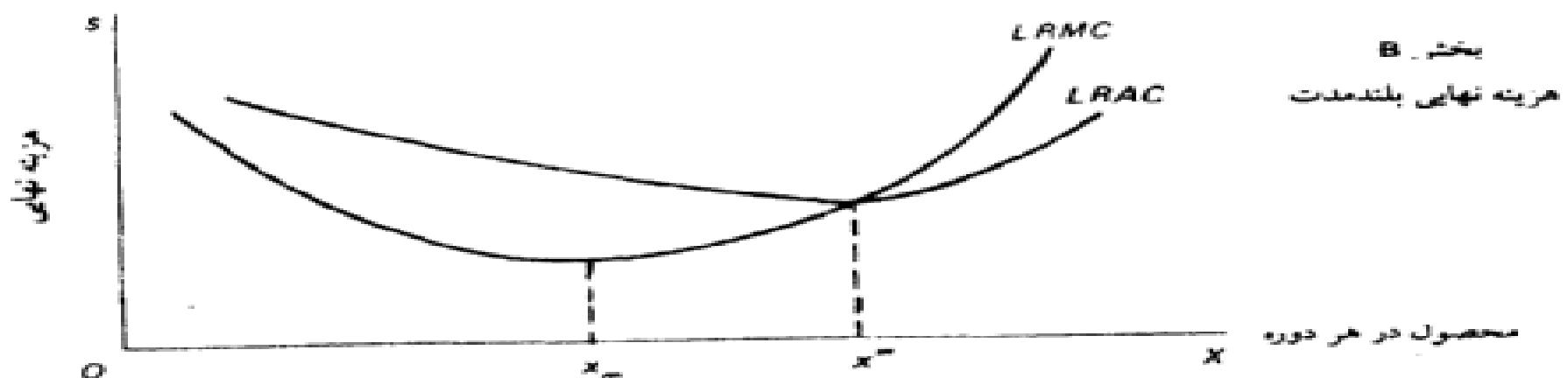
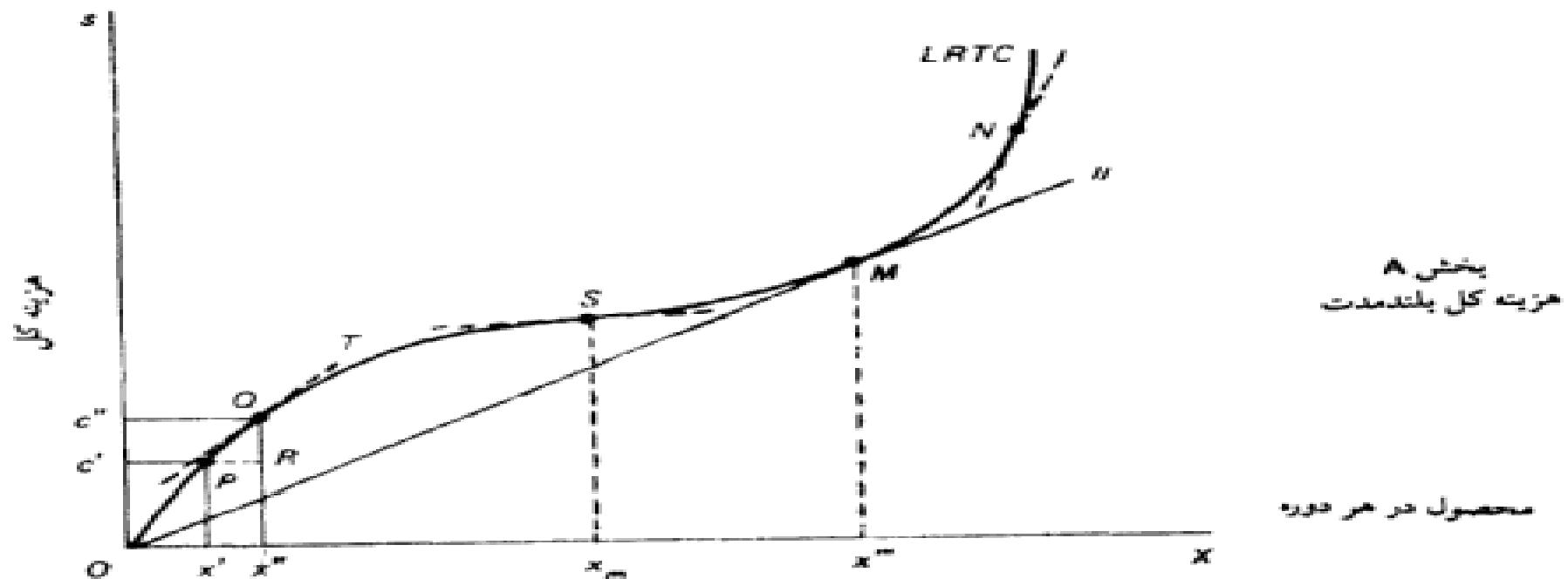
استخراج منحنی هزینه نهایی از منحنی هزینه

بلند مدت

هزینه نهایی بلند مدت مقدار معینی

از محصول توسط شب مماس بر نقطه
مربوطه ای بر روی منحنی (LRTC)
وارد می گردد، مشخص می شود.

شکل ۴ - ۹ - حصول متحنی هزینه نهایی بلندمدت



صرفه ها و عدم صرفه ها به مقیاس

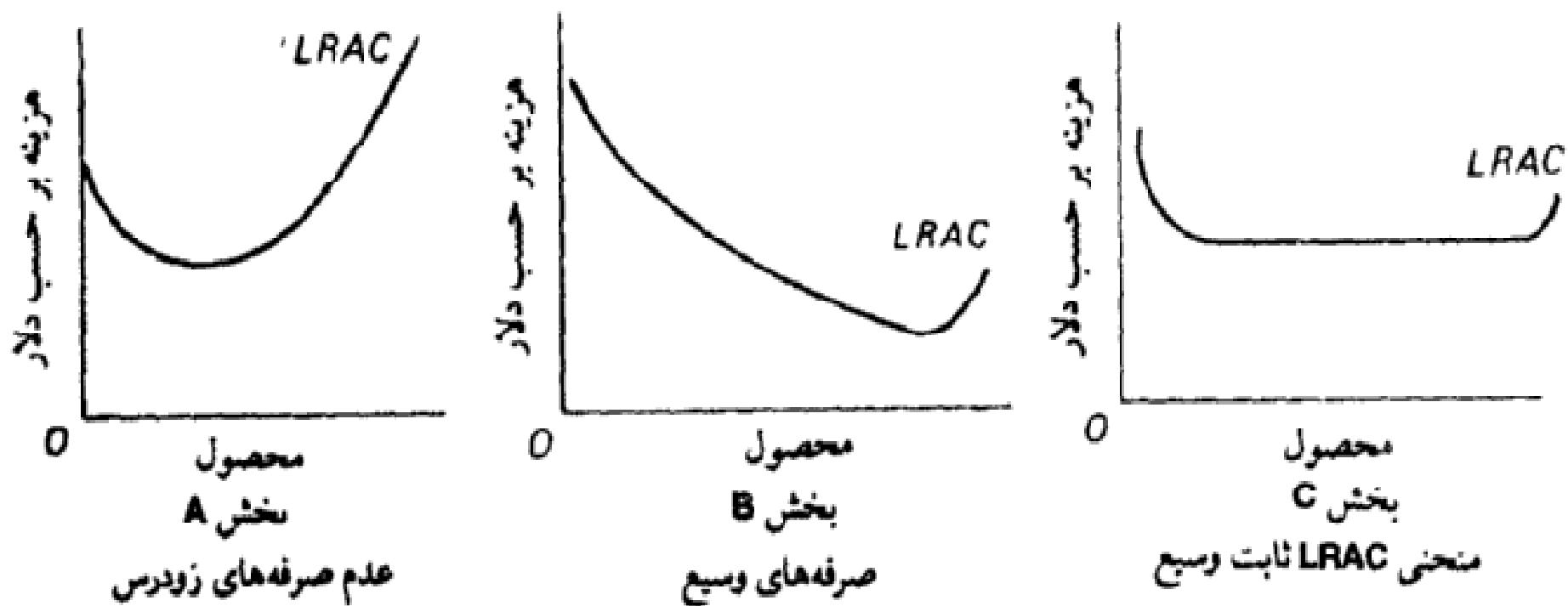
اگر همراه با افزایش در محصول منحنی هزینه متوسط بلند مدت در حال کاهش باشد بنگاه دارای صرفه ناشی از مقیاس است.

اگر همراه با افزایش در محصول منحنی هزینه متوسط بلند مدت در حال افزایش باشد بنگاه دارای عدم صرفه ناشی از مقیاس است.

شکل ۵ - ۹ - حضور صرفه‌ها و عدم صرفه‌ها به مقیاس



شکل ۶ - ۹ - اشکال متفاوتی از منحنی LRAC



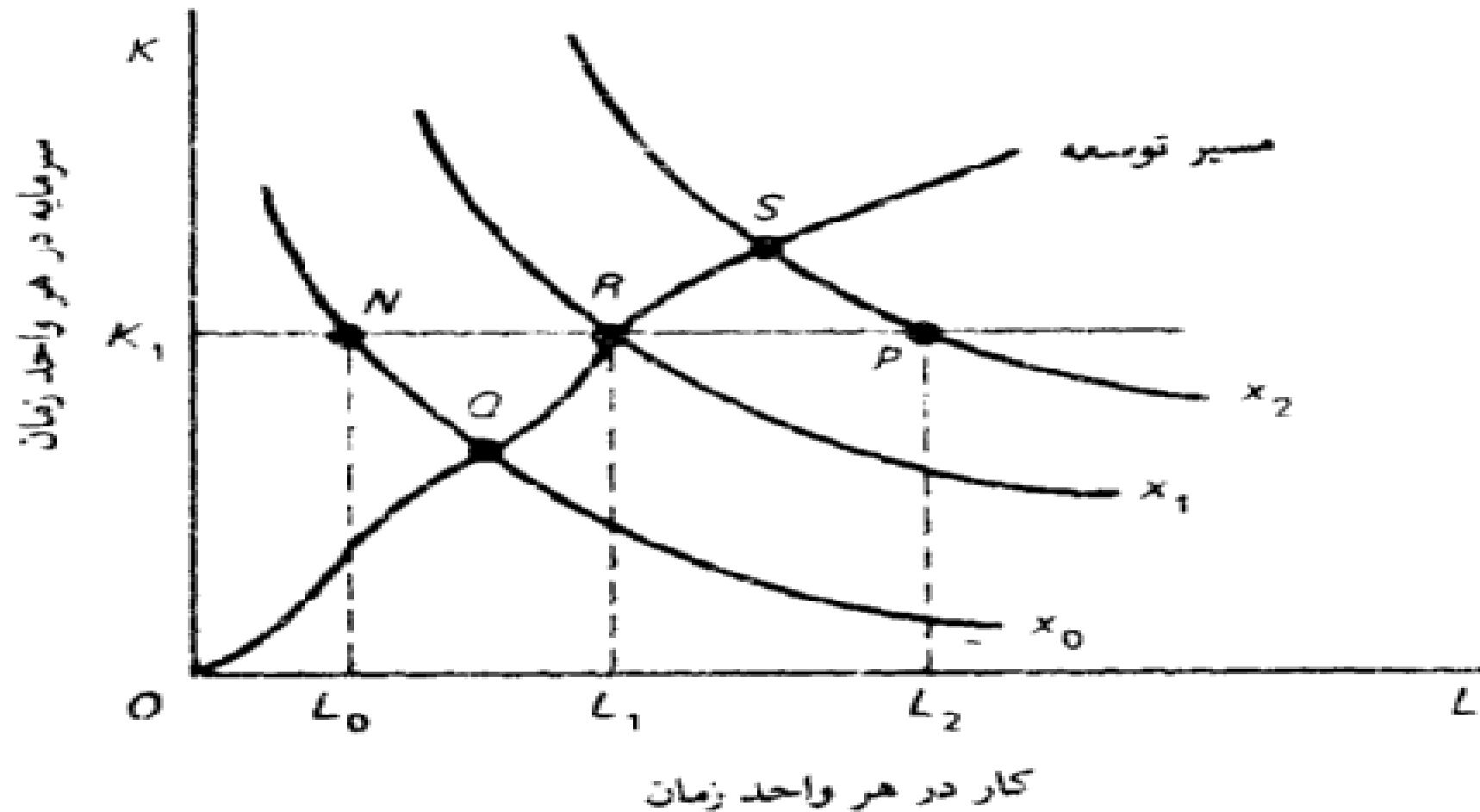
هزینه ها در کوتاه مدت و بلند مدت

دوره زمانی کوتاه مدت: دوره زمانی که در آن
حداقل یکی از عوامل تولید ثابت است.

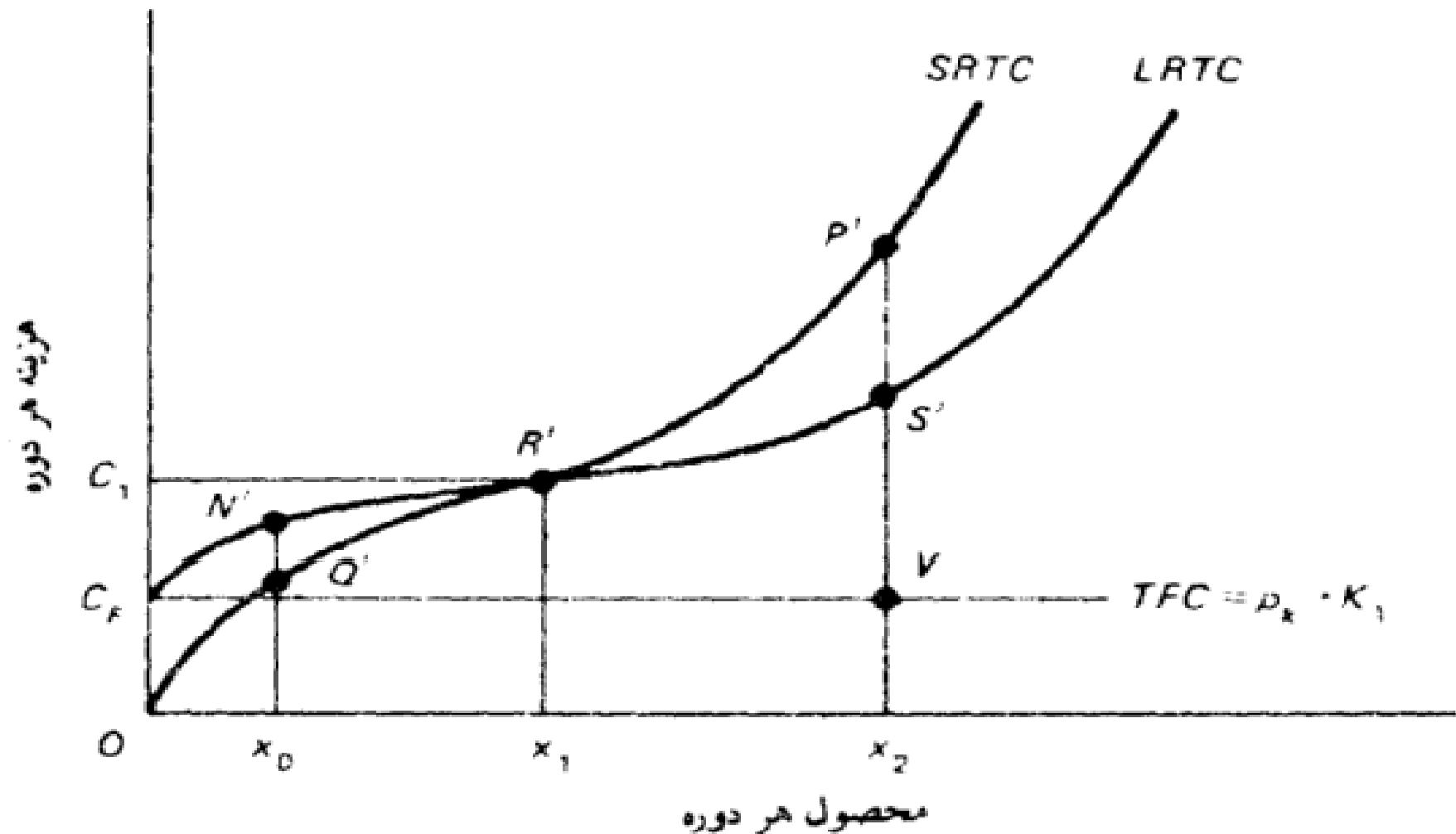
دوره زمانی بلندمدت : دوره زمانی که در آن
تمامی عوامل تولید متغیراست و بنگاه تولیدی
 قادر است ظرفیت تولیدی خود را تغییر دهد.

نظریه هزینه در کوتاه مدت
در کوتاه مدت هزینه کل از مجموع
هزینه های ثابت و هزینه های
متغیر به دست می آید.

شکل ۷ - ۹ - مسیر توسعه کوتاه و بلندمدت



شکل ۸ - ۹ - هزینه کل کوتاه مدت نسبت به هزینه کل بلند مدت



هزینه های ثابت کل (TFC)

هزینه هایی هستند که نسبت به

محصول در کوتاه مدت ثابت هستند.

مثل هزینه آبونمان آب ، برق ، تلفن

و اجاره ساختمان صرف می کند.

هزینه های متغیر کل (TVC)

عبارةت از مقادیر صرف شده برای هر کدام

از عوامل استفاده شده است. مثل هزینه

آب ، برق و تلفن مصرفی ، ماده اولیه و

سایر عوامی که با تغییر تولید تغییر می

کند ، می پردازد.

هزینه کل کوتاه مدت (SRTC)

مجموع هزینه های کل ثابت و هزینه های کل متغیر را هزینه کل تولید گویند.

$$SRTC = TFC + TVC$$

(AFC)

هزینه ثابت متوسط
هزینه ثابت متوسط از تقسیم هزینه کل ثابت
تعداد محصول به دست می آید

هزینه کل ثابت(TFC)

(AFC) = هزینه متوسط ثابت

تعداد محصول(X)

هزینه کل متوسط

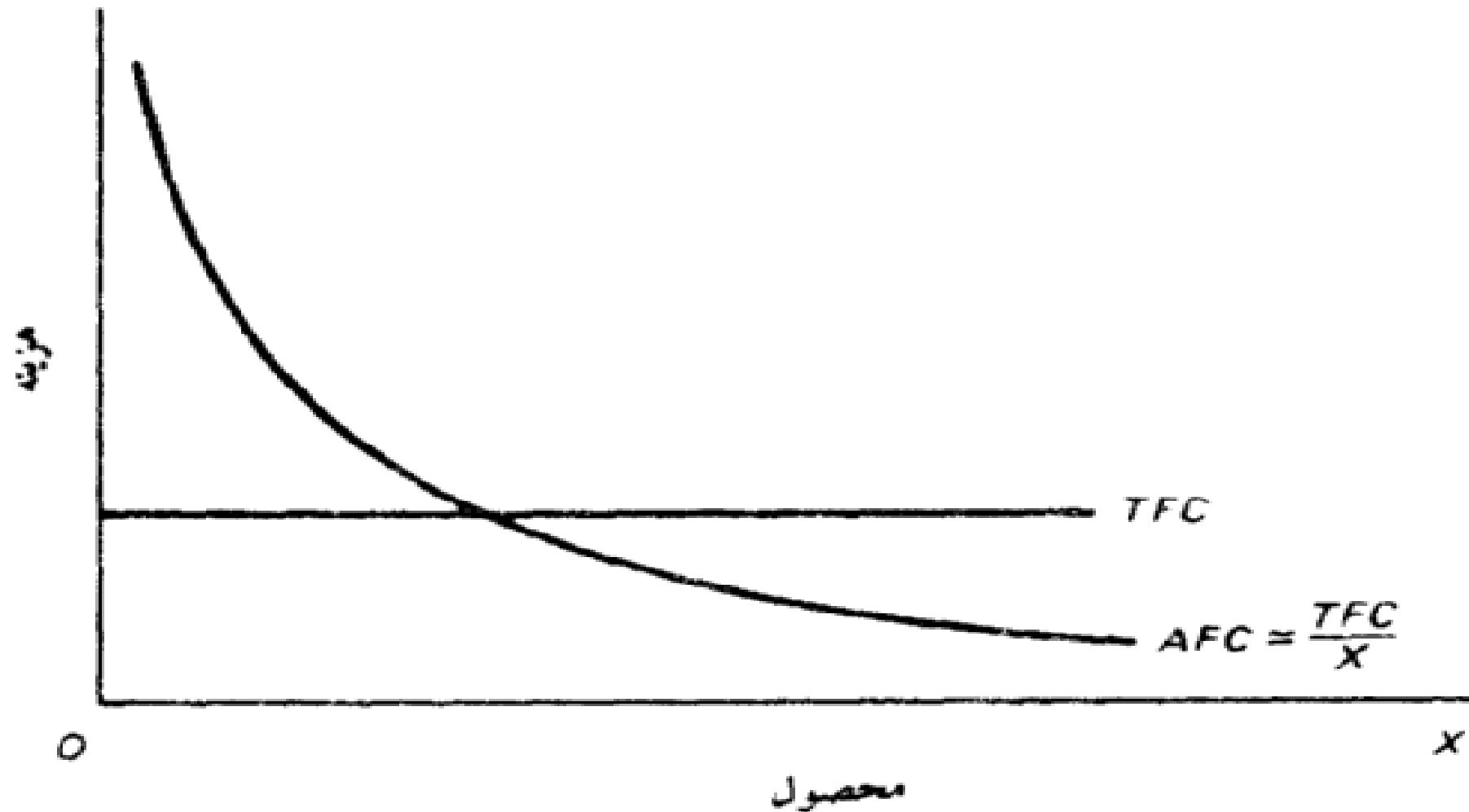
هزینه کل متوسط از تقسیم هزینه کل
تولید بر تعداد محصول به دست می آید

هزینه کل (TC)

(ATC) = هزینه متوسط _____

تعداد محصول (Q)

شکل ۹-۹ - هزینه ثابت متوسط و هزینه ثابت کل



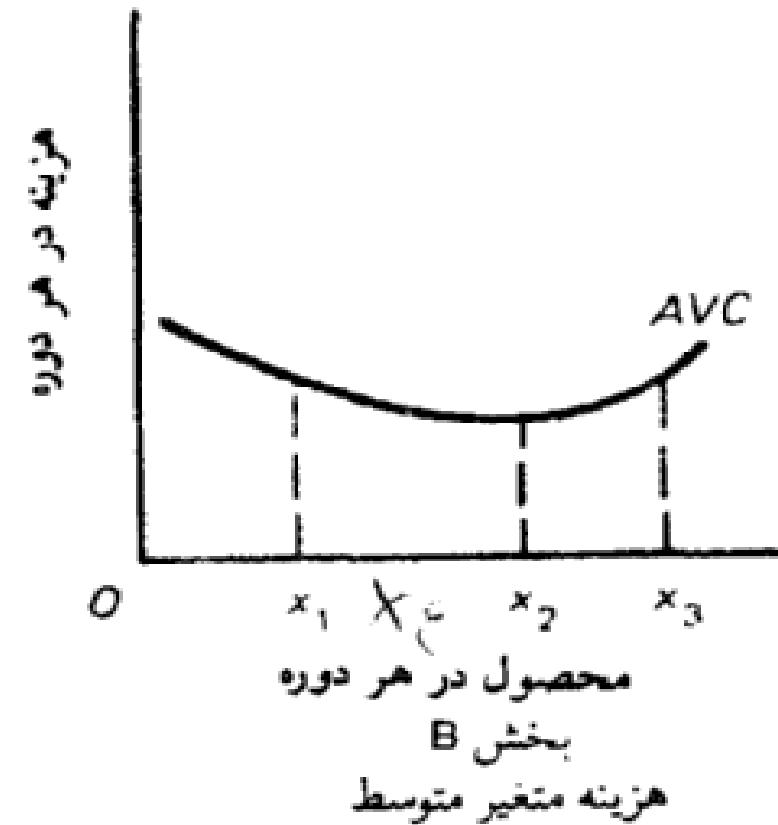
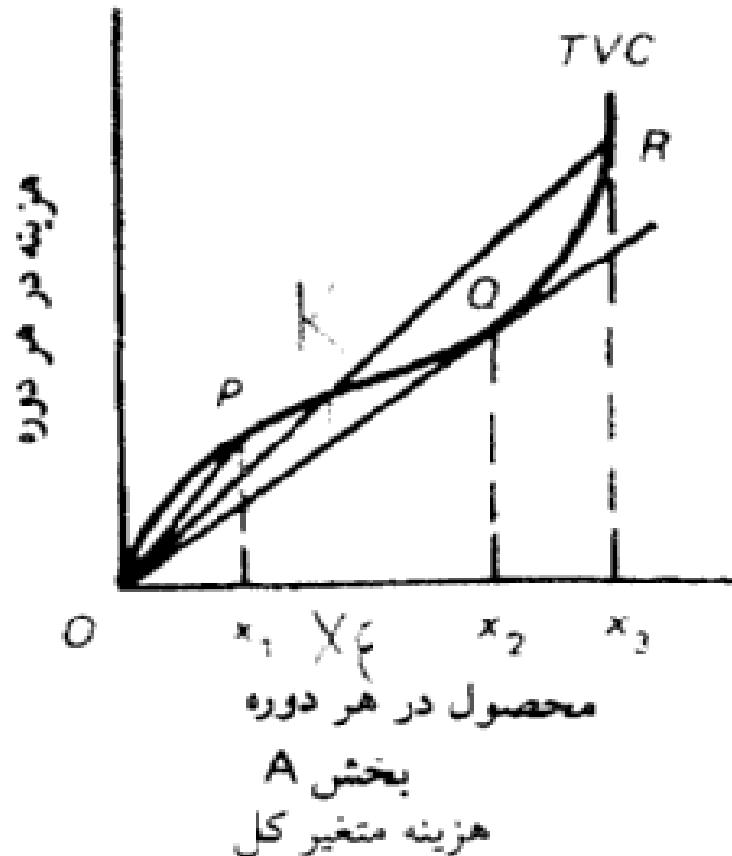
هزینه متغیرمتوسط (AVC)

هزینه متغیرمتوسط از تقسیم هزینه کل
متغیر بر تعداد محصول به دست می آید

هزینه کل متغیر (TVC)

$$(AVC) = \frac{\text{هزینه متغیر متوسط}}{\text{تعداد محصول}} (X)$$

شکل ۱۰ - ۹ - حصول منحنی هزینه متغیر متوسط



هزینه‌های متغیر متوسط عبارت از حاصل تقسیم هزینه متغیر کل بر محصول است، با

$$TVC = W_1V_1 + W_2V_2 + W_3V_3 + \dots + W_nV_n$$

$$TVC = WV$$

$$AVC = \frac{TVC}{X} = \frac{WV}{X} = W \frac{V}{X}.$$

در رابطه فوق، عبارت $\frac{V}{X}$ ، تعداد واحدهای عامل تقسیم بر تعداد واحدهای محصول است.

$$\frac{V}{X} = \frac{1}{(X/V)} = \frac{1}{AP}.$$

$$AVC = W \frac{V}{X} = W \frac{1}{(X/V)} = W \frac{1}{AP}.$$

هزینه کل متوسط (ATC)

هزینه کل متوسط از تقسیم هزینه کل
تولید بر تعداد محصول به دست می آید

هزینه کل (TC)

$$(ATC) = \frac{\text{هزینه متوسط}}{\text{تعداد محصول}} (X)$$

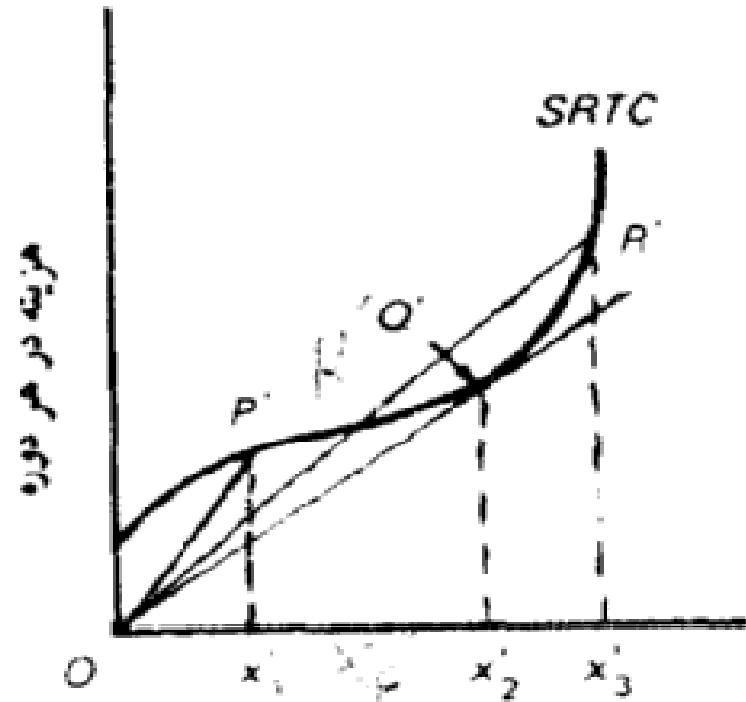
هزینه کل متوسط به روش جبری

هزینه کل متوسط عبارت از حاصل تقسیم هزینه کل بر محصول است.

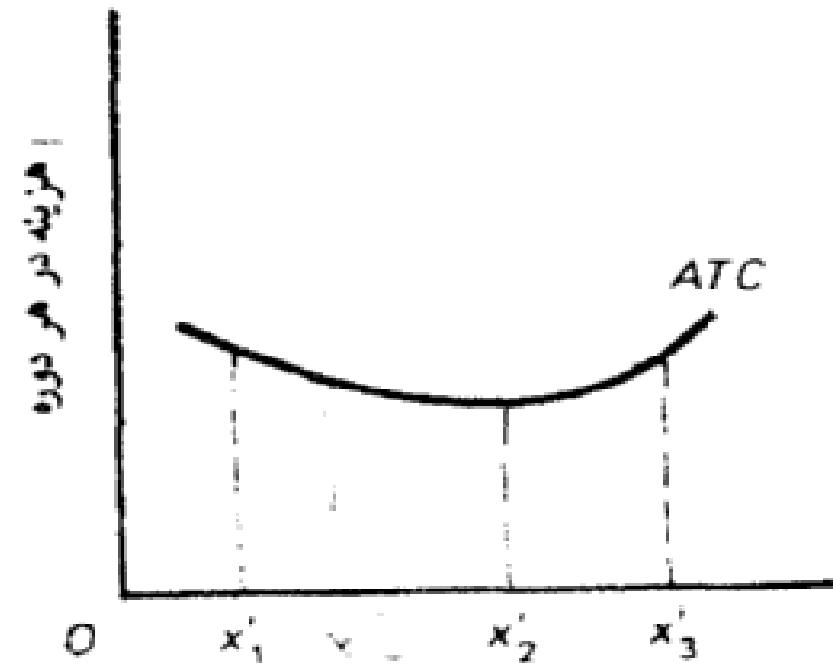
$$SRAC = \frac{SRTC}{X} = \frac{TFC + TVC}{X} = \frac{TFC}{X} + \frac{TVC}{X} = AFC + AVC$$

$$SRTC = TFC + TVC$$

شکل ۱۱ - ۹ - حصول هزینه کل متوسط یا منحنی هزینه واحد



محصول در هر دوره
بخش A
هزینه کل کوتاه مدت



محصول در هر دوره
بخش B
هزینه واحد کوتاه مدت

هزینه کل متوسط (روش دوم)

هزینه کل متوسط از مجموع هزینه ثابت متوسط و هزینه متغیر متوسط دست می آید

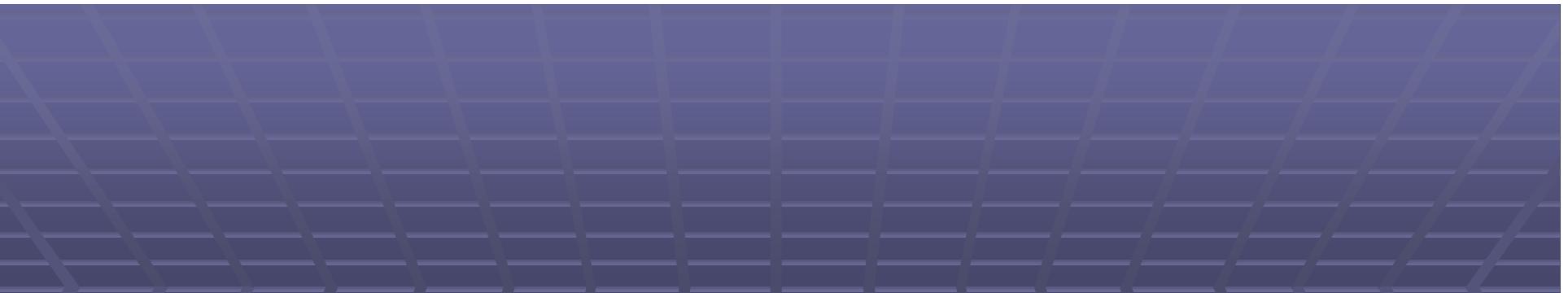
$$= AFC + AVC$$

$$SRAC$$

هزینه نهایی (SRMC)

میزان تغییر در هزینه کل به ازاء یک واحد
تغییر در میزان تولید را هزینه نهایی گویند.

$$\text{هزینه نهایی (SRMC)} = \frac{\text{تغییر در هزینه کل} (\Delta TC)}{\text{تغییر در سطح محصول} (\Delta X)}$$



هزینه نهایی در کوتاه مدت (SRMC) عبارت از تغییر در هزینه کل کوتاه مدت است که منسوب به تغییر کوچکی (معمولأً یک واحد) در محصول می باشد، این جدول [منحنی] هزینه را می توان بر حسب نسبتی در به تغییر در محصول نوشت:

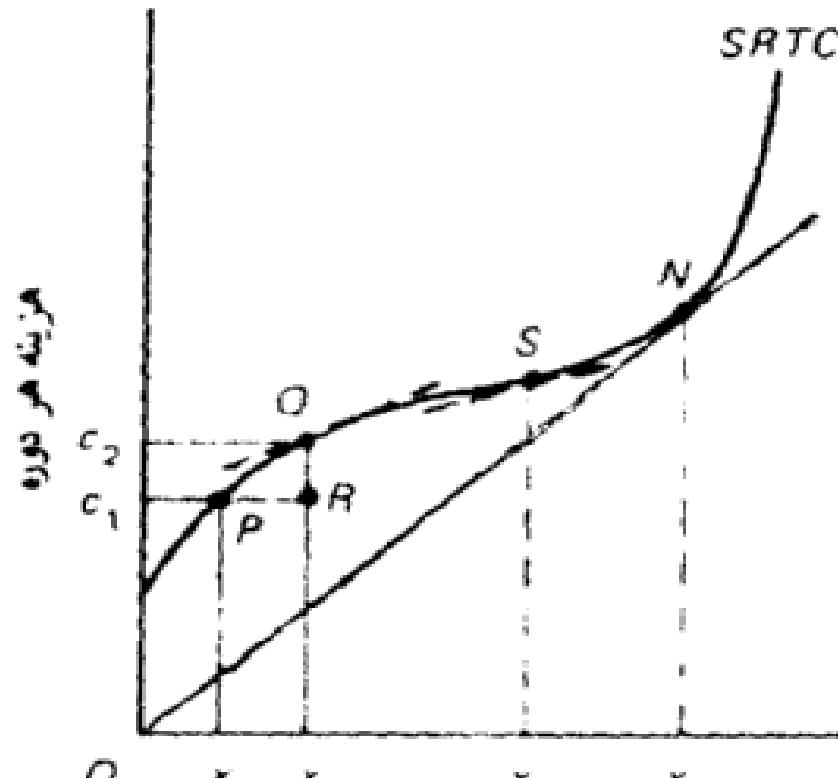
$$SRMC = \frac{\Delta SRTC}{\Delta X}.$$

$$TVC = WV$$

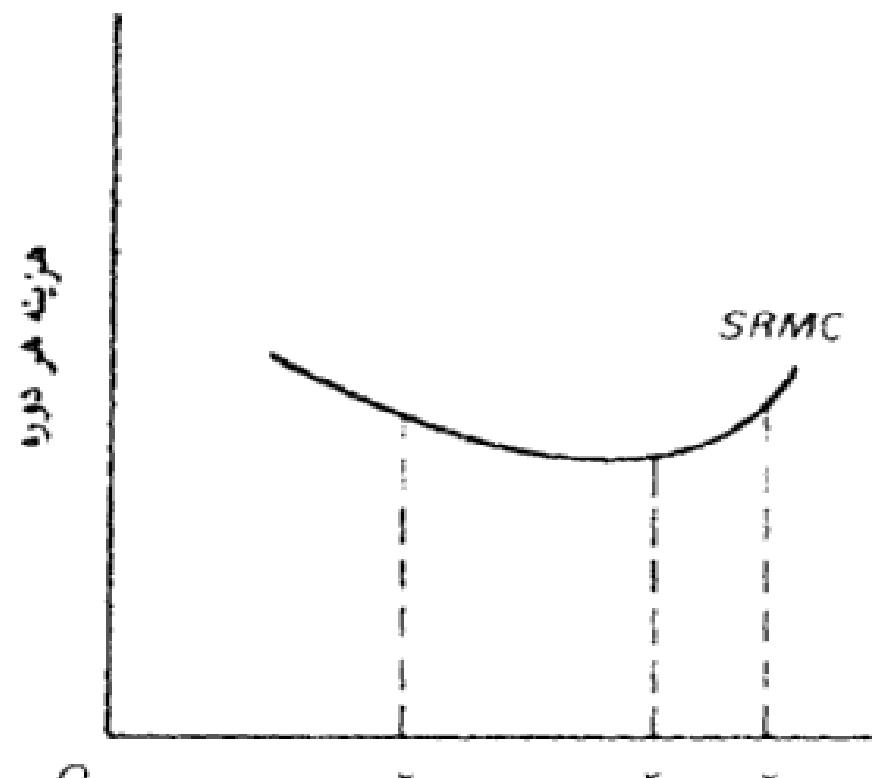
$$SRMC = \frac{\Delta TVC}{\Delta X} = \frac{\Delta(WV)}{\Delta X} = W \cdot \frac{\Delta V}{\Delta X}$$

$$SRMC = W \cdot \frac{1}{MP}$$

شکل ۱۲ - ۹ - حصول منحنی هزینه نهایی

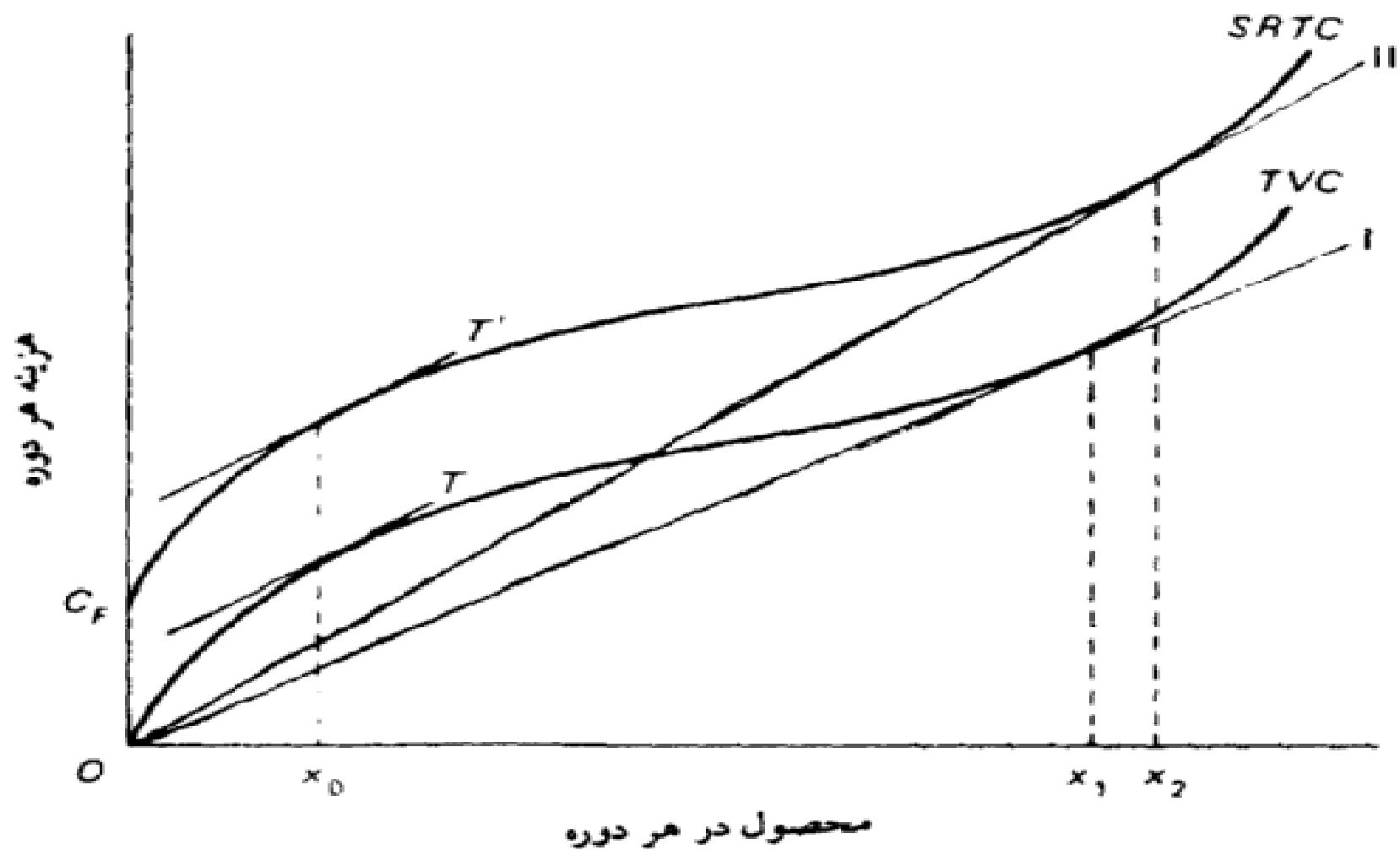


محصول در هر دوره
بخش A
هزینه کل کوتاه مدت

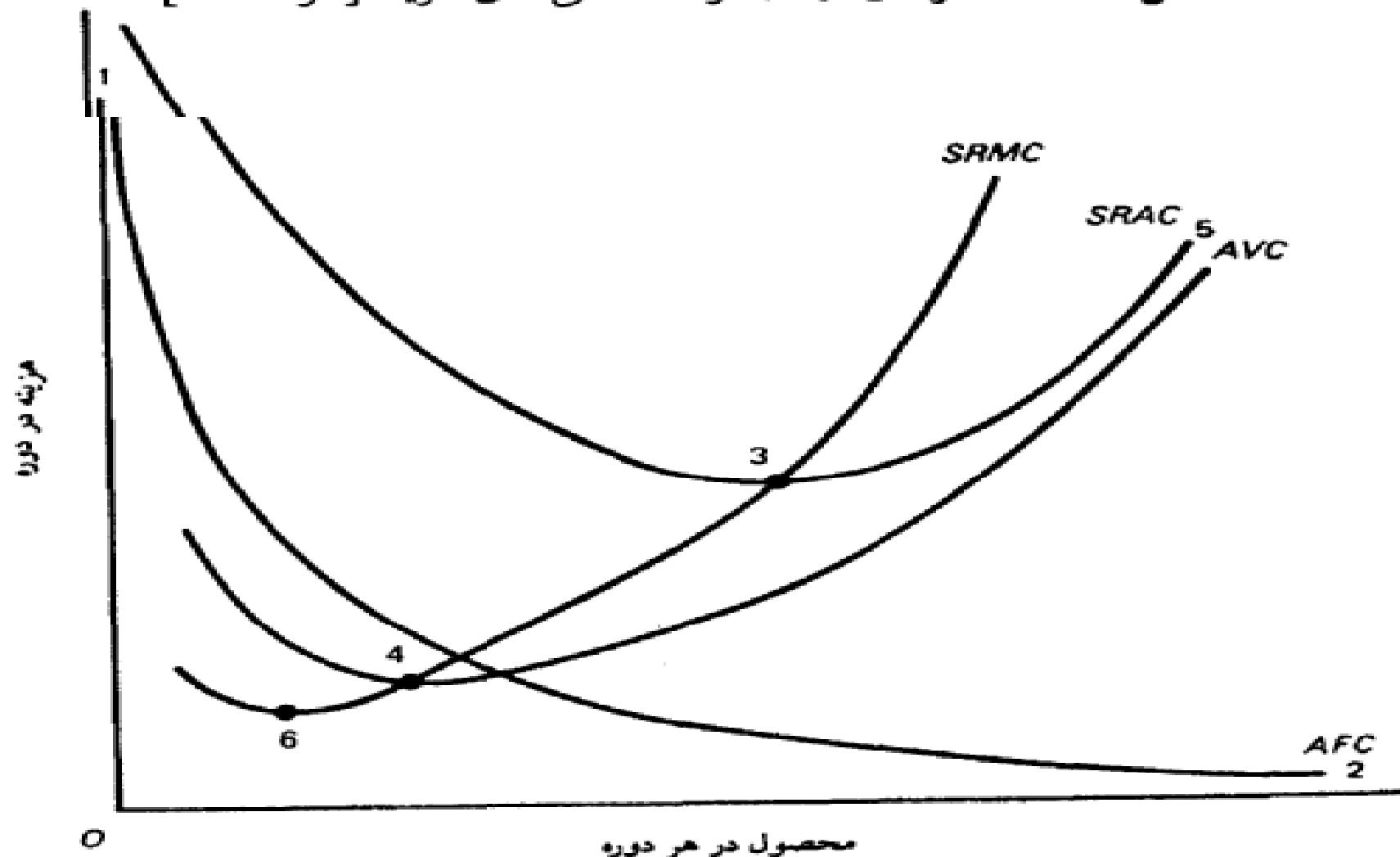


محصول در هر دوره
بخش B
هزینه نهایی کوتاه مدت

شکل ۱۳ - ۹ - رابطه MC با هزینه‌های متغیر و کل



شکل ۱۴ - ۹ نمونه‌ای از مجموعه منحنی‌های هزینه [کوتاه‌مدت]



جدول ۲ - ۹ - جداول هزینه‌های کوتاه‌مدت

(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)	(۸)	(۹)
هزینه‌نهایی (برای هر واحد)	هزینه کل (برای هر واحد)	هزینه متغیر هزینه ثابت (متغیر هزینه ثابت)	هزینه کل (متغیر هزینه کل)	محصول				
					متوسط	متوسط	متوسط	متوسط
					(\$)	(\$)	(\$)	(\$)
۱۰۰	\$۶/۰۰۰	\$۴/۰۰۰	\$۲/۰۰۰	\$۴۰	\$۲۰	\$۶۰	\$۲/۰۰۰	\$۲۰
۲۰۰	۷/۰۰۰	۴/۰۰۰	۳/۰۰۰	۲۰	۱۵	۳۵	۱/۰۰۰	۱۰
۳۰۰	۷/۵۰۰	۴/۰۰۰	۳/۵۰۰	۱۳/۳۳	۱۱/۷۶	۲۵	۵۰۰	۵
۴۰۰	۹/۰۰۰	۴/۰۰۰	۵/۰۰۰	۱۰	۱۲/۵۰	۲۲/۵۰	۱/۵۰۰	۱۵
۵۰۰	۱۱/۰۰۰	۴/۰۰۰	۷/۰۰۰	۸	۱۴	۲۲	۲/۰۰۰	۲۰
۶۰۰	۱۴/۰۰۰	۴/۰۰۰	۱۰/۰۰۰	۶/۶۷	۱۶/۶۷	۲۲/۳۳	۳/۰۰۰	۳۰
۷۰۰	۱۸/۰۰۰	۴/۰۰۰	۱۴/۰۰۰	۵/۷۱	۲۰	۲۵/۷۱	۴/۰۰۰	۴۰
۸۰۰	۲۴۰۰۰	۴/۰۰۰	۲۰/۰۰۰	۵	۲۵	۳۰	۶/۰۰۰	۶۰
۹۰۰	۳۴/۰۰۰	۴/۰۰۰	۳۰/۰۰۰	۴/۴۴	۳۳/۳۳	۳۷/۷۷	۱۰/۰۰۰	۱۰۰
۱۰۰۰	۵۰/۰۰۰	۴/۰۰۰	۴۶/۰۰۰	۴	۴۶	۵۰	۱۶/۰۰۰	۱۶۰

۴- روابط میان هزینه های متوسط و نهایی در کوتاه

مدت و بلند مدت

منحنی LRMC منحنی LRAC را هنگامی که

LRAC در نقطه حداقل خویش است قطع می کند

و فقط یک کارخانه کوتاه مدت است که نقطه

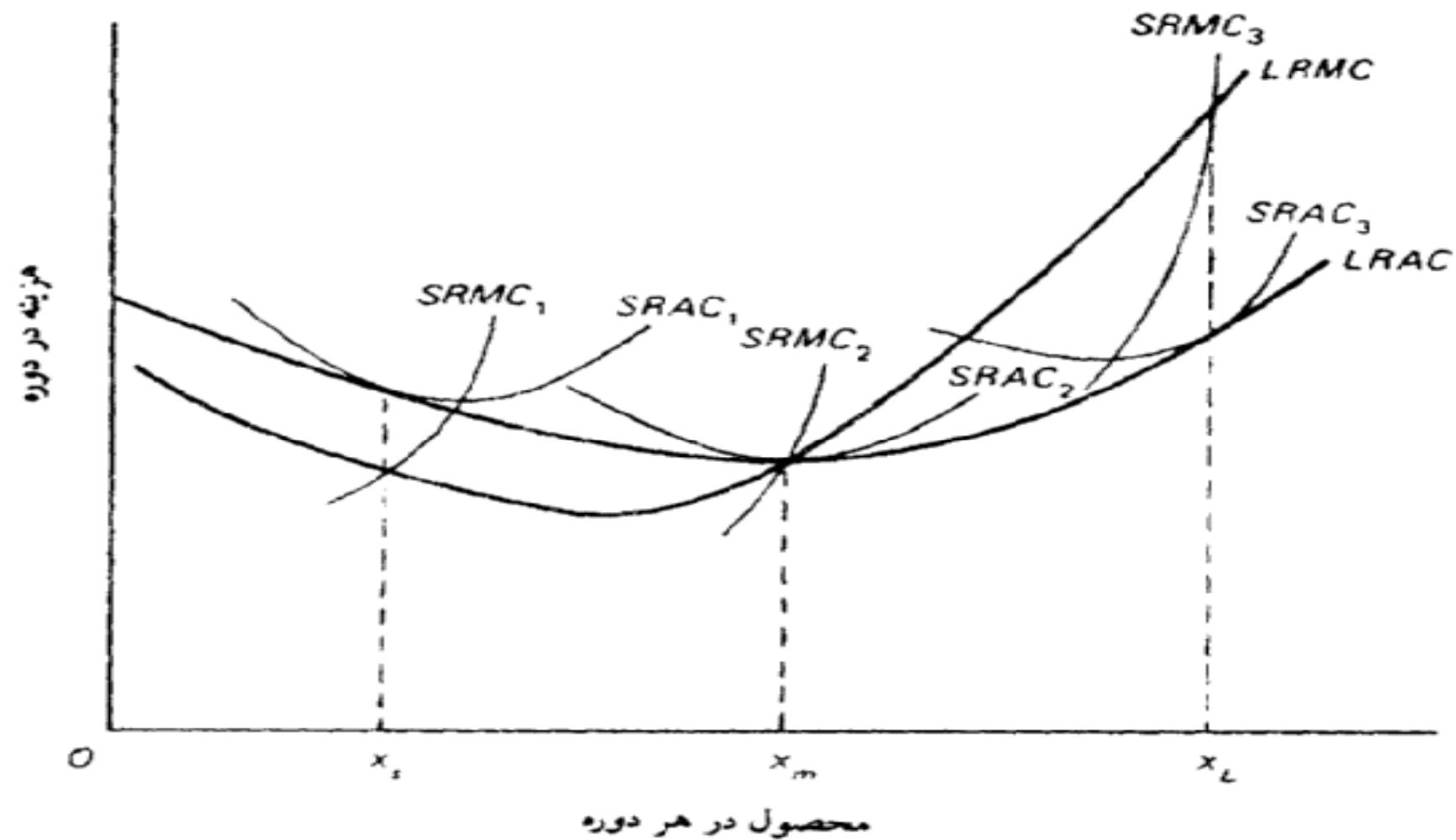
حداقل منحنی SRAC آن بر نقطه حداقل

منحنی LRMC منطبق می شود (SRAC₅).

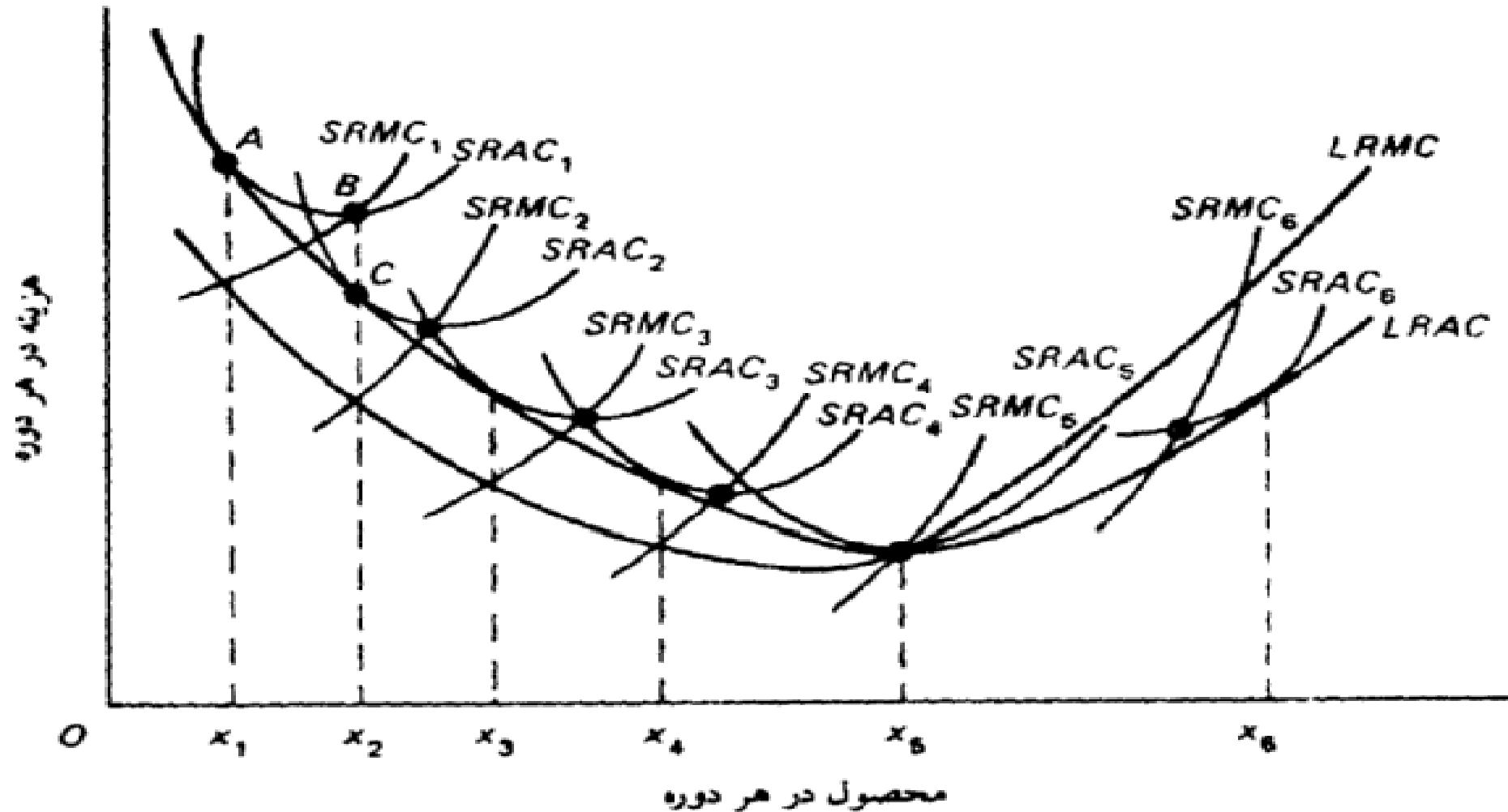
منحنی SRAC₅ برابر با در این نقطه حداقل

مشترک است.

شکل ۱۵ - ۹ - منحنی های هزینه متوسط و نهایی بلند و کوتاه مدت



شکل ۱۶ - ۹ - منحنی های هزینه متوسط و نهایی





پایان فصل نهم



Dr.Lashkari





فصل دهم

تغییر قیمت عامل

تولید و تغییر تکنولوژی



Dr.Lashkari



طرح درس

- ۱- تغییرات در قیمت های نهاده ها- اثر جانشینی
- ۲- تغییرات در قیمت های نهاده ها- اثر محصول برای یک حداکثر کننده سود
- ۳- تغییر فنی و استفاده نهاده
- ۴- طبقه بندی تغییر فنی
- ۵- تغییر قیمت نهاده و تغییر فنی

هدف کلی
هدف کلی فصل دهم آن
است که دانشجو با چگونگی
تغییر قیمت عامل تولید و تغییر
تکنولوژی شود.

هدفهای رفتاری

- ۱- آشنایی با تغییرات در قیمت های نهاده ها - اثر جانشینی
- ۲- آشنایی با تغییرات در قیمت های نهاده ها- اثر محصول برای یک حداکثر کننده سود
- ۳- آشنایی با تغییر فنی و استفاده نهاده
- ۴- آشنایی با طبقه بندی تغییر فنی
- ۵- آشنایی با تغییر قیمت نهاده و تغییر فنی

۱- ا مقدمه

کارایی اقتصادی ایجاب می کند استفاده
از عامل تا آنجا ادامه یابد که نرخ نهایی
جانشینی میان دو عامل برابر با نسبت
قیمت آنها شود برای دو عامل و خواهیم

داشت:

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

۲-۱ تغییرات در قیمت

عامل - اثر جانشینی

اثر جانشینی عبارت از تغییر در استفاده از عاملی است که پس از تغییر در قیمت نسبی عامل رخ می دهد ، در حالی که سطح محصول ثابت نگه داشته می شود.

تحلیل نموداری

اگر خط هزینه همسان اولیه KL باشد با

افزایش قیمت نیروی کار نسبت به

قیمت سرمایه خط هزینه همسان

جدید \bar{KL} خواهد بود. و مسیر توسعه

بنگاه به جای OR^{Dr.Lashkar}، OZ خواهد شد.

اثر جانشینی

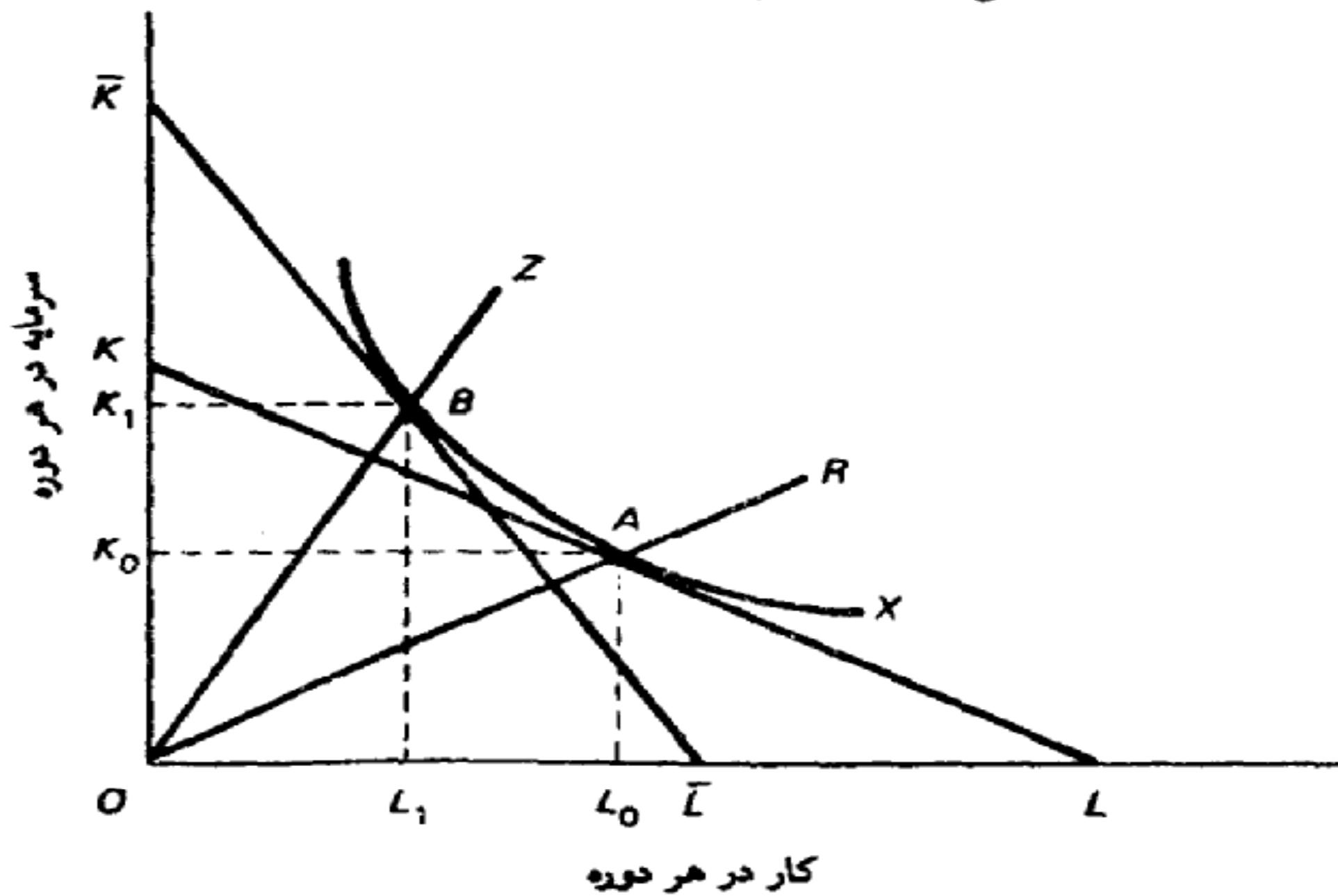
اثر جانشینی در مورد عامل کار

عبارت از حرکت از L_0 به L_1

و در مورد سرمایه عبارت از

K_0 حرکت K_1 از به است.

شكل ١ - ١٠ - تغيير قيمة عوامل



مثال کاربردی

اثر نظارت بر نرخ بازدهی

دولت با استفاده از قدرت قانونی خود

قیمت خدمات را تعیین می کند و تنها

اجازه می دهد بنگاهها نرخ بازدهی

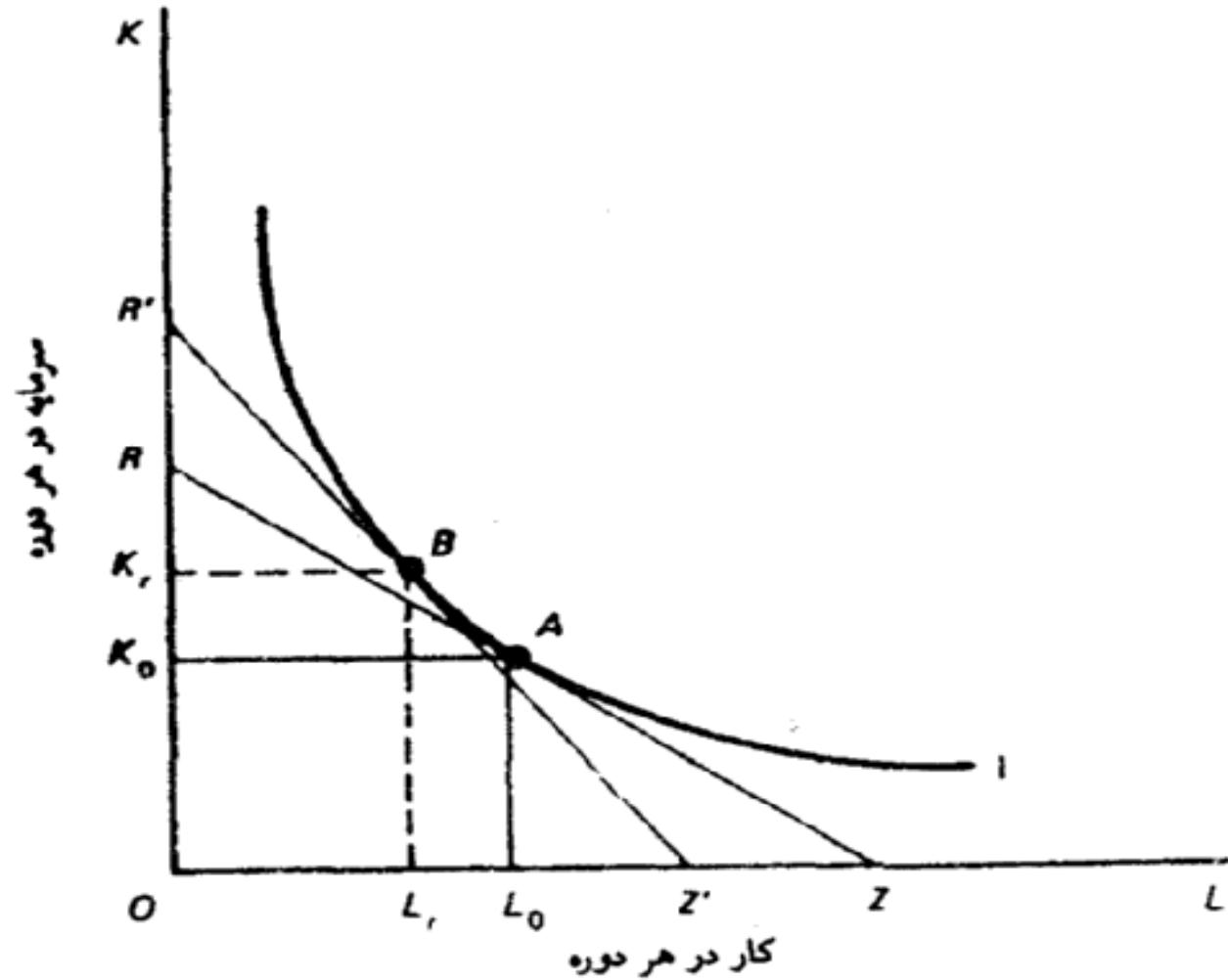
متعارف مثلاً درصد را کسب نمایند.

تعادل بنگاه قبل از نظارت

در صورت عدم نظارت بنگاه نیروی انسانی و سرمایه را طوری انتخاب می کند تا رابطه زیر برقرار شود:

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

شکل ۲ - ۱۰ - اثر اورچ - جانسون (The Averch - Johnson effect)



اثر نظارت بر قیمت

مقررات نرخ بازدهی ، قیمت سرمایه ایی بنگاه را تغییر داده و باعث می شود شب خطا هزینه همسان تغییر کند.

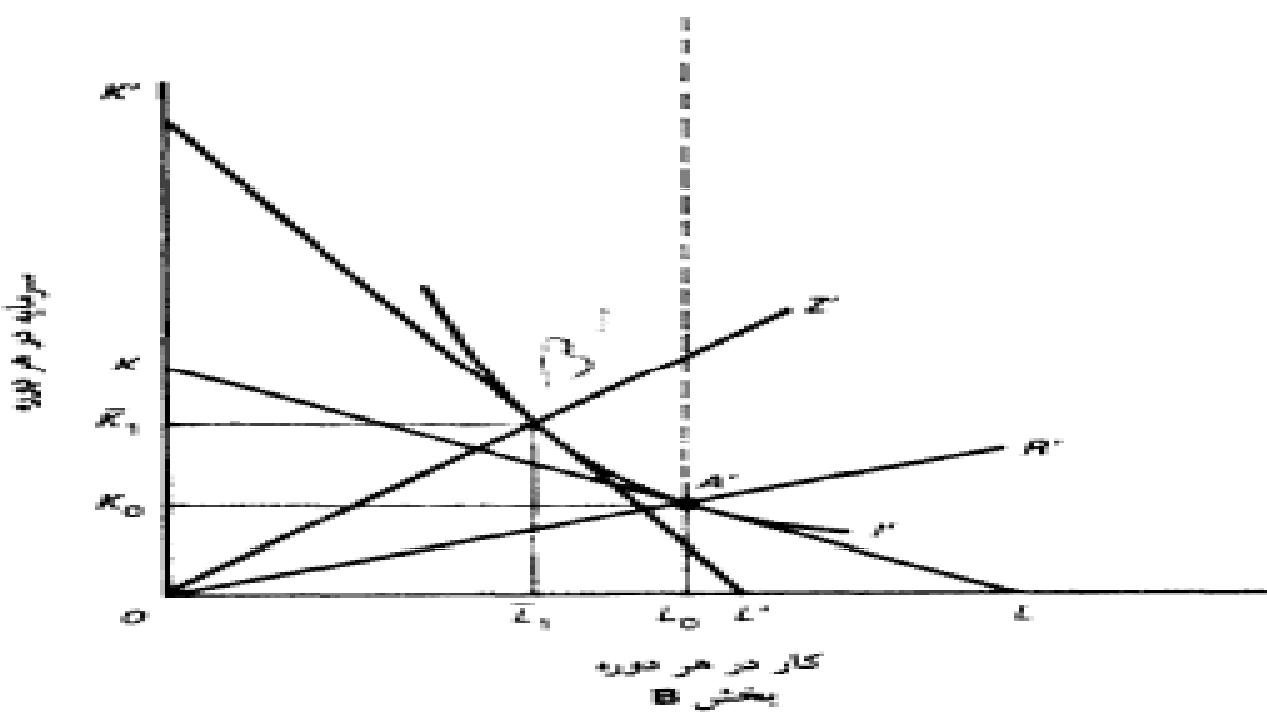
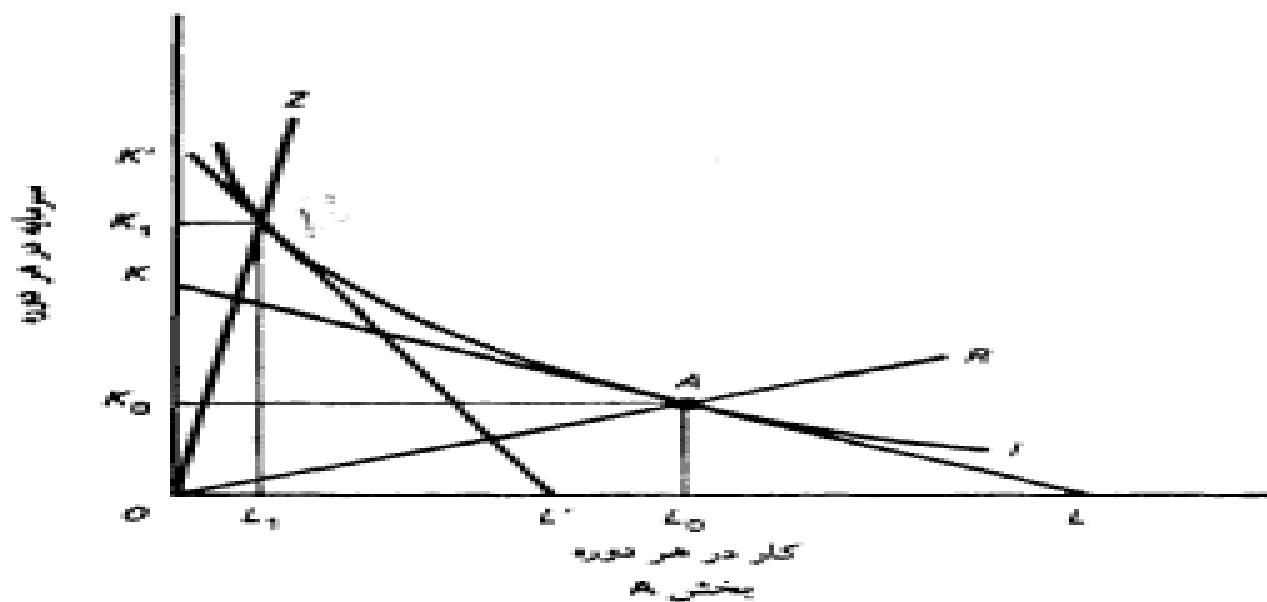
نقطه A حالت بهینه بنگاه قبل از نظارت و نقطه B حالت بهینه بنگاه قبل از نظارت و نقطه حالت بهینه بنگاه بعد از نظارت را نشان می دهد.

کشش جانشینی

کشش جانشینی، واکنش نسبی نسبت فیضت دو عامل را به تغییرات متناسب در نرخ نهایی جانشینی فنی، با ثابت نگهداری محدود، اندازه‌گیری می‌کند.

$$\sigma = \frac{\Delta(K/L) / (K/L)}{\Delta(MRTS) / (MRTS)} = \frac{\Delta(K/L)}{\Delta(MRTS)} \cdot \frac{(MRTS)}{(K/L)}$$

شکل ۳ - ۱۰ - کشش جاتشینی و اثر جاتشینی



شیب منحنی هم مقداری

در بخش A شیب منحنی هم مقداری تولید |

(MRTS) در نقطه A ، همان شیب خط

مماس KL می باشد.

در بخش B منحنی هم مقداری تولید 'ا دارای

A شیب تندتری نسبت به منحنی | در بخش A است.

رابطه شیب منحنی هم مقداری و کشش جانشینی

کشش جانشینی به شیب کم یا شیب
تند منحنی هم مقداری مرتبط است.

هر قدر شیب منحنی هم مقداری بیشتر
باشد کشش جانشینی کوچکتر است
و بر عکس.

فرمول کشش جانشینی

$$\sigma = \frac{\Delta(K/L) / (K/L)}{\Delta(MRTS) / (MRTS)} = \frac{\Delta(K/L) / (K/L)}{\Delta(w/r) / (w/r)}$$

کشش جانشینی و تغییرات در

سهم نسبی عامل
سهم نسبی نیروی کار و سرمایه و
نسبت سهم نسبی عوامل به صورت

زیر است:

$$S_L = \frac{wL}{PX}$$

$$S_K = \frac{rK}{PX}$$

$$\frac{S_K}{S_L} = \frac{rK}{wL} = (K/L) / (w/r)$$

تفسیرکشش جانشینی در حالت دو

عامل تولید و با ثابت نگه داشتن

سطح محصول

اگر کشش جانشینی برابر یک باشد هنگامی که قیمت

یک عامل نسبت به قیمت عامل دیگر افزایش می

یابد، سهم نسبی آن عامل نسبتاً ارزان تر ثابت می

ماند.

اگر کشش جانشینی بزرگتر از یک باشد
هنگامی که قیمت یک عامل نسبت به
قیمت عامل دیگر افزایش می یابد ، سهم
نسبی آن عامل نسبتاً ارزان تر افزایش می
یابد.

اگر کشش جانشینی کوچکتر از یک باشد
هنگامی که قیمت یک عامل نسبت به قیمت
عامل دیگر افزایش می یابد ، سهم نسبی آن عامل
نسبتاً ارزان تر کاهش می یابد.

. ۱-۳ تغییرات در قیمت عامل - اثر

تولیدی برای حداکثر کننده سود
کاراوترین ترکیب موقعی حاصل می شود
که نرخ نهایی جانشینی فنی میان هر
جفتی از عوامل تولید به کار گرفته شده
با نسبت قیمت این عوامل برابر باشد.

حداکثر رسانیدن سود در

طول مسیر توسعه

فقط یک مقدار تولید در طول

خط مسیر توسعه وجود دارد

که متناسب با سطح حداکثر

سود است.

بنگاه در حالت تعادل

در حالت تعادل نفع نهایی ناشی از یک عامل باید با هزینه نهایی آن عامل برابر باشد.

$$w = MP_L \cdot P$$

$$r = MP_L \cdot P$$

$$\frac{w}{r} = \frac{MP_L \cdot P}{MP_K \cdot P} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

$$\frac{MP_K \cdot P}{P} = \frac{MP_L \cdot P}{w} = 1$$

$$\frac{MP_K}{P} = \frac{MP_L}{w} = \frac{1}{P}$$

تفسیر

در نقطه ای از عملیات که سود
حداکثر می گردد ، نه تنها درآمد ناشی
از هر دلار صرف شده برای هر کدام از
عوامل باید برابر باشد ، بلکه آنها باید
با عکس قیمت محصول برابر باشد.

اثر تولیدی

اثر تولیدی ناشی از افزایش یا کاهش قیمت عامل عبارت از تغییر در استفاده آن عامل است که منحصراً از تغییر در سطح محصول حداکثر کننده سود پس از تغییر در ساختار هزینه ای حاصل می شود

۱-۴ تغییر تکنولوژیکی و

استفاده از عامل

تغییر تکنولوژیکی به معنی بهبود وضع دانش است.

تغییر تکنولوژیکی منجر به انتقال نقشه منحنی های هم مقداری تولید به سوی مرکز مختصات می شود ،

زیرا سطح مشخصی از محصول می تواند با عوامل کمتری تولید شود.

طبقه بندی تغییرات

تکنولوژیکی

تغییر تکنولوژیکی را می‌توان بر اساس اثرش بر نسبت کارایی اقتصادی در استفاده از عوامل به دو صورت زیر طبقه بندی کرد:

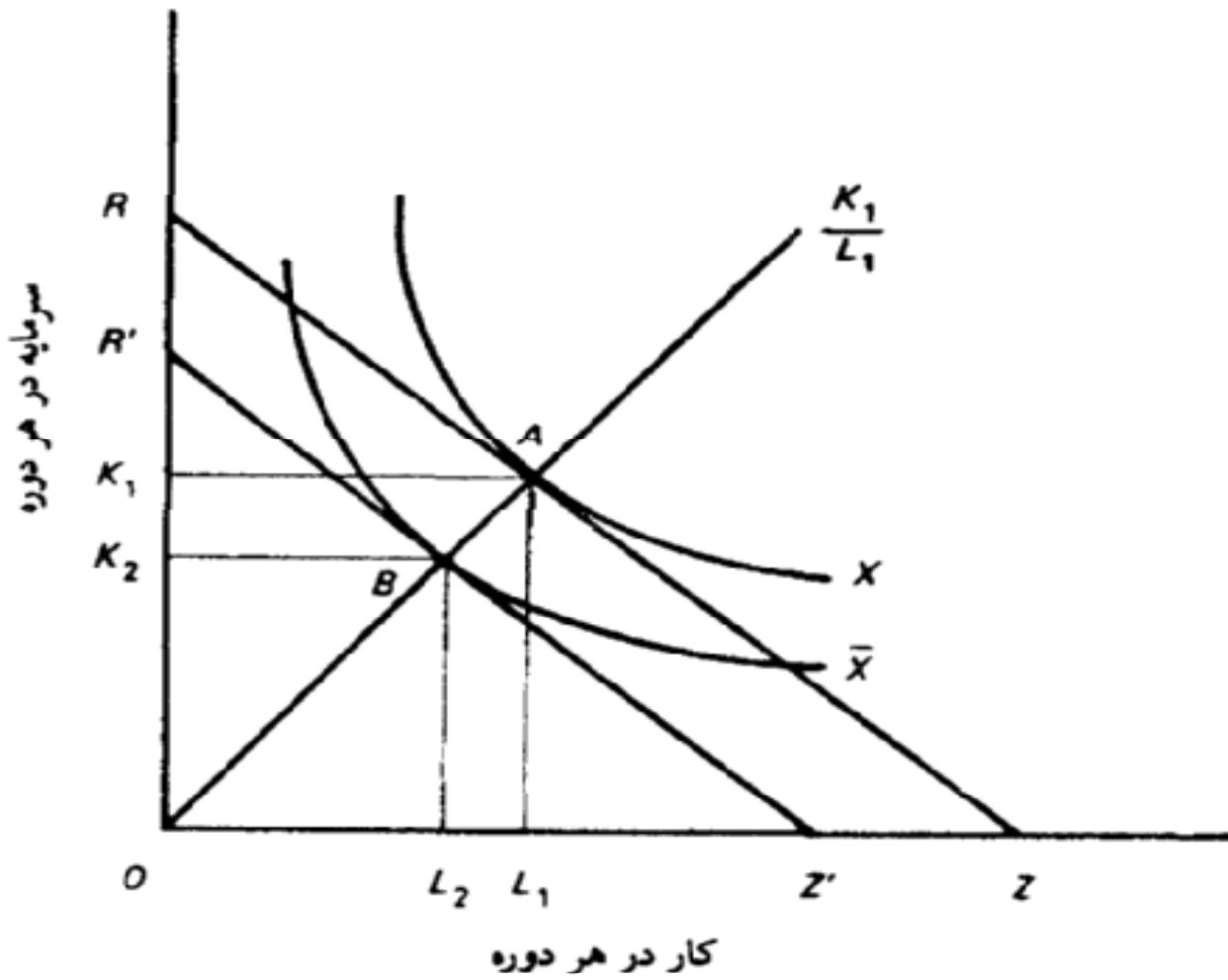
۱- تغییر تکنولوژیکی خنثی

۲- تغییر تکنولوژیکی تورش دار

تغییر تکنولوژیکی خنثی

تغییر تکنولوژیکی خنثی مقادیر ضروری عوامل برای تولید سطح مشخصی از محصول را کاهش می دهد. ولی تغییری در نسبت های استفاده از عوامل که حداقل کننده هزینه هستند ، ایجاد نمی نمایند.

شکل ۴ - ۱۰ - تغییر تکنولوژیکی ختنه



تغییر تکنولوژیکی تورش دار

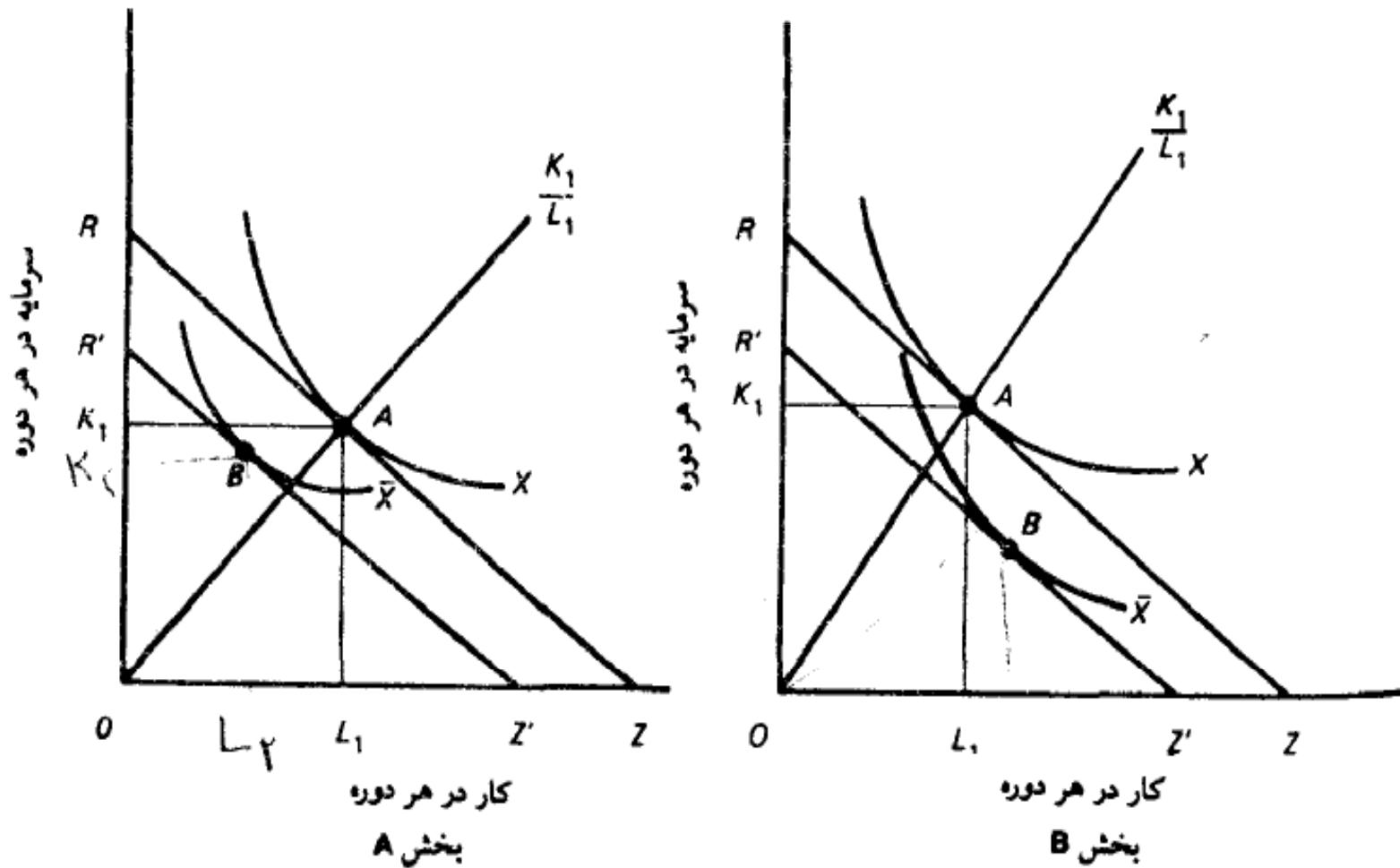
اگر برای هر سطحی از محصول نسبت عوامل تغییر داده شود ، تغییر تکنولوژیکی تورش دار است.

تکنولوژیکی تورش دار دو نوع است:

۱- سرمایه بر یا کار انداز

۲- کاربر یا سرمایه انداز

شکل ۵ - ۱۰ - تغییر تکنولوژیکی تورش دار



تغییر تکنولوژیکی و استفاده عامل

تغییر تکنولوژیکی خنثی می تواند میزان استفاده از عوامل برای تولید سطح معینی از محصول کاهش دهد.

تغییر تکنولوژیکی سرمایه بر یا کار انداز مقدار استفاده از نیروی کار را برای سطح معینی از محصول کاهش می دهد در حالی که نسبت سرمایه به نیروی کار را افزایش می دهد.

اثر مطلق بر سایر عوامل مبهم است.

تغییرات قیمت عامل و تغییر تکنولوژیکی

اگر تغییر تکنولوژیکی موجب استفاده از و صرفه جویی در نیروی کار شود قیمت سرمایه افزایش و قیمت نیروی کار را کاهش می یابد. ولی لزوماً تقاضا برای نیروی کار کاهش نمی یابد اگر چه تقاضا برای سرمایه باید افزایش یابد

میزان جانشینی بستگی به توان نسبی انتقالها در تقاضای عوامل و میزان تغییر در نسبت قیمت عوامل دارد.

مثال کاربردی:
انطباق با تغییرات تکنولوژیکی
و قیمت عوامل — اثر زمان
ارزش حال جریان درآمدی تحت شرایط
خاص به شرح زیر است:

$$PV_1 = \sum_{t=1}^H \left(\frac{1}{1+r} \right)^t (R_t - C_t)$$

با کاربرد تکنولوژی جدید ارزش حال انتظاری بازدهیهای خالص در طول افق

زمانی به شرح زیر خواهد بود:

$$PV_r = \sum_{t=1}^T \left(\frac{1}{1+r} \right)^t (R_t - C_t) + \sum_{t=T+1}^H \left(\frac{1}{1+r} \right)^t (R_t - \bar{C}_t) - \sum_{t=1}^T \left(\frac{1}{1+r} \right)^t E_t$$

فرض کنید که نرخ بهره مناسب ۱۲ درصد است در این صورت ارزش حال انتظاری بازدهیهای خالص بدون تبدیل وضعیت به شرح زیر خواهد بود:

$$PV_1 = \sum_{t=1}^{10} \left(\frac{1}{1 + 0.12} \right)^t (10 - 9) = 5 / 65 \text{ دلار}$$

فرض کنید که نرخ بهره مناسب ۲۰٪
درصد است در این صورت ارزش حال
انتظاری بازدهیهای خالص با تغییر
تکنولوژی به شرح زیر خواهد بود:

$$PV_1 = \sum_{t=1}^3 \left(\frac{1}{1 + 0.2/12} \right)^t (10 - 4) + \sum_{t=4}^{10} \left(\frac{1}{1 + 0.2/12} \right)^t (10 - 8) - \sum_{t=11}^3 \left(\frac{1}{1 + 0.2/12} \right)^t 1/5 =$$

$$2/40 + 6/50 - 3/60 = 5/30$$

مقایسه تغییر تکنولوژی با عدم تغییر

تکنولوژی

ارزش بنگاه در صورت عدم تغییر
تکنولوژی تقریباً ۳۵۰۰۰ دلار بیشتر

است لذا بنگاه نباید وضعیت

تکنولوژی خود را تغییر دهد.

فرض کنید که نرخ بهره مناسب ۶ درصد است در این صورت ارزش حال انتظاری بازدهیهای خالص بدون تبدیل وضعیت به شرح زیر خواهد بود:

$$PV_1 = \sum_{t=1}^{10} \left(\frac{1}{1 + 0.06^t} \right)^t (10 - 9) = 7 / 36$$

فرض کنید که نرخ بهره مناسب ۶ درصد است در این صورت ارزش حال انتظاری بازدهی‌های خالص با تغییر تکنولوژی به شرح زیر خواهد بود:

$$PV_1 = \sum_{t=1}^3 \left(\frac{1}{1 + 0.06} \right)^t (10 - 4) + \sum_{t=4}^{10} \left(\frac{1}{1 + 0.06} \right)^t (10 - 8) - \sum_{t=1}^2 \left(\frac{1}{1 + 0.06} \right)^t 1/5 =$$

$$2/67 + 9/37 - 4/10 = 8/030$$

مقایسه تغییر تکنولوژی با عدم تغییر

تکنولوژی

ارزش بنگاه در صورت تغییر

تکنولوژی تقریباً ۶۴۰۰۰ دلار بیشتر

است لذا بنگاه باید وضعیت

تکنولوژی خود را تغییر دهد.

بیان فصل دهم

www.salamnu.com

سایت مرجع دانشجوی پیام نور

- ✓ نمونه سوالات پیام نور : بیش از ۱۱۰ هزار نمونه سوال همراه با پاسخنامه تستی و تشریحی
- ✓ کتاب ، جزو و خلاصه دروس
- ✓ برنامه امتحانات
- ✓ منابع و لیست دروس هر ترم
- ✓ دانلود کاملا رایگان بیش از ۱۴۰ هزار فایل مختص دانشجویان پیام نور

www.salamnu.com