

مروری بر فارماکونومیک و بحث در مورد ژنریک‌های مارک‌دار، مارک‌دار و ژنریک‌ها

چکیده اقتصاد داروسازی یک دوره نوظهور است که از بسیاری جهات به اقتصاد سود می‌رساند و همچنین به کاهش هزینه‌های دیگر بر روی مردم عادی کمک می‌کند و آنها را برای داروهایی که دارای اثربخشی درمانی معادل هستند، مقرون به صرفه می‌کند. می‌توان آن را با چهار روش ارزیابی اقتصادی محاسبه کرد که عبارتند از: سود هزینه، مقرون به صرفه، مقرون به صرفه بودن و تحلیل به حداقل رساندن هزینه. در مورد برندها و ژنریک‌ها تضادهای زیادی وجود دارد، اما در هند دسته‌های دیگری از داروها وجود دارد که ژنریک‌های مارک دار هستند. برندگان داروهایی هستند که توسط شرکت‌های مبتکر تولید و به بازار عرضه می‌شوند، در حالی که ژنریک‌ها داروهایی هستند که تحت عنوان مولکول درمانی فروخته می‌شوند، انواع دیگر داروهایی که ژنریک مارک تجاری دارند، داروهایی هستند که به جای نام مولکول، اما پس از انقضای حق ثبت اختراع با نامی یا با استفاده از علامت تجاری به بازار عرضه می‌شوند.

مقدمه

اقتصاد فارماکولوژی یک موضوع نوظهور است که به هزینه‌های سیستم مراقبت‌های بهداشتی و نتایج آن می‌پردازد. بسیاری از انواع مختلف ارزیابی‌ها برای کاهش بار هزینه و در عین حال ارائه بهترین نتایج درمانی به بیمار انجام می‌شود. این دارای دو نوع ارزیابی است، اما رایج ترین مورد استفاده، ارزیابی اقتصادی است که دارای چهار روش مختلف است که در زیر مورد بحث قرار می‌گیرد. این سیستم در بسیاری از کشورهای توسعه یافته اعمال می‌شود و بر اساس وضعیت اقتصادی بیمار، درمان را ارائه می‌دهد. اینها باید تمرین شوند و



وحید رضا اصفهانی^۱

۱- کارشناسی ارشد سلولی مولکولی دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
پژوهشگر مرکز تحقیقات پزشکی شخصی آمیتیس ژن



طبق گفته برزیل، یک داروی مارک دار به عنوان داروی جدید یا داروی مبتکر طبقه بندی می‌شود که به عنوان محصولی نوآورانه و دارای محافظت از حق ثبت اختراع تعریف می‌شود. همانطور که در بالا ذکر شد، برزیل داروها را به سه نوع طبقه بندی می‌کند.

داروهای جدید یا مبدأ و دو دسته دیگر داروهای تولیدی مشابه و داروهای ژنریک هستند.

داروی ژنریک طبق فرهنگ لغت انگلیسی به عنوان محصولی که توسط علامت تجاری، ثبتی، غیر اختصاصی یا هر محصولی محافظت نمی‌شود، به عنوان یک غذا، دارو یا لوازم آرایشی که می‌تواند بدون نام تجاری فروخته شود، تعریف می‌شود. این به نام نمک یا ماده فعال فرم تحویل دارو مربوط می‌شود. هر دارویی که تولید می‌شود باید از دستورالعمل‌های عمل تولید خوب پیروی کند تا محصول را به بازار عرضه کند.

Innovator ثبت اختراع می‌کند تا نیازهای تحقیق و توسعه در آینده مورد توجه قرار گیرد و همچنین بازده مالی مناسبی را نیز بدست آورد.

WHO یک داروی ژنریک را به عنوان یک محصول دارویی تعریف می‌کند که معمولاً به منظور قابل تعویض با یک محصول مبتکر است که بدون مجوز از شرکت مبتکر تولید می‌شود و پس از انقضای حق اختراع یا سایر حقوق انحصاری به بازار عرضه می‌شود.

FDA ایالات متحده یک ژنریک را به عنوان یک داروی مشابه یا معادل زیستی با نام تجاری، دارو در شکل دوز، ایمنی، قدرت، مسیر تجویز، کیفیت، ویژگی‌های عملکرد و کاربرد مورد نظر تعریف می‌کند. یک داروی ژنریک تنها پس از رعایت استانداردهای دقیق تعیین شده توسط FDA در مورد هویت، قدرت، کیفیت، خلوص و قدرت تایید می‌شود. تمامی فرآیندهای تولید، بسته بندی و آزمایش ژنریک باید دارای استانداردهای مربوط به داروهای نام تجاری باشند. تولید کننده باید ثابت کند که داروی ژنریک معادل زیستی آن برند است.

در استرالیا، ژنریک‌ها معانی متفاوتی دارند، مانند یک محصول در داخل یا محصولی که با نام اختصاصی متفاوتی به بازار عرضه می‌شود.

در چین، ژنریک‌ها دارویی هستند که نیازی به آزمایشات بالینی ندارند.

در برزیل، همانطور که قبلاً گفته شد، یک داروی ژنریک

روشها باید در هند برای نتایج بهتر درمان بیمار با بهبود پایداری به داروها اجرا شوند، زیرا بسیاری از افراد متعلق به طبقه متوسط هستند که نمی‌توانند موارد ضروری را انجام دهند.

روش شناسی

تعریف

دارو: طبق فارماکوپه هندی، دارو شامل تمام داروهای است که برای استفاده داخلی یا خارجی انسان یا حیوان و تمام موادی که برای تشخیص، درمان، کاهش یا پیشگیری از هر بیماری یا اختلال در انسان یا حیوان در نظر گرفته شده استفاده می‌شود. بر روی بدن انسان برای دفع حشرات مانند پشه اعمال می‌شود.

چنین ماده ای در نظر گرفته شده است که بر ساختار یا هر عملکرد بدن انسان تأثیر بگذارد یا برای از بین بردن سم یا حشراتی که باعث بیماری در انسان یا حیوانات می‌شود مورد استفاده قرار گیرد، همانطور که ممکن است هر از گاهی توسط دولت مرکزی با اطلاعیه ای در این مورد مشخص شود. روزنامه رسمی

تمام موادی که برای استفاده به عنوان اجزای دارو از جمله کپسول‌های خالی ژلاتین در نظر گرفته شده اند. چنین دستگاه‌هایی برای استفاده داخلی یا خارجی در تشخیص، کاهش درمان یا پیشگیری از بیماری و اختلال در انسان یا حیوان در نظر گرفته شده است که هر از گاهی توسط دولت مرکزی با اطلاعیه در روزنامه رسمی پس از مشورت با هیئت مدیره مشخص می‌شود. در کشورهای مختلف تعاریف مختلفی برای تعریف داروهای برند و داروهای ژنریک وجود دارد.

داروی مارک دار

WHO یک داروی مارک دار را اینگونه تعریف می‌کند: «نامی که سازنده به یک محصول دارویی داده می‌شود. استفاده از این نام برخلاف نام عمومی منحصرأ برای صاحب آن محفوظ است.

در کشورهای غربی برند شرکتی است که مبتکر است. در هند طبق مقررات هند داگ تعریفی وجود ندارد، بلکه به معنای محصول دارویی است که با نام تجاری تولید و به بازار عرضه می‌شود. این با داروی مبتکر ایالات متحده مطابقت ندارد.

کاهش می‌یابد و در ابتدا تا ۹۰٪ در نهایت به دلیل رقابت ماندگار می‌شود.

ژنریک‌های مارک دار به طور متوسط ده برابر گران تر از بدون مارک هستند. اصطلاح «داروهای مقرون به صرفه برای همه» تنها زمانی قابل توجه است که تصور نادرست در مورد کیفیت و اثربخشی ژنریک‌های بدون مارک نسبت به ژنریک‌های مارک دار نادرست باشد و نسخه‌ها به نام‌های ژنریک یا دارو نوشته شده باشند و همچنین برنامه‌های تضمین کیفیت باید بهبود یابند. ۹۰ درصد مراقبت‌های بهداشتی که توسط افراد فقیر هزینه می‌شود را تشکیل می‌دهد. هزینه‌های بیش از حد می‌تواند منجر به کاهش دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی شود. در هند هزینه‌های دارو بسیار متغیر است و برای افراد فقیر اقتصادی قابل پرداخت نیست. بنابراین اصلاحاتی انجام می‌شود. ۶۰ درصد از جمعیت که تقریباً ۴۹۹ تا ۶۴۹ میلیون نفر هستند به داروهای ضروری دسترسی ندارند. هند رتبه سیزدهم را در تولید جهانی دارد و ۸ درصد از داروهای موجود در سطح جهان را تولید می‌کند.

مخارج خارج از جیب منبع اصلی بودجه بهداشتی در هند است که در آن ۶۰ تا ۹۰ درصد هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی صرف دارو می‌شود. این بیمار بیچاره است که باید عواقب پزشکی و اقتصادی این فرمولاسیون‌ها را تحمل کند. دلیل تغییرات قیمت، وجود سیاست قیمت گذاری برای داروها است. حداکثر هزینه مجاز پس از تولید (MAPE) مجاز برای داروهای تحت کنترل قیمت ۱۰۰ درصد است و سقف قیمت برای آنها تعیین شده است. تفاوت قیمت بین بالاترین و پایین ترین قیمت فروش و ۳۲.۷٪ MSRP بود. هزینه سلامت در مناطق روستایی ۷۷ درصد و در مناطق شهری ۷۴ درصد است. بنابراین، نیاز به جایگزینی عمومی وجود دارد.

فارماکوژنومیک

به عنوان توصیف و تحلیل هزینه دارودرمانی برای سیستم مراقبت‌های بهداشتی و جامعه تعریف شده است. این تقسیم بندی نتایج تحقیقات است که می‌تواند برای تعیین کمیت ارزش محصولات و خدمات مراقبت دارویی استفاده شود. مراقبت دارویی به عنوان ارائه مسئول درمان دارویی برای دستیابی به نتایج قطعی تعریف می‌شود. **هزینه:** به عنوان ارزش منابع مصرف شده توسط یک

دارویی است مانند یک محصول مبتکر با حق ثبت اختراع با همان اثربخشی، ایمنی و کیفیت.

آژانس پزشکی اروپا ژنریک را اینگونه تعریف می‌کند: «داروی بیولوژیکی یا بیوسناده مشابه، دارویی بیولوژیکی است که مانند داروی بیولوژیکی دیگری است که قبلاً برای ما مجاز شده است».

در هند، هیچ تعریف دقیقی برای داروهای ژنریک وجود ندارد، اما می‌تواند به این معنا باشد که در بخش ۳ (b) قانون دارو و آرایشی بهداشتی، ۱۹۴۰ تعریف شده است. این به معنای یک محصول دارویی است که تحت نام عمومی داروسازی یا مواد شیمیایی یا شیمیایی آن تولید و در بازار به فروش می‌رسد.

مارک ژنریک

یک محصول عمومی که با نام تجاری تولید و فروخته می‌شود، این محصولات ژنریک برای تجارت هستند، اما برای بیماران مارک دارند زیرا به قیمت آن مارک فروخته می‌شوند.

در برزیل، دسته‌ای از داروها به نام «محصول مشابه» وجود دارد که به عنوان محصولی تعریف می‌شود که پس از انقضا با نام تجاری با ترکیبی مشابه با مبتکر ساخته می‌شود، اما ممکن است در اندازه، شکل، رنگ و غیره متفاوت باشد. در هند.

طبق گفته FDA ایالات متحده، ژنریک مارک دار یک معیار هندی برای تشخیص ژنریک از ژنریک سایر شرکت‌ها است. ما، یک داروی ژنریک که با نام تجاری به بازار عرضه می‌شود، یک ژنریک مارک دار است.

نام بین المللی غیر اختصاصی (INN)

یک نام عمومی رایج که توسط کارشناسان تعیین شده برای شناسایی بدون ابهام یک بستر دارویی جدید انتخاب شده است. در سراسر جهان استفاده می‌شود.

ارزیابی مقایسه ای بین ژنریک‌ها و ژنریک‌های مارک دار توسط تیمی از متخصصان انجام شد و مشخص شد که آنها از نظر شناسایی، یکنواختی وزن، سنجش، یکنواختی محتویات و انحلال یکسان هستند. از این رو این تصور غلط رایج که ژنریک‌های نامرغوب کیفیت پایینی دارند می‌تواند نادرست باشد.

پس از انقضای اعتبار، هزینه داروی مارک دار ۴۰٪-۳۰٪



- **هزینه‌های ثابت:** هزینه‌های سربار هستند. به عنوان مثال. گرما، اجاره، برق.
- **هزینه‌های متغیر:** به عنوان حجم عملکردی تغییر می‌کند. به عنوان مثال، داروها، هزینه‌های خدمات و لوازم حرفه ای.

هزینه‌های غیر پزشکی مستقیم

اینها هزینه‌هایی است که برای خدمات غیر پزشکی است که نتیجه بیماری یا بیماری است اما شامل خرید خدمات پزشکی نمی شود.

به عنوان مثال. هزینه‌های حمل و نقل، راهنمایی به بخش اورژانس، هزینه‌های مراقبت از کودک یا خانواده، رژیم‌های غذایی خاص و سایر هزینه‌های خارج از جیب.

هزینه‌های غیر پزشکی غیر مستقیم

اینها هزینه‌های کاهش بهره‌وری است. این نتایج ناشی از (به عنوان مثال: از دست دادن کار) و مرگ و میر (به عنوان مثال سال‌های از دست رفته در نتیجه مرگ زودرس)

تکنیک‌های مورد استفاده برای برآورد هزینه‌های غیر پزشکی غیر مستقیم

سرمایه انسانی: میزان عوارض و تلفات مرگ و میر را بر اساس ظرفیت کسب درآمد افراد با استفاده از نرخ دستمزد استاندارد کار ارزیابی می‌کند.

روش‌های تمایل به پرداخت

جنبه‌های غیرمستقیم و ناملموس یک بیماری را ارزش می‌گذارد.

هزینه‌های نامشهود

اینها پیامدهای غیر مالی دیگر بیماری و مراقبت‌های پزشکی هستند.

به عنوان مثال. درد، رنج، ناراحتی و اندوه.

برنامه یا درمان دارویی مورد علاقه تعریف می‌شود. **نتیجه:** به عنوان اثرات، خروجی‌ها یا پیامدهای برنامه یا درمان دارویی مورد علاقه تعریف می‌شود. تمایز بین روش‌های مختلف ارزیابی فارماکولوژیک با در نظر گرفتن هزینه‌ها و پیامدها انجام می‌شود.

دیدگاه‌هایی که باید گنجانده شوند: بیمار، ارائه دهنده، پرداخت کننده و جامعه. بنابراین، نتیجه ارزیابی فارماکونومیک به دیدگاه اتخاذ شده بستگی دارد.

بیمار: هنگام ارزیابی تأثیر دارو درمانی بر کیفیت زندگی یا اینکه بیمار هزینه‌های جیب خود را برای خدمات مراقبت‌های بهداشتی بپردازد، در نظر گرفته می‌شود.

ارائه دهنده: بیمارستان‌ها، سازمان‌های مراقبت مدیریت شده، و پزشکان خصوصی می‌توانند نمونه‌هایی از ارائه دهندگان باشند. این دیدگاه شامل هزینه‌های مستقیمی مانند داروها، بستری شدن در بیمارستان، تست‌های آزمایشگاهی، لوازم و حقوق متخصصان مراقبت‌های بهداشتی است که قابل شناسایی، اندازه گیری و مقایسه است.

پرداخت کنندگان: شامل شرکت‌های بیمه، کارفرمایان یا دولت می‌شود. این شامل هزینه‌هایی برای محصولات و خدمات مراقبت‌های بهداشتی است که توسط پرداخت کنندگان مجاز یا بازپرداخت می‌شود.

جامعه: شامل عوارض و مرگ و میر بیمار و هزینه کلی ارائه و دریافت مراقبت‌های پزشکی می‌شود.

هزینه‌ها

هزینه‌های مستقیم پزشکی

اینها هزینه‌هایی هستند که برای محصولات و خدمات پزشکی که برای پیشگیری، تشخیص و یا درمان یک بیماری استفاده می‌شوند، متحمل می‌شوند.

به عنوان مثال. هزینه‌های دارو، لوازم و تجهیزات پزشکی، آزمایشات آزمایشگاهی و تشخیصی، بستری در بیمارستان و ویزیت پزشک.

می‌توان آن را به دو گروه تقسیم کرد



ارزیابی کامل اقتصادی

این شامل به حداقل رساندن هزینه، هزینه-فایده، مقرون به صرفه بودن، و تجزیه و تحلیل هزینه-مطلوبیت است. تجزیه و تحلیل به حداقل رساندن هزینه (CMA): کم هزینه ترین جایگزین را هنگام مقایسه دو یا چند جایگزین درمانی تعیین می کند، که در آن دو گزینه از نظر ایمنی و کارایی برابر فرض می شوند.

این یک استراتژی مالی است که هدف آن دستیابی به مقرون به صرفه ترین راه برای ارائه کالاها و خدمات به سطح کیفی مورد نیاز است.

زمانی می توان آن را انجام داد که نتایج رویه های مورد بررسی یکسان باشد.

CMA فقط «صرفه جویی در هزینه» یک برنامه یا درمان را نسبت به برنامه دیگر نشان می دهد. هنگام مقایسه دو یا چند داروی مشابه از نظر درمانی یا دوزهای متناوب از یک عامل مناسب است.

می توان آن را برای محصولات «من هم» و رقابت ژنریک در بازار دارویی اعمال کرد. هزینه ها باید فراتر از مقایسه هزینه های اکتساب باشد و شامل هزینه های آماده سازی، تجویز و نگهداری دارو باشد. سایر هزینه ها نیز می تواند شامل هزینه های ویزیت پزشک، تعداد روزهای بستری در بیمارستان و کم هزینه ترین عامل با در نظر گرفتن همه این هزینه ها باشد.

کاربردها شامل مقایسه داروها در یک کلاس درمانی و تحویل همان دارو در محیط های مختلف است.

تجزیه و تحلیل سود هزینه (CBA): روشی است که امکان شناسایی، اندازه گیری و مقایسه مزایا و هزینه های یک برنامه یا درمان جایگزین را می دهد. منافع به دست آمده با هزینه ها مقایسه می شوند و هزینه ها و منافع هر دو به ارزش های پولی تبدیل می شوند که در نهایت نسبت سود به هزینه را نشان می دهد. جایگزین با بزرگتر B: نسبت C انتخاب شده است. ب: نسبت $1 > C$ است

نشان می دهد که منافع بر هزینه ها بیشتر است

$1 =$ نشان دهنده منافع برابر با هزینه است

$1 <$ نشان دهنده مزایای اضافه وزن است

تنها زمانی می توان از آن استفاده کرد که هزینه ها و منافع هر دو را بتوان به ارزش پولی اندازه گیری کرد. اما انجام آن دشوار است زیرا همه چیز را نمی توان به ارزش پولی تبدیل کرد.

هزینه های فرصت

اینها مزایای اقتصادی هستند که هنگام استفاده از یک درمان به جای بهترین درمان جایگزین بعدی، از بین می روند.

هزینه های افزایشی

اینها هزینه های اضافی است که یک سرویس یا جایگزین درمانی بر دیگری در مقایسه با مزیت یا نتیجه اضافی که ارائه می دهد تحمیل می کند.

دسته بندی نتایج

۳ دسته از نتایج وجود دارد.

- این دسته بر اساس نتایج اقتصادی، بالینی و انسانی است. نتایج اقتصادی شامل هزینه های مستقیم، غیرمستقیم و نامشهود است. پیامدهای بالینی شامل رویدادهای پزشکی است که در نتیجه بیماری یا درمان رخ می دهد. پیامدهای انسانی شامل پیامدهای بیماری یا درمان بر کیفیت زندگی بیمار است.
- این دسته دارای پیامدهایی بر اساس اثراتی مانند پیامدهای مثبت و منفی است. پیامدهای مثبت، اثرات مطلوب داروها هستند. پیامدهای منفی اثرات نامطلوب داروها هستند
- این دسته دارای نتایجی مانند متوسط و پیامد است. پیامدهای میانی آنها می هستند که در آنها به جای درمان بیماری فقط دارو دیده می شود.
- پیامدها آنها می هستند که در آن درمان کامل بیماری دیده می شود.
- روش های فارماکوژنومیک دو نوع روش برای ارزیابی فارماکوژنومیک وجود دارد.
- ارزیابی اقتصادی
- ارزیابی انسان گرایانه

ارزیابی اقتصادی

هزینه ها و پیامدهای درمان جایگزین را شناسایی، اندازه گیری، ارزش گذاری و مقایسه می کند.

ارزیابی اقتصادی دو نوع است

ارزیابی اقتصادی جزئی

هزینه های ۲ یا چند گزینه را بدون توجه به نتیجه مقایسه می کند.



ارزیابی انسان گرایانه

این بر اساس کیفیت زندگی بیمار است. به عنوان مثال. اثرات جسمی، عاطفی و اجتماعی بیماران با استفاده از پرسشنامه به دست می‌آید.

کاربردهای فارماکونومیک

- کمک به تصمیم‌گیری بالینی و خط مشی
- ابزار قدرتمند برای حمایت از تصمیمات بالینی مختلف از سطح بیمار تا سطح کل سیستم مراقبت‌های بهداشتی
- مدیریت فرمول بر اساس هزینه‌ها و نتایج آن
- خط مشی و دستورالعمل مصرف مواد مخدر
- مدیریت بیماری
- تخصیص منابع
- برنامه آینده ارائه مراقبت با کیفیت با حداقل منابع است

بحث

در هند، خدمات بهداشتی ملی وجود ندارد، از این رو پرداخت برای مراقبت‌های پزشکی عمدتاً از محل هزینه‌های اکثریت مردم است. بر اساس یک بررسی، ۹۰ درصد از مردم داروها را از طریق پرداخت از جیب خود خریداری می‌کنند و داروها را بعد از غذا بزرگترین اقلام هزینه خانواده می‌کنند. داروها ۲۰ تا ۶۰ درصد از هزینه‌های سلامت را در کشورهای در حال توسعه و در حال گذار تشکیل می‌دهند، در حالی که این رقم در کشورهای که سازمان‌های همکاری و توسعه اقتصادی هستند، ۱۸ درصد است. هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی روز به روز در حال افزایش است و سالانه ۶۳ میلیون نفر به دلیل هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی در فقر به سر می‌برند.

نتیجه

اگرچه هند داروها را با هزینه کم تولید می‌کند، اما یک سوم جمعیت به دلیل ناآگاهی از در دسترس بودن داروهای باکیفیت با هزینه کم و همچنین به دلیل مشاغل کم درآمد، توانایی پرداخت خدمات بهداشتی و درمانی را ندارند.

تجزیه و تحلیل مقرون به صرفه (CEA): ارزش‌ها و نتایج در ارزش‌های غیر پولی اندازه‌گیری می‌شوند. به عنوان مثال: زندگی نجات یافته، موارد درمان شده، امید به زندگی، و کاهش فشار خون. این دو نوع (I) ICER (II) ACER است

ACER

ACER = مجموع هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی (\$) ÷ نتایج بالینی (نه به \$) که در آن کمترین هزینه یا نتیجه به دست آمده انتخاب می‌شود.

ICER

ICER = Cost(A) - Cost(B) (\$) ÷ Effectiveness A(%) - EffectivenessB(%)

که در آن هزینه اضافی و اثربخشی زمانی که یک درمان با بهترین جایگزین درمانی مقایسه می‌شود، به دست می‌آید. این یک روش بهینه‌سازی هزینه است تا کاهش هزینه. این به تعیین اینکه کدام گزینه‌های درمانی نشان دهنده بهترین نتیجه سلامتی به ازای هر دلار هزینه شده است کمک می‌کند.

تجزیه و تحلیل هزینه-مفید (CUA): این روشی است که برای مقایسه جایگزین‌های درمانی استفاده می‌شود که مراجع بیمار و HRQOL را ادغام می‌کند. می‌تواند کیفیت هزینه و کیفیت سال‌های بیمار را مقایسه کند. هزینه بر حسب واحد پولی و نتایج در QALY نتایج به دست آمده در نسبت C:U بیان شده است.

C:U = هزینه ÷ QALY به دست آمده

کمترین نسبت C:U انتخاب شده است. این روش در مقایسه برنامه‌ها و درمان جایگزین‌هایی که طول عمر و عوارض جانبی جدی دارند استفاده می‌شود.

اهمیت ارزیابی اقتصادی

با اندازه‌گیری و مقایسه خروجی‌ها و ورودی‌ها، معیارهای کمی برای قضاوت در مورد ارزش پول و سرمایه‌گذاری منابع داریم. استفاده بهینه از فناوری زمانی حاصل می‌شود که هزینه نهایی برابر با سود نهایی باشد. ارزیابی اقتصادی زمانی مفید است که بر مشکلات اثربخشی، اثربخشی و در دسترس بودن غلبه کند.