

## شاخص های مالی تأثیرگذار و قابل آموزش برای مدیران در ارزیابی عملکرد بیمارستان های دانشگاه های علوم پزشکی ایران

اباسط میرزائی<sup>۱</sup>

دکتر سید جمال الدین طیبی<sup>۲</sup>

دکتر امیراشکان نصیری پور<sup>۳</sup>

دکتر لیلا ریاحی<sup>۴</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۱/۱

تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۱

### چکیده

هدف از انجام این پژوهش تعیین شاخص های مالی تأثیرگذار و قابل آموزش در ارزیابی عملکرد بیمارستان های دانشگاه های علوم پزشکی ایران برای مدیران به منظور فراهم کردن زمینه ای برای استقرار نظام آموزشی نظام مند برای ارزیابی عملکرد مالی بیمارستان ها است. پژوهش حاضر به صورت ترکیبی از دو روش تحلیل مرور نظام مند و تحلیل سلسله مراتبی بود که پس از استخراج شاخص های ارزیابی عملکرد بیمارستان ها با استفاده از فن تحلیل سلسله مراتبی (AHP) الگوی پیشنهادی تأیید شد و گروه صاحب نظران را ۱۶۲ نفر از صاحب نظران دانشگاهی تشکیل دادند.

شاخص ها در ۹ گروه شامل شاخص های قابل آموزش برای مدیران، نقدینگی، ساختار سرمایه، نسبت آتی (تست اسید)، درآمد، هزینه، بهره برداری، نسبت های کارایی مدیریت و سایر نسبت های مالی تعیین شده که میتواند مورد استفاده در دوره های آموزشی برای مدیران استفاده شود و زیر معیار هر یک از آنها نیز الویت بندی و وزن دهی شدند. از این شاخص ها، بالاترین اولویت مربوط به شاخص سودآوری که از نظر مدیران رتبه اول برای آموزش را دارد با امتیاز ۰/۲۴۶ و کمترین اولویت مربوط به عامل شاخص های اقتضایی بود که امتیاز ۰/۱۰ را به دست آورد. نتیجه گیری: شاخص های سودآوری، نقدینگی و ساختار سرمایه دارای بالاترین وزن در نیاز های آموزش مدیران بودند. شاخص های ارزیابی عملکرد مالی می تواند وضعیت مالی بیمارستان ها را تعیین کند و نقاط قوت و ضعف بیمارستان ها را برای تصمیم گیری های راهبردی شناسایی و در نهایت مبنای مقایسه بین بیمارستان های مختلف باشد.

**واژه های کلیدی:** آموزش ارزیابی بیمارستان، عملکرد مدیران بیمارستان ها، ارزیابی مالی.

<sup>۱</sup> . دانش آموخته دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

<sup>۲</sup> . استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> . دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

<sup>۴</sup> . استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

## مقدمه

نظام های سلامت امروزه از بزرگ ترین بخش های اقتصاد جهان را تشکیل می دهند. هزینه های جهانی مراقبت بهداشتی تقریباً ۸ درصد تولید ناخالص داخلی را شامل می شود. در اغلب کشورهای در حال توسعه حدود ۵ الی ۱۰ درصد هزینه های دولت به بخش سلامت اختصاص یافته است (شجاعی نهرانی، ۱۳۸۴) و ارزیابی اقتصادی عملکرد واحدهای ارائه دهنده خدمات سلامتی، امروزه به موضوع بسیار مهمی تبدیل شده است استفاده از نتایج ارزیابی ها، به عنوان ابزار آموزشی مدیریتی غیرقابل چشم پوشی، برای تمام مدیران در سطوح مختلف نظام سلامت عمومیت یافته است (رتزالاف<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). مدیران بخش سلامت همواره علاقه مند هستند که بدانند آیا واحد تحت مدیریت ایشان نسبت به واحدهای دیگر کارا تر است؟ اگر تفاوت وجود دارد، اختلاف کارایی به چه میزان است؟ برای ارتقای استفاده از منابع از کدام روش ارتقای کارایی باید استفاده کرد؟ کدام یک از مدیران عملکرد بهتری دارند؟ آیا همیشه نتایج کارایی به عملکرد مدیر برمی گردد؟ این سوالات و ده ها سوال دیگر بیانگر کاربرد تحلیل های اقتصادی در مدیریت واحدهای بهداشتی درمانی می باشد (ماشال<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). جایی که عملکرد بیمارستان ارزیابی و سنجش نمی شود، به طور حتم برای بهبود آن نیز اقدامی نخواهد شد (ویلارد<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵) آموزش قبل از ارزیابی و بهبود عملکرد دو روی یک سکه می باشند که اقدام برای اولی، تغییر در دومی را نیز به دنبال خواهد شد. نبود یک نظام ارزیابی عملکرد کارآمد، پاسخگویی بیمارستان ها و بهبود عملکرد در سطح کشوری را معطل می گذارد امروز طراحی نظام ارزیابی عملکرد به یک ضرورت و اقدام فوری تبدیل شده است (گروئن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸).

در گذشته عملکرد سازمان های بهداشتی، درمانی از طریق شاخص های درمانی ارزیابی می شد و کیفیت خدمات تنها با دانش فنی کارکنان حرفه ای پزشکی و پرستاری تضمین می شد ولی امروزه سازمان های بهداشتی و درمانی، سازمان های پیچیده ای هستند که نیاز به حمایت قوی مدیریت در زمینه ارزیابی عملکرد اقتصادی دارند (اسمیت<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸). تحلیل های اقتصادی- مالی چارچوب منطقی و ویژه ای را برای آنالیز موضوعات مهم در مراقبت های سلامت فراهم می آورند (رضاپور، ۱۳۸۵).

سوارز و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۱) در مطالعه ای با عنوان استفاده از شاخص های مالی در مؤسسات محلی سلامت عمومی، با بررسی روند استفاده از شاخص های مالی در ارزیابی عملکرد مؤسسات سلامت عمومی، به بررسی علل توجه نکردن به شاخص های مالی در ارزیابی عملکرد مؤسسات سلامت عمومی می پردازد (سوارز، ۲۰۰۱). در حال حاضر، صاحب نظران و اندیشمندان حوزه مدیریت، بر اهمیت و جایگاه مدل های ارزیابی عملکرد، به عنوان یکی از معتبرترین شاخص های توسعه یافتگی جوامع، سازمان ها و نیز به عنوان عاملی مهم و مؤثر در تحقق اهداف توسعه در ابعاد فردی و اجتماعی تأکید می کنند. از این رو، از دغدغه های اساسی سازمان های کنونی، دستیابی به یک شیوه ارزیابی عملکرد جامع، قابل اعتماد و انعطاف پذیر است تا با استفاده از آن، اطلاعات دقیق و کافی را درباره جایگاه امروز خویش به دست آورند و با نگاه به آینده، از خط های گذشته درس بگیرند (ایماد<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶).

از آنجا که بهره وری، مهم ترین و معمول ترین ساز و کار جهت ارزیابی و اندازه گیری عملکرد یک بنگاه اقتصادی

1. Retzalaff  
4. Groene  
7. Imad

2. Marschall  
5. Smith

3. Veillard  
6. Suarez & et al

از جمله بیمارستان ها به شمار می رود، در چند دهه گذشته بررسی عملکرد بخش های مختلف بنگاه ها و واحدهای اقتصادی در سطح خرد و کلان از طریق سنجش کارایی، همواره مورد توجه پژوهشگران بوده است (قادری، ۱۳۸۵). بنابراین با توجه به اینکه در نظام سلامت، ارزیابی کارایی اولین گام در ارزیابی عملکرد بخش های مختلف بهداشت و درمان محسوب می شود، می توان با استفاده از اندازه گیری و ارزیابی کارایی چارچوب منطقی برای توزیع منابع انسانی و مالی میان بخش های مختلف فراهم آورد (کونتودیوم پولوس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶).

تهیه گزارش های مالی با شفافیت زیاد، از مهم ترین مواردی است که با اجرای حسابداری تعهدی در دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کشور ایران امکان تهیه آن فراهم شده است. این گزارش ها به دلیل ارائه به موقع آن به مسئولان و سیاستگذاران می تواند کمک شایانی برای برنامه ریزی و بودجه بندی کند (ابوالحلاج، ۱۳۸۹). مدیران برای تصمیم گیری درباره تخصیص منابع، کنترل آن و حصول اطمینان از به کارگیری مؤثر و کارایی منابع در اختیارشان، به اطلاعات حسابداری به عنوان یکی از ابزارهای مهم افزون بر تصمیم گیری نیازمندند و گزارشگری مالی امکان پاسخگویی مالی مدیران، به عنوان مهم ترین هدف گزارش دهی دولت، را فراهم می سازد (ابوالحلاج، ۱۳۹۱).

در حال حاضر ارزیابی عملکرد در بیمارستان های ایران اساساً بر الزامات قانونی و دستیابی به اهداف مطابق با استانداردهای اعتباربخشی بیمارستان ها متمرکز است و سایر ارزیابی های درونی به صورت موردی و براساس نیاز خاص و یا به طور پراکنده در بخش های مختلف بیمارستان ها انجام می شود. از آنجا که برخی بیمارستان ها با مشکل کافی نبودن درآمد های بیمارستانی برای تامین هزینه های ثابت، جاری و توسعه ای خود روبرو هستند و مدیران ستادی برای شناخت کیفیت عملکرد مالی این مراکز در زمینه تئوریک درآمد ها، ما به ازای خدمات ارائه شده، دچار مشکل هستند و با عنایت به پیچیدگی فرایندهای موجود در نظام هزینه درآمد بیمارستان، مداخله رؤسای بیمارستان ها در صورتی که از الگوهای علمی تبعیت نکند، نخواهد توانست منجر به بهبود تصمیم گیری در فرایندهای توسعه مدیریت به افزایش درآمد منجر شود، هدف از انجام این پژوهش تعیین شاخص های مالی تأثیرگذار و قابل آموزش در ارزیابی عملکرد بیمارستان های دانشگاه های علوم پزشکی ایران به منظور فراهم کردن زمینه ای برای استقرار نظام آموزشی سیستماتیک برای ارزیابی عملکرد مالی بیمارستان ها است.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر به صورت ترکیبی ازدو روش تحلیل مرور نظام مند و تحلیل سلسله مراتبی است که برای تدوین مبانی نظری پژوهش از روش مرور نظام مند استفاده شد و براساس نتایج به دست آمده و پس از استخراج شاخص های مالی ارزیابی عملکرد بیمارستان ها، ادامه پژوهش به صورت تکنیک های تصمیم گیری چند معیاره و با استفاده از پرسشنامه طراحی شده و با بهره گیری از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP) انجام و الگوی پیشنهادی تأیید شد. گروه صاحب نظران ۶۲ نفر افراد شناخته شده از متخصصان دانشگاهی و استادان مجرب یا مدیران موفق و کارشناسان با تجربه بودند که اکثراً تصمیم گیری های نظام ارزیابی عملکرد مالی به ویژه در حوزه بیمارستان دانشگاه های علوم پزشکی و سازمان تأمین اجتماعی را به عهده داشتند.

## یافته ها

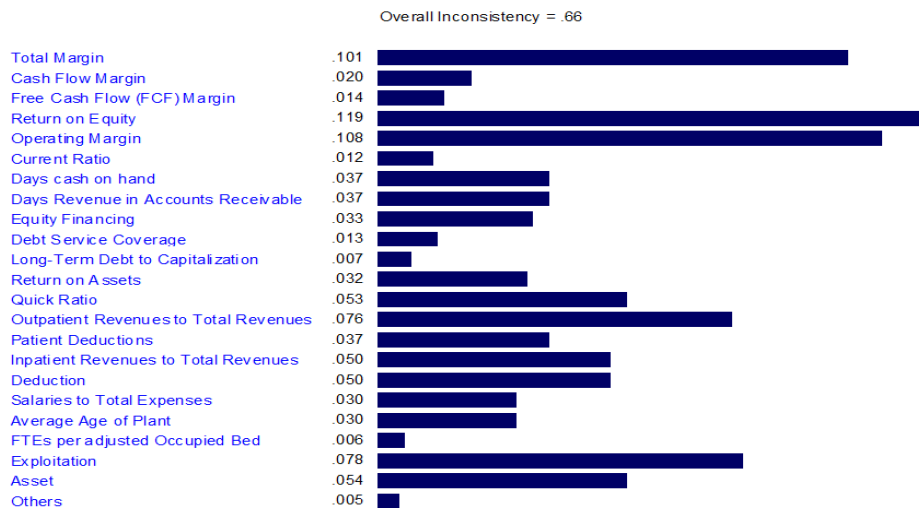
با توجه به یافته های مطالعه، جنسیت ۷۷/۵ درصد از شرکت کنندگان این پژوهش مرد بود، همچنین قسمت عمده ای از این شرکت کنندگان را مدیران بیمارستان های سراسر کشور با ۵۹/۶ درصد تشکیل دادند و کمترین مقدار آن مربوط به کارشناسان و مسئولان مالی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با ۸/۱۵ درصد تشکیل داد. سابقه کاری افراد مورد مطالعه برابر  $11/48 \pm 5/37$  و همچنین میانگین سنی آنها برابر  $42/63 \pm 8/35$  سال می باشد. از بین ۹ مؤلفه مالی تأثیرگذار بر عملکرد مالی از دید نمونه های مورد پژوهش، بالاترین اولویت مربوط به شاخص سودآوری با امتیاز ۰/۲۴۶ و کمترین اولویت نیز مربوط به عامل شاخص های اقتضایی با امتیاز ۰/۰۱۰ بود.

در جدول (۱) ماتریس مقایسات زوجی شکل گرفت و بر این اساس میزان نمره کلی هر یک از مؤلفه ها در قالب داده های خام حاصل از نمونه ها مشاهده شد که برای دستیابی به نتایج عمیق تر با آزمون نرمالیتی تأیید شد.

جدول (۱) ماتریس مقایسه زوجی مؤلفه های تأثیرگذار بر عملکرد مالی

شاخص سودآوری	شاخص نقدینگی	شاخص ساختار سرمایه	نسبت آنی	شاخص های درآمد	شاخص های هزینه	شاخص های بهره برداری	نسبت های کارایی	سایر نسبت های مالی
۱	۲۱	-۱۱	۳	۲۱	-۳	۱۷	-۵	۱۹
۰/۰۵	۱	۳	۱۵	-۱۷	-۱۱	-۲۳	-۲۳	۱۱
-۰/۰۹	۰/۳۳	۱	-۹	۲۱	-۵	-۲۵	-۲۳	۱۳
۰/۳۳	۰/۰۷	-۰/۱۱	۱	۲۷	-۷	-۱۷	-۲۱	۱۷
۰/۰۵	-۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۴	۱	۱۹	۲۱	۱۷	۱۷
-۰/۳۳	-۰/۰۹	-۰/۲۰	-۰/۱۴	۰/۰۵	۱	-۲۱	۱۵	۱۷
۰/۰۶	-۰/۰۴	-۰/۰۴	-۰/۰۶	۰/۰۵	-۰/۰۵	۱	۱۷	۲۱
-۰/۲۰	-۰/۰۰۴	-۰/۰۴	-۰/۰۵	۰/۰۶	۰/۰۷	۰/۰۶	۱	۲۱
۰/۰۵	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۵	۱

با توجه به یافته های حاصل از پژوهش کلیه شاخص ها و زیر شاخص ها به شرح نمودار دو از دیدگاه صاحب نظران دانشگاهی الویت بندی شدند.



### نمودار (۱) اولویت بندی همه شاخص ها و زیرشاخص ها

تاکنون مطالعات متعددی با هدف شناسایی، طراحی و استفاده از شاخص های مالی برای بیمارستان ها در جهان صورت پذیرفته است که در آنها شاخص های مالی با توجه به ویژگی های منحصر به فرد تعریف شده آن بیمارستان ها انتخاب شده اند. این امر به دلیل وجود تفاوت میان بیمارستان ها در رسالت و اهداف، شیوه های تأمین مالی، نیازهای جمعیت تحت پوشش، شیوه های بازپرداخت سازمان های بیمه گر، نوع مالکیت و مسائلی از این قبیل امری بدیهی است (جاناتی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴) به طور کلی در زمینه ارزیابی عملکرد مالی، هر کدام از روش های جدید، با هدف بهبود و رفع مشکلات مدل های قبلی تدوین شده اند (وندنبرگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳).

در مطالعه لاو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)، با وجود اینکه ۱۳ شاخص میانگین ۴ یا بالاتر را در هر دو بعد مورد بررسی کسب کردند، تعداد ۶ شاخص به عنوان مهم ترین شاخص های مالی برای تصمیم گیران مراقبت سلامت شناسایی شد. در مطالعه پینک و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۶)، تعداد ۹ شاخص در ۵ بعد عملکردی به عنوان شاخص های کلیدی برای بیمارستان های مراقبت حاد معرفی شدند. در مطالعه واتسون<sup>۵</sup> (۲۰۰۲)، سیستم اطلاعات مدیریتی (MIS) کانادا، به عنوان منبع داده برای محاسبه و مقایسه شاخص های مالی در بیمارستان های مراقبت حاد ایالت مانی توبا پذیرفته شد. در مطالعه تبریز نیز به منظور دستیابی به واقعی هر شاخص در بیمارستان های آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، سامانه "نظام نوین مالی" به عنوان منبع داده در هر بیمارستان مورد استفاده قرار گرفت (جاناتی، ۲۰۱۴).

باراک<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) در پژوهش خود با بررسی محتوای فزاینده اطلاعاتی نسبت های نقدی و تعهدی برای ارزیابی عملکرد سازمان ها را نشان داد. در مطالعه هولمز و همکاران، شاخص های نهایی خود را در ۶ بعد سودآوری، نقدینگی، ساختار سرمایه، درآمد، هزینه و بهره مندی طبقه بندی کردند (پینک، ۲۰۰۶). مطالعه حاضر، شاخص های شناسایی شده در ۹ حیطه شاخص سودآوری، شاخص نقدینگی، شاخص های ساختار سرمایه، نسبت آبی (تست اسید)، شاخص های درآمد، شاخص های هزینه، شاخص های بهره برداری، نسبت های کارایی دارایی (مدیریت) و سایر نسبت های مالی طبقه بندی و

1. Janati  
4. Pink & et al

2. Vandenberg  
5. Watson

3. Love & et al  
6. Barak

زیرشاخص های آنها نیز تعیین شدند. بازه زمانی در نظر گرفته شده برای انتخاب مقاله ها در این مطالعه با برخی مطالعات متفاوت بود، به علاوه اینکه در مطالعه پینک شاخص های معرفی شده در سایر صنایع نیز مدنظر قرار گرفته بود که در این پژوهش صرفاً مطالعات حوزه بهداشتی و درمانی مورد بررسی قرار گرفت و از این حیث دارای تفاوت هایی با مطالعه حاضر بود. تفاوت ها بیشتر در تعداد شاخص های استخراجی در هر گروه است و این موضوع لزوماً نشان دهنده تفاوت بنیادی مطالعات با یکدیگر نیست. شاخص هایی نظیر سودآوری، نقدینگی، درآمد و هزینه در محیط بیمارستانی از جمله شاخص هایی هستند که در تمامی مطالعات به صورت مشابه به آنها اشاره شده است.

در نتیجه گیری پژوهش حاضر، شناسایی شاخص های مناسب برای آموزش مدیران ارزیاب عملکرد در بیمارستان ها به منظور استفاده کاربردی بیان شد. در نظر گرفتن ماهیت هر بیمارستان در مقایسه ها باید مورد توجه قرار گیرد. به طور مثال مقایسه بیمارستان های با رسالت درمانی با بیمارستان های با رسالت آموزشی، پژوهشی و درمانی از جهاتی ممکن است مبنای مقایسه را خدشه دار کند.

مدیران و سیاست گذاران بیمارستان ها با استفاده از الگوی پیشنهادی و با آموزش سنجه ها و شاخص های ارزیابی عملکرد مالی می توانند بهره وری بیمارستان ها را با تمرکز بر پیامدها ارتقا دهند و به ایجاد یک نظام مراقبت سلامت با مدیریت پویا منجر شوند.

## منابع

### فارسی

- ابوالحلاج، م و رمضانیان، م. (۱۳۸۹). تجربه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران در نظام نوین مالی. فصلنامه علمی تخصصی اقتصاد سلامت، ۱(۱)، ۸۳-۹۲.
- ابوالحلاج، م؛ جعفری، ج و علیزادراقب، ن. (۱۳۹۱). صورت های مالی نمونه بخش دولتی و استاندارد ۳۴: تجربه دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تحت نظارت وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی. تهران: انتشارات پارسه نگار.
- رضایپور، ع و حق پرست، ح. (۱۳۸۵). عملکرد نهاده های تولید در بیمارستان های عمومی دانشگاه علوم پزشکی ایران. مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد. ۱۰(۱)، ۱۰۹-۱۱۴.
- شجاعی تهرانی، ح و عبادی فردآذر، ف. (۱۳۸۴). اصول خدمات بهداشت. تهران: انتشارات سماط؛ چاپ چهارم.
- قادری، ح؛ گودرزی، غ ر و گوهری، م ر. (۱۳۸۵). تعیین کارایی فنی بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی ایران با استفاده از روش تحلیل فراگیر داده ها : (DEA) سال ۱۳۷۹-۱۳۸۳. مدیریت سلامت. ۲۶، ۳۸-۳۱.

### انگلیسی

- Barak, A. Z. (2010). Cash Flow Ratios vs. Accruals Ratios: Empirical Research on Incremental Information Content. *The Business Review*, 15: 206-213.
- Groene, O. Skau, J.K. Frølich, A. (2008). An international review of projects on hospital performance assessment. *Int J Qual Health Care*, 20 (3): 162-71.

- Imad, A. (2006). Methodology and Theory Measuring maintenance performance using a balanced scorecard approach. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 12(2): 133-149.
- Janati, A. Valizadeh, & S. Asghari-Jafarabadi, M. (2014). Development of Financial Indicators of Hospital Performance. *Journal of Clinical Research & Governance*, 3: 92-98.
- Kontodimopoulos, N. Panagiotis, N. & Dimitris, N. (2006). Balancing efficiency of health services and equity of access in remote areas in Greece. *Health Policy*, 76(1): 49-57.
- Love, D. Revere, L. & Black, K. (2008). A Current Look at the Key Performance Measures Considered Critical by Health Care Leaders. *JOURNAL OF HEALTH CARE FINANCE*, 34(3):19-33.
- Marschall, P. & Flessa, S. (2008). Expanding access to primary care without additional budgets? A case study from Burkina Faso. *Eur J Health Econ.*, 9(4):393-403.
- Pink, G.H. Holmes, G.M, D'Alpe, C. Strunk, L.A, McGee, & P. Slifkin, R.T. (2006) Financial indicators for critical access hospitals. *Journal of Rural Health*, 22(3):229-36.
- Retzalaff, R, D. Chang, C. F. & Rubin, R. M. (2004). Technical efficiency in the use of health care resources: a comparison of OECD countries. *Health Policy*, 69(1):55-72.
- Smith, P.C. Elias Mossialos, & E. Papanicolas, I. (2008). Principles of performance measurement. *Euro Observer*, 10 (1):1-4.
- Suarez, V. Lesneski, C. & Denison, D. (2011) Making the Case for Using Financial Indicators in Local Public Health Agencies. *Am J Public Health*, 101 (3): 419-425.
- Veillard, J, Champagagne, F. Klazinga, N. Kazandjian, & V. Arah, O.A.Guisset, A.L. (2005). A performance assessment framework for hospitals: the WHO regional office for Europe PATH project. *Int J Qual Health Care*, 17(6):487-96.
- Vandenberg, H. (2003) Models of Intellectual Capital Valuation: A Comparative Evaluation
- Watson, D. Finlayson, G. Jacobs, P. (2002) Comparing apples to apples: the relative financial performance of Manitoba's acute care hospitals. *Healthcare management forum* 2002. 39-46.