

به نام خالق هستی

درسنامه درس چهارم: مرز امکانات تولید

تهیه و تنظیم: مهین قریشوندی، شهرستان ایذه استان خوزستان

۱- یکی از الگو هایی که می توانیم با آن، کاربرد اصول و مفاهیم اولیه انتخاب درست را در انتخاب بهینه تمرین کنیم، چیست؟ الگوی مرز امکانات تولید است.

۲- چه مفاهیمی را با کمک منحنی امکانات تولید می توان توضیح داد؟

مفهوم تخصیص بهینه، کارایی و هزینه فرصت

۳- الگو چیست؟

الگو نمایشی ساده از واقعیتی پیچیده است؛ مثلاً نقشه راه های یک گوشت؛ زیرا جزئیات از جمله ساختارها، درختان و دست اندازها را نشان نمی دهد. نقشه فقط راه های اصلی و فرعی را نشان می دهد تا شما بدون درگیر شدن در جزئیات غیرلازم، بتوانید از جایی که هستید به جایی که می خواهید، بروید. الگوی آناتومی بدن انسان که در زیست شناسی استفاده می شود هم یک الگو است.

۴- یکی از الگوهای اقتصادی که اجازه می دهد تا درک بهتری از بده-بستان های یک کشور در استفاده از منابع کمیاب پیدا کنید الگوی مرز امکانات تولید است.

۵- در اقتصاد هم الگوهایی وجود دارد که بسیاری از جزئیات دنیای واقعی را می کند تا به ما کمک کند بر آنچه اهمیت دارد، متمرکز شویم. الگوی مرز امکانات تولید یکی از این الگو های اقتصادی است.

۶- یکی از انتخاب های اساسی را که هر کسب و کاری، مثلاً یک شرکت تولیدی، با آن روبه روست بنویسید. این است که این شرکت چگونه می تواند منابع کمیاب خود را در میان انواع تولیدات تقسیم کند؟

۷- منحنی امکانات تولید (مرز امکانات تولید) را توضیح دهید. مثال بزنید.

برای اینکه بتوان منحنی امکانات تولید را به آسانی تحلیل کرد فروضی را برای آن در نظر می گیرند:

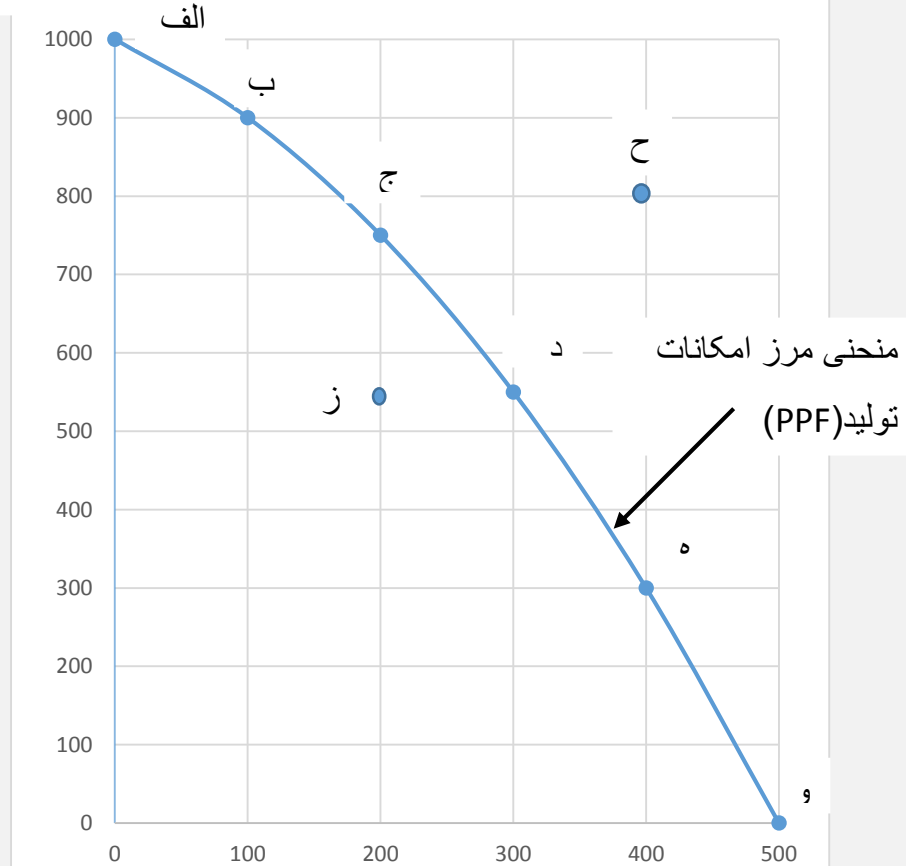
یکی از آن فروض این است که منابع تولیدی جامعه فقط صرف تولید دو کالا می گردد. چون کار کردن با یک الگوی واقعی که شامل هزاران کالا و خدمات است، بسیار دشوار است و از این رو می توان تولیدات یک کشور را همچون تولیدات یک شرکت، به صورت ساده با دو کالا نشان داد.

منحنی امکانات تولید، مکان هندسی ترکیبات مختلفی از دو محصول است که در شرایط ثابت (از جمله تکنولوژی معین)، با مقدار معینی منابع موجود تولید می شود.

مثلاً تصور کنید شرکتی راه اندازی کرده اید که فقط پنیر و ماست تولید می کند. جدول زیر مقادیر مختلفی از پنیر و ماست را که شرکت شما در هفته می تواند تولید کند، نشان می دهد.

ردیف	مقدار تولید پنیر (بسته)	مقدار تولید ماست (سطل)
الف	۱۰۰۰	۰
ب	۹۰۰	۱۰۰
ج	۷۵۰	۲۰۰
د	۵۵۰	۳۰۰
ه	۳۰۰	۴۰۰
و	۰	۵۰۰

مقدار پنیر (بسته)



مقدار ماست (سطل)

نقطه الف: اگر همه منابع کمیاب فقط برای تولید پنیر به کار رود حداکثر ۱۰۰۰ بسته پنیر در هفته تولید می شود و البته دیگر امکان تولید ماست وجود نخواهد داشت.

نقطه و: اگر همه منابع کمیاب تولید صرف تولید ماست شود، در مجموع ۵۰۰ سطل تولید می شود و پنیری تولید نمی گردد.

مابقی نقاط نیز نشان می دهد که منابع کمیاب بین تولید این دو کالا تقسیم شده است، به طوری که در **نقطه ب** بیشتر منابع به تولید پنیر اختصاص یافته و در **نقطه ه** بیشتر صرف تولید ماست شده است،

به خطی که از اتصال این نقاط به دست می آید، مرز امکانات تولید گفته می شود و نشان دهنده حداکثر امکان تولید شرکت شما با منابع موجود است.

مرز امکانات تولید مرزی است بین آنچه یک کسب و کار با استفاده از منابع موجود و دسترسش می تواند تولید کند و آنچه نمی تواند. این کسب و کار می تواند هر سطح تولید را که با نقطه ای بر روی مرز امکانات تولید نشان داده شده است، انتخاب کند؛ مثلاً **نقاط (الف، ب، ج، د، ه، و)** اینها نقاطی هستند که شرکت شما با منابع کمیاب موجودش می تواند بیشترین تولید را داشته باشد. ولی تمام نقاط خارج از خط مرز امکانات تولید مثل **نقطه ح** قابل دسترس نیستند زیرا با منابع موجود نمی توانید آن میزان کالا تولید کنید، و تمام نقاط زیر خط مرز امکانات تولید قابل دسترس هستند اما همه منابع تولید کامل به کار گرفته نشدند یعنی باز هم منابع کافی برای تولید وجود دارد. برای مثال، **نقطه ز** یک ترکیب از ۵۵۰ بسته پنیر و ۲۰۰ سطل ماست را نشان می دهد. روشن است که اگر بخواهد می تواند نقطه ز را تولید کند. اما مرز امکانات تولید به ما نشان می دهد که اگر ۵۵۰ بسته پنیر تولید شود، باز هم منابع کافی برای تولید ۳۰۰ سطل ماست (به جای ۲۰۰ سطل)، وجود خواهد داشت (نقطه د). بنابراین شرکت می تواند ترجیح دهد که با استفاده از منابع در نقطه د تولید کند به جای اینکه در نقطه ز تولید کند. به طور کلی، بهتر است یک شرکت، به جای تولید در درون مرز امکانات تولید، بر روی مرز امکانات تولید کند.

همین امر درباره یک کشور هم وجود دارد. کشورها باید تصمیم بگیرند که منابع کمیاب خود را چگونه میان تولید کالاها اختصاص دهند.

۸- مرز امکانات تولید نشان دهنده ی چیست؟ نشان دهنده حداکثر امکان تولید شرکت شما با منابع موجود است.

۹- هر نقطه در زیر مرز امکانات تولید نشان دهنده چیست؟ چرا.

هر نقطه در زیر مرز امکانات تولید، نشان دهنده این است که اقتصاد از بیشترین منابع استفاده نکرده است؛ زیرا حداقل بیشتر از یک کالا می توانست تولید کند، بدون اینکه از تولید کالاهای دیگر کم کند.

۱۰- هر نقطه در خارج از مرز امکانات تولید نشان دهنده چیست؟

هر نقطه در خارج از مرز امکانات تولید، نشان دهنده ی این است که منابع کافی برای تولید آن وجود ندارد.

۱۱- چرا از لحاظ اقتصادی «چیزی به نام ناهار مجانی وجود ندارد»؟

در اقتصاد از این جمله برای اشاره به بعضی از مدارس که در گذشته ناهار رایگان به دانش آموزان می دادند، استفاده می شود. منظور این است که حتی اگر ناهاری برای دانش آموزان رایگان باشد، برای جامعه رایگان نیست چون تولید غذا به منابع نیاز دارد. از این منابع می توان برای تولید چیزهای دیگری استفاده کرد. بنابراین برای داشتن «ناهار رایگان» باید بپذیریم که از بعضی کالاها یا خدمات دیگر کمتر داشته باشیم. حتی کالاهایی که برای افراد «رایگان» است، معمولاً برای تولیدشان زمان صرف می شود و هزینه فرصتی برای جامعه (هزینه فرصت اجتماع) دارد.

۱۱- هزینه فرصت را با کمک مرز امکانات تولید توضیح دهید و مثال بزنید.

مرز امکانات تولید به ما اجازه می دهد تا هزینه فرصت یک شرکت یا یک کشور را زمانی که بیش از یک کالا تولید می کند، مشخص کنیم.

فرض کنید شرکتی در نقطه ج در نمودار صفحه ۳۷ شروع به تولید ۷۵۰ بسته پنیر و ۲۰۰ سطل ماست می کند. این شرکت اگر بخواهد ۱۵۰ بسته بیشتر پنیر تولید کند هزینه فرصت آن چقدر است؟ برای تولید پنیر بیشتر نیاز است که شرکت به سمت چپ و بالا در طول مرز امکانات تولید جابه جا شود، یعنی در این حالت از نقطه ج به نقطه ب برویم. در نقطه ب، تولیدات شرکت ۹۰۰ بسته پنیر است؛ یعنی ۱۵۰ بسته بیشتر از تولیدات در نقطه ج است. همچنین شرکت، ۱۰۰ سطل ماست در نقطه ب تولید می کند که ۱۰۰ عدد کمتر از تولید ماست در نقطه ج است. بنابراین هزینه فرصت ۱۵۰ بسته پنیر بیشتر، ۱۰۰ سطل ماست است. به این دلیل که برای تولید ۱۵۰ بسته پنیر بیشتر، شرکت باید از تولید ۱۰۰ سطل ماست، صرف نظر کند.

مرز امکانات تولید نشان می دهد که برای داشتن پنیر بیشتر، شرکت تولیدی ما باید از مقداری ماست صرف نظر کند. ماست های از دست رفته، هزینه فرصت پنیر بیشتر است.

۱۲- با توجه به نمودار صفحه ۳۷، فرض کنید شرکتی در نقطه د تولید می کند، اگر نقطه ه را انتخاب کند برای تولید هزینه فرصت آن چقدر است؟

در نقطه د ۵۵۰ بسته پنیر تولید می کند و ۳۰۰ سطل ماست اگر نقطه ه انتخاب شود ۳۰۰ بسته پنیر تولید می شود (یعنی ۲۵۰ بسته پنیر کمتر) و ۴۰۰ سطل ماست تولید می شود (۱۰۰ سطل بیشتر) پس هزینه فرصت ۱۰۰ سطل ماست بیشتر ۲۵۰ بسته پنیر است.

۱۳- کارایی و ناکارایی در اقتصاد را توضیح دهید و مثال بزنید.

کارایی: اگر یک شرکت یا یک کشور، هر فرصتی را برای استفاده بهتر از منابع به کار گیرد، بدون آنکه وضع دیگران بدتر شود، اقتصاد آن شرکت یا کشور کار است؛ یعنی شرکت یا کشور از منابع موجود خود، بیشترین استفاده را می برد. در این صورت حداقل بیش از یک کالا یا خدمت می توان در دسترس مردم قرار داد؛ بدون آنکه کالاها یا خدمات دیگر کاهش پیدا کنند. (همان نقاط روی مرز امکانات تولید)

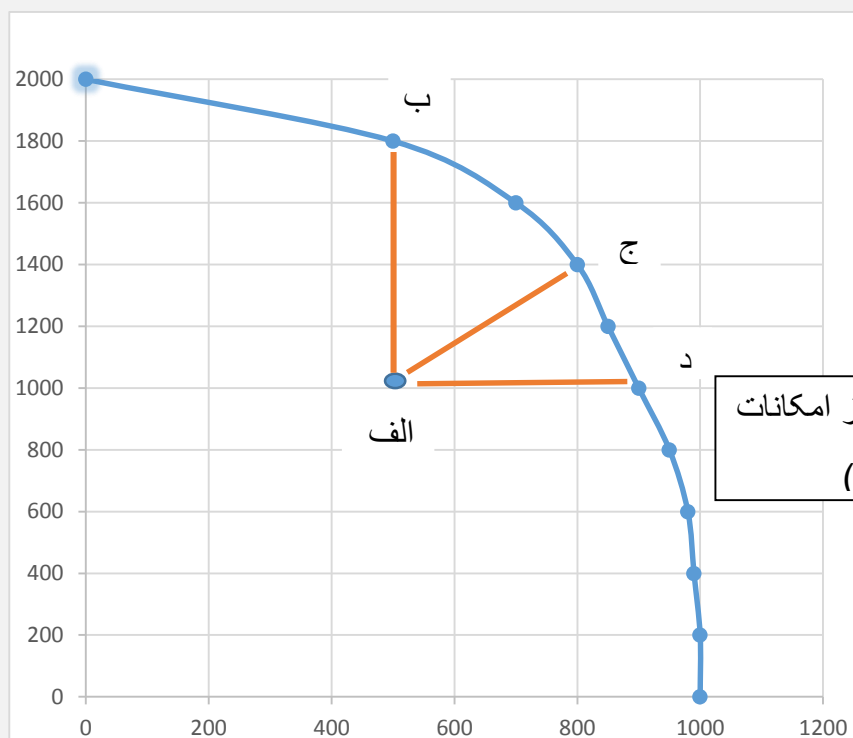
مثلاً فرض کنید ارائه دهندگان دسترسی به اینترنت در یک کشور، بجای اینکه دو کارگر را برای ارتباط هر خانه با سرویس اینترنت بفرستند، یک کارگر بفرستند. در نتیجه کارگر کمتری در این صنعت نیاز می شد و کشور می توانست با آن کارگردومی، تولیداتش در کالاها و خدمات دیگر را گسترش دهد.

ناکارایی: هر نقطه در زیر مرز امکانات تولید، نشان دهنده این است که اقتصاد از بیشترین منابع استفاده نکرده است؛ زیرا حداقل بیشتر از یک کالا می توانست تولید کند، بدون اینکه کالاها یا دیگر حذف گردند.

مثلاً فرض کنید ارائه دهندگان دسترسی به اینترنت در یک کشور، دو کارگر را برای ارتباط هر خانه با سرویس اینترنت می فرستند. با اینکه یک کارگر می توانست کار را به همان سرعت انجام دهد! در این صورت تولید در این کشور ناکار خواهد بود.

۱۴- با توجه به شکل زیر نقاط کارا و ناکارا را توضیح دهید.

تعداد تی شرت



منحنی مرز امکانات
تولید (PPF)



مقدار اتصال اینترنت

در این شکل، یک کشور از تمام منابعش استفاده می کند تا یکی از این دو را تولید کند: **اتصالات اینترنت** یا **تی شرت**. **نقطه الف** ترکیب تلاقی تی شرت و اتصال اینترنت را برای زمانی که **دو کارگر** برای اتصال به هر خانه فرستاده می شوند، نشان می دهد: ۵۰۰ خانه که به اینترنت متصل شده اند و ۱۰۰۰ تی شرت که در یک هفته تولید شده اند.

توجه کنید که **نقطه الف** در زیر **مرز امکانات تولید** قرار دارد. این ناحیه نقاطی است که تولید در آن **ناکار است**. اقتصاد از بیشترین منابع استفاده نکرده است؛ زیرا حداقل بیشتر از یک کالا می توانست تولید کند، بدون اینکه کالاهای دیگر حذف گردند. با تغییر نحوه استفاده از منابع، در این مورد، با ارسال تنها **یک کارگر** اتصال کابل به هر خانه، کشور می تواند به **نقطه ای روی مرزهای امکانات تولید خود** حرکت کند.

برای نیروی کار آزاد شده سه حالت پیش می آید ۱- اگر در خود صنعت اتصال کابل اینترنت به کار گرفته شود، اتصال بیشتری از خانه ها انجام می گیرد؛ یعنی کشور از **نقطه الف** به **نقطه د** جابه جا می شود. ۲- اما اگر کارگر اضافی برای تولید تی شرت استفاده شود، تولید از **نقطه الف** به **نقطه ب** انتقال می یابد. ۳- اگر کارگر اضافی بین دو صنعت تقسیم شود؛ مثلاً نیمی از روز به اتصال کابل بپردازد و نیمی از روز را در کارگاه تولیدی کار کند تا هم تی شرت بیشتر و هم خانه های بیشتری را به اینترنت متصل کند. در این صورت، کشور از **نقطه الف** به **یک نقطه مانند ج** حرکت می کند.

۱۵- وقتی تولید ناکارا باشد، این امکان وجود دارد که حداقل بیشتر از یک کالا تولید شود؛ بدون آنکه از تولید کالاهای دیگر کاسته شود.

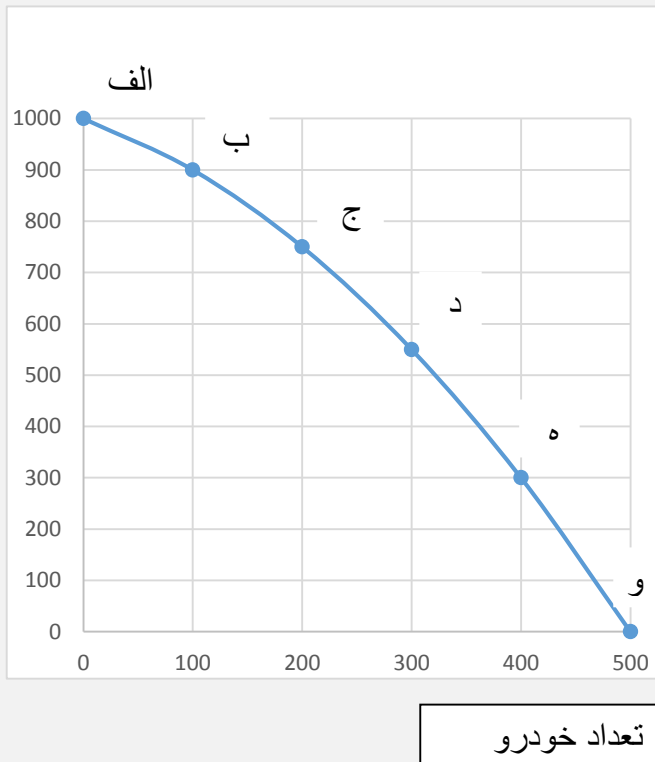
۱۷- ناحیه خارج از مرز فقط نقاطی هستند که کشور می تواند آرزوی رسیدن به آنها را داشته باشد

۱۷- چرا با فرض ثابت ماندن تولید، تولید خارج از مرز امکانات تولید برای کشورها آرزوست؟ زیرا کشور در آن زمان منابع کافی برای تولید در آن سطح را ندارد.

فعالیت:

فعالیت صفحه ۳۸

مقدار تولید گندم (کیلوگرم)

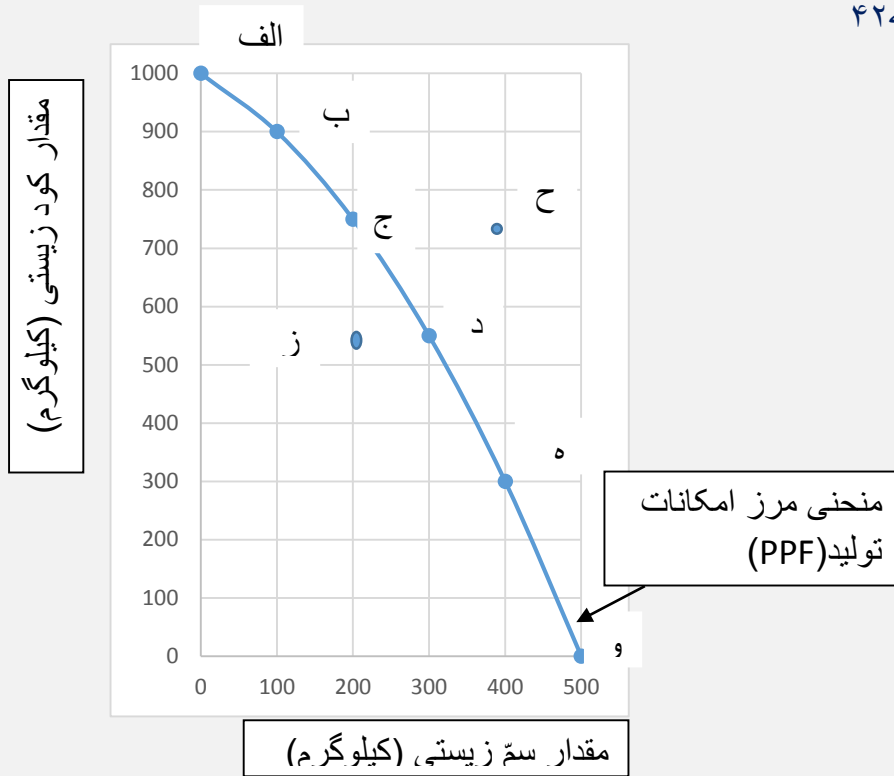


ردیف	مقدار تولید گندم (کیلوگرم)	تعداد خودرو
الف	۱۰۰۰	۰
ب	۹۰۰	۱۰۰
ج	۷۵۰	۲۰۰
د	۵۵۰	۳۰۰
ه	۳۰۰	۴۰۰
و	۰	۵۰۰

فعالیت صفحه ۳۹

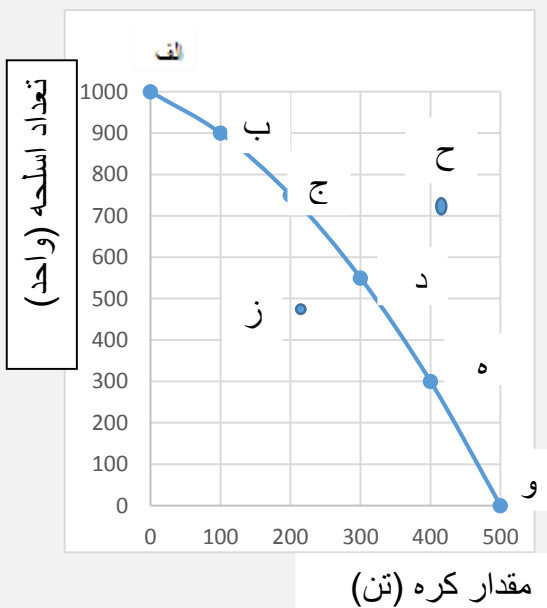
باتوجه به نمودار صفحه ۳۷ شرکت تولیدی در نقطه ج ۷۵۰ بسته پنیر و ۲۰۰ اسطل ماست تولید می کرد، اما برای تولید ۱۰۰ اسطل ماست بیشتر نقطه د را انتخاب می کند که ۵۵۰ بسته پنیر و ۳۰۰ اسطل ماست تولید می شود با حرکت از نقطه ج به نقطه د این شرکت ۲۰۰ بسته پنیر از دست می دهد یعنی بده تا ۱۰۰ اسطل ماست بدست بیاورد. پس هزینه فرصت برابر است با ۲۰۰ بسته پنیر

۱-



- تعداد کارگران تولیدکننده کود زیستی افزایش می یابد یعنی یکی از نهاده ها (نیروی کار) زیاد کردیم پس انتقال مرز امکانات تولید صورت می گیرد.
- مقدار سم زیستی که مشتریان می خواهند، افزایش می یابد یعنی جابه جاشدن در طول مرز امکانات به سمت راست و پایین یعنی از کود کمتر تولید می شود تا سم بیشتری تولید شود.
- بعضی از کارگران خط تولید سم زیستی، در حال حاضر بیکارند یعنی انتقال مرز امکانات تولید به سمت چپ یعنی در منطقه ناکارا
- منابع و مواد اولیه جدید این اجازه را به شرکت می دهند تا هر دو محصول، به مقدار بیشتری تولید شود. انتقال مرز امکانات تولید به سمت راست.
- یک فناوری جدید، منابع موجود برای تولید هر دو محصول را افزایش داده است. انتقال مرز امکانات تولید به سمت راست.

۲-



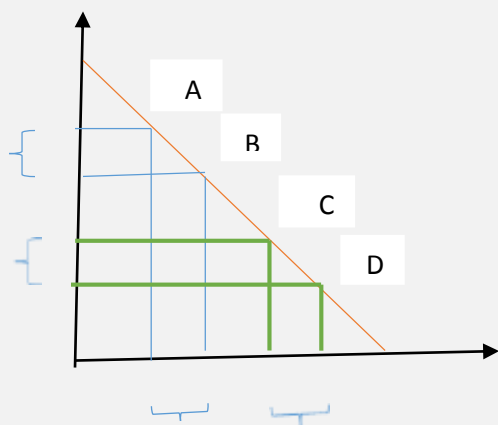
- در نقطه **و** ۵۰۰ تن کره تولید شده و هیچ اسلحه تولید نشده است.
- در نقطه **الف** ۱۰۰۰ واحد اسلحه تولید می شود و هیچ کره تولید نمی شود.
- با جابه جا شدن از **نقطه و** به **ه** ۳۰۰ واحد اسلحه بیشتر تولید می شود.
- در نقطه **ه** نسبت **به و** ۱۰۰ تن کره کمتری تولید می شود.

تولید در **نقطه ز** ناکارا است چون همه عوامل تولید

به کار گرفته نشدند یا بصورت بهینه از آنها استفاده نمی شود.

دستیابی به **نقطه ح** غیر ممکن است زیرا عوامل تولید موجود نمی توانند مقدار بیشتری کالا تولید کنند.

اگر مرز امکانات تولید یک خط راست با شیب منفی بود، دیگر قانون افزایش هزینه فرصت وجود نداشت بلکه هزینه ثابت بود مثل شکل: یعنی از **نقطه A به B** و از **نقطه C به D** هزینه فرصت برابر است.



یعنی در **نقطه A به B** به همان تعدادی که تولید اسلحه کم می شود تا به میزان بیشتری کره تولید شود در حرکت از **نقطه C به D** نیز به همان تعداد اسلحه کمتر تولید می شود تا کره بیشتری تولید شود.

توضیحات بیشتر:

در صورتیکه در **منحنی مرز امکانات تولید محدب** مثل شکل صفحه ۴۳ **هزینه فرصت افزایشی** است. و در **منحنی مرز امکانات مقعر برعکس** شکل صفحه ۴۳ **هزینه فرصت کاهشی** است.

نقاط کار اطبق شکل: **نقاط روی منحنی مرز امکانات تولید**

تحلیل کنید: هر **نقطه روی مرز امکانات تولید تخصیص بهینه** و انتخاب کارا می باشد زیرا از تمام **نهاده های کمیاب تولید بصورت بهینه** استفاده می شود.

موفق باشید.