

## تئوری انتخاب مصرف کننده

Copyright©2004 South-Western

## تئوری انتخاب مصرف کننده برای چیست؟

- تئوری انتخاب مصرف کننده در واقع برای پاسخگویی به ۳ است:
  - آیا همه منحنی‌های تقاضا نزولینند؟
  - چگونه میزان حقوق بر روی عرضه نیروی کار تاثیر می‌گذارد؟
  - نرخ بهره چگونه بر روی پس‌انداز خانوار تاثیر می‌گذارد؟

Copyright©2004 South-Western

## محدودیت بودجه: آنچه که مصرف کننده می‌تواند بپردازد

- **محدودیت بودجه** نشان دهنده حدی است بر روی "سبد"های کالای مصرفی مصرف کننده
- مردم کمتر از آنچه میل دارند مصرف می‌کنند چون مقدار خرج کردن آنها محدود است (درآمد آنها محدود است)

Copyright©2004 South-Western

## محدودیت بودجه: آنچه که مصرف کننده می‌تواند بپردازد

- محدودیت بودجه نشان دهنده سبدهای [ترکیب‌های] مختلف کالا است که مصرف کننده با توجه به درآمد خود و قیمت کالاها می‌تواند تهیه کند

Copyright©2004 South-Western

## محدودیت بودجه مصرف کننده

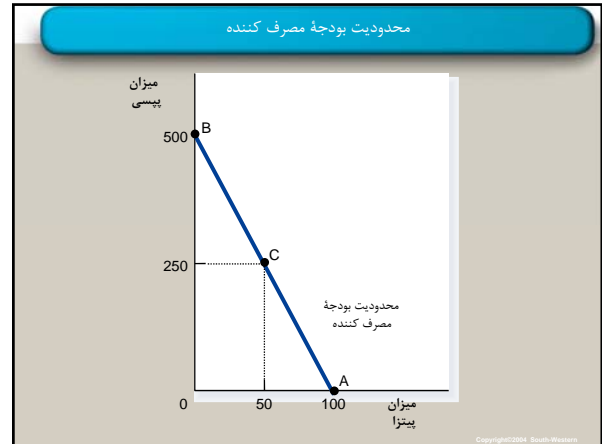
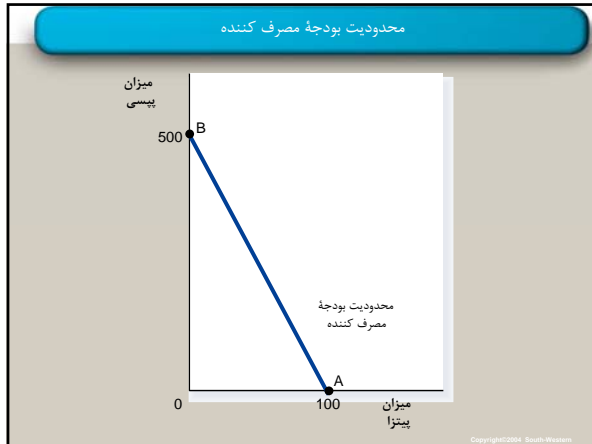
Pints of Pepsi	Number of Pizzas	Spending on Pepsi	Spending on Pizza	Total Spending
0	100	\$ 0	\$1,000	\$1,000
50	90	100	900	1,000
100	80	200	800	1,000
150	70	300	700	1,000
200	60	400	600	1,000
250	50	500	500	1,000
300	40	600	400	1,000
350	30	700	300	1,000
400	20	800	200	1,000
450	10	900	100	1,000
500	0	1,000	0	1,000

Copyright©2004 South-Western

## محدودیت بودجه: آنچه که مصرف کننده می‌تواند بپردازد

- محدودیت بودجه مصرف کننده
  - هر نقطه بر روی خط محدودیت بودجه نشان دهنده ترکیبی با "موازنه" (tradeoff) انتخابی مصرف کننده از کالاهاست (در ساده‌ترین حالت دو کالا)
  - برای مثال اگر مصرف کننده اصلاً پیتزا نخرد، می‌تواند ۵۰۰ واحد (pint) پپسی بخرد (نقطه B). اگر او اصلاً پپسی نخرد می‌تواند ۱۰۰ پیتزا بخرد (نقطه A)

Copyright©2004 South-Western



محدودیت بودجه: آنچه که مصرف کننده می تواند بپردازد

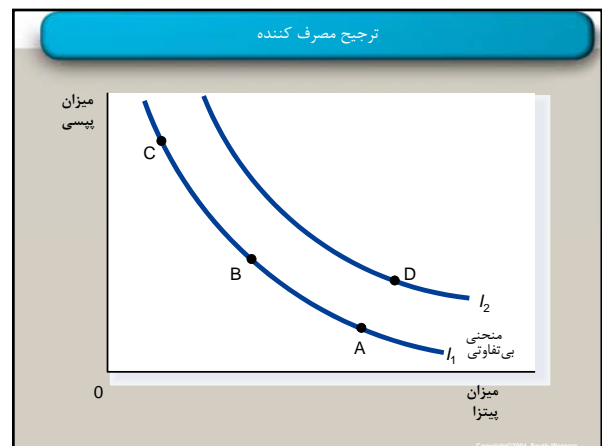
- شیب محدودیت بودجه برابر قیمت نسبی دو کالا است
- قیمت نسبی: قیمت یک کالا در مقایسه با کالای دیگر
- این میزان در واقع نرخ است که با آن مشتری دو کالا را با هم موازنه (تعویض) می کند

محدودیت بودجه: آنچه که مصرف کننده می تواند بپردازد

- اینکه مصرف کننده از میان سبدها کدامیک را انتخاب کند، با منحنی های بی تفاوتی مشخص می شود

نشان دادن ترجیحات با منحنی بی تفاوتی

- منحنی بی تفاوتی: مکان هندسی سبدهایی که برای مصرف کننده مطلوبیت یکسان دارند

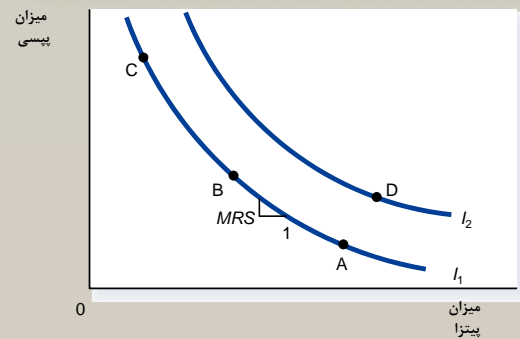


### نشان دادن ترجیحات با منحنی بی تفاوتی

- ترجیحات مصرف کننده
- مصفا کننده در مورد سبدهای A، B، و C بی تفاوت (به طور مساوی خوشحال) است
- نرخ حاشیه‌ای (نهایی) جانشینی
- در هر نقطه منحنی بی تفاوتی، شیب به عنوان نرخ حاشیه‌ای جانشینی نامیده میشود
- مصرف کننده مایل است که با این نرخ کالاها را با هم معاوضه کند
- مقداری از یک کالا است که مصرف کننده می‌خواهد به جبران از دست دادن ۱ واحد از کالای دیگر

Copyright©2004 South-Western

### ترجیح مصرف کننده



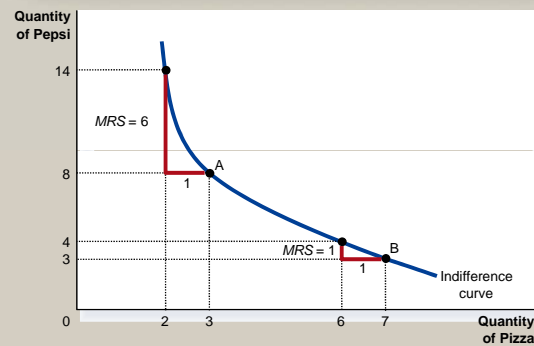
Copyright©2004 South-Western

### چهار ویژگی منحنی بی تفاوتی

- مصرف کننده منحنی‌های بی تفاوتی بالاتر را ترجیح می‌دهد
- منحنی‌های بی تفاوتی نزولی هستند
- منحنی‌های بی تفاوتی متقاطع نیستند
- منحنی‌های بی تفاوتی محدب هستند

Copyright©2004 South-Western

### منحنی‌های بی تفاوتی محدب هستند



Copyright©2004 South-Western

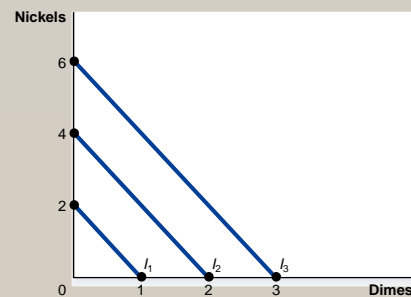
### دو نمونه حدی از منحنی‌های بی تفاوتی

- کاملاً جانشین
- کاملاً مکمل

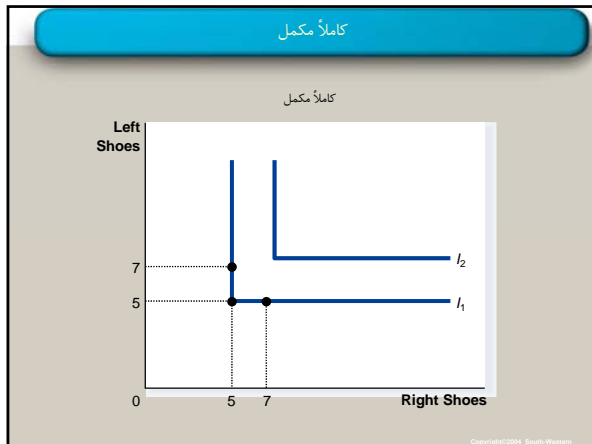
Copyright©2004 South-Western

### کاملاً جانشین

کاملاً جانشین

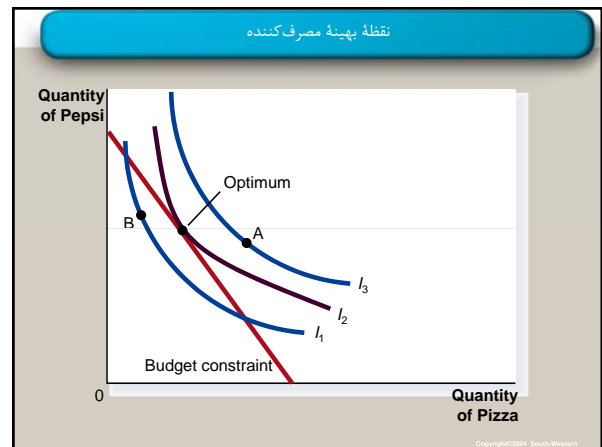


Copyright©2004 South-Western



- بهبودسازی: مصرف کننده چه انتخابی می کند
- مصرف کننده دنبال سبکی است که در بالاترین منحنی بی تفاوتی ممکن باشد
  - ولی باید در منطقه موجه نیز باشد (بالای محدودیت بودجه میباشد)
- Copyright©2004 South-Western

- انتخاب بهینه مصرف کننده
- نقطه بهینه روی خط بودجه است و در آن MRS برابر قیمت نسبی است
  - به عبارت دیگر، بالاترین منحنی بی تفاوتی ممکن، بر خط بودجه مماس است
  - همچنین در نقطه بهینه مطلوبیت نهایی (حاشیه‌ای) به ازای هر واحد پول برای پیتزا برابر مطلوبیت نهایی به ازای هر واحد پول برای پپسی است
- Copyright©2004 South-Western



مسئله

- مطلوبیت نهایی سیب و گلابی برای ۵ نفر در جدول زیر آمده است. قیمت هر عدد سیب ۲ واحد پول و قیمت گلابی ۱ واحد پول می باشد. کدامیک از مصرف کنندگان انتخاب بهینه کرده اند؟ مصرف کنندگان غیر بهینه باید چه کنند؟

	Marginal Utility of Apples	Marginal Utility of Pears
Jerry	12	6
George	6	6
Elaine	6	3
Kramer	3	6
Newman	12	3

Copyright©2004 South-Western

جواب

- با توجه به نسبت مطلوبیت نهایی به قیمت، Jerry و Elaine انتخاب بهینه دارند.
- George و Kramer باید هزینه بیشتری صرف سیب و هزینه کمتری صرف گلابی کند
- Newman باید هزینه بیشتری صرف گلابی و هزینه کمتری صرف سیب کند

	Marginal Utility of Apples	Marginal Utility of Pears
Jerry	12	6
George	6	6
Elaine	6	3
Kramer	3	6
Newman	12	3

Copyright©2004 South-Western

### مسئله

فرض کنید تابع مطلوبیت مصرف کننده ای به صورت  $TU = 100xy$  باشد  
 الف ( مطلوبیت نهایی  $X$  و  $y$  را به دست آورید  
 ب ) اگر قیمت هر واحد  $X$  برابر 20 (واحد پول) و قیمت هر واحد  $y$  برابر 10 (واحد پول) باشد و مصرف کننده ای قصد داشته باشد 500 واحد پول هزینه کند چه مقدار از هر کالا را خریداری خواهد نمود ؟

### جواب قسمت الف

$$MU_x = \frac{\partial TU}{\partial x} = \frac{\partial(100xy)}{\partial x} = 100y$$

$$MU_y = 100x$$

### جواب قسمت ب

$$\begin{cases} p_x \cdot X + p_y \cdot Y = B \\ \frac{MU_x}{p_x} = \frac{MU_y}{p_y} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 20X + 10Y = 500 \\ \frac{100y}{20} = \frac{100x}{10} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 20X + 10Y = 500 \\ y = 2x \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = 12.5 \\ y = 25 \end{cases}$$

### مسئله

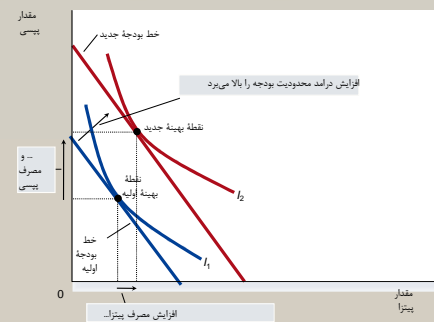
فرض کنید قیمت هر واحد کالای  $X$  برابر 10 و هر واحد کالای  $y$  برابر 5 باشد با توجه به جدول مطلوبیت نهایی زیر مقدار تقاضا برای هر کالا را در درآمد 85 به دست آورید .

Q	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$mu_x$	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15
$mu_y$	100	80	60	50	40	30	20	16	10	5

### جواب

Q	$MU_x/p_x$	$MU_y/p_y$	واحد کالای خریداری شده	مقدار خریداری شده	مقدار بخریداری شده	مقدار باقیمانده
1	60/10=6	100/5=20	y	0	1	80
2	6	80/5=16	y	0	2	75
3	6	12	y	0	3	70
4	6	10	y	0	4	65
5	6	8	y	0	5	60
6	6	30/5=6	x	1	5	50
7	55/10=5.5	6	y	1	6	45
8	5.5	20/5=4	x	2	6	35
9	50/10=5	4	x	3	6	25
10	45/10=4.5	4	x	4	6	15
11	40/10=4	4	x	5	6	5
12				5	7	0

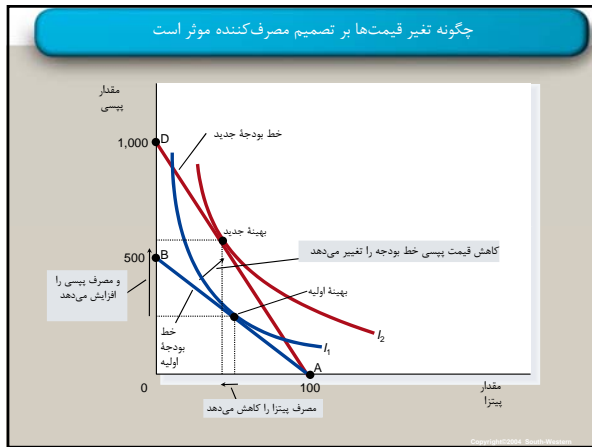
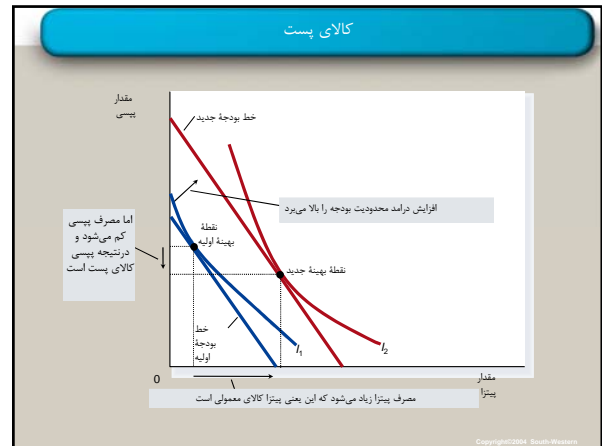
### چگونه تغییر درآمد بر تصمیم مصرف کننده موثر است



### چگونه تغییر درآمد بر تصمیم مصرف‌کننده موثر است

- کالای معمولی، کالای پست
  - اگر با افزایش درآمد، مصرف‌کننده مقدار بیشتری از کالایی بخرد آن کالا معمولی است
  - اگر با افزایش درآمد، مصرف‌کننده مقدار کمتری از کالایی بخرد آن کالا معمولی است

Copyright©2004 South-Western



### مسئله

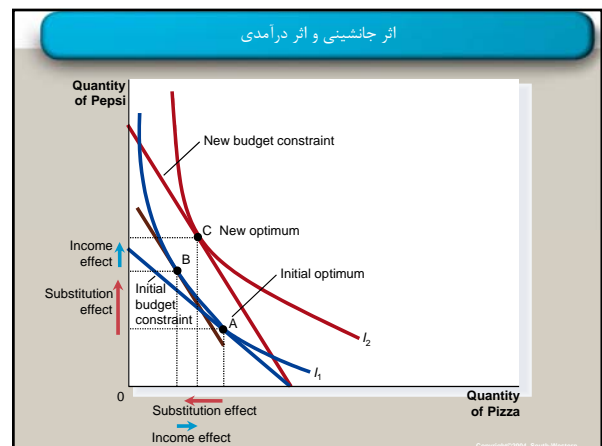
شخصی تنها دو کالای نان و سیب را مصرف می‌کند.  
 الف) آیا امکان دارد هر دو کالای فوق برای این شخص پست باشند  
 ب) فرض کنید برای این شخص سیب کالای معمولی و نان پست باشد. اگر قیمت سیب کاهش یابد مصرف سیب و نان این شخص چگونه خواهد بود؟

Copyright©2004 South-Western

### اثر جانشینی و اثر درآمدی

- تغییر قیمت دو اثر بر روی مصرف دارد
  - اثر درآمدی
  - اثر جانشینی

Copyright©2004 South-Western

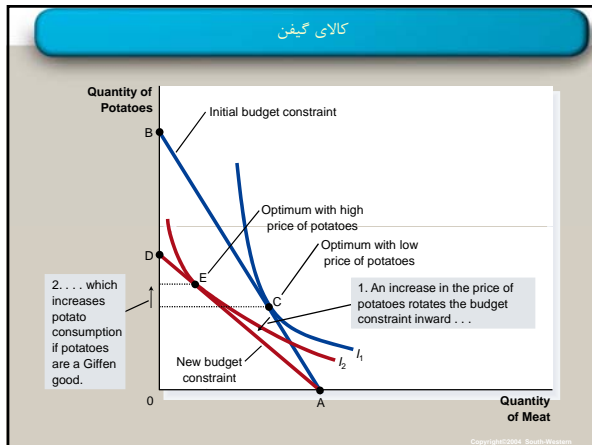


**اثر جانشینی و اثر درآمدی**

Good	Income Effect	Substitution Effect	Total Effect
Pepsi	Consumer is richer, so he buys more Pepsi.	Pepsi is relatively cheaper, so consumer buys more Pepsi.	Income and substitution effects act in same direction, so consumer buys more Pepsi.
Pizza	Consumer is richer, so he buys more pizza.	Pizza is relatively more expensive, so consumer buys less pizza.	Income and substitution effects act in opposite directions, so the total effect on pizza consumption is ambiguous.

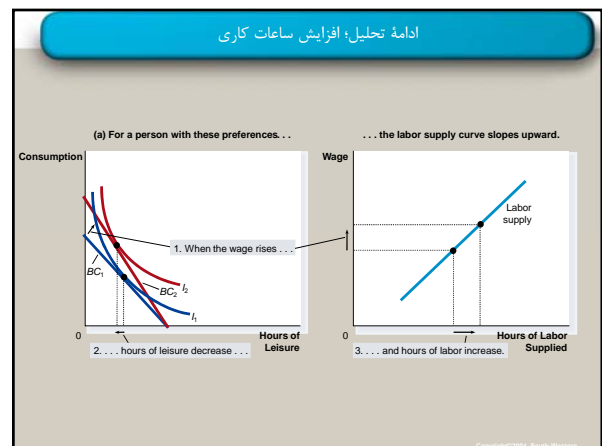
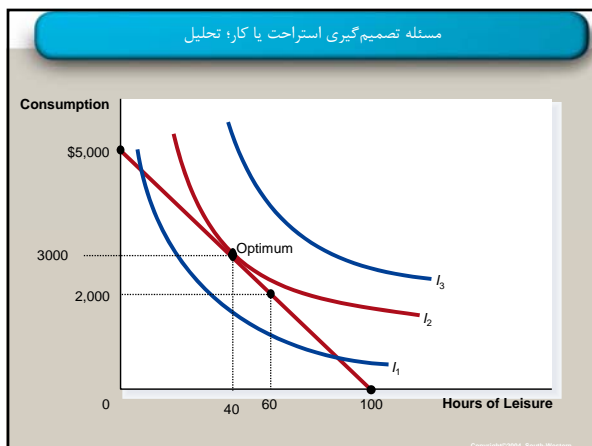
**کالای گیفن**

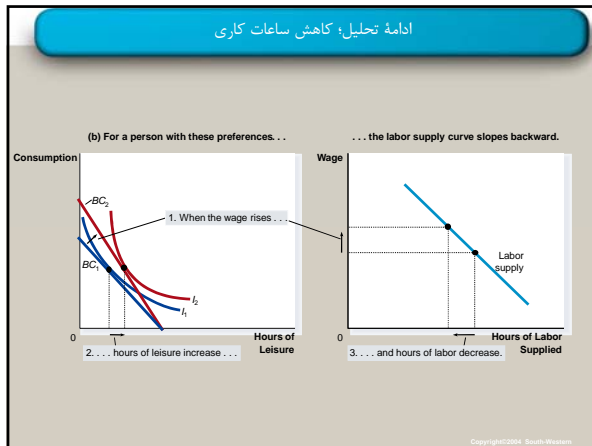
- آیا همه منحنی‌های تقاضا نزولینند؟ آیا قانون تقاضا استثنا دارد؟
  - منحنی تقاضا می‌تواند صعودی باشد
  - به عبارت دیگر، کالاهایی هستند که گران می‌شوند اما مصرف‌کننده بیشتر از آنها می‌خرد
- **Giffen goods**
- اقتصاددانان به چنین کالاهایی که قانون تقاضا را نقض می‌کنند کالای گیفن می‌گویند
- در مورد این کالاها اثر درآمدی بر اثر جانشینی غالب است
- و منحنی تقاضای آنها نزولی



**مسئله**

- فرض کنید شخصی در هفته ۱۰۰ ساعت وقت دارد که با آن را صرف کار می‌کند و یا استراحت. وی به ازای هر ساعت کار ۵۰ واحد پول درآمد دارد که همه آن را صرف کالاهای مصرفی می‌کند. در این سطح درآمد میزان بهینه ساعت کار و استراحت برای این شخص ۶۰ و ۴۰ ساعت است. اکنون فرض کنید درآمد این شخص به ۶۰ واحد به ازای هر ساعت کاری برسد. آیا این شخص ساعات کاری خود را زیاد می‌کند و یا کم؟





اثر میزان حقوق بر ساعات کاری

- اگر اثر جانشینی قوی تر از اثر درآمدی باشد شخص بیشتر کار می کند
- اگر اثر درآمدی قوی تر از اثر جانشینی باشد شخص کمتر کار می کند

Copyright©2004 South-Western

مسئله

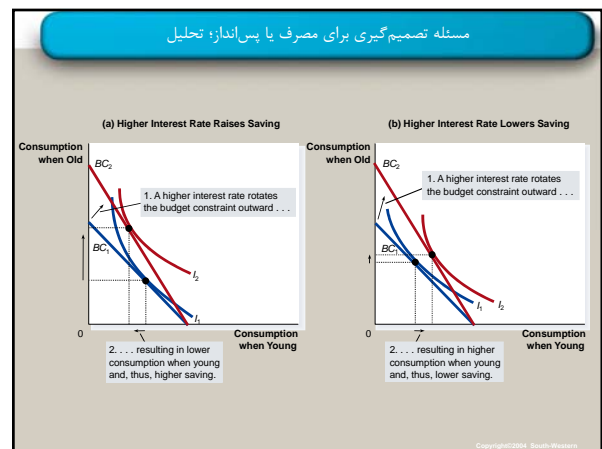
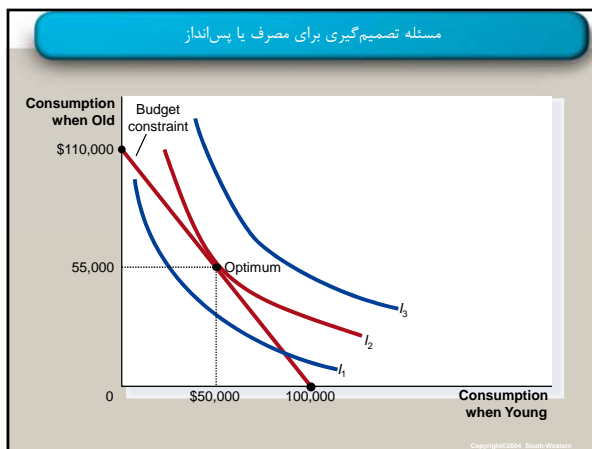
• فرض کنید آقای X برنامه هایی برای دوران بازنشستگی خود دارد. به طور ساده اجازه دهید دوران زندگی آقای X را به دو دوره تقسیم کنیم. در دوره اول وی جوان است و کار می کند و در دوره دوم پیر و بازنشسته. در دوران جوانی آقای X مجموعاً ۱۰۰۰۰۰ واحد پول درآمد دارد که بخشی از آن را مصرف می کند و بخش دیگر را با نرخ بهره ۱۰ درصد برای دوران پیری پس انداز می کند. به عبارت دیگر برای هر واحد پول که آقای X در دوران جوانی پس انداز کند در دوران پیری ۱/۱ واحد پول خواهد داشت. فرض کنید انتخاب بهینه آقای X با توجه به تابع مطلوبیت وی مصرف ۵۰۰۰۰ واحدی در دوران جوانی و پس انداز ۵۰۰۰۰ واحدی برای دوران پیری باشد. اگر نرخ بهره به ۲۰ درصد افزایش یابد، تصمیم بهینه آقای X چه خواهد بود؟

Copyright©2004 South-Western

جواب

• می توان "مصرف در جوانی" و "مصرف در پیری" را به صورت دو کالا برای آقای X تصور کرد. در این صورت نرخ بهره قیمت نسبی این دو کالا خواهد بود. در شکل ادامه تحلیل مسئله آمده است:

Copyright©2004 South-Western





## جواب نهایی

- اگر اثر جانشینی "نرخ بهره بالاتر" از اثر درآمدی آن بیشتر باشد، پس انداز بیشتر می شود
- اگر اثر درآمدی "نرخ بهره بالاتر" از اثر جانشینی آن بیشتر باشد، پس انداز کمتر می شود

Copyright©2004 South-Western