

اقتصاد مراقبت سلامت

ترجمه شرمین فولند

مترجم 

هادی یوزی

فهرست:

فصل ۱: (مقدمه).....	1
فصل ۲: ابزارهای اقتصاد خرد برای اقتصاد سلامت.....	۷
فصل ۳: ابزارهای آماری برای اقتصاد سلامت.....	۱۶
فصل ۴: کارایی اقتصادی و تحلیل هزینه منفعت.....	۱۹
فصل ۵: تولید سلامت.....	۳۰
فصل ۶: تولید، هزینه و تکنولوژی مراقبت سلامت.....	۳۴
فصل ۷: تقاضا برای سلامت.....	۴۲
فصل ۸: تقاضا و عرضه بیمه سلامتی.....	۴۷
فصل ۹: انتخاب مصرف کننده و تقاضا.....	۶۰
فصل ۱۰: عدم تقارن اطلاعات و نمایندگی.....	۶۶
فصل ۱۱: سازمان دهی بازار بیمه سلامت.....	۷۳
فصل ۱۲: مراقبت های مدیریت شده.....	۸۱
فصل ۱۳: بنگاه های غیرانتفاعی.....	۸۷
فصل ۱۴: بیمارستان ها و مراقبت بلند مدت.....	۱۰۱
فصل ۱۵: عملکرد پزشکان.....	۱۰۹
فصل ۱۶: بازار نیروی کار مراقبت سلامت و آموزش نیروهای متخصص.....	۱۱۵
فصل ۱۷: صنعت دارو.....	۱۲۵
فصل ۱۸: عدالت، کارایی و نیاز.....	۱۳۱
فصل ۱۹: مداخله ی دولت در بازارهای مراقبت سلامت.....	۱۴۷
فصل ۲۰: مقررات دولتی: سازو کارهای نظارتی اصلی.....	۱۵۳
فصل ۲۱: بیمه ی اجتماعی.....	۱۷۲
فصل ۲۲: مطالعه تطبیقی نظام سلامت.....	۱۷۹
فصل ۲۳: اصلاحات نظام سلامت.....	۱۸۴
فصل ۲۴: اقتصاد سلامت کالاهای بد.....	۱۹۱
فصل ۲۵: اپیدمیولوژی و اقتصاد ایدز در آفریقا.....	۱۹۴
مجموعه سوالات طبقه بندی شده کنکور دکترای تخصصی اقتصاد سلامت از سال ۸۷ تا سال ۹۴.....	۲۰۴

This page intentionally left blank...



فصل اول:
(مقدمه)
Introduction



اقتصاد بهداشت چیست؟

طبق تحقیق Morrissey و Cawley افراد در حیطه اقتصاد بهداشت در آمریکا در سال ۲۰۰۵ در سه حیطه فعالیت داشتند. ۱- آموزش: که ۹۶ درصد آنها مدرک دکترا داشته و $\left(\frac{3}{4}\right)$ آنها مدرک اقتصاد دارند. ۲- استخدام: که ۶۴ درصد افراد در حیطه دانشگاه مشغول به کار هستند، ۱۵ درصد برای سازمان‌های غیرانتفاعی (Non) profit organization کار می‌کنند، ۱۲ درصد برای دولت کار می‌کنند (عمدتاً دولت فدرال). ۳- واحدهای دانشگاهی و آکادمیک: تنها ۲۴ درصد افراد متخصص اقتصاد بهداشت در جایگاه تعریف شده خودشان بودند، بیشتر آنها (۲۶ درصد) در مدارس بهداشت عمومی و ۱۸ درصد و دانشگاه‌های پزشکی بودند.

- کار اقتصاددانان، آموزش اقتصاد و نظم در سیستم اقتصادی می‌باشد که شامل، اقتصاد کار، سازمان‌های صنعتی، بحث مالی، تحلیل هزینه منفعت می‌باشد.

- سیاست‌گذاران و اقتصاددانان در جستجوی این هستند که آیا هزینه بر روی تکنولوژی جدید ارزش دارد یا نه.

- ارتباط اقتصاد بهداشت:

مطالعه اقتصاد بهداشت از سه جهت حائز اهمیت است (۱) اندازه کمک و همکاری بخش بهداشت به کل اقتصاد (۲) نگرانیهای سیاستی ملی که در نتیجه اهمیت افرادی که با مشکلات اقتصادی رو به رو هستند و دنبال نگهداری سلامتشان هستند.

(۳) بسیاری از مباحث سلامتی که با اجزای اقتصادی مهمی در ارتباط هستند.

* چرا سهم بخش بهداشت و درمان از GDP بیشتر شده است؟

۱- ممکن است افراد خدمات سلامت بیشتری می‌خرند، ممکن است افراد مریض بیشتر با پزشک مشاوره می‌کنند، ممکن است پزشکان تقاضای القایی انجام دهند و یا داروهای اضافی تجویز می‌کنند.

۲- افراد ممکن است خدمات با کیفیت بالاتر را بخرند، کالا و خدماتی که قبلاً موجود نبوده است مانند خدمات لیزیک، پیوند اعضا، واکسن سرخک و درمان برای افراد سوخته، تئوری‌های اقتصادی بیان دارند که افراد برای کیفیت بالاتر حاضرند بیشتر بپردازند.

۳- تورم خدمات سلامت ممکن است از قبل بیشتر شده باشد، افزایش درآمد و افزایش شیوع بیمه‌ها و برنامه‌های دولتی مانند مد یکیر و مدیکید ممکن است باعث افزایش قیمت خدمات شده باشند.



مشکلات سر راه اقتصاد و اقتصاددانان:

* تورم: قیمت مراقبت‌های پزشکی سریعتر از CPI رشد می‌کند، تورم قیمت خدمات پزشکی یک مشکل رایج می‌باشد و نیازمند تلاش‌های هزینه‌یابی، به وسیله حکومت و دولت است.

* دسترسی (Access): برای بیشتر افراد افزایش قیمت خدمات باعث کاهش چشمگیر دسترسی به آنها شده است، و در نتیجه از عهده مسئله مالی برآمدن برای کالا و خدمات تقاضا برای آنها را تحت تاثیر قرار داده است. و دلایل مختلفی وجود دارد که چرا بعضی افراد بیمه سلامت ندارند. مشکل هزینه، تورم و افراد فاقد پوشش بیمه باعث بوجود آمدن NHI (National Health Insurance) شده است.

* کیفیت (Quality): افزایش کیفیت خدمات باعث افزایش مخارج شده است، نگرانیها از جایی برمی‌خیزند که خدمات با کیفیت بالا برای افراد بدون بیمه و بیمه با پوشش کم هم ارائه می‌شود.

تعامل بین بیمه، تکنولوژی و مصرف خدمات و کالاها یک موضوع مورد علاقه اقتصاددانان است. (نظریه گادریس)

* تولید - هزینه و بیمه سه عضوی هستند که در علم اقتصاد مطرح می‌شوند.

* ویژگیهای تحلیل اقتصادی:

- کمیابی منابع

- تصمیم‌گیری منطقی

- مفهوم تحلیل نهایی (Marginal Analysis)

- استفاده از مدل‌های اقتصادی

* کمیابی منابع:

در سطح ملی افزایش سهم بخش بهداشت و درمان از GDP، باعث کاهش سهم دیگر بخش‌ها می‌شود که بخش هزینه فرصت بخش بهداشت ضروری است. اگر چه بیشتر افراد مقدار پول را که خرج خدمات و کالاها می‌کنند سازماندهی می‌کنند، اقتصاددانان، زمان را به عنوان منبع نهایی کمیاب، معرفی می‌کنند. بعضی از افراد وقتشان را برای دستمزد می‌فروشند و بعضی دیگر قبول نمی‌کنند چون ارزش ندارد. همچنین بعضی از افراد از خدمات سلامت رایگان نیز صرف نظر می‌کنند چون سفر و زمان انتظار هزینه‌های زیادی دارد.

* تصمیم‌گیری منطقی و عقلایی (Rational Decision Making)

عقلانیت یعنی: «انتخابی با در نظر گرفتن محدودیت منابع فردی بهترین پیامد را داشته باشد» بعضی رفتار کنندگان ممکن است عقلایی عمل نکنند، با این وجود وقتی بحث عقلانیت مطرح می‌شود، اقتصاددانان اغلب تلاش می‌کنند شاید با اعمال انگیزشی رفتارهای به اصطلاح غیر عقلایی، منطقی بنظر برسد.



* آزمون فرضیه (Hypothesis Testing)

فرض کنید فرضیه زیر را داریم «مردها و زن‌ها تعداد سیگار مساوی نمی‌کشند» اگر بخواهیم آن را آزمون کنیم باید دو تا فرضیه H_0 و H_1 بسازیم، فرضیه H_0 می‌گوید که مردها و زن‌ها به اندازه هم سیگار می‌کشند (ما در عمل به دنبال رد فرضیه H_0 هستیم) ولی فرضیه H_1 اگر یک دامنه باشد می‌گوید که زن‌ها و مردها به یک اندازه سیگار نمی‌کشند و اگر دو دامنه باشد می‌گوید مردها (یا زن‌ها) بیشتر سیگار می‌کشند، پس با جمع‌آوری داده به دنبال اثبات یا رد فرضیه هستیم.

$$H_0 = C_m = C_f$$
$$H_1 = C_m \neq C_f \quad \text{or} \quad C_m > C_f$$

* اختلاف میانگین (Difference of Mean)

اگر در جامعه ما بخواهیم در مورد افراد سیگاری (زن و مرد) نمونه‌برداری کنیم باید مدنظر داشته باشیم که اولاً نمونه ما معرف کل جامعه باشد (از تمام جامعه داخل نمونه باشد)، دوماً متغیرهای مخدوش‌کننده مانند سن، جنس، فرهنگ را جداسازی و همسان (matching) و سرانجام اینکه باید اختلاف میانگین را در نظر بگیریم. نه اینکه مثلاً بگوییم اگر تعدادی از مردها ۱۵ سیگار در روز می‌کشند بیشتر از ۱۰ سیگار در روز به وسیله زنان است.

اختلاف میانگین تعداد سیگار زن و مرد

$$d = \bar{C}_m - \bar{C}_f \quad \text{اختلاف}$$

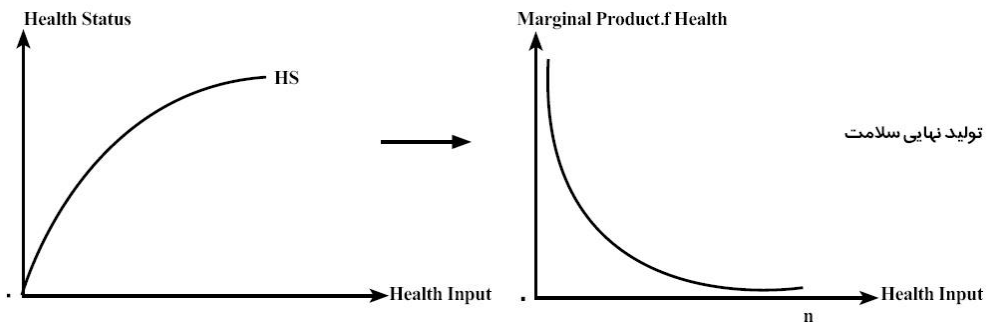
* واریانس توزیع (The variance of Distribution)

با توجه به اینکه داده‌ها در مورد سیگار کشیدن زن و مرد در جامعه بزرگ و با گروه‌های سنی زیادی صورت نگرفته (یا شایدم گرفته!) باید پراکندگی از میانگین بررسی شود که اگر این واریانس بزرگ باشد یعنی پراکندگی اطراف میانگین ما زیاد است و ممکن است زنان دیگر میانگین متفاوتی داشته باشند ولی اگر واریانس عدد کوچکی باشد نشان می‌دهد پراکندگی در اطراف میانگین کم می‌باشد و میانگین به میانگین ما نزدیک است (به عبارت ساده واریانس میزان مجذور اختلاف هر داده از میانگین را نشان می‌دهد یعنی پراکندگی داده‌ها از میانگین را نشان می‌دهد). یعنی اگر اختلاف هر داده را از میانگین کم کنیم و بتوان دو برسانیم و سپس بر تعداد داده‌ها تقسیم کنیم واریانس بدست می‌آید. اگر انحراف معیار که جذر واریانس است برابر عدد ۲ شود یعنی تمام داده‌ها به طور متوسط ۲ تا اختلاف با میانگین دارند.



تولید کلی سلامت مانند هر کالای دیگر شامل قانون بازده نزولی می‌باشد و با منابع (درون داده‌ای) سلامتی در ابتدا وضعیت سلامتی به سرعت بالا می‌رود ولی سپس با منافع بیشتر شامل قانون بازده نزولی است.

HS یا وضعیت سلامتی خود تابعی است از خدمات سلامتی، *Human Biology, life style* و بهبود در وضعیت هر کدام از این شاخص‌ها باعث جابجایی منحنی به سمت بالا می‌شود، که خود منجر به افزایش H یا سلامتی می‌شود. تحلیل نزولی بودن تولید نهایی سلامت به این معنی است که دلارهای اضافی خرج شده بر روی سلامتی در ابتدا که فرد بیمار است یا سلامتی کمتری دارد، مطلوبیت فرد را بیشتر از وقتی که سلامتی فرد بیشتر است، زیاد می‌کند و نهایتاً ممکن است آن را کاهش دهد (قضیه *latrogenic*) یا عامل



ارائه کننده که ممکن است ارائه کننده با دادن داروها و عمل‌ها و در اخلاقی باعث کاهش سلامتی شود و منحنی HS نزولی شود و منحنی تولید نهایی سلامتی منفی شود (*Provider - caused dis*) اکثر منحنی تولید نهایی سلامت برای پیشنهادات سیاست‌گذاری بکار می‌رود به جای منحنی کلی سلامت، برای مثال کسی پیشنهاد نمی‌کند که جامعه همه هزینه‌های سلامت را حذف کند، ولی منطقی است که بپرسیم آیا بهتر نیست جامعه ۱ بیلیون دلار از هزینه‌های سلامت را کم کند و آن را خرج حمل و نقل، مصرف، آموزش و ... کند؟ به علاوه می‌دانیم که اگر ۱ بیلیون دلار صرف عوامل جابجایی HS شوند (۴ عامل ذکر شده همانند محیط) خود سلامتی نیز بالا می‌رود.

دو عامل و تاثیرگذار در شاخص‌های سلامتی در قرن ۲۰ شده ۱- توزیع خدمات بهداشت عمومی و ۲- گسترش دانش مربوط به منبع بیماری‌ها بوده است و بعضی محققان آن را به تحولات محیطی مخصوصاً تحول در کشاورزی و صنعتی و تولید محصولات و غذا می‌دانند.

چه چیزی باعث کاهش مرگ و میر شده است؟ آیا پزشکی نقش داشته است؟

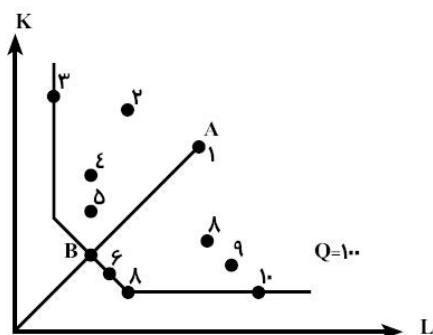
بسیاری عقیده دارند که بهبود در وضعیت علم پزشکی که به جامعه و عموم ارائه می‌شود باعث کاهش مرگ و میر شده است ولی مواردی مانند بیماری‌های دستگاه تنفسی، سل، التهاب برونش‌ها، ذات‌الریه و آنفولانزا،



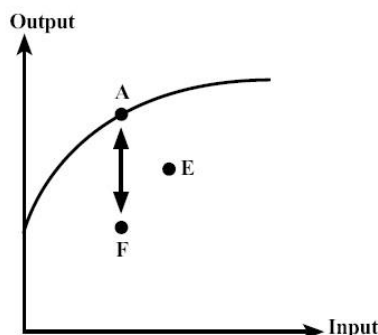
غیر از دو روش ذکر شده روش حداقل مربعات (OLS) و روش نسبت ها ($Ratios$) نیز در اندازه گیری کارایی کاربرد دارند، که روش نسبت ها در مواردی استفاده می شود که یک درونداد و یک برون وجود دارد ولی در سازمانهایی مثل بیمارستان که چندین برون داد و درون داد دارند نامناسب است، روش OLS نیاز به تخمین تابع تولید دارد و مقیاسی را برای کارایی به وجود می آورد که تحت تاثیر عملکرد متوسط به جای بهترین عملکرد قرار میگیرد و بهترین خط برازش را در بین نسبت برون داد به نهاده شناسایی می نماید، در کل بین بروندادی که از خط رگرسیون برای سطح مشخصی از نهاده ها که بیانگر عملکرد متوسط است به دست می آید و برون داد مشاهده شده در آن سطح اختلافی وجود دارد و کارایی سازمان طبق این اختلافات موجود رتبه بندی می شود و در نهایت کارترین روش دارای بیشترین اختلاف مثبت موجود است. هرگونه فاصله از مرز بیانگر ناکارایی است (چه به علت شوک باشد چه به علت ناکارایی مدیریت) برای مثال در یک بیمارستان فرضی به عنوان مثال پرستاران دست به اعتصاب می زنند، اگر چه بیمارستان کار خود را به درستی انجام می دهد ولی بیمارستان در تحلیل DEA ناکارا می باشد.

* مقایسه روش OLS ، DEA و SFA

در روش SFA با استفاده از روش های اقتصاد مانند OLS به تخمین کارایی می پردازیم، و این روش که یک رویکرد پارامتریک است وقتی کاربرد دارد که چند نهاده و یک برون داد داشته باشیم (برای بیمارستان ها که چند برون داد دارند مناسب نیست) مناسب است، در این روش با استفاده از داده های تقلیلی با مشخص کردن نوع تابع تولید به تخمین کارایی می پردازیم که متد مورد استفاده در آن روش حداکثر درستی است. همانطور که گفته شد در این روش و رگرسیون حداقل مربعات (OLS) نیاز به تعیین صریح تابع تولید است در روش SFA فرض می شود که رابط بین نهاده ها و برون داده ها به خاطر خطای اندازه گیری و عوامل دیگر دقیق نیست و اختلاف بین عملکرد پیش بینی شده و مشاهده شد، می تواند به وسیله عدم کارایی و جمله



نمودار ۵-۶: تحلیل پوششی داده ها



نمودار ۶-۶: تحلیل موازی تصادفی SFA



- ۴- بیمه گروهی (Field rating): مثلاً شرکت بیمه، بیمه را برای همه کارکنان، یا برای چندین شرکت حالت اجباری (Mandatory) می‌گذارد و حق بیمه همه افراد یکسان است.
- ۵- نرخ گذاری تجربی (Experience rating): حق بیمه مبتنی بر سوابقی باشد که افراد دارند مثلاً اگر ایا فرد قبلاً بیماری داشته است یا نه (در اینجا گروه مطرح است برخلاف (Screen))
- ۶- Community rating: افراد براساس گروه‌های مختلف تقسیم‌بندی شوند و حق بیمه‌های متفاوت بدهند مثلاً براساس منطقه، شهری و روستایی، کارمندی و غیر کارمندی، معلول و سالم و ...

* نمایندگی (Agency):

به موقعیت‌هایی مربوط می‌شود که به علت کمبود اطلاعات، خریداران و فروشندگان برای تصمیم‌گیری از شخص دیگری درخواست کمک می‌کند مثلاً فرد بیمار با استفاده از اطلاعاتی که از همسایه کسب می‌کند پزشکی را ملاقات می‌کند.

نماینده کامل (Perfect Agent): کسی است که بگونه‌ای عمل می‌کند که اگر بیمار نیز اطلاعات او را داشت نیز همین تصمیم را اتخاذ می‌کرد، در این حالت اگر هر گونه تعارض منافی پیش بیاید، نماینده کامل روی ترجیحات بیمار تمرکز می‌کند نه ترجیحات منافع خودش.

* هنگام برقراری رابطه بلند مدت بین پزشک و بیمار اطلاعات بیمار افزایش می‌یابد و می‌تواند رفتار پزشک را پایش نماید، این اطلاعات مانع از این می‌شود که پزشک بتواند رابطه نمایندگی را منحرف نماید، رابطه بلندمدت همچنین هزینه انتقال اطلاعات از بیمار به ارائه دهنده را کاهش می‌دهد. پایش باعث بهبود جریان ارجاع بیمار به سایر ارائه دهندگان می‌شود. نمایندگی ناقص باعث ایجاد تقاضای القایی می‌شود، در این گونه مواقع پزشک هم تقاضا را شکل میدهد و هم عرضه را، مثلاً در موارد افراد روانی و کسانی که مشکلات مستی دارند، پزشک اگر نمایندگی ناقص داشته باشد تقاضا برای خدمات می‌تواند زیاد شود. همچنان که بیمه عدم قطعیت در بروز یک بیماری را بهبود می‌بخشد، نمایندگی (Agency) عدم اطمینان به کیفیت درمان در مراقبت‌های پزشکی را میتواند بهبود ببخشد.

* (Reputation Goods) کالاهای اشتهاری

انتخاب از بین ارائه‌دهندگان مختلف در بازار از طریق اطلاعاتی که توسط دوستان، همسایگان و ... فراهم می‌شود صورت می‌گیرد توجه شود که بازار خدمات پزشکان بیشتر به بازار رقابت انحصاری نزدیک است. و در شرایطی که Reputation Good وجود دارد، با افزایش تعداد ارائه دهندگان قیمت خدمات نیز بالا می‌رود. به این علت که در بازار اطلاعات از طریق تجربه‌ی دوستان کسب می‌شود و با افزایش تعداد ارائه کنندگان اطلاعات فرد بیمار راجع به ارائه کننده کاهش می‌یابد و در نتیجه حساسیت بیمار به قیمت کاهش می‌یابد و در نتیجه قیمت تعادلی بالا می‌رود. در حقیقت کاهش اطلاعات، به بنگاه‌ها قدرت انحصاری می‌دهد. اطلاعات ناقص راجع به قیمت‌ها، که در مورد کالای اشتهاری بوجود می‌آید قیمت خدمات را بالا می‌برد همچنین اطلاعات ناقص، واریانس قیمت‌ها را نیز افزایش می‌دهد.



Staff – Model در واقع انگیزه عضو شدن افراد همان OOP کمتر خواهد بود. در PPO ها پرداخت سریع برای خدمات یک مزیت است و حق پزشک براساس discounted fee یا نرخ تنزیل است. بیشتر PPO ها برای خدمات بستری و utilization review نیاز به مدرک قبل پذیرش دارند.

* Pos (Point – of – service) نقطه خدمت

برنامه POS نوعی HMO است که علاوه بر پوشش کامل هزینه های درون شبکه ، بخشی از هزینه های درمانی خارج از شبکه (همانند PPO ها) را نیز به اعضا بازپرداخت می کند. در واقع برنامه های POS تلفیقی از HMO ها و PPO ها هستند. همانند HMO ها اگر اعضا از شبکه ارائه دهندگان داخلی استفاده کنند سهم آنها در پرداخت هزینه ها کمتر است و چنانچه به خارج از شبکه مراجعه نمایند نرخ مشارکت در هزینه برای آنها افزایش می یابد. از طرف دیگر همانند سازمان های حفظ سلامتی یا HMO برای اعضا یک پزشک دروازه بان وجود دارد که باید استفاده از مراقبت های درون شبکه را تایید کند و حق پزشک براساس Capitation یا سرانه می باشد.

(پزشک دروازه بان)			
(شبکه ارائه دهندگان)		ندارد	دارد
	No	FFS	POS
	Yes	PPO	HMO

* بیمه و HMO ها:

۱- Market discipline (انضباط بازار): گسترش HMO ها دو تاثیر متناقض بر صنعت بیمه می گذارند. HMO ها با رقابت بیشتری که ایجاد میکنند باعث کاهش قدرت انحصاری بیمه گران و کاهش قیمت می شود.

۲- Market Segmentation (تقسیم بازار): HMO ها بیماران سالم را جذب می کنند و افراد بیمار را برای بیمه گران به جا می گذارند که حق بیمه آنها (یعنی افراد بیمار به جا مانده) افزایش می یابد. اگر با افزایش و ورود HMO ها، حق بیمه کاهش یابد، اثر نظم بازار کم اهمیت می شود و در سطوح بالاتر اثر تقسیم بازار حق بیمه را بالا می برد.

در سازمان هایی که با بیماران قرارداد می بندند انجام تبعیض قیمت مشکل است. فرانشیز درصدی ثابت و OOP در MCO ها خیلی کم است.



* بیمارستانها در یک تقسیم بندی براساس ۴ معیار تقسیم می شوند:

۱- طول مدت اقامت:

بیمارستان ها به دو دسته، اقامت کوتاه مدت (معمولا کمتر از ۳۰ روز) و بلند مدت (معمولا بیش از ۳۰ روز) تقسیم می شوند.

۲- نوع: بیمارستان عمومی که برای بیماران حاد می باشد. همچنین برای مراقبتهای کوتاه مدت، این بیمارستانها استفاده می شوند. بیمارستانهای آموزشی با برنامه های رزیدنتی تایید شده توسط شورای اعتباربخشی برای آموزش پزشکی و تخصصی انجام می گیرند. بیمارستان روانی، یا بیمارستانی برای درمان کسانی که اعتیاد به الکل و دیگر مواد شیمیایی که وابستگی ایجاد می کنند دارند. بیمارستانهای تک تخصصی به عنوان مثال، زنان و زایمان، ارتوپدی و توانبخشی؛ تنفسی مانند سل و تخصص های دیگر

۳- مالکیت:

می تواند خصوصی یا عمومی یا به صورت سازمانهای غیرانتفاعی یا انتفاعی باشند.

۴- اندازه:

براساس تعداد تختها اندازه گیری می شود.

بسیاری از بیمارستان کوتاه مدت نسبتا کوچک با کمتر از ۲۰۰ تخت می باشند. بیمارستانهایی با بیشتر از ۲۰۰ تخت با ضریب اشغال ۶۷ درصد نسبتا بزرگ هستند. تعداد رایج تخت برای یک بیمارستان ۲۰ تا ۴۰ تخت می باشد.

بیمارستان بزرگ معمولا وابسته به دانشگاههای علوم پزشکی هستند و مراقبت های تخصصی عالی مانند جراحی پیوند عضو و روش قلب باز را علاوه بر مراقبتهای اولیه و ثانویه ارائه می دهند. (مراقبت های ثانویه، مشکل از شایع ترین اعمال جراحی و پزشکی و مراقبت های اولیه شامل انواع مراقبت های پیشگیرانه و سرپایی می باشد) در زمان مصر و یونان باستان درمان در بسیاری از کشورها توسط موسسات مذهبی و کشیش سازماندهی می شد. بیماری با خرافات همراه بود حتی امروز در برخی از نقاط جهان، برای مبتلایان به بیماری بر این باورند که آنها مجازات شده و یا نفرین شده هستند.

- بیمارستان ها در ایالات متحده اوایل برای درمان فقرا و روانی ها و عفونیها بود و به طور عمده در خانه انجام می شد. در نیمه دوم قرن نوزدهم پیشرفت های علمی و فن آوری در زمینه جراحی های پزشکی بوجود آمد. در حالی که بیمارستان مدرن آمریکا به نوبه خود از قرن بیستم پدید آمدند. با گسترش دانش پزشکی در اواخر قرن ۱۹، پیشرفت های مهمی برای جلوگیری از رشد و ازدیاد میکروبها با استفاده از مواد ضدعفونی بوجود آمد که موجب افزایش احتمال موفقیت در جراحیها می شد و سرانجام پیشرفت های عمده ای در بیهوشی، آناتومی و فیزیولوژی بوجود آمد. اشعه ایکس اختراع شد.



داروهای نسخه‌ای و صنعت داروسازی جایگاه بسیار مهمی را در اقتصاد سلامت به خود اختصاص داده است. دارو درمانی بطور سنتی شیوه‌ای برای حفظ سلامت است. به عنوان مثال واکسن‌هایی مثل واکسن آبله قادر هستند زندگی هزاران نفر را از مبتلا شدن به انواع بیماری‌ها حفظ کنند. این فصل به اصول و قواعد کاربردی اقتصاد در صنعت دارو به عنوان یک بخش مهم در بخش بهداشت و درمان می‌پردازد.

تولید سلامت و قابلیت جایگزینی یا جانشینی

همان‌طور که به خاطر دارید تقاضای بیمار برای سلامت به تقاضا برای نهاده‌های سلامت از قبیل داروها و مراقبت‌های سلامت بستگی دارد. تابع تولید یک بیمار را که تابع دو فاکتور است به شکل زیر، در نظر بگیرید:

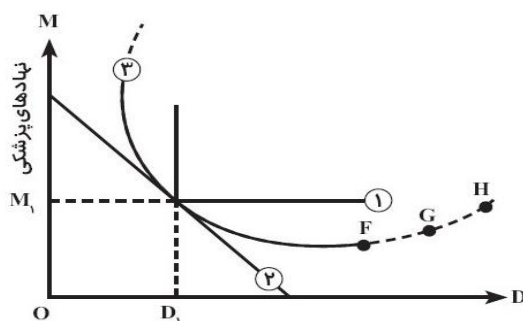
$$Hs = F(D, M)$$

Hs ← بیانگر سطح سلامت یا وضعیت سلامت فرد در یک دوره زمانی معین

D ← بیانگر داروهای نسخه‌ای

M ← بیانگر دیگر مراقبت‌های سلامت در این دوره

ما در اینجا سه منحنی هم مقداری یا همان منحنی تولید یکسان داریم. منحنی شماره ۱ بیانگر این است که داروها با دیگر نهاده‌های پزشکی در یک نسبت ثابتی هستند که باید در آن نسبت استفاده شوند. به عبارتی مکمل یکدیگر بوده و قابلیت جانشینی بین آنها وجود ندارد. یا MRT آن‌ها صفر است.



(جانشینی بین دارو و دیگر نهاده‌های پزشکی ۱-۱۷)

منحنی ۲- که یک خط راست است. بیانگر منحنی‌ای است که بر طبق آن دارو و دیگر نهاده‌ها به طور کامل جانشین یکدیگر هستند. یعنی می‌توان از یکی به طور کامل به جای دیگری استفاده کرد. روی این خط $MRTS$ یا همان نرخ جانشینی ثابت می‌باشد.

سرانجام منحنی سوم، بیانگر حالتی است که D ، M جانشین یکدیگر هستند. اما نه به طور کامل $MRTS$ در اینجا نزولی می‌باشد. به عبارتی واحدهای کمتر از M مستلزم استفاده‌ی واحدهای بیشتری از D است.



اگر مقدار شاخص کاکوانی ۲- باشد یعنی CI برابر ۱- و ضریب جینی هم ۱ بوده است که تفسیر آن چنین است

$$K = -1 - (+1) = -2$$

توزیع درآمد کاملاً ناعادلانه می باشد یعنی تمام ثروت دست ثروتمندترین فردهاست ($G=1$) و تمام هزینه های سلامت را فقیر ترین فرد پرداخت میکند. ($CI = -1$) و چون مقدار عددی کمتر از ۰ است یعنی حالت نزولی برقرار است (یعنی افرادی که درآمد بیشتری دارند مقدار کمتری از درآمد خود را صرف هزینه های سلامت میکنند).

اگر مقدار شاخص کاکوانی برابر ۱ شود: یعنی مقدار CI برابر ۱ و مقدار ضریب جینی برابر ۰ می باشد و تفسیر آن چنین است:

$$K = +1 - 0 = 1$$

تمام پرداخت ها توسط ثروتمندها پرداخت می شود و توزیع درآمد عادلانه است. و چون شاخص کاکوانی مثبت است یعنی تامین مالی صعودی برقرار است (افرادی که پولدار هستند پول بیشتری هم پرداخت میکنند).

اگر مقدار شاخص کاکوانی برابر ۰ شود یعنی مقدار هر دوی CI و G برابر صفر است و هم توزیع درآمد و هم پرداخت مراقبت ها به طور عادلانه ست.

$$K = 0 - 0 = 0$$

شاخص تصاعدی سوئیتس : SPI

این شاخص، تمرکز مربوط به پیش پرداخت های سلامت را برحسب درآمد تجمعی قبل از پیش پرداخت را نشان می دهد اندازه این شاخص بین ۱- و ۱+ است. اگر مقدار آن ۱+ باشد تمام پرداخت ها توسط ثروتمندترین فرد پرداخت می شود و اگر ۱- باشد توسط فقیرترین فرد پرداخت می شود.

$$-1 \leq SPI \leq +1$$

عدالت در مراقبت و تامین مالی:

با استفاده از شاخص بی عدالتی افقی (HI) اندازه گیری می شود و همانند شاخص کاکوانی از دو جزء تشکیل شده است. در حقیقت این شاخص به منظور دسترسی به مراقبت های سلامت را با سنجش عدالت افقی می سنجد.

شاخص تمرکز نیاز CN

شاخص تمرکز ناخوشی IH (دریافت مراقبت ها)

شاخص تمرکز نیاز: میزان ناعدالتی در نیاز به مراقبت های بهداشتی و سلامتی در میان گروههای درآمدی است و مقدار آن بین ۱+ و ۱- است، اگر اندازه CN برابر ۱+ باشد به این معناست که فقط



Fixed costs: (AFC, TFC): هزینه‌هایی که با تعداد و افزایش / کاهش بیماران تغییر نمی‌کند.

Formulary: یک لیست تحت پوشش داروهای نظام سلامت: ۱- لیست مثبت: لیست داروهای تحت پوشش، لیست منفی: لیست داروهایی که تحت پوشش نمی‌باشند (بدون تجویز)

Frontier analysis: یک آنالیز آماری از کارایی بنگاه که در تلاش برای شناسایی بهترین تولید در مرز امکانات تولید است.

Game theory: یک مدل که رفتار اقتصادی را به عنوان یک سری از استراتژی‌های حرکت و ضد حرکت توسط رقیبها آنالیز می‌کند.

Gate keeper: پزشک ارائه‌دهنده مراقبت اولیه که مسئول هماهنگی مراقبت‌های بیمار در طرح مراقبت اولیه است. اغلب این فرد مسئول ارجاعیات به متخصصان و بیمارسان تخصصی است.

Group Insurance: یک قرارداد بیمه‌ای که اعضا یا کارمندان توسط یک سیاست بیمه‌ای توسط کارفرما و بیمه پوشش داده می‌شوند (به صورت گروهی)

HIPAA: قانون فدرال که در ۱۹۹۶ تصویب شد، برای محافظت قابل حمل بودن و استمرار پوشش بیمه‌ای سلامت برای کارگرایی که کارشان را تغییر یا از دست می‌دهند. این اقدام نیاز بیمار - دکتر و شرکت بیمه است تا اطلاعات بیمار را Share کنند.

HMOs: یک طرح مراقبت مدیریت شده است که با تلفیق بحث مالی و خدمات جامع برای افراد ثبت شده با ارائه کنندگان یا قرارداد می‌بندد یا استخدام می‌کند.

HEDIS: یک اندازه‌گیری آماری برای ارزیابی عملکرد برنامه‌های سلامت از نظر تضمین کیفیت است.

(HRA) Health Reimbursement Account:

شبیه حساب پس انداز پزشکی (HAS) می‌باشد ولی کاملاً توسط کارفرما کنترل می‌شود و شامل deductible بالا نمی‌باشد، به عنوان پرداخت هزینه‌های پزشکی به جا (qualified) و همچنین برای خرید بیمه سلامت می‌باشد.

(HAS) Health Saving Account: در سال ۲۰۰۳ تحت قانون تجویز داروهای مدیکیدی معرفی شده HSA یک MSA کمتر محدود شده می‌باشد که صاحبان آن کارمندان هستند و هر کس حق شرکت در آن را دارد در طرح بهداشت با deductible بالا (HDHP) را داده و قبلاً توسط بیمه خصوصی یا عمومی پوشش داده نشده.

Herfindah 1 – Hirschman' Index (HHI): یک معیار از تراکم و غلظت بنگاهها و نحوه پخش آنهاست. که توسط مجموع، مجذور هر بنگاه در بازاردست می‌آید از صفر یا یک (۰-۱) متغیر است یا وقتی بر حسب درصد باشد از ۰ تا ۱۰۰/۰۰۰

HDHP (High deductible Health Plan): یک طرح بیمه سلامت با deductible بالا و نرخ بیمه کم نسبت به طرح قدیمی می‌باشد افراد باید HDHP داشته باشند تا HSA باز کنند.