

الگوی ارزیابی برابری- کارآمدی در اقتصاد بهداشت

دکتر فریبرز رئیس دانا

چکیده

اقتصاد بهداشت و درمان همیشه در جست‌وجوی یافتن پاسخی بوده است برای تعارض میان دو جریان در این حوزه: توزیع عادلانه‌تر خدمات بهداشتی و درمانی با قبول سطح معینی از کارآمدی این خدمات، در مقابل پایین آوردن یا بدترکردن درجه توزیع اما در عوض بالابردن سطح کارآمدی خدمات مزبور. در این مورد شماری از بحث‌های تحلیلی و ارزشی قابل ارائه‌اند که مبانی آن را در قسمت اول می‌خوانیم. اما بلافاصله مسئله نحوه اندازه‌گیری مطرح می‌شود. با اشاره به روش‌های مختلف، یک روش مناسب در اینجا ارائه می‌شود. مناسبت این روش در این است که بتواند بهینه‌سازی انتخاب بین دو جریان را از طریق روش‌های ارزیابی کاربردی به دست دهد (قسمت‌های ۲ و ۳). تجربه سوئد مورد جالب‌تری برای ما بود (قسمت ۴) پس از آن الگو را برای ایران به کار برده و نتیجه را به دست داده‌ایم (قسمت ۵): قابل پذیرش است که برابری بیشتر در توزیع خدمات درمانی به دست آید گرچه کارآمدی متوسط تا حدی تعدیل شود.

۱. آشنایی

رابرت بال به عنوان یک هوادار جدی گسترش خدمات بیمه اجتماعی (شامل خدمات بهداشتی و درمانی) در سال ۱۹۷۸ در آمریکا مطرح کرد که: "مردم می‌باید به مراقبت‌های پزشکی با کیفیت بالا، به قیمتی که توان

پرداخت آن را دارند، دسترسی داشته باشند." [۱] این درخواستی است بسیار رهجویانه و از حیث سیاسی جذاب، اما به قول میرز [۲] به طرز مهلکی از نقطه نظر منطقی و اقتصادی سست بنیاد است، زیرا اگر مردم در کشوری بپذیرند - یا به هر حال به این باور برسند - که نمی‌توانند از عهده هزینه‌های چنین برنامه‌ای برآیند، آنگاه حساب بودجه آن باید به پای چه کسی نوشته شود؟ میرز می‌گوید: به جز آن، گرفتاری در این است که این درخواست مرزی برای میزان و کیفیت خدمات بهداشتی درمانی در نظر نمی‌گیرد. وی نظر دیگری را نیز مطرح می‌کند که بیشتر از مخزن تفکر بهینه‌سازی پاره‌تویی بیرون می‌آید، که خود بر بازار رقابتی و حذف مسئولیتهای تأمین اجتماعی استوار و به همین دلیل به همان اندازه سست است. او می‌گوید بسیاری از مردم شاید هزینه بهداشت و مراقبت پزشکی را به هزینه‌های دیگر ترجیح ندهند، آنگاه چاره چیست؟

البته اگر از حصار محدود بینش اقتصاد خرد بیرون بیاییم، بر بنیاد نگرش "اقتصاد مردم‌گرا"، باید بگوییم خواست و نیاز واقعی اکثریت مردم حرف اول را می‌زند. توسعه بهداشت و خدمات پزشکی بخشی از حقوق اجتماعی و فردی است و به این سبب خواست و نیاز اکثریت قاطع را با خود دارد. وانگهی شماری از بیماریها قابل سرایت‌اند و انسانها را به زیان فرد و جامعه نابود می‌کنند. پایین بودن سطح بهداشت فاجعه‌زاست. به این سبب اعتراض اخیر میرز را نمی‌توان وارد دانست.

اما نکته دیگر این‌که به هر حال تأمین این حق فردی و اجتماعی از راه گسترش خدمات درمانی همگانی تا حد زیادی موقوف به فرایند توسعه اقتصادی است. اما توسعه اقتصادی نیز با برخورداریهای لازم از سوی مردم، از جمله برخورداری از خدمات بهداشتی و درمانی، ملازمه دارد، و یا بنا به دیدگاهی دیگر با همان معیار تعریف می‌شود. اگر چنین باشد طرح درخواست گسترش همه خدمات درمانی با کیفیت بالا برای همگان با قیمتی قابل پرداخت و یا بی‌قیمت‌گذاری بازاری، به مثابه حق و ضرورت نمی‌تواند به‌طور واقعی تحقق یابد مگر همراه با تحولات ساختاری و تدریجی، اما قاطعانه.

به هر حال در فرایندهای برنامه‌ریزی و هدایت و بهینه‌سازی اقتصاد کاربردی بهداشت، باید تصمیم‌گیری کرد. ممکن است از نظر شماری از مسئولان و اقتصاددانان این رشته بهترین تصمیم همانا تصمیم نگرفتن باشد و واگذار کردن این خدمات به سازوکار بازار. اما اکثریت مردم جهان چنین چیزی را نمی‌خواهند. ممکن است تصمیم‌گیرها نامتمرکز و ارشادی باشند یا مشارکت جویانانه یا کاملاً با برنامه‌ریزی متمرکز و مدیریت دولتی. تبلور جنبه‌های مختلف اما اصلی و اساسی این تصمیمها را در اقتصاد کاربردی بهداشت می‌توان با الگوها و روشهای مختلف بیان کرد. این مقاله الگوها و روشهای ویژه‌ای را مطرح و از میان آنها گزینش می‌کند و پیشنهاد نیز می‌دهد.

بهداشت را می‌توان در دو سطح فردی و جمعی اندازه‌گیری کرد. دو متخصص اقتصاد بهداشت سوئدی،

لیندهالم و روزن [۳] برای اندازه‌گیری بهداشت در سطح جمعی مفهوم "بهداشت ملی" را پیشنهاد می‌کنند. اقتصاددانان رادیکال و مردم‌گرا اصطلاح "بهداشت اجتماعی" را می‌پسندند. [۴] در انگلستان اصطلاح "خدمات بهداشتی ملی" باب شده است. [۵] در ایران از اصطلاح "خدمات درمانی همگانی" و اصطلاح "بیمه خدمات درمانی" استفاده می‌شود. [۶]

نام‌گذاریها با محتوای آنها، از حیث میزان، کیفیت و گستردگی این خدمات ارتباط دارند. به هر حال، نام‌گذاریها هرچه باشند چگونگی اندازه‌گیری می‌باید بر قواعد جمع‌بندی استوار گردد. گرفتاری اینجاست که برای این قواعد نظریه‌ها و روشهای بسیار متفاوتی ارائه شده است. می‌توان پذیرفت که این اختلافها تا حد زیادی ناشی از اندیشه‌های بنیادی متفاوت در این باره است که به چه چیز "اجتماعی" می‌گوییم، یا چه چیز در مالکیت جامعه قرار دارد. بنابراین، لازم است به مفاهیم برآمده از تحلیل اقتصاد سیاسی نیز نظر داشته باشیم. نگرش اجتماعی، مراقبتهای پزشکی را در رده "کالاهای عمومی" طبقه‌بندی می‌کند، به این معنا که این مراقبتها و خدمات باید در اختیار همگان باشند و اسیر عواملی چون درآمد و قیمت بازار نگردند. مصرف آنها شخصی نیست که قیمت و درآمد و سلیقه و فرهنگ و سن و جنسیت بتوانند بر تصمیم‌گیری فردی برای برخورداری از آنها تأثیر بگذارند. آنها نیاز قطعی مردم در جامعه هستند. در مصرف کالای عمومی رقابت در نمی‌گیرد. قاعدتاً کالای عمومی باید از نوعی باشد که مصرف آن از سوی یک نفر مانع مصرف دیگران به همان قیمت مشخص نشود. امروزه اما این قاعده، چندان قابل قبول نیست زیرا مثلاً مصرف اضافی آب آشامیدنی در کشور می‌تواند دیگران را در محرومیت نسبی قرار دهد و به تدریج منجر به افزایش قیمت و برقراری روش قیمت‌گذاری تصاعدی شود. به این دلیل است که گروهی از اقتصاددانان مایل نیستند کالاهایی چون آب و برق را در رده کالاهای عمومی به حساب آورند. در آن میان گروهی نیز اصرار به خصوصی سازی این منابع دارند. به هر حال شاید نظر آنان درباره عمومی نبودن آن کالاها درست باشد، اما درباره ضرورت خصوصی سازی آن تردیدهای فراوان ابراز و دلایل زیادی در رد آن ارائه شده است.

به هر حال اگر کالای عمومی مشخصات یادشده را داشته باشد، خدماتی مانند پاک‌سازی شهری، دفع زباله، خدمات پلیس، و خدمات بهداشتی و درمانی (دست کم تا سطح معینی) می‌تواند کالای عمومی تلقی شود. در این مورد نیز اقتصاددانان متعلق به نحله‌های فکری متفاوت، دیدگاههای متفاوتی را مطرح کرده‌اند. اقتصاددانان مردم‌گرا و جامعه‌گرا و رادیکال به این بینش رسیده‌اند که بهداشت و مراقبت پزشکی اساساً جنبه اجتماعی دارد و تنها تبدیل آن به کالای اجتماعی می‌تواند آن را به واقع کارآمد کند. [۷]

اما راستگرایانی مانند میلتون فریدمن [۸] معتقداند که نباید به تعهد اجتماعی واقعی نهاد و بهترین کارآمدی خدمات پزشکی تنها از راه سازوکار مطلق بازار به دست می‌آید. بهره‌وری در کشورهای مختلف و

این حقیقت که بخشی از خدمات بهداشتی و مراقبت‌های پزشکی (که سهم آن بستگی به نظام اقتصادی موردنظر دارد) باید اجتماعی یا ملی یا عمومی تلقی شود پذیرفته شده است. در همان حال در شمار زیادی از کشورهای صنعتی و کشورهای کم توسعه هنوز بخش اعظم خدمات بهداشتی و درمانی و پیشگیری به ویژه، در کیفیت بالا، از طریق سازوکار بازار شکل می‌گیرد. روشهای نهایی‌گرایی و نوکلاسیکی برای کشف و شناخت رفتار تقاضا و برای امکانات و کم و زیاد شدن عرضه خدمات درمانی و پزشکی در میان شمار زیادی از کتابهای درسی عمومی و تخصصی اقتصاد بهداشت جا افتاده است. [۹]

در این بررسی کوشش من این است که ضمن آشناسدن با کلیات روشهای اندازه‌گیری سطح بهداشت ملی، با الگوهای موسوم به "بهداشت ملی با تعدیل برابری" به طور مشخص تر روبه‌رو گردیم. این الگوها نخست سطح بهداشت ملی را با ضابطه‌ها و روشهای مناسب، که خود جای بحث و گفت‌وگو، به‌ویژه در میان متخصصان اقتصاد بهداشت و درمان، دارد اندازه‌گیری می‌کنند. سپس با رد نابرابری در برخورداری از خدمات بهداشت و درمان روشهایی معرفی می‌شوند که با آن نتایج اندازه‌گیری یادشده را این‌گونه تعدیل کنند: اگر نتیجه به دست آمده با سطح معینی از نابرابری همراه است و مقداری رفاه اجتماعی (یا هر نتیجه‌ای که به دنبالش هستیم) ایجاد می‌کند، هرگاه توزیع به سطح معینی از عادلانه بودن می‌رسید، آن‌گاه همین مقدار رفاه را با چه اندازه‌ای در سطح خدمات بهداشت و درمان می‌توانستیم به دست آوریم؟ برای مثال فرض کنیم درآمد متوسط در یک جامعه معادل ۱۰۰۰ واحد است و توزیع درآمد ضریب الف دارد (که نابرابری در آن بالاست) حالا اگر توزیع درآمد را عادلانه‌تر کنیم و مثلاً ب ضریب ب برسیم، آن‌گاه چه مقدار درآمد متوسط می‌تواند کار همان ۱۰۰۰ واحد را انجام دهد. پاسخ این است که قطعاً رقم کمتری، مثلاً ۷۵۰ واحد.

۲. معرفی کلی یک روش اندازه‌گیری

در یکی از دیدگاههای ساده‌گرایانه اقتصاد بهداشت، بهداشت ملی عبارت است از حاصل جمع بهداشت افراد، که خود از طریق میانگین حسابی اندازه‌گیری می‌شود. مثلاً در تحلیل "اثربخشی هزینه"^۱ مربوط به بهداشت و درمان که از سوی واینستاین [۱۰] و ویلیام [۱۱] عرضه شده است چنین روشی به کار می‌رود تا در پرتو آن بتوان به بیشینه‌سازی بهداشتی^۲ دست یافت. به عبارت دیگر ضابطه "هنجاری"^۳ این است که حاصل جمع میانگین حسابی بهداشت افراد، از راه کارآمد کردن هزینه‌های انجام شده برای بهداشت بیشینه شود. به هر حال بررسیهای اخیر، به لحاظ تجربی، به میزان بسیار اندکی این الگوها و روشها را پشتیبانی

می‌کنند. معمولاً کمتر می‌بایم سیاست‌گذاران و طراحان و مجریان طرح‌های بهداشت و درمان را که از این روش‌ها حمایت کنند. [۱۲] مردم نیز به واقع، اگر دقت کنیم، آن را رد می‌کنند. نیازی نیست به بررسی‌ها و نظرسنجیهایی اشاره کنیم که در آن به تناقض میان رشد خدمات بهداشت و درمان در برابر توزیع ناعادلانه و محرومیت مطلق و نسبی مردم در مورد این خدمات پرداخته شده است، گرچه این تناقض به لحاظ علمی و کارشناسی در جامعه ما باید هنوز ناشناخته و نامکشوف تلقی شود. [۱۳]

یکی از پرسشهای پایه‌ای برای اقتصاد رفاه (به طور کلی، عم از شاخه بهداشت یا جز آن) این است: چگونه می‌توان ملاحظات برابری را در تحلیلهای اقتصادی جای داد. موریس داب [۱۴] در ارزیابی نظریه پیگو می‌گوید، مفهوم محصول خالص اجتماعی عبارت از این است که این محصول با هدف ارائه مطلوبیت یا رفاه کامل به کل جامعه، بر بنیاد هر فعالیت تولیدی معین، تولید می‌شود و نه با انگیزه محدود به بازده ارزش برای مالکان خصوصی و فردی منابع مورد نظر و یا به سرمایه‌گذاران یا بنگاههایی که امر سرمایه‌گذاری را برعهده دارند. واگستاف [۱۵] می‌گفت کاربرد ابزارهای برابری در تحلیل اقتصادی راهی را برای این آزمون فراهم می‌آورد که جامعه تا چه حد مایل است سرانه بهداشت کمتر را به عوض رسیدن به سطح برابری بیشتر بپذیرد.

معمولاً برای بحث انتزاعی که سرآغازی باشد برای رسیدن به راه و روشهای کاربردی از توابع ساده‌ای استفاده می‌کنیم. می‌توانیم تابع مطلوبیت با مقدار V را برای دو نوع مصرف اساسی، یعنی X_1 و X_2 در نظر بگیریم (با فرض آنکه بقیه انواع مصرف به این دو نوع قابل تبدیل‌اند و یا مصرف‌شان ثابت می‌ماند یا فرضیهایی از این دست):

$$V = V(X_1 \text{ و } X_2) \quad \frac{\delta V}{\delta X_1} > 0 \quad , \quad \frac{\delta V}{\delta X_2} > 0 \quad (1)$$

$$\frac{\delta^2 V}{\delta X_1^2} < 0 \quad , \quad \frac{\delta^2 V}{\delta X_2^2} < 0$$

به عبارت دیگر تابع پیوسته و نسبت به هر دو متغیر صعودی است اما شتاب آن کاهنده است. می‌توانیم تبدیل زیر را انجام دهیم.

$$v = \frac{V}{X_1} = v(x_1 \text{ و } x_2) = u(x_2) \quad u'(0) > 0 \text{ و } u''(0) < 0 \quad (2)$$

در این تابع مطلوبیت بر حسب هر واحد از یک کالا به دست آمده است. اگر به جای کالای ۱ درآمد X_1 را در تابع بگذاریم، آن‌گاه رابطه (۲) به ما می‌گوید که مطلوبیت به ازای هر ریال درآمد چگونه تابع مثبت سهم خدمات بهداشتی دریافتی در درآمد (یا X_2) است. در این صورت هر چه این سهم بیشتر شود مطلوبیت یادشده افزایش می‌یابد، اما سرعت افزایش آن کاهشده است.

اما معمولاً تابع رفاه اجتماعی از نوع متقارن در نظر گرفته می‌شود. به نحوی که متغیرها قابل تفکیک و قابل تغییر کمی پیوسته بوده، کشش‌پذیری نهایی تابع نسبت به آن متغیرها نیز ثابت باشد.^۱ به عنوان نمونه تابع زیر را می‌توان پیشنهاد داد [۱۶]:

$$V(X) = (X_A^{(1-\alpha)} + X_B^{(1-\alpha)})^{1/(1-\alpha)} \quad \alpha \geq 0 \text{ و } \alpha \neq 1 \quad (۳)$$

در این تابع X_A و X_B می‌توانند به ترتیب سطح درآمد و سطح بهداشت باشند. افزایش در هر یک از X ها رفاه اجتماعی V را بالا می‌برد. برای خانوارهای معمولی ایرانی می‌توان مصارف ضروری دیگر را به جای X_A قرارداد تا تبدیل‌پذیری آنها (خوراک خانواده به جای بهداشت و برعکس) بتواند مورد بحث قرار گیرد. البته شاید قرارداد پس انداز خانوار به جای X_A نیز بتواند در بررسی کاربردی مفید باشد (اما اقتضای بسیاری فقیر پس انداز آزادی‌ناچیزی دارند، یا اصلاً پس انداز ندارند).

به‌رحال اگر همان درآمد و سطح بهداشت را در نظر بگیریم بالا رفتن سطح هر کدام از آنها به فرض ثبات دیگری موجب می‌شود که هر "یک واحد" افزایش در آن به تدریج اثر کمتری بر سطح رفاه بگذارد (و این نیز چیزی است تا حدی شبیه به آنچه در تابع (۲) گفتیم). از طرف دیگر، اگر سطح X_A بالاتر از X_B باشد، آن‌گاه یک واحد افزایش در X_B اثر بیشتری از یک واحد افزایش در X_A بر روی سطح مطلوبیت V باقی می‌گذارد. برای خانواده‌های پردرآمد که از سطح خدمات پزشکی نه چندان بالایی برخوردارند (اگر اساساً چنین باشد) یک واحد افزایش در سطح خدمات پزشکی اثر زیادی بر افزایش مطلوبیت دارد، در حالی که یک واحد افزایش در درآمد چنین اثری ایجاد نمی‌کند. نگارنده در یک بررسی آماری پیرامون مصرف خانوار و کشش‌پذیری آنها نسبت به درآمدها، به‌ویژه در حوزه خدمات درمانی و بهداشتی (بر بنیاد محاسبات مرکز آمار ایران) همین نتایج کلی را به دست آورده است. [۱۷]

به‌رحال در تابع (۳) انتخاب مقدار α بسیار مهم است. هر چه α بیشتر باشد نمای X ها کمتر است. به

۱. کشش‌پذیری جایگزینی یعنی اینکه به ازای ۱٪ جایگزینی (هر دو طرف X_B به جای X_A کم کردن X_B و زیاد کردن X_A) متوسط نسبت $\frac{X_B}{X_A}$ چند درصد کاهش می‌یابد اگر جایگزینی برابر با همیشه ثابت باشد با $B = \frac{dX_B}{dX_A} = -$ باشد که کشش‌پذیری عبارت خواهد شد از $\epsilon = \frac{d(X_B/X_A)}{(X_B/X_A)} \cdot \frac{dR}{R}$ این حاصل تقسیم نرخ رشد است. به‌رحال اگر مقدار ϵ وضعیت ثابت کشش‌پذیری جایگزینی رو به رو هستیم.

این ترتیب وقتی ضریب α بزرگتر می‌شود، تابع رفاه اجتماعی پیوند بیشتری با درآمد و بهداشت اقتدار کم درآمد نشان می‌دهد. چنین است زیرا وقتی α به سمت بی‌نهایت یا $1-\alpha$ به سمت 0 میل می‌کند، آن‌گاه $X^{(1-\alpha)}$ تقریباً برابر می‌شود با $\frac{1}{\alpha}$. حالاً فرض کنیم X بزرگ باشد (متعلق به اقشار پردرآمد) واضح است که جواب کسر تقریباً عبارت خواهد بود از $\frac{1}{\alpha} = 0$. اما برای X های کوچک تابع قابل محاسبه می‌شود. لیارد و والترز [۱۸] ثابت کرده‌اند که اگر نمای معادله به جای $1-\alpha$ برابر با α باشد، این رقم بین $0/5$ تا 2 - تغییر می‌کند. گزارش توسعه انسانی سازمان ملل متحد رقم α را برای وقتی که ضریب $1-\alpha$ است از طریق کارشناسی تجربی (و نه از راه بررسیها و آمارهای تجربی) معادل 2 (و بنابراین $1-\alpha=1$) ذکر می‌کند. [۱۹] لیندهالم و روزن [۲۰] برای بیشترین احتمال محاسباتی (که بعداً به آن خواهیم پرداخت و از راه نظرسنجی به دست آمده است) یعنی احتمال بالاتر از 95 درصد، رقم را در حدود 2 برآورد می‌کند. پیشنهاد من این است که اگر قرار باشد عدد $1-\alpha=1$ تحت تأثیر جوامع برخوردار از بهداشت بالا باشد (متوسط عدد لیارد و والترز نیز $1/25$ - است) برای ایران که در آن به جز خدماتی چون واکسیناسیون، گرانی و محرومیت نسبی و مطلق در مورد مراقبتهای پزشکی و خدمات درمانی (به ویژه جراحیها و بیمارستانها) جدی است می‌باید رقم را بسیار بالاتر از 1 - تصور کرد. اگر بالاترین گروههای درآمدی، یعنی دهکهای 9 و 10 را با ضریب 1 - در نظر بگیریم، برای دهکهای دیگر درآمدی خانوار شهر در ایران بنا به جدول شماره 1 خواهیم داشت (بنا به پیشنهاد و با درس‌گیری از تغییر روندهایی که لیارد و نیز لیندهالم و روزن یافته‌اند):

جدول شماره ۱. مقادیر پیشنهادی α و $1-\alpha$ برای دهکهای درآمدی خانوار شهری در ایران

دهک	۹ و ۱۰	۷ و ۸	۵ و ۶	۳ و ۴	۱ و ۲
مقدار α	۲	۲/۲۵	۲/۵	۲/۷۵	۳
مقدار $1-\alpha$	-۱	-۱/۲۵	-۱/۵	-۱/۷۵	-۲
مقدار متوسط $1-\alpha$	$1-\alpha = 1/5$				

* مأخذ: رک. به منابع شماره ۳ و ۱۸.

۳. تدقیق روش اندازه‌گیری

برمی‌گردیم به مسئله تعیین مقدار α و تعیین دقیق تابع رفاه یا برخورداری از خدمات درمانی و بهداشتی. مقدار α در واقع با ماهیت تابع و با محیط اجتماعی و اقتصادی و بالاخره با تعریفی که از اثربخشی خدمات

درمانی و بهداشتی ارائه می‌دهیم ارتباط دارد. در این مورد توجه به نکات زیر بسیار با اهمیت است: مقدار α (و $1-\alpha$) می‌تواند جنبه هنجاری داشته باشد. این هنجار در چارچوب یک نظام مردمگرا باید از طریق ژرف‌ترین و واقعی‌ترین رأی و خواست آگاهانه اکثریت مردم برگزیده شود. هدایت کارشناسی برای اندازه‌گیری دقیق البته کار مفیدی است به شرط آنکه نظر ویژه کارشناس جای اراده مردم را نگیرد و این امری است بسیار خطیر. در این باره مطالعات اخلاق عملی در هر جامعه بسیار توصیه شده است. به هر حال انتخاب و تصمیم‌گیری کارشناسی باید چنان ماهرانه باشد که نتیجه آن از سوی مردم عادی نیز فهمیده شود، اما کماکان ارزش کارشناسی و تحقیق کاربردی داشته باشد.

پیشنهاد استفاده از الگوی اتکینسون [۲۱] مناسب و کارآمد است. اتکینسون مفهوم "هم‌تراز توزیع برابر" را ارائه داده است که با مخفف EDE¹ نشان داده می‌شود. این متغیر، بنا به تعریف، عبارت است از سطح درآمد سرانه‌ای که اگر به طور برابر توزیع می‌شد می‌توانست همان مقدار رفاه اجتماعی موجود با شکل توزیع موجود را به دست بدهد. این سطح درآمد سرانه به واقع کمتر از سطح درآمد سرانه موجود است. اگر این مفهوم را در اقتصاد بهداشت به کار ببریم، می‌توانیم بگوییم سطح بهداشت موجود H^* می‌تواند به سطح کمتر H_{EDE} برسد به شرط آنکه عادلانه‌تر توزیع شود. (چه مقدار عادلانه‌تر؟ به بحثهای کاربردی بعدی مراجعه کنید.)

در ادامه دو گروه اجتماعی - اقتصادی، یعنی گروه ۱ (کم درآمد) و گروه ۲ (پر درآمد) را در نظر می‌گیریم. سطح برخورداری بهداشتی آنها را برحسب شمار پیشگیری از مرگ، برای مثلاً بیماریهایی معین و شناخته شده، تعریف می‌کنیم. اگر بتوانیم "امید به زندگی" را به جای این تعریف بنشانیم شاید بتوانیم سطح خدمات را نیز برای کل خدمات و مراقبتهای پزشکی - و نه برای بیماریهای معین - تعریف کنیم. به هر حال سطح بهداشت را برای این دو گروه به ترتیب H_1 و H_2 می‌نامیم. سهم جمعیتی این دو گروه P_1 و P_2 است:

$$P_1 + P_2 = 1 \quad \text{و} \quad H^* = P_1 H_1 + P_2 H_2 \quad (4)$$

براساس روش اتکینسون:

$$e = H_{EDE}/H^* \quad (5)$$

که در آن e ، به طور خیلی ساده عبارت است از نسبت سطح بهداشت در صورت توزیع برابر به سطح بهداشت واقعی. اگر $e=1$ ، چون سطح بهداشت واقعی با سطح بهداشت توزیع برابر مساوی می‌شود، معنای آن این خواهد بود که جامعه حاضر نیست مبادله بین برابری و کارآمدی را بپذیرد. در این صورت

سطح بهداشت اجتماعی برابر می‌شود با حاصل جمع میانگین حسابی سطح بهداشت افراد. البته شاید همه جا نتوان H^* را از طریق رابطه (۴) اندازه‌گیری کرد. روشهای متفاوت دیگری در این باره پیشنهاد می‌شود که یکی از آنها که متضمن برآورد مستقیم e است و در واقع میان‌بر می‌زند، در این بحث معرفی می‌شود.

به مثالی توجه کنیم اگر گروه ۱ دارای امید به زندگی ۵۰ سال و گروه ۲ دارای امید به زندگی ۷۵ سال است و سهم جمعیتی گروه ۱، ۸۰ درصد و سهم گروه جمعیتی گروه ۲ معادل ۲۰ درصد است، در

$$H^* = 50 \times 0.8 + 75 \times 0.2 = 40 + 15 = 55$$

پس امید به زندگی در جامعه، که آن را برابر با سطح بهداشت گرفته‌ایم، معادل ۵۵ سال خواهد بود. اگر سطح بهداشت را یکسان کنیم و این امر امید به زندگی را در سراسر جامعه به ۵۳ سال برساند، خواهیم داشت: $e = \frac{53}{55}$ و اگر $e = 1$ باشد به این معناست که همان ۵۵ سال مورد تأکید جامعه است. اگر $e = 0.9$ باشد، معادل مورد نیاز جامعه برابر با $49/5 (= 0.9 \times 55)$ سال می‌شود.

اما تابع H_{EDE} را چگونه تعریف کنیم. این نیازمند شناخت کمی دقیق از کارکردهای اقتصاد بهداشت جامعه است. به‌هرحال با توجه به روش متداول بین متخصصان این رشته می‌توان توابعی را برگزید و آزمون کرد. لیندهالم و روزن [۲۲] رابطه زیر را پیشنهاد می‌کنند که فعلاً مورد قبول ما قرار می‌گیرد:

$$H_{EDE} = (P_1 H_1^{1-\alpha} + P_2 H_2^{1-\alpha}) P_1 H_1^{1/(1-\alpha)} \quad (6)$$

پرسش این است که مقدار ضریب α را برای اقتصاد بهداشت ایران برابر با چه می‌گیریم. باید به این نکته توجه داشته باشیم که α پارامتری است که می‌تواند شیب منحنی را تعیین کند. اگر مقدار e را بدانیم، می‌توانیم با ضرب آن در H^* (که به نوعی برآورد می‌شود به H_{EDE} برسیم (۵) و سپس با در دست داشتن سهمها (P ها) و H_1 و H_2 به مقدار α دست یابیم.

لیندهالم، املین و روزن [۲۳] با نمونه‌گیری و پرسش از ده نفر از مدیران کل ده منطقه از ۲۴ منطقه بهداشتی سوئد و سپس با پرسشگری از چهل درصد مسئولان پایین دست (۴۳۹ مسئول پاسخگو) توانسته‌اند به نتایجی برسند. در دنباله این مقاله با یادگیری از یافته‌های این پژوهشگران سعی می‌کنم برپایه واقعیت‌های اقتصاد بهداشت و درمان و چگونگی توزیع خدمات آن در ایران یافته‌هایی را ارائه دهم.

۴. شماری از نتایج مقداری

در یک وضعیت پایه‌ای که برای مقایسه به کار می‌رود روش متداول بیشینه سازی بهداشت مورد نظر قرار می‌گیرد. در این روش هدف آن است که از شمار مرگها، بی‌توجه به اثر عدالتی آن، هر چه بیشتر جلوگیری شود. افراد جامعه دارای سطح بهداشت و سطح درآمد متفاوت‌اند اما تنها متغیر اول مورد توجه قرار

می‌گیرد. در مورد مثال ما اگر کل مرگهای سالانه بر اساس واقعیت‌های مربوط به سطح بهداشت و دانش پزشکی (پیشگیری، درمان و جراحی و پاراکلینیکی) ۵۰۰ مورد باشد با روش بیشینه سازی بهداشت از طریق به کارگرفتن امکانات موجود فنی و مالی می‌توان از ۲۰۰ مورد مرگ جلوگیری کرد (ستون چهار سطر یک جدول ۲). از این ۲۰۰ مورد، ۱۲۰ مورد به گروه ۱ (کم درآمد) و ۸۰ مورد به گروه ۲ (پر درآمد) تعلق دارد. بنابراین گروه‌های ۱ و ۲ به ترتیب ۱۸۰ مورد و ۱۲۰ مورد گزارش مرگ ناشی از انسداد رگهای قلبی خواهند داشت. جابه‌جایی در این بخشها در بررسی نخست (روشهای الف و ب و ج) با کاهش میزان جلوگیری یعنی نارسایی در منابع، امکان می‌یابد.

در روش الف شمار جلوگیری از مرگ کاهش می‌یابد (از ۲۰۰ مورد به ۱۸۰ مورد) اما در عوض شمار جلوگیری از مرگ در گروه ۱ بیشتر و در گروه ۲ کمتر است و لذا شمار مرگها در دو گروه برابر می‌شود (هر یک ۱۶۰ مورد) شمار مرگها جمعاً به ۳۲۰ مورد می‌رسد. مقدار e برابر خواهد بود با:

$$e = 2 - \frac{\text{جمع شمار مرگها در روش الف}}{\text{جمع شمار مرگها در روش بیشینه}} = 2 - \frac{320}{300} = 0.93$$

در روش ب شمار مرگها بیشتر می‌شود (هر گروه ۱۷۰ مورد) زیرا تنها از ۱۶۰ مورد مرگ جلوگیری شده است اما نسبت ۵ به نفع گروه ۱ تغییر کرده است (در روش الف برابر بود با $\frac{120}{40} = 3/5$ و در این روش برابر است با $\frac{130}{30} = 3/33$ یعنی $e = 2 - \frac{340}{300} = 0.87$)

جدول ۲. انواع مداخله در بهداشت اجتماعی برای کاهش شمار مرگهای ناشی از بسته شدن رگهای قلبی

روش	شمار جلوگیری از مرگ			شمار مرگها پس از مداخله			شمار مرگهای نادیده گرفته شده	e
	گروه ۱	گروه ۲	جمع	گروه ۱	گروه ۲	جمع		
بیشینه‌سازی	۱۲۰	۸۰	۲۰۰	۱۸۰	۱۲۰	۳۰۰	۰	-
الف	۱۴۰	۴۰	۱۸۰	۱۶۰	۱۶۰	۳۲۰	۲۰	۰.۹۳
ب	۱۳۰	۳۰	۱۶۰	۱۷۰	۱۷۰	۳۴۰	۴۰	۰.۸۷
ج	۱۲۰	۲۰	۱۴۰	۱۸۰	۱۸۰	۳۶۰	۶۰	۰.۸
چ	۱۴۰	۶۰	۲۰۰	۱۸۰	۱۲۰	۳۰۰	۰	۱/۰
ح	۱۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۱۸۰	۱۲۰	۳۰۰	۰	۱/۰
خ	۱۴۰	۸۰	۲۲۰	۱۶۰	۱۲۰	۲۸۰	-۲۰	۱/۱۲

* ارقام کاملاً فرضی است.

$$1. e = 2 - \frac{\text{جمع شمار مرگها در دو روش}}{\text{جمع شمار مرگها در روش بیشینه}}$$

در روش ج باز توزیع عادلانه‌تر اما کارآمدی کمتر می‌شود. پس $e = 2 - \frac{360}{300} = 0/8$

در روش ج شمار جلوگیری از مرگ همان ۲۰۰ مورد باقی می‌ماند اما با انتقال منابع توزیع آن به نفع گروه ۱ تغییر می‌کند، می‌بینم با این روش تغییری در مقدار e نسبت وضعیت پیشینه به وجود نمی‌آید زیرا شمار مرگها پس از مداخله همان ۳۰۰ مورد است. پس $e = 2 - \frac{300}{300} = 1$

اما واقعیت این است که هیچ برنامه‌ای سعی نمی‌کند به طور مستقیم جابجایی این چنینی ایجاد کند، مگر آنکه به حکم کمبود منابع مجبور به چنین اقدامی شود در این صورت مثلاً باید روش الف انتخاب شود (کاهش شمار مرگ و میر از ۲۰۰ به ۱۸۰) و روش ج اتخاذ شود. اخلاق انسانی و اخلاق پزشکی چنین حکمی را مطلقاً تجویز نمی‌کند. اما سیاستهای تغییر در توزیع درآمد چه؟ ممکن است ساختار توزیع درآمد به نحوی تغییر کند که نتیجه آن محرومیت شماری از مردم در گروه ۲ و ارتقای بهداشت شماری از مردم در گروه ۱ باشد. اما آیا چنین سیاستی رفاه اجتماعی را بالا می‌برد. مقدار e که چنین چیزی را نشان نمی‌دهد. پس رضایت خاطر را باید در چارچوب قبول اخلاق پزشکی، به طور جامع (یعنی نه تنها در سطح بهداشت بلکه همچنین در چگونگی ساختار توزیع درآمد و مصرف انواع کالاها) دیگر) ارزیابی کرد.

در روش ح نیز جابجاییها به نفع گروه ۲ صورت می‌گیرد. به جز بحثهایی که در بالا در مورد روش ج گفتیم در اینجا با زیان جدیدی در سطح رفاه اجتماعی روبه‌رو شده‌ایم: افزایش محرومیت مرگ آور برای گروههای نیازمند.

در روش پیشنهادی خ شمار جلوگیری از مرگهای افشار پردرآمد (گروه ۲) کاهش نمی‌یابد. اما در مورد گروه ۱ چنین می‌شود. شمار مرگها پس از مداخله به ۲۸۰ می‌رسد. بنابراین:

$$e = 2 - \frac{280}{300} = 1/12$$

و می‌بینم که افزایش در سطح رفاه حاصل شده است. اگر چنین باشد چرا کاری نکنیم که عدد e به ۲ برسد (کاهش شمار مرگها پس از مداخله صفر شود). به این ترتیب یک فرض اولیه قضیه، یعنی محدودیت منابع نقض می‌شود و لذا مقوله تبادل بین کارآمدی و برابری موجود نیست زیرا می‌توان با در دست داشتن منابع هم کارآمدی را بالا برد هم برابری را.

بحث من در این مورد نه مستقیماً از طریق تعریف تابع زیر بل با توجه با مفاد آن پیش می‌رود:

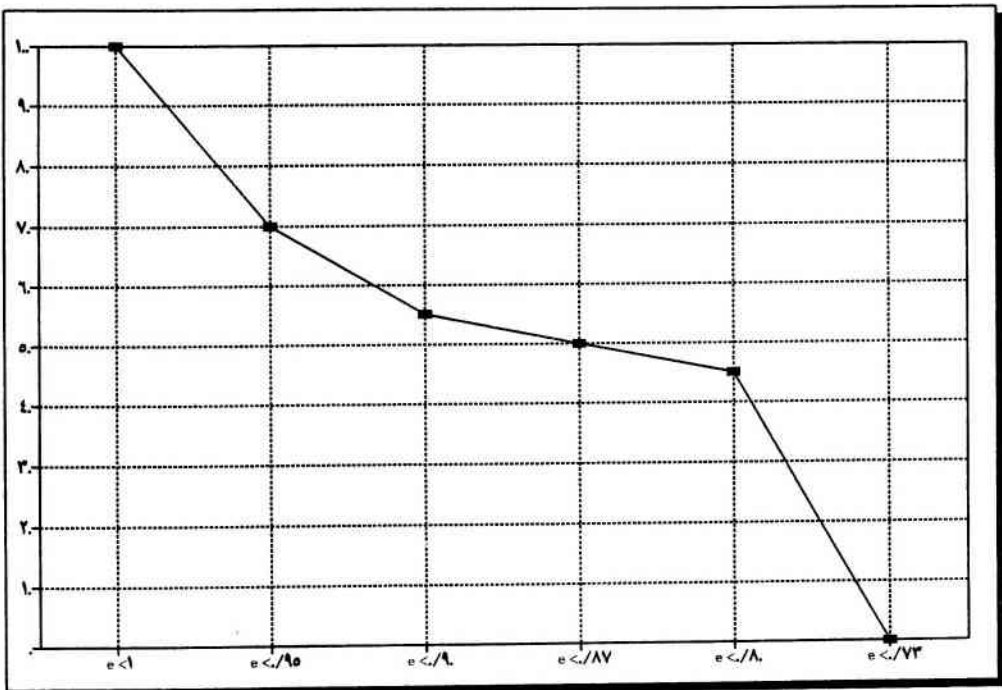
$$H_{EDE} = (P_1 H_1^{1-\alpha} \delta_1(t) + P_2 H_2^{1-\alpha})^{1/(1-\alpha)} \quad (V)$$

$\delta_1(t)$ بیانگر بهبود در سطح خدمات بهداشت به نفع گروه کم درآمد است. پرسش این است که چرا نباید

ضریب $\delta_2(t)$ نیز به نفع گروه پردرآمد اعمال شود. این امر اشکالی ندارد و تابع خدمات بهداشتی را کلی بالا می‌برد. اما بحث ما در اینجا نحوه مداخله دولتی است.

در مدل (۷) منابع برای اعمال ضریب $\delta_1(t)$ از طریق جذب بخشی از درآمد اقشار پردرآمد (معادله ۴) به دست می‌آید که نمی‌تواند بر تابع رفاه اجتماعی تأثیر زیادی بگذارد. این نوعی انتقال منابع از طریق مالیات‌های حمایتی یا نظام بیمه‌های اجباری است.

در بررسی لیندهالم و روزن [۲۱] بر اساس پرسشنامه‌ها نتایجی به دست آمده است که آوردن آن برای بحث ما ارزشمند است (قابل توجه این که آنها به جای دو گروه درآمدی دو گروه شغلی یعنی کارگران یقه آبی و کارگران یقه سفید را بررسی کرده‌اند). همان طور که در نمودار شماره ۱ ملاحظه می‌کنیم بین درصد جمعیت پاسخگو که از پاسخ‌شان برمی‌آید که e کوچک‌تر از مقدار معین است، با مقدار e رابطه‌ای نزولی وجود دارد.



* مأخذ شماره ۳

نمودار ۱. تعیین مقدار e بر اساس درصد جمعیتی (از کارشناسان) که داوری‌شان آن است که اندازه ضریب e کمتر یا برابر با ۱، ۰/۹۵، ۰/۹۰، ۰/۸۵ و... است.

در حدود ۹۰ درصد از جمعیت معتقدند که e کمتر از $۰/۹۷$ است. در حدود ۶۰ درصد جمعیت معتقدند که e کمتر از $۰/۹۳$ است. در حدود ۴۸ درصد از جمعیت معتقد است که e کمتر از $۰/۸۷$ است و الی آخر. به این ترتیب با تطبیق این یافته‌ها با نتایج ارائه شده در جدول فرضی شماره ۲ می‌بینیم که:

برای کسانی که فکر می‌کنند	$۰/۹۳ < e \leq ۱$ است	روش الف به روش بیشینه ارجحیت دارد.
برای کسانی که فکر می‌کنند	$۰/۸۷ < e \leq ۱$ است	روش ب به روش بیشینه ارجحیت دارد.
برای کسانی که فکر می‌کنند	$۰/۸۰ < e \leq ۱$ است	روش ج به روش بیشینه ارجحیت دارد.

عدد میانه که دو متخصص یادشده حساب کرده‌اند معادل $۰/۹$ است.

اگر اختلاف سطح بین دو گروه در جامعه (سود) مشخص باشد می‌توان با این اختلاف سطح به مقادیر H_1 و H_2 دست یافت و آن را با مقادیر پیشنهادی پی‌درپی برای H_{EDE} حل کرد. این مقادیر به دست آمده H_{EDE} را بر متوسط سطح بهداشت واقعی تقسیم می‌کنیم تا به مقادیر متفاوت e برسیم. بنابراین از دو طریق به مقدار e دست یافته‌ایم: یکی از طریق پرسشنامه و دیگری از طریق این محاسبه اخیر (و می‌توانیم نتایج را با هم مقایسه کنیم).

دو متخصص یادشده دریافتند که:

نسبت سطح بهداشت یقه سفیدها به یقه آبی‌ها مثل $۲۲/۵$ است به ۱۵

جمعیت دو گروه ۵۰ درصد و ۵۰ درصد است.

میانگین سطح بهداشت این جامعه $۱۸/۷۵$ است.

مقدار α در شش وضعیت به ترتیب ۲ ، ۳ ، ۴ ، ۵ ، ۶ ، ۱۰ و مقدار H_{EDE} همساز با آنها به ترتیب $۱۸/۰$ ،

$۱۷/۶۵$ ، $۱۷/۳۳$ ، $۱۷/۰۵$ ، $۱۶/۸۱$ ، $۱۶/۱۵$ و بالاخره مقدار e همساز با آنها به ترتیب برابر با $۰/۹۶$ ، $۰/۹۴$ ،

$۰/۹۲۴$ ، $۰/۹۱$ ، $۰/۸۹۶$ ، $۰/۸۱۲$ است.

۵. برآوردی برای ایران

در این قسمت تنها یک کوشش اولیه به عمل می‌آوریم تا زمینه برای ادامه تحقیق و رسیدن به اندازه‌های دقیق و راهنمایی‌کننده میسر شود. بررسی خود را متوجه خانوارهای شهری در سال ۱۳۷۵ و هزینه بهداشت و درمان ایشان، به عنوان بدیل سطح بهداشت، می‌کنیم [۲۵].

در سال ۱۳۷۵ در حدود ۷۰ درصد از خانوارهای شهری هزینه سرانه سالانه بهداشت و درمان معادل

$۵۵/۷۷$ هزار ریال و ۳۰ درصد بقیه هزینه سرانه‌ای معادل $۲۵۳/۸۷$ هزار ریال داشته‌اند.

بر پایه رابطه (۵) داریم:

$$H^* = 0.3 \times 253/87 + 0.7 \times 55/77$$

$$H^* = 76/16 + 39/0.4 = 115/2$$

$$e = HEDE / H^*$$

و اگر H_{EDE} را برابر با ۹۶ بگیریم (یعنی مردم ترجیح بدهند ۹۶ هزار ریال درآمد سرانه به جای ۱۱۵/۲ هزار ریال داشته باشند، به شرط برابری کامل) آن وقت $e = 0.83$ و با استفاده از رابطه (۶) اندازه زیر را به دست می آوریم:

$$0.9792 = \left[\frac{1}{0.3(2/54)^\beta} + \frac{1}{0.7(5/58)^\beta} \right]^{-\frac{1}{\beta}}$$

که در آن $\beta = \alpha - 1$ و $\alpha > 1$ و یا

$$\frac{1}{0.3(2/54)^\beta} + \frac{1}{0.7(5/58)^\beta} = (0.9792)^\beta$$

اگر با الهام از جدول شماره ۱ مقدار α برابر ۱-۱/۵ و مقدار β برابر با ۱/۵ باشد جواب طرف راست معادله بالا برابر با ۰/۹۴ و طرف راست برابر با ۰/۹۷ می شود که تقریباً برابرند.

به این ترتیب می توانیم چنین نتیجه گیری کنیم که در ایران که تفاوت سطح بهداشت گروههای درآمدی بالا و پایین زیاد است تمایل به برقرار برابری به ازای تبادل آن با کارآمدی بالاست. عدد $e = 0.83$ نشان می دهد که تمایل بر این است که در حدود ۱۷ درصد از کارآمدی به ازای برابری مبادله شود. البته این ارقام و نتایج را نباید دارای قابلیت برنامه ریزی و تصمیم گیری دقیق دانست، بل می توانند، یافت های اساسی را برای سوگیری سیاست ها بنمایانند.

منابع

1. Robert M. Ball, *Social Security : Today and Tomorrow*, New York, Columbia University Press, 1978.
2. Robert J. Myers, *Social Security*, University of Pennsylvania Press, 1993. 3. 3. Lindholm, Lars & Mans Rosen, "On the Measurement of the Nation's Equity

Adjusted Health", *Health Economics*, 7: 621-628 (1998).

۴. مثلاً ر.ک. به:

4. L. Doyal, & I. Pannel, *The Political Economy of Health*, South End Press, Boston, 1979.

5. A. R. Prest, & D. J. Coppock, (eds.) *The UK Economy, A Manual of Applied Economics*, Sixth ed, Weidenfelds and Nicolson, London, 1976, Ch. 3.

۶. مثلاً ر.ک. به:

الف. بهرام پناهی، اصول و مبانی نظام تأمین اجتماعی، مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، تهران، ۱۳۷۶.

ب. ناهید اعتضادپور و فهیمه رجیبی راد، تأمین اجتماعی در ایران، چاپ دوم، مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی، تهران، ۱۳۷۵.

7. J. Ehrenreich, (ed) *The Cultural Crisis of Modern Medicin*, Monthly Rev. Press, New-York, 1978.

۸. میلتن فریدمن و رزا فریدمن، آزادی انتخاب، ترجمه حسین حکیمزاده جهرمی، نشر پارسی، تهران، ۱۳۶۷.

۹. مثلاً ر.ک. به: چارلز فلیس، اقتصاد بهداشت، ترجمه منوچهر عسگری، نشر اقتصاد نو، تهران، ۱۳۷۶.

10. Weinstein, M.C. "Principles of Cost-effectiveness Resource Allocation in Health Care Organizations," *International Journal of Technology Assessment in Health*, 6: 93-103, (1996)

11. Williams, A. "Cost-effectiveness Analysis : is it ethical?" *Journal of Medical Ethics*, 18: 7-11, (1992).

به نقل از منبع شماره ۳، Rosen و Lindholm همانجا.

۱۲. به خصوص راهبردهای توسعه انسانی، بجز راهبردهایی که لیبرال و محافظه کار افراطی هستند؛ مثلاً ر.ک. به: کیث گریفین و تری مک کنلی، توسعه‌ی انسانی، دیدگاه و راهبرد، ترجمه غلامرضا خواجه‌پور، نشر وداد، تهران، ۱۳۷۷.

۱۳. پیشرفتهای پزشکی و رشد تجهیزات و شمار بیمارستانها در ایران، لزوماً سطح رفاه و رضایت خاطر بالاتری به دست نداده است. آمارها حکایت از آن دارند در ایران که واکسیناسیون و بهداشت کودکان از رشد زیادی برخوردار بوده کشور را به رده‌های بالایی در میان کشورهای کم توسعه رسانده است. با این وصف فشار هزینه‌های درمانی و پزشکی و نابرابری و محرومیت در حوزه دستیابی به خدمات بیمارستانی لازم موجبات نارضایتی فزاینده را فراهم آورده است. در این شرایط کارآمد کردن هزینه‌ها

دوتای دوم آن بالا بردن درآمدهاست) بیشتر وجه سودگرایانه و بازاری موضوع را می‌رساند تا وجه رفاهی را. به‌رحال برای مطالعه آماری مراجعه کنید به:

- الف. مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور، بودجه خانوار، سالهای ۱۳۵۸ تا ۱۳۷۵.
 ب. وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، نشریات اداره کل آمار و خدمات ماشینی.
 ت. سازمان بهزیستی کشور، مجموعه سخنرانیها و گزارش مقدماتی گردهمایی تدوین برنامه سوم، تهران، ۱۳۷۷.

14. Maurice. Dobb, *Welfare Economics and the Economics Socialism: Towards a Commonsense Critique*, Cambridge University Press, 1969, p.47.

15. A. Wagstoff, "QALYS and the Equity -Efficiency Trade - off", *Journal of Health Economics*, 10:21-41 (1991)

۱۶. Rosen و Lindholm، همانجا.

۱۷. فریبرز رئیس‌دانا. "تقاضای کلان مقیاس برای خدمات درمانی در ایران"، مقاله تقدیمی به "سمینار بیمه و توسعه" (نقش بیمه در اقتصاد خانواده) تهران، آذر ۱۳۷۷.

18. P.R.G. Lyard, & A.A. Walters, *Microeconomic Theory*, McGraw Hill Inc, Singapore, 1998.

به نقل از Rosen و Lindholm، همانجا

19. *Human Development Report*, UNDP, Oxford University Press, New York, 1995.

۲۰. Rosen و Lindholm، همانجا

21. A. B. Atkinson, "On the Measurement of Inequality" *Journal of Economic Theory*, 2: 244-263, (1970).

22. L. Lindholm; M. Emellin & M. Rosen, "Health Maximization Rejected: The View of Swedish Health Care Politicians", *European Journal of Public Health*, 7:405-410 (1997).

۲۳. Rosen و Lindholm، همانجا.

۲۴. Rosen و Lindholm، همانجا.

۲۵. مرکز آمار ایران، سالنامه آماری سال ۱۳۷۵، بودجه خانوار شهری در ۱۳۷۵.