



فصل ۱۰

آثار جانبی فعالیت‌های اقتصادی

تابستان ۱۴۰۲

اثرات جانبی

۱

سیاست‌های عمومی در قبال اثرات جانبی

۲

سیاست‌های خصوصی در قبال اثرات جانبی

۳

خلاصه

۴

در این درس با این پرسش‌ها مواجهیم:

۱ اثر جانبی چیست؟

۲ چرا اثرات جانبی موجب ناکارآمد شدن نتایج بازار می‌شوند؟

۳ چه سیاست‌های عمومی به منظور حل مشکل اثرات جانبی هدف‌گذاری شده‌اند؟

۴ چرا راهکارهای خصوصی برای حل مشکل اثرات جانبی همیشه کارآمد نیستند؟

اثرات جانبی (Externalities)



"بازارها معمولاً راه خوبی برای سازماندهی فعالیت‌های اقتصادی هستند."



▪ در غیاب شکست بازار، نتیجه بازار رقابتی کارآمد است و مزاد رفاه کل را به حداکثر می‌رساند.

اثر جانبی:

- یکی از انواع شکست بازار
- زمانی به وجود می‌آید که فعالیت یک شخص بر رفاه شخص بی‌طرف یا ثالث اثر بگذارد بدون آنکه هیچ دریافتی یا پرداختی برای جبران آن اثر انجام شود.

اثر جانبی منفی:

- اگر فعالیت فرد نخست برای شخص ثالث زیانبار باشد.

اثر جانبی مثبت:

- اگر فعالیت فرد نخست برای شخص ثالث منافی به همراه داشته باشد.

خریداران و فروشندگان ذینفع:

- هنگام تصمیم‌گیری توجهی به اثرات جانبی اقدامات خود ندارند.
- با وجود آثار جانبی، تعادل بازار یک تعادل کارآمد نخواهد بود.

”

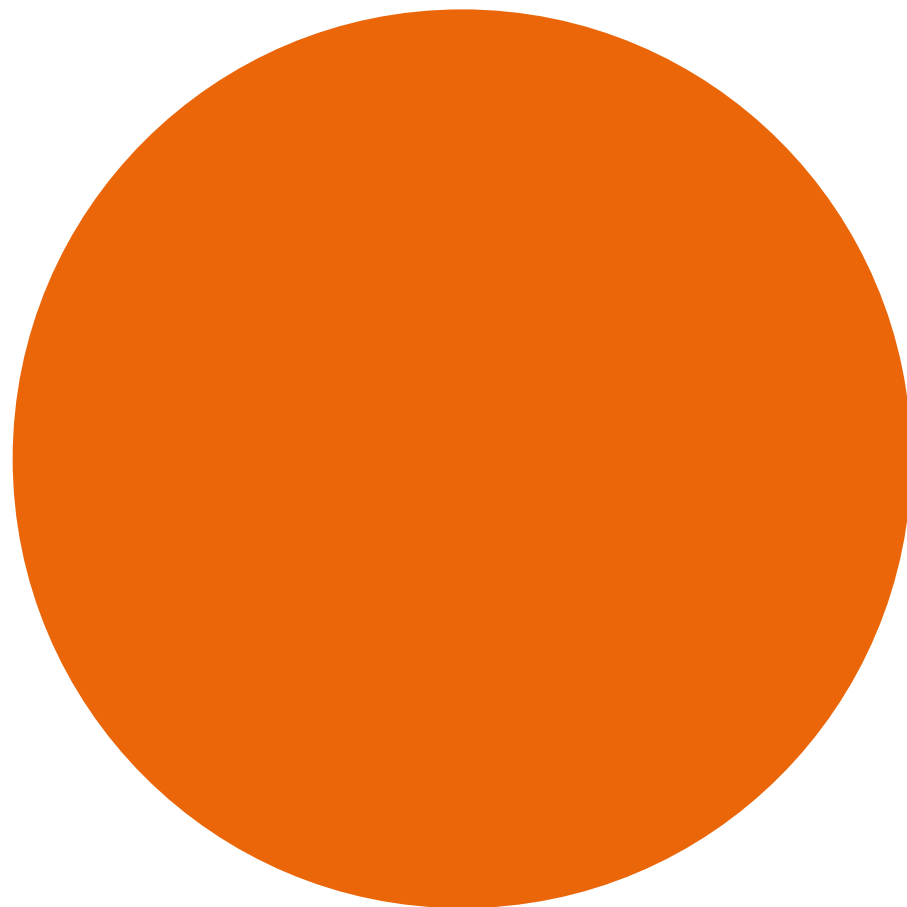
دولت‌ها در برخی مواقع می‌توانند
نتایج بازار را بهبود بخشند.

“

- چرا گاهی اوقات بازارها در تخصیص کارآمد منابع شکست می‌خورند؟
- چگونه سیاست‌های دولت می‌توانند به طور بالقوه تخصیص بازار را بهبود بخشند؟
- چه نوع سیاست‌هایی احتمالاً عملکرد بهتری دارند؟



اقتصاددانان چه می‌گویند؟



مخالف | ۰% 

موافق | ۱۰۰% 

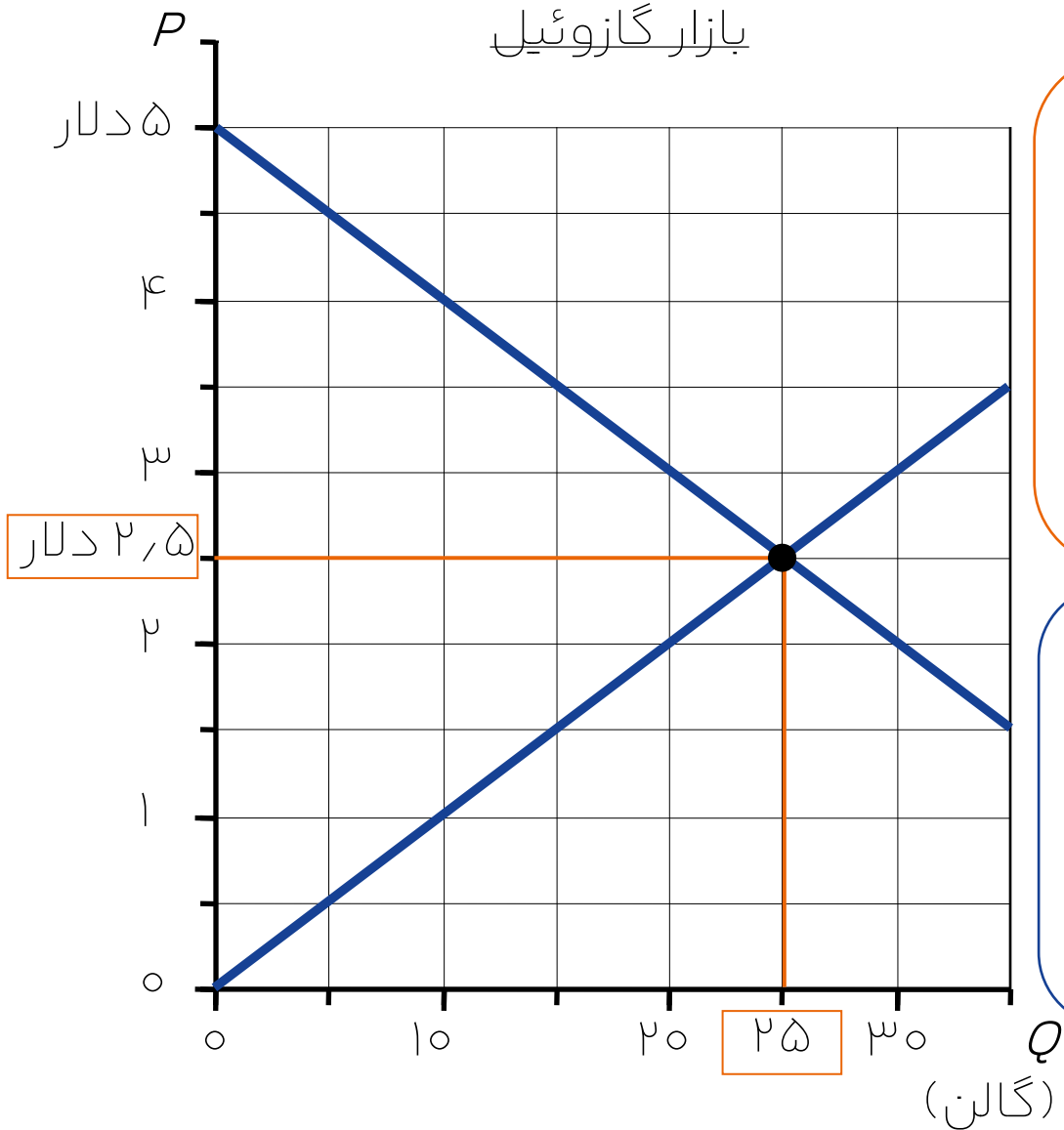
عدم اطمینان | ۰% 

- "امتناع از واکسینه شدن در برابر بیماری‌های مسری مانند سرخک هزینه‌هایی را بر افراد دیگر تحمیل می‌کند که یک اثر جانبی منفی محسوب می‌شود."

خلاصه‌ای از اقتصاد رفاه:

بازار گازوئیل

بازار گازوئیل

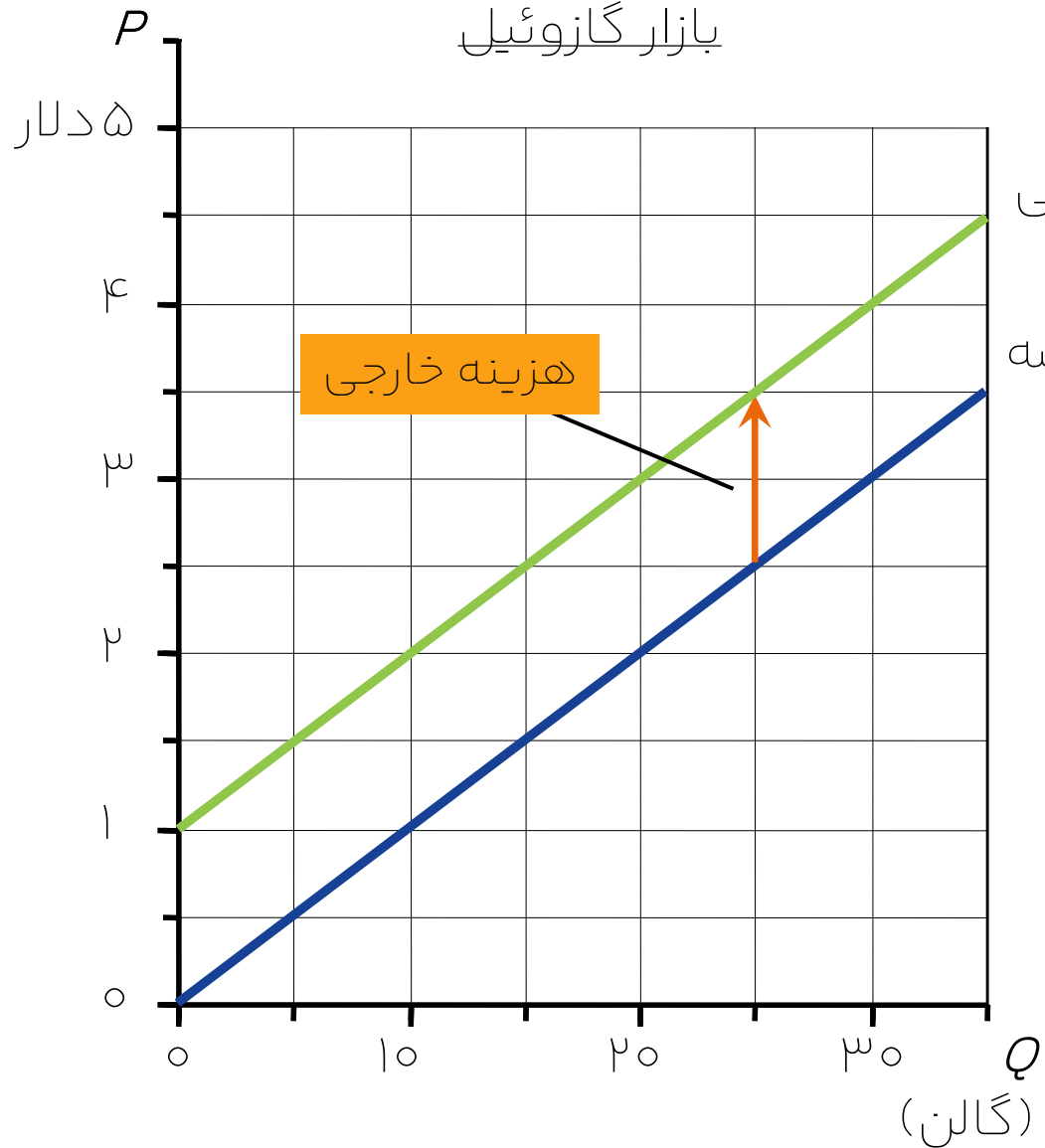


منحنی عرضه،
هزینه‌های خصوصی
را نشان می‌دهد،
هزینه‌هایی که
فروشنده‌گان مستقیماً
متحمل می‌شوند.

منحنی تقاضا ارزش
خصوصی را نشان
می‌دهد، یعنی
قیمت‌هایی که
خریداران مایل به آن
پرداخت هستند.

- تعادل بازار مازاد
رفاه مصرف‌کننده و
تولیدکننده را به
حداکثر می‌رساند.

بازار گازوئیل

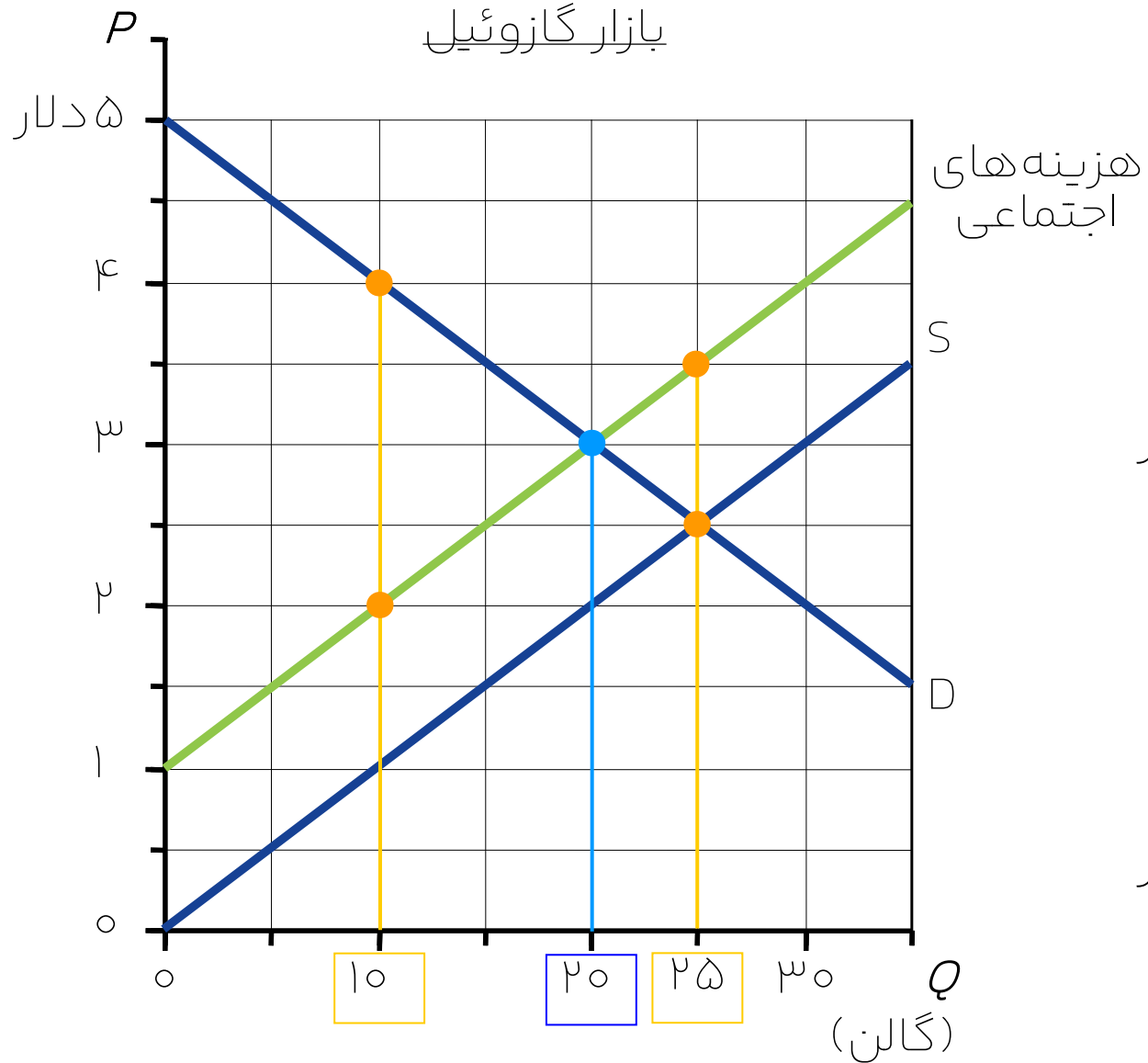


(((هزینه خارجی + هزینه خصوصی) هزینه اجتماعی

هزینه خصوصی) عرضه

- هزینه خارجی = ارزش اثر منفی بر دیگران
- برابر است با ۱ دلار بر هر گالن (ارزش آسیب ناشی از انتشار گازهای گلخانه‌ای)

بازار گازوئیل



- مقدار بهینه اجتماعی ۲۰ گالن است.

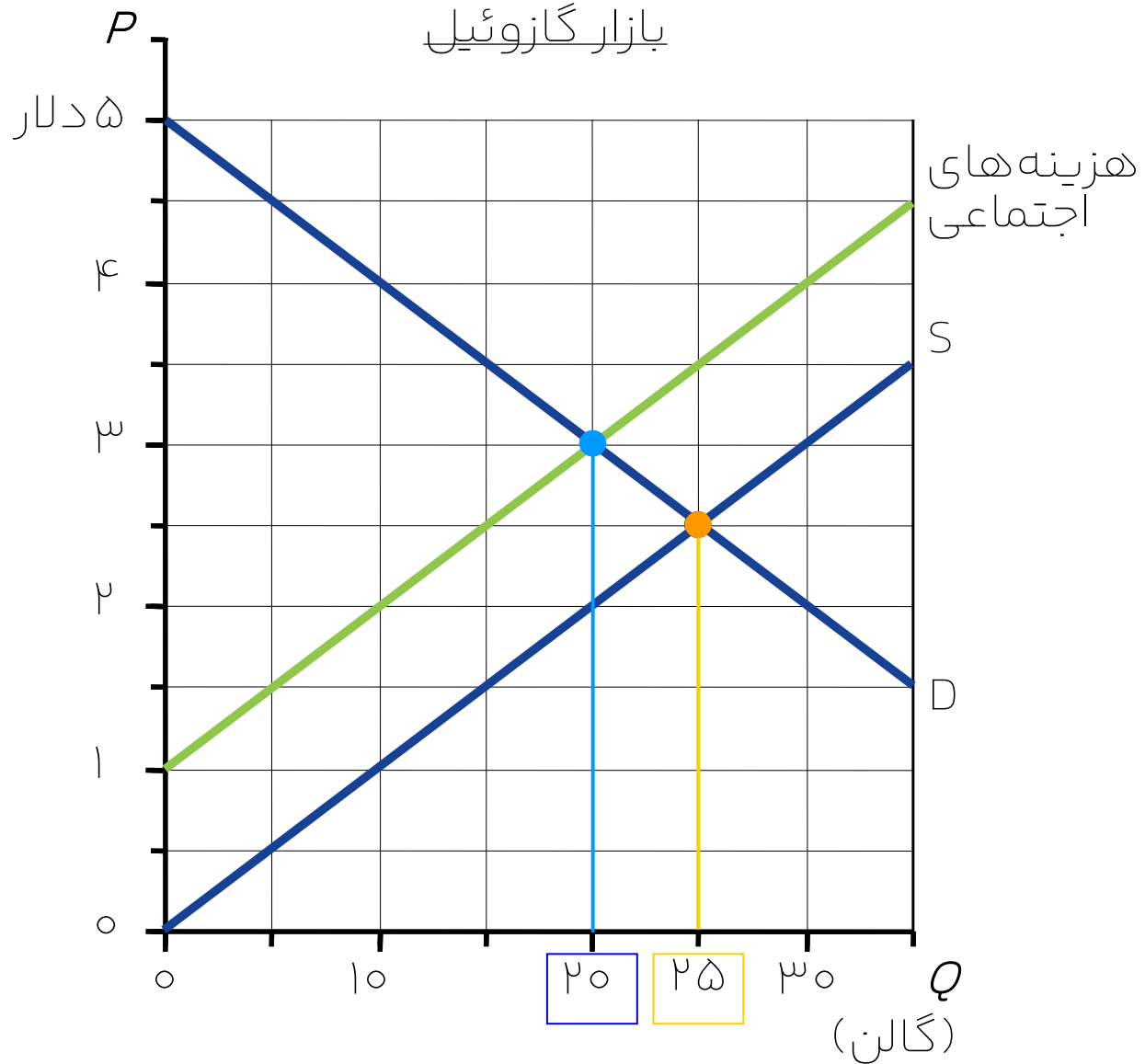
- در هر $Q < 20$

ارزش یک واحد گازوئیل اضافی بیش از هزینه اجتماعی است.

- در هر $Q > 20$

هزینه اجتماعی آخرین گالن بیشتر از ارزش آن برای جامعه است.

بازار گازوئیل



- مقدار تعادلی بازار:

$$Q = 25$$

- مقدار بهینه اجتماعی:

$$Q = 20$$

- یک راه حل:

وضع مالیات ۱ دلاری به ازای هر گالن بر فروشندگان، منحنی عرضه را به اندازه ۱ دلار منتقل می‌کند.

درونی کردن اثرات جانبی (خارجی):

- تغییر انگیزه‌ها به گونه‌ای که افراد اثرات جانبی (خارجی) اعمال خود را در نظر بگیرند.
- در مثال ما، مالیات ۱ دلاری به ازای هر گالن بر فروشندگان، هزینه‌های فروشندگان را برابر با هزینه‌های اجتماعی می‌کند.
- اگر فعالان بازار هزینه‌های اجتماعی را بپردازند:

تعادل بازار = بهینه اجتماعی

- اگر اثر جانبی منفی داشته باشیم:
 - مقدار بازار (Q)، بیشتر از مقدار مطلوب اجتماعی است.
- اگر اثر جانبی مثبت داشته باشیم:
 - مقدار بازار (Q)، کمتر از مقدار مطلوب اجتماعی است.
- درونی کردن اثرات جانبی به منظور رفع مشکل:
 - وضع مالیات بر کالاهای دارای اثر جانبی منفی
 - اعمال یارانه بر کالاهای دارای اثر جانبی مثبت



نمونه‌هایی از اثرات جانبی منفی:

- آلودگی هوا توسط یک کارخانه
- صدای پارس کردن سگ همسایه
- پخش صدای موسیقی در اواخر شب از اتاق مجاور
- آلودگی صوتی ناشی از پروژه‌های عمرانی
- خطرات ناشی از دود سیگار بر سلامتی دیگران
- صحبت کردن با تلفن همراه در حین رانندگی که موجب کاهش امنیت جاده برای سایر رانندگان می‌شود.

نمونه‌هایی از اثرات جانبی مثبت:

- واکسینه شدن در برابر بیماری‌های مسری نه تنها از شما، بلکه از افرادی که بعد از شما به مکان مشترک مراجعه می‌کنند نیز محافظت می‌کند.
- تحقیق و توسعه دانشی را ایجاد می‌کند که دیگران نیز می‌توانند از آن استفاده کنند.

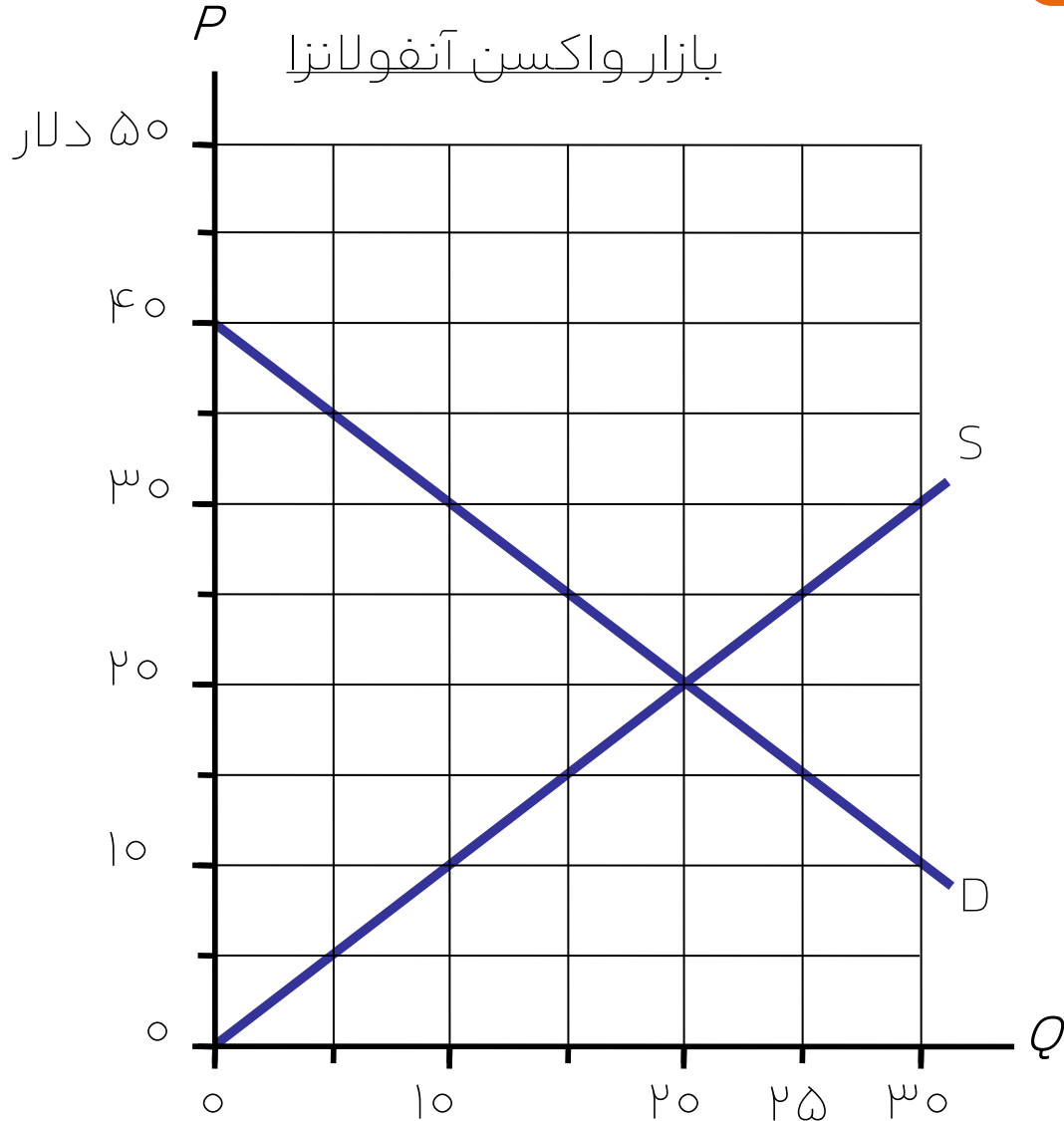


وجود اثر جانبی مثبت

- ارزش اجتماعی یک کالا شامل:
 - ارزش خصوصی – (ارزش مستقیم برای خریداران)
 - منفعت خارجی – (ارزش اثر جانبی مثبت بر شخص ثالث)
- مقدار بهینه اجتماعی، رفاه جامعه را به حداکثر می‌رساند:
 - در هر مقدار کمتر از آن، ارزش اجتماعی واحدهای اضافی بیشتر از هزینه آنهاست.
 - در هر مقدار بالاتر از آن، هزینه آخرین واحد فراتر از ارزش اجتماعی آن می‌رود.

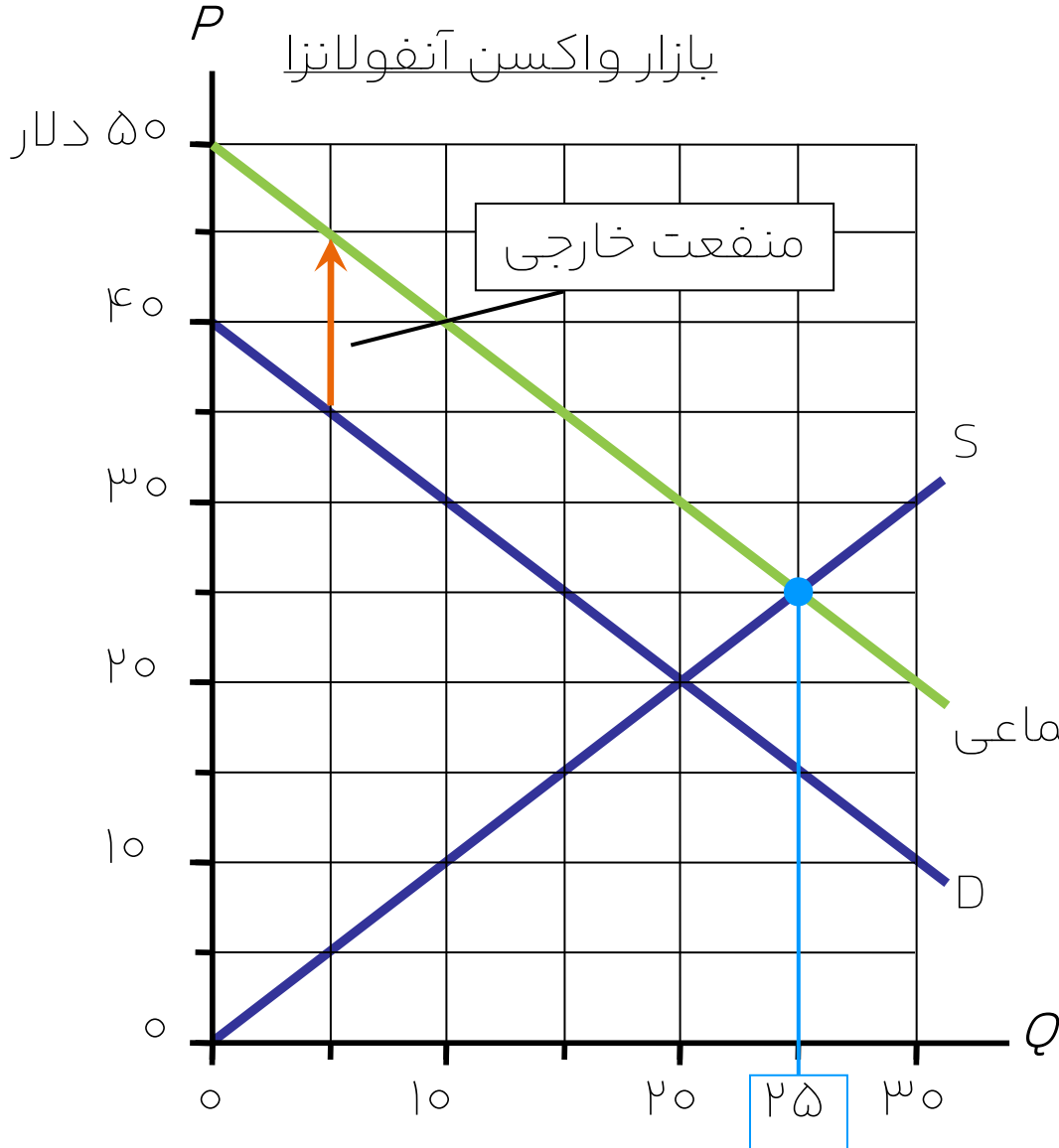
یادگیری فعالانه: تحلیل اثر جانبی مثبت

بازار واکسن آنفولانزا



منفعت خارجی = ۱۰ دلار بر هر واحد

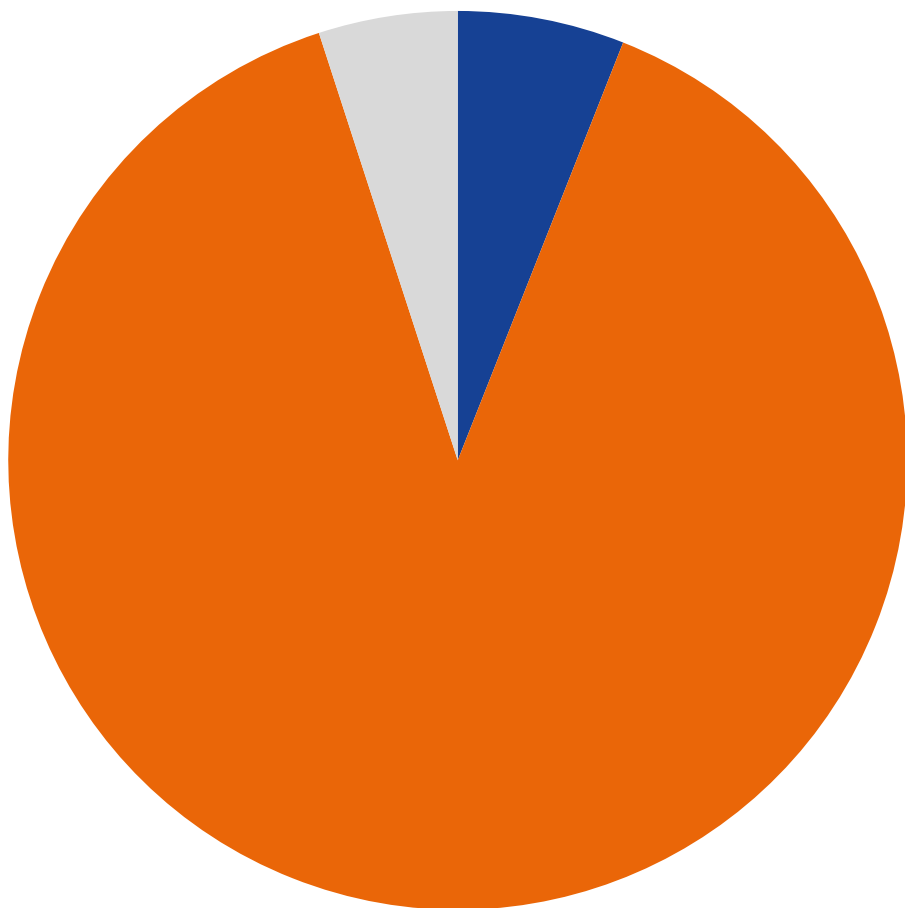
- منحنی ارزش اجتماعی را رسم کنید.
- مقدار بهینه اجتماعی را پیدا کنید.
- چه سیاستی می‌تواند این اثر جانبی را درونی کند؟



(ارزش خصوصی + ۱۰ دلار منفعت خارجی) ارزش اجتماعی

- مقدار بهینه اجتماعی: $Q = 25$
- برای درونی کردن اثرات خارجی:
- اعمال یارانه ۱۰ دلاری بر هر واحد

اقتصاددانان چه می‌گویند؟



۹% | مخالف

۸۹% | موافق

۵% | عدم اطمینان

- "مزایای اجتماعی واکسن اجباری سرخک برای همه آمریکایی‌ها (به استثنای کسانی که دلایل پزشکی قانع‌کننده دارند) از هزینه اجتماعی فراتر خواهد رفت."



سیاست‌های عمومی
در قبال اثرات جانبی

سیاست دستور و کنترل

- تنظیم مستقیم رفتار
 - تعیین محدودیت بر مقدار آلاینده منتشر شده
 - استفاده از فناوری توسط بنگاه‌ها به منظور کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای

سیاست‌های مبتنی بر بازار

- اعمال مشوق‌هایی به منظور تصمیم‌گیری خصوصی جهت رفع مشکل
 - مالیات‌های اصلاحی (پیگویی) و یارانه‌ها
 - مجوزهای انتشار آلاینده قابل معامله

مالیات‌های اصلاحی (پیگویی)

- ترغیب تصمیم‌گیرندگان خصوصی برای در نظر گرفتن هزینه‌های اجتماعی ناشی از یک اثر جانبی منفی
- قیمت‌گذاری بر حق انتشار آلاینده
- کاهش (کنترل) آلاینده‌ها با هزینه‌ای کمتر برای جامعه
- نتیجه:
 - افزایش درآمد برای دولت
 - افزایش بهره‌وری اقتصادی

بنگاه‌های مختلف:

- هزینه‌های مختلفی به منظور کاهش آلاینده‌ها و حجم آلودگی دارند.

نتیجه کارآمد:

- بنگاه‌هایی که کمترین هزینه‌های کنترل آلاینده را دارند، بیشترین میزان آلودگی را کاهش می‌دهند.



اعمال مالیات بر آلاینده‌ها سیاستی کارآمد است:

- بنگاه‌هایی که هزینه‌های کنترل آلاینده پایینی دارند، آلودگی را کاهش می‌دهند تا بار مالیاتی خود را کاهش دهند.
- بنگاه‌هایی با هزینه‌های کنترل آلاینده بالا، تمایل بیشتری به پرداخت مالیات دارند.

مقرراتی که همه بنگاه‌ها را ملزم می‌کند تا میزان آلاینده‌ها را به یک میزان کاهش دهند کارآمد نیستند.



مالیات‌های اصلاحی برای حفاظت از محیط زیست ابزار مناسب‌تری‌اند:

- مالیات اصلاحی به بنگاه‌ها انگیزه می‌دهد تا زمانی که هزینه انجام این کار کمتر از مالیات باشد، به کاهش آلاینده‌ها ادامه دهند.
 - اگر فناوری و یا تکنولوژی پاک‌تری در دسترس باشد، مالیات به بنگاه‌ها انگیزه می‌دهد تا از آن بهره ببرند.
- در مقابل، با اعمال سیاست دستور و کنترل، بنگاه‌ها هیچ انگیزه‌ای برای کاهش آلاینده‌ها بیشتر از سطح مشخص شده ندارند.

مالیات‌های اصلاحی : مالیات بر گازوئیل

مالیات بر گازوئیل سه اثر جانبی منفی را هدف قرار می‌دهد:

- ازدحام

- هر چه رانندگی بیشتر، ازدحام نیز بیشتر است.

- تصادفات

- هر چه وسایل نقلیه بزرگتر، در تصادفات

آسیب بیشتر است.

- آلودگی

- هر چه سوزاندن سوخت‌های فسیلی بیشتر، تولید

گازهای گلخانه‌ای نیز بیشتر است.



مجوزهای انتشار آلاینده قابل معامله

- آلودگی را با هزینه‌ای کمتر از سیاست دستور و کنترل کاهش می‌دهد.
 - بنگاه‌های کم‌هزینه‌تر در کاهش آلاینده‌ها، این کار را انجام می‌دهند و مجوزهای بلااستفاده خود را می‌فروشند.
 - بنگاه‌های با هزینه بالاتر در کاهش آلاینده‌ها، این مجوزها را خریداری می‌کنند.
- نتیجه: کاهش آلودگی در بین بنگاه‌ها با کمترین هزینه امکان‌پذیر است.

سیاست‌های عمومی در قبال اثرات جانبی

- بنگاه‌ها هزینه آلودگی خود را پرداخت می‌کنند:
 - مالیات‌های اصلاحی: پرداخت به دولت
 - مجوزهای انتشار آلاینده: خریدن مجوزها
- درونی کردن اثر جانبی (خارجی) آلاینده‌ها

ایرادهای وارد بر تجزیه و تحلیل اقتصادی آلودگی:

- سناتور فقید ادموند ماسکی: "ما نمی‌توانیم به اشخاص در ازای دریافت پول مجوز انتشار آلودگی بدهیم."
- عدم حساسیت اقتصاددانان به این اظهارات:
 - مردم درگیر بده-بستان هستند.
 - مقایسه آب تمیز و هوای پاک با چیزی که برای آن باید از دست بدهند

محیط زیست پاکیزه یک کالای عادی (نرمال) است.



- **کشش درآمدی مثبت**
 - کشورهای ثروتمند می‌توانند محیط زیست پاک‌تری داشته باشند.
 - حفاظت از محیط زیست به صورت کارا تر و بهینه‌تر
- **هوای پاک و آب پاک – تابع قانون تقاضا**
 - هرچه قیمت حفاظت از محیط زیست کمتر باشد، تقاضای حفاظت از آن نیز بیشتر است.
 - کاهش هزینه حمایت از محیط زیست با استفاده از مجوزهای انتشار آلاینده و مالیات‌های پیگویی

A photograph of two men in a field, one in a light shirt and the other in a striped shirt, talking. The image is overlaid with a blue tint. The text is in white Persian script.

سیاست‌های خصوصی در قبال اثرات جانبی

۳

انواع راهکارهای خصوصی:

- پندهای اخلاقی و حرمت‌های اجتماعی
 - انداختن زیاله
- خیریه‌ها و بنیادهای نیکوکاری-اعتبار مالیاتی
 - بورسیه شدن دانشجویان
- منفعت‌جویی اشخاص در گروه‌های وابسته
 - باغدار و زنبوردار- ادغام کسب و کارها
- انعقاد قراردادهای دو جانبه

قضیه کوز

- "گروه‌های فعال در بخش خصوصی می‌توانند بدون صرف هزینه بر سر تخصیص منابع چانه بزنند و به توافق برسند."
 - آنها می‌توانند به تنهایی مشکل اثرات جانبی را حل کنند.
- عدم اهمیت توزیع اولیه حقوق قانونی
 - بهبود وضعیت طرفین
 - رسیدن به نتیجه کارآمد
- اهمیت توزیع اولیه حقوق قانونی در رفاه طرفین

مطالعه موردی:

قضیه کوز



- در مجموع، ۱۰۰۰ نفر از ساکنان دهکده‌ای ارزش شنا در دریاچه دهکده را حدود ۱۰۰,۰۰۰ دلار ارزیابی می‌کنند.
- یک کارخانه در مجاورت آن آب دریاچه را آلوده می‌کند و باید ۵۰,۰۰۰ دلار برای تجهیزات کنترل آلاینده بپردازد.
- یک راه حل خصوصی شبیه کوز را توضیح دهید.
- آیا می‌توانید به دلایلی فکر کنید که چرا این راه حل ممکن است در دنیای واقعی کار نکند؟

چرا راهکارهای خصوصی همیشه کار نمی‌کنند؟



- هزینه‌های مبادله بالا
 - هزینه ثبت قرارداد و انتخاب وکیل
 - دشوار بودن دستیابی به توافق
 - اعتصابات کارگری
 - مشکلات هماهنگی
 - تعداد زیاد گروه‌های ذینفع
 - هماهنگ کردن همگان پرهزینه است.
- نقش مهم دولت در چنین مواردی

خلاصه

۱۰

- هنگامی که یک معامله بین خریدار و فروشنده مستقیماً بر شخص ثالث تأثیر می‌گذارد، اثر جانبی (خارجی) نامیده می‌شود.
 - اگر فعالیتی اثرات جانبی منفی مانند آلودگی داشته باشد، مقدار بهینه اجتماعی بازار کمتر از مقدار تعادلی است.
 - اگر فعالیتی اثرات جانبی مثبت به همراه داشته باشد، مانند سرریزهای فناوری، مقدار بهینه اجتماعی بیشتر از مقدار تعادلی است.

- دولت‌ها سیاست‌های مختلفی را برای رفع ناکارآمدی‌های ناشی از اثرات جانبی دنبال می‌کنند.
 - تنظیم رفتار
 - درونی کردن اثرات خارجی (جانبی) با استفاده از مالیات‌های اصلاحی
 - صدور مجوز انتشار آلاینده (نتایجی مشابه با اعمال مالیات‌های اصلاحی بر آلاینده‌ها)

- بر اساس قضیه کوز، اگر مردم بتوانند بدون هزینه چانه زنی کنند، آنگاه همیشه می‌توانند به توافق برسند که در آن منابع به طور موثر تخصیص داده شود.
- با این حال، در بسیاری از موارد دستیابی به یک توافق در میان بسیاری از گروه‌های ذینفع دشوار است، بنابراین قضیه کوز در برخی موارد کاربرد ندارد.

ممنون از
توجه شما



مدرسه عیار
Ayar School