مقاله پژوهشی

ارزیابی استانداردهای تلفیقی گزارش دهی در هزینه مطلوبیت مداخلات سلامت در ایران

فخرالدین داستاری[۱], علی اکبری ساری[۲], کبرا اکبری پور[۳], مریم تاجور*[۴]

۱- دانشجوی دکتری تخصصی، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران.
۲- استاد، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران.
۳- دانشجوی دکتری تخصصی، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران.
۴- دانشیار، گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران.

***نویسنده مسئول:** تهران، میدان انقلاب، خیابان پورسینا، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تلفن: ۰۹۱۲۸۱۸۲۹۰۰ پست الکترونیک: (mtajvar@sina.tums.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۱۶ **تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۱۵**

چکیده

مقدمه: *نگارش هر مطالعه ای احتیاج به رعایت استانداردهای خاص حوزه تخصصی خود دارد. "استانداردهای تلفیقی گزارش دهی هزینه مطلوبیت سلامت" یا CHEERS ، ابزاریست اختصاصی جهت گزارش میزان و نحوه رعایت استانداردهای هزینه مطلوبیت در حوزه سلامت، که ما بر آن شـدیم تا با اسـتفاده از این ابزار، کیفیت مطالعات ثانویه ای که دارای حداقل یک مطالعه اولیه توسـط محققانی با وابسـتگی سازمانی ایران بودند و از ابزار CHEERS استفاده نموده بودند، را مورد ارزیابی قرار دهیم.*

روش کار: *بدین منظور، با کلید واژه های مرتبط با ایران و CHEERS و ترکیب آنها در دیتا بیس های PUBMED و SCOPUS اقدام به جستجوی مطالعات ثانویه ای نمودیم که در آنها هزینه مطلوبیت در ایران را با ابزار مربوطه مورد ارزیابی قرار داده بودند.*

یافته‌ها: *در مجموع ۱۳ مطالعه ثانویه شامل ۴۰ مطالعه اولیه، معیار ورود به مطالعه را پیدا کردند. بر اساس مولفه های ابزار CHEERS، عالی ترین مولفه های گزارش شـده شـامل پیامدها و هزینه های افزایشی، زمینه و هدف، چکیده و عنوان بودند. با این وجود، در گزارش مولفه های تامین کننده منابع مالی، اندازه گیری اثربخشی و مشخصات ناهمگونی ضعف هایی دیده می شود. در مجموع میانگین نمرات CHEERS در این مطالعه ۸۴/۳۳ از ۱۰۰ با انحراف معیار ۱۵/۱۵ محاسبه شد.*

نتیجه گیری: *در مجموع حدود ۸۰ درصد از مطالعات ایرانی استانداردها را در سطح عالی و خیلی خوب رعایت نموده بودند، اما هنوز در گزارش برخی از مؤلفه ها ضعف هایی دیده می شود, که نیازمند ارتقا می باشند.*

واژگان کلیدی: *استانداردهای تلفیقی گزارش دهی مطالعات ارزشیابی اقتصادی سلامت، CHEERS، ایران، مطالعات هزینه-اثربخشی، هزینه مطلوبیت*

مقدمه

ارزشـیابی اقتصادی مداخلات سلامت به شناسایی، اندازه گیـری و ارزش گذاری منابع مورد نیـاز و پیامدهای حاصل از یک مداخله سـلامت اطلاق می شود که می تواند در تخصیص بهینه منابع نظام سـلامت نقش داشـته باشد(۱). در سال‌های گذشـته انجـام هزینه مطلوبیت در زمینه سـلامت و انتشـار مقالات مربوطه رشـد روز افزونی داشته اسـت (۲). در کشور مـا نیز فراوانی انجام این دسـته از مطالعات چشـمگیر بوده و رشـد روز افزونی در خصوص تعـداد و انواع هزینه مطلوبیت را در کشـور شـاهد بوده ایم (۳, ۴). اما در کنار این رشد کمی، لازمسـت رشد کیفی و اسـتادندارهای لازم در خصوص انجام ایـن نوع مطالعات و نـگارش مقالات حاصـل از آنها نیز مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد. نگارش هزینه مطلوبیت بسان سایر مطالعـات، از اصول و قواعد مختص به خـود پیروی می کند.

برای مثال برای راهنمای استانداردسازی گزارشات مطالعات کار آزمایی بالینی از ابزار کانسورت[1] استفاده می شود و برای استانداردسازی گزارشات هزینه مطلوبیت نیز می توان از ابزار CHEERS[2] یا "استانداردهای تلفیقی گزارش دهی ارزشیابی اقتصادی سلامت" استفاده نمود(۵, ۶).

گزارش مربوط به تهیه ابزار CHEERS اولین بار در سال ۲۰۱۳ توسط محققین این حوزه از جمله دراموند[3] طراحی و در ۲۴ مولفه خلاصه و به چاپ رسید. مولفه های تعیین شده در این ابزار توسط تیم مربوطه ۴۴ مولفه بودند که طی مراحلی، تلخیص گردید و در نهایت در ۲۴ مولفه در گزارش نهایی، به چاپ رسید. در آن زمان قرار بر این شد که هر ۵ سال یکبار به بررسی ابزار پرداخته، ایرادات آن برطرف و مواردی در صورت نیاز بدان افزوده شود. در واقع این ابزار تلاشی برای ادغام و بروز رسانی سایر تلاشهای قبلی دستورالعمل های ارزیابی اقتصادی سلامت در یک راهنمای گزارش دهی می باشد (۵). ابزار CHEERS میتواند برای کمک به نویسندگان در ارائه اطلاعات به صورت استاندارد و دقیق تر، کمک کرده و همچنین می‌تواند به خوانندگان و بازبینان در تفسیر و استفاده از مطالعه کمک نماید. همچنین این ابزار برای اطمینان از اینکه هزینه مطلوبیت سلامت قابل شناسایی، قابل تفسیر و برای تصمیم گیری مفید هستند، ایجاد شد (۷).

با توجه به اینکه هزینه مطلوبیت در ایران طی سالهای گذشته به وفور انجام شده است و این روزها مطالعات اولیه توسط سایر مطالعات مروری به ارزیابی انتقادی آن ها پرداخته شده است؛ بررسی مجدد این مطالعات به نظر لازم نمی آید. لذا، در این مطالعه ما بر آن شدیم تا با استفاده از این ابزار، به ارزیابی مطالعات ثانویه ای (مطالعاتی که حداقل بیش از دو مطالعه اولیه ارزشیابی اقتصادی نظیر؛ مرورهای نظام مند ارزشیابی اقتصادی، بار اقتصادی، مرورهای نقادانه و... را دارا باشد) بپردازیم که در آن حداقل یک مطالعه اولیه ایرانی وجود دارد که توسط محققانی با وابستگی سازمانی ایران انجام شده و از ابزار CHEERS نیز استفاده نموده اند.

روش کار

جهت جستجوی مقالات، با کلیدواژه های مرتبط با CHEERS و "استانداردهای تلفیقی گزارش دهی ارزشیابی اقتصادی سلامت" در ترکیب با کلید واژه ایران به صورت متن کامل[4] بدون در نظر گرفتن محدودیت زبانی و زمانی در پایگاه های داده ای Scopus و PubMed تا تاریخ ۲۰۲۲/۰۳/۲۰ جستجو انجام شد. علاوه بر این در دیتابیس SID و جستجوی دستی فارسی در گوگل هم اقدام شد. سپس، پس از شناسایی مقالات تکراری توسط اندنوت، دو محق (ف.د و ک.ا) به صورت مستقل به بررسی تک تک مقالات براساس عنوان مقالات، عنوان و چکیده و در نهایت اقدام به مطالعه متن کامل مطالعه نمودند. آنگاه پس از یافتن مطالعات ثانویه مربوطه، اقدام به شناسایی مطالعات اولیه ایرانی از دل مطالعات ثانویه نمودیم. درواقع ما در این مطالعه به بررسی مطالعات مروری که در آن دو کلمه ایران و CHEERS ترکیب شده باشند را جستجو نموده، از بین مقالات وارد شده در مطالعات فوق مقالات اولیه ای که مرتبط به ایران بود را شناسایی و اطلاعات مرتبط به مقالات ایرانی را وارد مرحله بعد نمودیم. در گام بعدی، مطالعات اولیه ایرانی که همزمان در دو مطالعه ثانویه یا بیشتر، بررسی شده بودند شناسایی شدند. مولفه هایی که هر دو/ چند مقاله ثانویه بر آن اتفاق نظر داشتند، به همان شکل نوشته شد و مولفه هایی که محققین ثانویه در آن اتفاق نظر نداشتند در ترکیب نتایج تحت عنوان مولفه عدم توافق ثبت شد، در واقع ما با این کار اقدام به حذف مقالات اولیه تکراری نمودیم و موارد عدم توافق را در آن ها لحاظ نمودیم. سپس بسان سایر مطالعات مرتبط، هر مولفه را در اکسل از نظر گزارش دادن استاندارد با نمره یک یا بلی، گزارش ننمودن استاندارد، با نمره صفر یا خیر، تا حدودی با نمره نیم یاPA و مولفه هایی که غیر قابل اجرا بودند را با عنوان غیر قابل اجرا یا NA مشخص نمودیم. به علاوه موارد ناشی از عدم توافق در مطالعات اولیه را هم با نماد NC یا عدم توافق گزارش نمودیم و در تحلیل ها

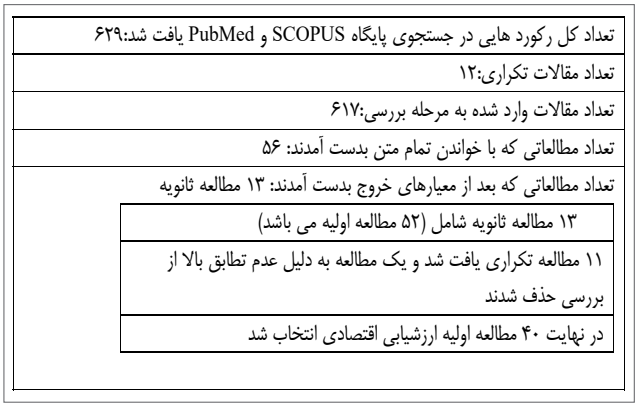
1. CONSORT
2. Consolidated Health Economic Evaluation Standard Reports
3. Drummond
4. All field

بسان NA ها در مورد آنها عمل کردیم (۷, ۸). یعنی در نهایت اگـر مطالعه ای از ۲۴ مولفه یـک مولفه NA، یک مولفه PA، یک مولفه خیر و یک مولفه NC داشـت، نمره ۲۰/۵ از ۲۲ را کسـب می کرد. یعنی نمره CHEERS آن ۲۰/۵ تقسیم بر ۲۲ یـا به عبارتی ۹۳ درصد گـزارش گردید. در ضمن یک مطالعه اولیه به واسـطه اینکه در دو مطالعه ثانویه وارد شـده بیش از ۱۲ مولفه عدم توافق داشـت را با وجود اشاره و وارد کردن در مطالعـه، در تحلیل نهایی خارج نمودیـم. در مجموع، مقالات اولیه/مولفـه هایی که نمره CHEERS آنهـا بالای ۸۵/۱ بود را عالی، ۷۰/۱ -۸۵ خوب، ۷۰-۵۵/۱ متوسط و زیر ۵۵ را ضعیف گـزارش نمودیم (۹, ۱۰). پس می توان گفت، در این مطالعه، مطالعات اولیه مورد ارزیابی و تحلیل قرار نگرفته اند، بلکه نتایج حاصل از نقد محققان ثانویه را با یکدیگر ترکیب نمودیم.

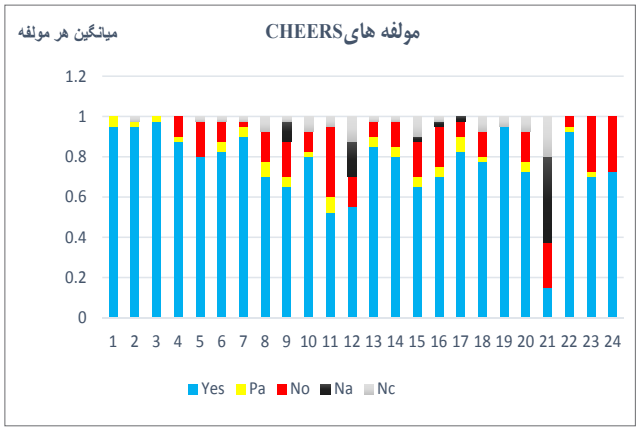
یافته‌ها

پـس از انجام تمام مراحل مذکـور، در نهایت ۱۳ مطالعه ثانویه وارد مرحله بررسـی نهایی شـدند (۴, ۱۱-۲۲)، که هر کدام از این مطالعات حداقل دو مطالعه اولیه را بررسـی نموده بودند (نحوه دستیابی به مقالات در نمودار شماره ۱ آورده شده است). به این ترتیب، تعداد کل مقالات یافت شده در دو پایگاه SCOPUS و PubMed :۶۲۹، تعداد مقـالات تکراری:۱۲،تعداد مقالات وارد شـده به مرحله بررسـی:۶۱۷، تعداد مقالاتی که با خوانـدن تمام متن بدسـت آمدند: ۵۶، تعـداد مقالاتی که بعد از معیارهای خروج بدسـت آمدنـد: ۱۳ مطالعه ثانویه، ۱۳ مطالعه ثانویه شـامل (۵۲ مطالعه اولیه می باشد)، در مجموع ۵۲ مطالعه اولیه ارزشـیابی اقتصادی شناسـایی شدند. سپس ایـن مطالعات از نظر میزان تطابق مؤلفه های CHEERS مورد ارزیابی قـرار گرفتند و مواردی که دو محقق توافق نداشـتند به عنوان موارد "عدم تطابق" شناسـایی شـدند و موارد مشابه برای هر مؤلفه برای مطالعه ثانویه لحاظ شـدند. آنگاه مطالعات تکراری اولیه (۱۱ مطالعه به دلیل تکراری بودن, از مطالعه کنار گذاشـته شد.) حذف شدند و به ۴۱ مطالعه اولیه دست یافتیم. بـا توجه به اینکه عدم تطابق برای یکی از مطالعات اولیه بالای ۱۲ مؤلفه بود آن مطالعه را ضمن گزارش در تحلیل نهایی وارد ننمودیـم (۲۳)، در نهایت ۴۰ مطالعه اولیـه از نظر ۲۴ مؤلفه CHEERS مورد بررسـی قرار گرفت (جدول شـماره ۱) ؛ که با توجه به تقسـیم بندی مقالات در سـالهای مختلف در جدول شماره ۲ آورده شده است.

همانطوری که در نمودار شماره ۲ دیده می‌شود؛ دو مولفه اول مربـوط به عنوان و چکیده، مولفه سـوم مربوط به مقدمه، مولفه های چهار تا ۱۷ مربوط به روش انجام مطالعه، ۱۸ تا ۲۱ مربـوط به نتایج، مولفـه ۲۲ مربوط به بحث و دو مولفه آخری مربوط به سایر موارد بودند که شامل؛ تامین کننده منابع مالی و تعـارض منافع می باشـد. در نمودار شـماره دو به تفکیک، مولفه های مختلف از نظر گزارش شـده، عدم گزارش، گزارش تا حدودی، غیر قابل اجرا بودن و عدم توافق بیان شده اند.



نمودار ۱- مراحل طی شده برای دستیابی به مقالات نهایی



نمودار ۲- وضعیت مقالات در خصوص مولفه های مربوط به ابزار CHEERS

جدول ۱- اطلاعات مربوط به مقالات اولیه و ثانویه شناسایی شده در این مطالعه

مقاله ثانویه	نویسنده و سال مقاله اولیه	عنوان مقاله اولیه	نمره خام CHEERS در مقاله اولیه بر اساس نمره دهی مقاله در مقاله ثانویه (از مجموع مؤلفه ها) درصد نمره خام	نمره نهایی CHEERS بعد از انجام تعدیلات
Melendez-Torres,2017(11)	N,2013	Cost-effectiveness of different interferon beta products for relapsing–remitting and secondary progressive multiple sclerosis: decision analysis based on long-term clinical data and switchable treatments(27)	۱۰۰/۰ ۲۳(۲۳)	۱۰۰/۰ عالی
	I,2012	Cost–utility analysis of disease-modifying drugs in relapsing–remitting multiple sclerosis in Iran(28)	۶۳/۰ ۱۴/۵(۲۳)	۶۳/۰ خوب
Mendivil, 2019(12)	B,2013	The Economic Evaluation of Screening for Colorectal Cancer: Case of Iran(29)	۵۲/۳ ۱۱/۵(۲۲)	۵۲/۳ ضعیف
	B,2012	Markov's Modeling for Screening Strategies for Colorectal Cancer(30)	۵۲/۳ ۱۱/۵(۲۲)	۵۲/۳ ضعیف
Stawowczyk ,2018(13)	M,2016	Economic evaluation of infliximab for treatment of refractory ulcerative colitis in Iran: cost-effectiveness analysis(31)	۵۸/۳ ۱۴(۲۴)	۵۸/۳ خوب
Nagi, 2021(4)	A,2015	Cost-effectiveness analysis of trastuzumab in the adjuvant treatment for early breast cancer(32)	۹۱/۶ ۲۲(۲۴)	۱۰۰/۰ عالی
	A,2016	A cost-utility analysis of different antiviral medicine regimens in patients with chronic hepatitis C virus genotype 1 infection(33)	۹۱/۳ ۲۱(۲۳)	۹۱/۳ عالی
	A,2018	Cost-effectiveness analysis of tissue plasminogen activator in acute ischemic stroke in Iran(34)	۹۱/۷ ۲۲(۲۴)	۹۱/۷ عالی
	A,2015	Cost-effectiveness and cost-utility analysis of OTC use of simvastatin 10 mg for the primary prevention of myocardial infarction in Iranian men(35)	۸۳/۳ ۲۰(۲۴)	۸۳/۳ خیلی خوب
	A,2019	The cost-effectiveness and cost-utility analysis of the use of enoxaparin compared with heparin for venous thromboembolism prophylaxis in medical inpatients in Iran(36)	۸۷/۰ ۲۰(۲۳)	۸۷/۰ عالی
	A,2018	Adjuvant trastuzumab therapy for early HER2-positive breast cancer in Iran: a cost-effectiveness and scenario analysis for an optimal treatment strategy(37)	۱۰۰/۰ ۲۴(۲۴)	۱۰۰/۰ عالی
	B,2017	Cost-utility analysis of single-fraction versus multiple-fraction radiotherapy in patients with painful bone metastases: an Iranian patient's perspective study(38)	۸۷/۵ ۲۱(۲۴)	۸۷/۵ عالی
	D,2015	Cost-effectiveness analysis of cetuximab in treatment of metastatic colorectal cancer in Iranian pharmaceutical market(39)	۶۲/۵ ۱۵(۲۴)	۶۲/۵ خوب
	E,2017	Cost-effectiveness of teriparatide compared with alendronate and risedronate for the treatment of postmenopausal osteoporosis patients in Iran(40)	۹۱/۷ ۲۲(۲۴)	۹۱/۷ عالی
	G,2016	Cost-effectiveness analysis of bigeneric recombinant activated factor VII (AryoSeven™) and activated prothrombin complex concentrates (FEIBA™) to treat hemophilia a patients with inhibitors in Iran(41)	۸۱/۸ ۱۸(۲۲)	۹۱/۷ عالی
	H,2012	The effectiveness and cost-effectiveness of pregabalin in the treatment of diabetic peripheral neuropathy: a systematic review and economic model(26)	۵۴/۵ ۱۲(۲۲)	۵۴/۵ ضعیف
	H,2016	Cost-effectiveness analysis of tocilizumab in comparison with infliximab in Iranian rheumatoid arthritis patients with inadequate response to tDMARDs: a multistage Markov model(42)	۱۰۰/۰ ۲۳(۲۳)	۱۰۰/۰ عالی
	J,2020	Model-based cost-effectiveness analysis of atorvastatin drugs for prevention of cardiovascular diseases in Iran(43)	۶۶/۷ ۱۶(۲۴)	۶۶/۷ خوب
	K,2016	Is Taurolidine-citrate an effective and cost-effective hemodialysis catheter lock solution? A systematic review and cost-effectiveness analysis(44)	۷۲/۷ ۱۶(۲۲)	۷۲/۷ خیلی خوب
	K,2016	A cost-utility and cost-effectiveness analysis of different oral antiviral medications in patients with HBeAg-negative chronic hepatitis B in Iran: an economic microsimulation decision model(45)	۸۷/۰ ۲۰(۲۳)	۸۷/۰ عالی
	K,2013	Cost-utility analysis of oral deferasirox versus infusional deferoxamine in transfusion-dependent β-thalassemia patients(46)	۹۵/۷ ۲۲(۲۳)	۹۵/۷ عالی
	M,2013	Cost-effectiveness analysis of adding low dose ribavirin to peginterferon alfa-2a for treatment of chronic hepatitis C infected thalassemia major patients in Iran(47)	۹۵/۷ (۲۲/۲۳)	۹۵/۷ عالی
	M,2015	Cost-effectiveness analysis of confocal scan laser ophthalmoscope (HRT II) versus GDX for diagnosing glaucoma(48)	۷۷/۳ ۱۷(۲۲)	۷۷/۳ خیلی خوب

جدول ۱- (ادامه) اطلاعات مربوط به مقالات اولیه و ثانویه شناسایی شده در این مطالعه

Nagi, 2021(4)	N,2013	Cost-effectiveness of different interferon beta products for relapsing-remitting and secondary progressive multiple sclerosis: Decision analysis based on long-term clinical data and switchable treatments(27)	۱۰۰/۰ ۲۲(۲۴)	۱۰۰/۰ عالی
	R,2011	Cost-utility analysis of immune tolerance induction therapy versus on-demand treatment with recombinant factor VII for hemophilia A with high titer inhibitors in Iran(49)	۸۲/۶ ۱۹(۲۳)	۸۲/۶ خیلی خوب
	S,2020	Cost-utility of new film-coated tablet formulation of deferasirox vs deferoxamine among major beta-thalassemia patients in Iran(50)	۹۵/۸ ۲۳(۲۴)	۹۵/۸ عالی
	A,2013	The cos t-utility analysis of PET-scan in diagnosis and treatment of non-small cell lung carcinoma in Iran(25)	۶۵/۲ ۱۵(۲۳)	۶۵/۲ خوب
	T,2019	Cost-effectiveness of alemtuzumab and natalizumab for relapsing-remitting multiple sclerosis treatment in Iran: decision analysis based on an indirect comparison(51)	۱۰۰/۰ ۲۳(۲۳)	۱۰۰/۰ عالی
	T,2018	Cost-effectiveness analysis of Ivabradine in treatment of patients with heart failure in Iran(52)	۱۰۰/۰ ۲۳(۲۳)	۱۰۰/۰ عالی
	T,2019	Teriparatide in the treatment of severe postmenopausal osteoporosis: A cost-utility analysis(53)	۱۰۰/۰ ۲۴(۲۴)	۱۰۰/۰ عالی
Nagi,2021 (14)	E,2017	Cost-effectiveness of varicella vaccination program in Iran(54)	۸۲/۶ ۱۹(۲۳)	۹۰/۱ عالی
	,2019E	Cost-effectiveness of introducing the pneumococcal conjugate vaccine for children under 5 years in the Islamic republic of Iran(55)	۱۰۰/۰ ۲۳(۲۳)	۱۰۰/۰ عالی
	J,2015	Cost- effectiveness analysis of the introduction of rotavirus vaccine in Iran(56)	۹۱/۳ ۲۱(۲۳)	۱۰۰/۰ عالی
	K,2014	Cost-effectiveness evaluation of quadrivalent human papilloma virus vaccine for HPV-related disease in Iran(57)	۸۲/۶ ۱۹(۲۳)	۸۲/۶ خیلی خوب
	Gh,2018	Future strategic plan for national immunisation program in Iran: cost effectiveness of acellular pertussis versus whole-cell(58)	۷۲/۷ ۱۶(۲۲)	۷۲/۷ خیلی خوب
	M,2012	Immunization against Haemophilus Influenzae Type b in Iran; Cost-utility and Cost-benefit Analyses(59)	۷۸/۳ ۱۸(۲۳)	۸۸/۹ عالی
	M,2016	The cost effectiveness of rotavirus vaccination in Iran(60)	۱۰۰/۰ ۲۳(۲۳)	۱۰۰/۰ عالی
	Sh,2015	Cost-effectiveness of rotavirus vaccination for under-five children in Iran(61)	۷۸/۳ ۱۸(۲۳)	۷۸/۳ خیلی خوب
	Y,2018	Cost-Effectiveness Analysis of the Introduction of HPV Vaccination of 9-Year-Old-Girls in Iran(62)	۹۵/۷ ۲۲(۲۳)	۹۵/۷ عالی
Rafar,2019 (15)	A,2014	Cost effectiveness analysis of trastuzumab in the adjuvant treatment for early breast cancer(32)	۹۵/۸ ۲۳(۲۴)	۱۰۰/۰ عالی
	A,2017	Adjuvant trastuzumab therapy for early HER2-positive breast cancer in Iran: a cost effectiveness and scenario analysis for an optimal treatment strategy(37)	۱۰۰/۰ ۲۴(۲۴)	۱۰۰/۰ عالی
Azari,2020 (16)	Y,2011	Cost-effectiveness of homograft heart valve replacement surgery: an introductory study(63)	۷۵/۰ ۱۵(۲۰)	۷۵/۰ خیلی خوب
Cortesi,2018(17)	D,2009	Cost-effectiveness of prophylaxis against on-demand treatment in boys with severe hemophilia A in Iran(23)	۷۱/۴ ۱۵(۲۱)	حذف بدلیل عدم تطابق بالا در مقالات ثانویه
	R,2011	Cost-utility analysis of immune tolerance induction therapy versus on-demand treatment with recombinant factor VII for hemophilia A with high titer inhibitors in Iran(49)	۵۸/۳ ۱۴(۲۴)	۸۱/۳ خیلی خوب
	G,2016	Cost-Effectiveness Analysis of Biogeneric Recombinant Activated Factor VII (AryoSeven™and Activated Prothrombin Complex concentrates (FEIBA™) to treat hemophilia a patients with inhibitors in Iran(41)	۵۶/۵ ۱۳(۲۳)	۹۱/۷ عالی
Yang, 2021(18)	M,2020	Economic evaluation of end stage renal disease treatments in Iran(64)	۸۵/۴ ۲۰/۵(۲۴)	۸۵/۴ عالی
Rashki Kemmak ,2022(19)	T,2018	Cost-effectiveness analysis of Ivabradine in treatment of patients with heart failure in Iran(52)	۱۰۰/۰ ۲۴(۲۴)	۱۰۰/۰ عالی
Parody-rúa, 2020(20)	D,2009	Cost-effectiveness of prophylaxis against on-demand treatment in boys with severe hemophilia A in Iran(23)	۳۵/۴ ۸/۵(۲۴)	حذف بدلیل عدم تطابق بالا در مقالات ثانویه
Nymark,2017 (21)	J,2015	Cost-effectiveness analysis of the introduction of rotavirus vaccine in Iran(56)	۹۵/۸ ۲۳(۲۴)	۱۰۰/۰ عالی
nymark,2021(22)	E,2017	Cost-effectiveness of Varicella Vaccination Program in Iran(54)	۸۳/۳ ۲۰(۲۴)	۹۰/۱ عالی
	J,2015	Cost-effectiveness analysis of the introduction of rotavirus vaccine in Iran(56)	۸۳/۳ ۲۰(۲۴)	۱۰۰/۰ عالی
	M,2012	Immunization against Haemophilus Influenzae Type b in Iran; Costutility and Costbenefit Analyses(59)	۷۹/۲ ۱۹(۲۴)	۸۸/۹ عالی

جدول ۲- لیست مولفه های CHEERS و نمره مطالعات ارزیابی شده

مولفه ها	موضوع هر مولفه	بلی	تا حدودی	خیر	غیر قابل اجرا	عدم توافق
۱-عنوان	شناسایی مطالعه به عنوان یک مطالعه ارزشیابی اقتصادی, یا استفاده از اصطلاحات خاص تر نظیر " تحلیل هزینه اثربخشی" و توصیف مداخلات مورد مقایسه	(۲۵-۲۸, ۳۱-۶۴)	(۲۹, ۳۰)			
۲- چکیده	ارائه خلاصه ای ساختاریافته از اهداف, منظر (دیدگاه),زمینه, روش ها (شامل طراحی مطالعه و ورودی ها), نتایج (شامل مورد پایه و تحلیل عدم قطعیت)	(۲۵-۲۹, ۳۱-۴۰, ۴۲-۶۴)	(۳۰)			(۴۱)
۳- زمینه و هدف	ارائه یک بیانیه صریح از بافتار وسیع برای مطالعه. ارائه سوال مطالعه و ارتباط آن با تصمیمات مربوط به سیاست گذاری سلامت یا اجرا	(۲۵-۲۸, ۳۰-۶۴)	(۲۹)			
۴- جمعیت هدف و زیرگروه هایش	تشریح ویژگی های جمعیت مورد پایه و تحلیل زیر گروه ها، از جمله چرایی انتخاب آنها	(۲۷, ۲۸, ۳۰-۳۸, ۴۰-۴۷, ۴۹-۶۴)	(۲۹)	(۲۵, ۲۶, ۳۹, ۴۸)		
۵- زمینه و مکان	بیان جنبه های مربوط به سیستم(هایی) را که در آن تصمیم(ها) باید اتخاذ شود	(۲۵-۲۸, ۳۳, ۳۴, ۳۶-۴۲, ۴۵-۴۷, ۴۹-۶۴)		(۲۹-۳۱, ۳۵, ۴۳, ۴۴, ۴۸)		(۳۲)
۶- منظر مطالعه	توصیف چشم اندازمطالعه و این را به هزینه های در حال ارزیابی مرتبط کردن	(۲۷, ۳۱-۳۸, ۴۰, ۴۲-۶۴)	(۲۹, ۳۰)	(۲۵, ۲۶, ۲۸, ۳۹)		(۴۱)
۷- مقایسه گرها	مداخلات یا راهبردهای مورد مقایسه را شرح دهید و دلیل انتخاب آنها را بیان کنید.	(۲۵, ۲۷, ۲۸, ۳۱-۴۸, ۵۰-۶۴)	(۲۹, ۳۰)	(۲۶)		(۴۹)
۸- افق زمانی	افق(های) زمانی که هزینه ها و پیامدهای آن ارزیابی می شوند را بیان کنید و بگویید چرا مناسب است.	(۲۷, ۲۸, ۳۱-۳۸, ۴۰, ۴۲-۴۸, ۵۰-۵۳, ۵۵, ۵۷, ۵۸, ۶۰-۶۲)	(۲۹, ۳۰, ۶۴)	(۲۵, ۲۶, ۳۹, ۵۴, ۵۹, ۶۳)		(۴۱, ۴۹, ۵۶)
۹- نرخ تنزیل	انتخاب نرخ(های) تنزیل مورد استفاده برای هزینه ها و نتایج را گزارش دهید و بگویید چرا مناسب است.	(۲۷, ۲۸, ۳۲-۳۵, ۳۷, ۳۸, ۴۰, ۴۲, ۴۳, ۴۵-۴۷, ۵۰-۵۳, ۵۵-۵۷, ۵۹-۶۲, ۶۴)	(۲۹, ۳۰)	(۲۵, ۲۶, ۳۱, ۳۹, ۴۹, ۵۴, ۶۳)	(۳۶, ۴۴, ۴۸, ۵۸)	(۴۱)
۱۰- انتخاب پیامدهای سلامت	چه پیامدهایی به عنوان معیار(های) منفعت در ارزیابی استفاده شده و ارتباط آنها با نوع تحلیل انجام شده را توصیف کنید	(۲۶-۲۸, ۳۰-۳۷, ۳۹-۴۲, ۴۴-۴۷, ۵۰-۵۵, ۵۷, ۵۸, ۶۰-۶۴)	(۲۹)	(۲۵, ۳۸, ۴۳, ۴۸)		(۴۹, ۵۶, ۵۹)
۱۱- اندازه گیری اثربخشی	الف- تخمین‌های مبتنی بر مطالعه منفرد: ویژگی‌های طراحی مطالعه اثربخشی واحد و اینکه چرا مطالعه منفرد منبع کافی از داده‌های اثربخشی بالینی بود را به طور کامل شرح دهید. ب- تخمین‌های مبتنی بر سنتز: روش‌های مورد استفاده برای شناسایی مطالعات انتخاب شده و ترکیب داده‌های اثربخشی بالینی را به طور کامل توصیف کنید.	(۲۵-۲۸, ۳۲, ۳۶, ۳۷, ۳۹, ۴۱, ۴۲, ۴۴, ۴۷, ۴۸, ۵۰-۵۳, ۵۵, ۵۹, ۶۰, ۶۳)	(۲۹, ۳۰, ۶۴)	(۳۱, ۳۳-۳۵, ۳۸, ۴۰, ۴۳, ۴۵, ۴۶, ۴۹, ۵۷, ۵۸, ۶۱, ۶۲)		(۵۴, ۵۶)
۱۲- اندازه گیری و ارزش گذاری نتایج مبتنی بر ترجیحات	در صورت امکان جمعیت و روش های استخراج ترجیحات برای پیامدهای اندازه گیری شده را توصیف کنید.	(۲۷, ۳۱, ۳۳-۳۵, ۳۷-۴۰, ۴۲, ۴۵, ۴۶, ۵۰-۵۳, ۵۵, ۵۷, ۶۰, ۶۲-۶۴)		(۲۵, ۲۸, ۳۶, ۴۳, ۵۸, ۶۱)	(۲۶, ۲۹, ۳۰, ۴۱, ۴۴, ۴۷, ۴۸)	(۳۲, ۴۹, ۵۴, ۵۶, ۵۹)
۱۳- برآورد منابع و هزینه ها	الف- ارزشیابی اقتصادی مبتنی بر مطالعه واحد: رویکردهای مورد استفاده برای تخمین استفاده از منابع مرتبط با مداخلات جایگزین را توصیف کنید. روش های اولیه یا ثانویه پژوهش را برای ارزش گذاری هر مولفه, بر حسب منبع هزینه واحد آن شرح دهید. هر گونه تعدیل انجام شده برای هزینه فرصتهای تقریبی را شرح دهید. ب-ارزشیابی اقتصادی مبتنی بر مدل: رویکردها و منابع داده مورد استفاده برای تخمین استفاده از منابع مرتبط با وضعیت سلامت مدل را توصیف کنید. روشهای اولیه یا ثانویه پژوهش را برای ارزش گذاری هر مولفه بر حسب هزینه واحد آن منبع شرح دهید. هر گونه تعدیل انجام شده برای هزینه فرصتهای تقریبی را شرح دهید.	(۲۶, ۲۷, ۳۱-۴۰, ۴۲, ۴۴-۶۴)	(۲۹, ۳۰)	(۲۵, ۲۸, ۴۳)		(۴۱)
۱۴- ارز, تاریخ قیمت و تبدیل	تاریخ مقادیر برآورد شده منابع و هزینه های واحد را گزارش کنید. در صورت لزوم روش‌هایی را برای تعدیل هزینه‌های واحد برآورد شده با سال هزینه‌های گزارش‌شده توضیح دهید. روش‌هایی را برای تبدیل هزینه‌ها به پایه ارز مشترک و نرخ مبادله توضیح دهید.	(۲۵, ۲۷, ۲۸, ۳۱-۴۰, ۴۲, ۴۴-۴۸, ۵۰, ۵۶-۶۰, ۶۴)	(۲۹, ۳۰)	(۲۶, ۴۳, ۵۷-۵۹)		(۴۱)

جدول ۲-(ادامه) لیست مولفه های CHEERS و نمره مطالعات ارزیابی شده

۱۵- انتخاب مدل	نوع خاصی از مدل تحلیل تصمیم گیری مورد استفاده را توصیف و دلایل آن را بیان کنید. ارائه یک شکل برای نشان دادن ساختار مدل نیز به شدت توصیه می شود.	(۲۵, ۲۷, ۳۱-۳۸, ۴۰, ۴۲-۴۷, ۵۱-۵۳, ۵۵, ۵۸, ۶۰-۶۲, ۶۴)	(۲۹, ۳۰)	(۲۶, ۲۸, ۳۹, ۴۸-۵۰, ۵۴, ۵۷)	(۶۳)	(۴۱, ۵۴, ۵۶, ۵۹)
۱۶- پیش فرضها	تمام مفروضات ساختاری یا سایر مفروضات زیربنای مدل تحلیل تصمیم را توصیف کنید.	(۲۵, ۲۷, ۳۲-۳۸, ۴۰, ۴۲, ۴۵-۴۷, ۵۰-۶۲, ۶۴)	(۲۹, ۳۰)	(۲۶, ۲۸, ۳۱, ۳۹, ۴۱, ۴۳, ۴۴, ۴۸)	(۶۳)	(۴۹)
۱۷- روشهای تجزیه و تحلیل	تمام روش های تحلیلی حمایت کننده از ارزیابی را شرح دهید. این می‌تواند شامل روش‌هایی برای برخورد با داده‌های کج، گمشده یا سانسور شده باشد. روش های تعمیم پذیری۱؛ روش های ادغام داده ها؛ رویکردهای اعتبارسنجی یا انجام تعدیلات (مانند اصلاحات نیم چرخه) در یک مدل؛ و روش های مدیریت ناهمگونی و عدم قطعیت جمعیت.	(۲۵-۲۷, ۳۲-۶۰, ۶۲)	(۲۹, ۳۰, ۶۴)	(۲۸, ۳۱, ۶۱)	(۶۳)	
۱۸- مولفه های مطالعه	مقادیر، محدوده ها، منابع، و در صورت استفاده، توزیع های احتمال را برای همه پارامترها گزارش کنید. گزارش دلایل یا منابع برای توزیع استفاده شده برای نشان دادن عدم قطعیت در صورت لزوم. ارائه جدولی برای نشان دادن مقادیر ورودی به شدت توصیه می شود.	(۲۵-۲۸, ۳۱-۴۰, ۴۲-۴۸, ۵۰-۵۶, ۶۰, ۶۲, ۶۳)	(۶۴)	(۲۹, ۳۰, ۵۷, ۵۸, ۶۱)		(۴۱, ۴۹, ۵۹)
۱۹- پیامدها و هزینه های افزایشی	برای هر مداخله، مقادیر میانگین را برای دسته‌های اصلی هزینه‌های برآورد شده و پیامدهای مدنظر، و همچنین تفاوت‌های میانگین بین گروه‌های مقایسه‌کننده را گزارش کنید. در صورت امکان، نسبت هزینه اثربخشی افزایشی را گزارش کنید.	(۲۵-۴۰, ۴۲-۵۸, ۶۰-۶۴)				(۴۱, ۵۹)
۲۰- مشخصات عدم قطعیت	الف- ارزشیابی اقتصادی مبتنی بر یک مطالعه: اثرات عدم قطعیت نمونه‌برداری را برای پارامترهای هزینه افزایشی و اثربخشی افزایشی تخمینی، همراه با تأثیر مفروضات روش‌شناختی (مانند نرخ تنزیل، منظر مطالعه) توصیف کنید. ب- ارشیابی اقتصادی مبتنی بر مدل: اثرات بر نتایج عدم قطعیت برای همه پارامترهای ورودی، و عدم قطعیت مربوط به ساختار مدل و مفروضات را شرح دهید.	(۲۹, ۳۲-۴۰, ۴۲-۴۶, ۴۸, ۵۰-۶۲)	(۳۰, ۶۴)	(۲۵, ۲۶, ۲۸, ۳۱, ۴۷, ۶۳)		(۲۷, ۴۱, ۴۹)
۲۱- مشخص کردن ناهمگنی	در صورت امکان، تفاوت‌ها را در هزینه‌ها، پیامدها یا هزینه اثربخشی گزارش کنید که می‌تواند با تغییرات بین زیر گروه‌های بیماران با ویژگی‌های پایه متفاوت یا سایر تغییرات مشاهده شده در اثراتی که با اطلاعات بیشتر قابل کاهش نیستند توضیح داده شود.	(۳۷, ۴۰, ۴۷, ۴۸, ۵۰, ۵۳)		(۳۱, ۳۴-۳۶, ۳۸, ۳۹, ۴۳, ۴۴, ۶۴)	(۲۵, ۲۶, ۲۸-۳۰, ۳۳, ۴۲, ۴۵, ۴۶, ۵۱, ۵۵, ۵۷, ۵۸, ۶۰-۶۳)	(۲۷, ۳۲, ۴۱, ۴۹, ۵۲, ۵۴, ۵۶, ۵۹)
۲۲- یافته های مطالعه، محدودیت ها،تعمیم پذیری و دانش فعلی	یافته های کلیدی مطالعه را خلاصه کنید و توضیح دهید که چگونه از نتایج بدست آمده حمایت می کنند. در مورد محدودیت‌ها و تعمیم‌پذیری یافته‌ها و چگونگی تناسب یافته‌ها با دانش فعلی بحث کنید.	(۲۵-۲۸, ۳۰, ۳۲-۴۳, ۴۵-۶۴)	(۲۹)	(۳۱, ۴۴)		
۲۳- تامین کننده منابع مالی	نحوه تأمین مالی مطالعه و نقش تأمین کننده مالی در شناسایی، طراحی، انجام و گزارش آنالیز را شرح دهید. سایر منابع غیر پولی حامی را شرح دهید	(۲۵-۲۷, ۳۲-۳۴, ۳۷, ۳۸, ۴۱-۴۳, ۴۶-۵۷, ۵۹-۶۲, ۶۴)	(۲۸)	(۲۹-۳۱, ۳۵, ۳۶, ۳۹, ۴۰, ۴۴, ۴۵, ۵۸, ۶۳)		
۲۴- تعارض منافع	هرگونه احتمال تعارض منافع بالقوه مشارکت کنندگان مطالعه مطابق با سیاست های مجله را توصیف کنید. در غیاب سیاست مجله، ما توصیه میکنیم نویسندگان از توصیه های کمیته بین المللی ویراستاران مجلات پزشکی پیروی می کنند.	(۲۵, ۲۷, ۲۹, ۳۲, ۳۴-۳۸, ۴۰-۴۳, ۴۶-۵۷, ۵۹, ۶۰, ۶۲, ۶۴)		(۲۶, ۲۸, ۳۰, ۳۱, ۳۳, ۳۹, ۴۴, ۴۵, ۵۸, ۶۱, ۶۳)		

جدول ۳- لیست مقالات اولیه انتشار یافته در گذر زمان و میانگین نمره آنها بر اساس CHEERS

سال	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	در مجموع
CHEERS میانگین	۸۷/۱۵	۶۴/۶۷۵	۸۱/۷۸	۸۲/۶	۸۳/۵۷	۸۵/۸۶	۸۹/۷۳۳	۹۲/۰۲	۹۶/۷۵	۸۲/۶۳	۸۴/۳۳
انحراف معیار	۴/۴۵	۸/۱۶	۵۸/۲۱	-	۵۰/۱۴	۲۶/۱۵	۱۱/۲	۱۱/۳۴	۶/۵	۱۴/۷۵	۱۵/۱۵
بازه نمرات هر سال برای مقالات (حداقل-حداکثر)	-۸۱/۳ ۷۵	-۸۸/۹ ۵۲/۳	-۱۰۰ ۵۲/۳	۸۲/۶	-۱۰۰ ۶۲/۵	-۱۰۰ ۵۸/۳	-۹۱/۷ ۸۷/۵	-۱۰۰ ۷۲/۷	۸۷ -۱۰۰	-۹۵/۸ ۶۶/۷	-۱۰۰ ۵۲/۳
تعداد مقالات	۲	۴	۵	۱	۶	۷	۳	۵	۴	۳	۴۰

هفــت مولفه ابتدایــی از شــرایط خوبــی برخوردارند یعنی محققان ایرانی نسبت به رعایت هفت مولفه اولی که شامل؛ عنوان، چکیــده، زمینه و هدف، جمعیت هــدف و زیر گروه هایش، زمینه و مکان، منظر مطالعه و گروه مقایســه گر بــود، بجز مولفه پنجم که به مکان و سیســتم انجام مطالعه بر می گردد، مابقی مطالعات نسبت به گزارش این موارد وضعیت عالی داشتند و نمره بالای ۸۵ درصد را کســب نمودند (به ترتیب نمــرات ۹۷/۵، ۹۸/۷، ۹۸/۸، ۸۸/۸، ۸۲/۱، ۸۷/۲ و ۹۴/۹). اما مؤلفه پنجم تا حدودی از رعایت استاندارد هایش کم شــد و نمره مأخوذه این مولفه ۸۲/۱ درصد بود که جزو مؤلفه های با رعایت اســتاندارد بسیار خوب می باشد. از مؤلفه هشــت به بعد رعایت اســتانداردها جز در برخی مؤلفه ها کاهش یافته اســت، طوریکه برای مؤلفه هشت و نه (افق زمانی و نرخ تنزیل) به ترتیب نمره مأخوذه، ۷۹/۷ و۷۲/۱ گزارش گردید. در انتخاب پیامدها به عنوان مؤلفه دهم، محققان ایرانی توجه ویژه ای به این مؤلفه داشته و نمره عالی۸۷/۸ را کسب نمود، اما مؤلفه بعــدی که به اندازه گیری اثربخشــی می پردازد، جزو مؤلفه هایی بوده که در گزارش آن ضعف هایی دیده می شود (با ۵۹/۲ درصد) کــه با توجــه به اینکه نمره ایــن مولفه در بــازه ۵۵/۱ تا ۷۰ قرار دارد، ما آن را در دســته مؤلفه های خوب دســته بندی می کنیم ولی با توجه به اینکه به نســبت سایر مولفه ها از نمره پایین تری برخوردار بوده، وضعیت مناســبی در گزارش دهی این مؤلفه دیده نمی شــود). مؤلفه دوازده که به "مبتنی بر ترجیحات بودن" نحوه ارزش گذاری می پردازد ، جزو مؤلفه های خوب تقسیم بندی می شــود (۷۸/۶ درصد)، اما مؤلفه سیزده که به برآورد نحوه هزینه ها می پردازد؛ با نمره ۸۹/۷ در دسته مؤلفه های عالی جای می گیرد.

از مؤلفــه چهارده که به ارز، تاریخ قیمــت و تبدیل می پردازد؛ تا مؤلفه ۱۶ که همگی مربوط به روش انجام مطالعه می باشند جزو مؤلفــه های خیلی خوب لحاظ می گردند (به ترتیب۸۴/۴ درصد برای مؤلفه چهارده و ۷۷/۱ برای انتخاب مدل و ۷۶/۳ برای مؤلفه پیش فرض ها)، اما در آخرین مؤلفه مربوط به روش انجام مطالعه که به بررســی روشهای آنالیز می پردازد با نمره ۸۸/۵ جزو مولفه های عالی می باشد. همچنین ، از مولفه هجده تا ۲۱ که به مولفه های مربط به نتایج محســوب می شــوند؛ بــه ترتیب در برگیرنده مولفه های مربوط به مطالعه، پیامدها و هزینه های افزایشی، عدم قطعیت و مشــخص نمودن ناهمگنی با نمرات ۸۵/۱، ۱۰۰، ۸۱/۱، ۴۰ درصــد طیفی از مؤلفه های عالی برای مؤلفه نوزده و بســیار ضعیف برای مؤلفه بیســت و یک را در بر میگیرد. مؤلفه بیســت و دو کــه به بحث در هزینه مطلوبیت می پردازد؛ با بررســی یافته هــای مطالعه، محدودیــت ها، تعمیم پذیــری و دانش فعلی نمره عالــی ۹۳/۸ درصد را کســب نمــود و در نهایــت دو مؤلفه نهایی کــه در طبقه بندی مربوطه جزو مؤلفه های ســایر تقســیم بندی میشــوند به ترتیب مؤلفه بیست و سه تامین کننده منابع مالی با نمــره ۷۱/۲۵ و مؤلفه ۲۴ تعارض منافع با نمره ۷۲/۵درصد جزو مؤلفه های خوب به شمار می روند. در نمودار شماره دو به تفکیک تمامی مؤلفه ها از نظر نمره مکتسبه به تفکیک بیان شده اند. در ضمن همانطور که در این نمودار دیده می شود، در بررسی برخی مؤلفه ها توســط محققان ثانویه نظیر؛ مؤلفه های مشخص کردن ناهمگنــی، اندازه گیری و ارزش گذاری نتایج مبتنی بر ترجیحات و انتخاب مدل، عدم تطابق زیادی دیده می‌شود.

از دیگر یافته های مطالعه که میتوان بدان اشاره نمود، میانگین

نمرات CHEERS و تعداد مطالعات برای سالهای مختلف می باشد، که با توجه به تبیین آن در جدول شماره سه و نمودار شماره یک می توان خاطر نشان کرد که به مرور زمان علاوه بر تعداد مطالعات کیفیت مطالعات از نظر استاندارد های رعایت شده نیز ارتقا یافته است . در مجموع می توان گفت ۶۰ درصد از مطالعات با نمره بالای ۸۵ بودند، و هشت مطالعه یعنی ۲۰ درصد از مطالعات نمره خیلی خوب و پنج مطالعه نمره خوب و تنها از مجموع ۴۰ مطالعه اولیه سه مطالعه نمره زیر ۵۵ (ضعیف) را کسب نموده بودند.

بحث

CHEERS به عنوان معیاری برای گزارش استاندارد هزینه مطلوبیت در حوزه سلامت، در برخی از مطالعات مروری مبتنی بر هزینه مطلوبیت یا بار اقتصادی بیماری ها مورد توجه قرار گرفته است (۲, ۲۴). یافته های این مطالعه نشان داد که هزینه مطلوبیت در بازه ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۰ به طور قابل توجه ای مورد توجه محققان سلامت ایرانی قرار گرفته است و به طور کلی می توان گفت که به مرور زمان استانداردهای گزارش شده توسط محققان ایرانی ارتقا یافته است.

با توجه به اینکه هزینه مطلوبیت در تخصیص منابع و تصمیم گیری های نظام سلامت از اهمیت ویژه ای برخوردار است، لذا مطالعه کنونی به وضعیت فعلی هزینه مطلوبیت در ایران، با استفاده از ابزار CHEERS پرداخته و به شناسایی نقاط قوت و ضعف گزارشات این مطالعات پرداخته است، تا با شناسایی نقاط ضعف به ارتقا استانداردهای گزارش دهی این مطالعات در کشور کمک نماید. باتوجه به اینکه قبل از ابزار CHEERS نیز ابزارهای دیگری موجود بودند که با ایجاد CHEERS سعی بر آن شد تا ابزارهای دیگر در این ابزار ادغام شود از آن جمله میتوان به چک لیست دراموند اشاره نمود، در ایران نیز مطالعاتی با دیگر ابزارها انجام شده است که از آن جمله می‌توان به مطالعه ای که توسط رضاپور و همکاران، به انجام رسیده است، اشاره نمود. این مطالعه به صورت مرور روایتی[5] به بررسی کیفیت ۲۷ مقاله منتشر شده ارزیابی اقتصادی در حوزه سلامت با ابزار دراموند پرداخته است، که بنابر بررسی صورت گرفته در اکثر موارد مطالعات منتشر شده دارای نقایصی بودند که مهم ترین نقص روش شناختی به محاسبه هزینه ها و ارزش گذاری مرتبط بود(۳). با توجه به اینکه گزارش ننمودن سایر مطالعات با سایر ابزارها به عنوان یکی از محدودیت های این مطالعه مطرح است اما با توجه به اینکه CHEERS جامع تر و به روزتر بوده و خود به نحوی سایر مولفه های موجود در سایر ابزارها را دار است از گزارش نمودن آن مطالعات اجتناب ورزیدیم، اگرچه ممکن است به تعمیم پذیری این مطالعه خدشه وارد شود.

امروزه بررسی گزارش دهی استاندارد هزینه مطلوبیت در کشورهای دیگر نیز مورد توجه قرار گرفته است برای مثال در مطالعه ای در آلمان که به بررسی هزینه مطلوبیت بر اساس این معیار انجام شده بود، در مجموع ۸۰ درصد از استانداردهای مطروحه را گزارش نموده بودند(۲۴) ، یا در مطالعه ای دیگر در چین که توسط Ma به انجام رسیده بود؛ در مجموع نمره CHEERS با میانگین ۱۸/۷ از ۲۴ با انحراف معیار۴/۳۳ (در بازه ۹ تا ۵/ ۲۳) گزارش داد.(۲).

اگرچه پائین بودن نمره CHEERS الزاما به معنای بی کیفیت بودن مطالعه محققان اولیه نمی باشد، همانطوری که در جدول شماره یک دیده می شود عمده مطالعات با نمره پایین به سالهای ابتدای بیانیه CHEERS یا قبل از آن بر میگردد(۲۵, ۲۶). علاوه بر این در کشور ایران قبل از بیانیه CHEERS نیز مطالعات با استانداردهای بالا بعضا دیده می شد که می توان به مطالعه نیکفر و همکاران اشاره نمود، اما به نظر می رسد که پس از گزارشات CHEERS مطالعات استانداردهای بیشتری را رعایت نموده اند(۲۷).

باتوجه به اینکه نمره بدست آمده در این مطالعه به دلیل حذف نمرات عدم توافق ها و همچنین مطالعات انتخاب شده برگرفته از مطالعات استفاده شده در مطالعات ثانویه و از دو دیتا بیس معتبر Scopus و PubMed می باشد، به نظر می آید مطالعاتی که استانداردهای کمتری را رعایت نموده اند، وارد مطالعات ثانویه نشده باشند؛ لذا به نظر تا حدودی بیش برآوردی در نمرات مکتسبه داشته باشیم، اما در مجموع می توان گفت که هزینه مطلوبیت که در ایران براساس بیانیه CHEERS مورد بررسی قرار گرفته‌اند حداقل هایی از استانداردها را رعایت نموده باشند.

مولفه هایی که در این مطالعه احتمالا با بیش برآوردی بیشتری همراه بوده اند شامل مولفه های؛ مشخص کردن

5. Narrative Review

ناهمگنـــی، اندازه گیری و ارزش گذاری نتایج مبتنی بر ترجیحات و انتخـاب مدل می‌باشـند طوریکه عدم توافـق زیادی برای این سـه مولفه دیده شده اسـت(۱۷, ۲۰)؛ لذا به نظر لازم است تا در بیانیه CHEERS به توضیحات بیشـتری در این خصوص بپردازند اگرچه در چک لیسـت جدید بـرای دو مولفه ۱۲ و ۱۵ اتفاقاتی افتاده اسـت اما هنوز در تشریح مشـخص کردن ناهمگنی جای توضیحات بیشـتر یا باز کردن مولفه و شکستن به چند مولفه و یا دقیق نمودن نوع ناهمگنی دیده می شـود(۷). از دیگر محدودیت های این مطالعه می توان به مطالعات اولیه ای اشـاره نمود که به تازگی منتشر شده ولی هنوز در مطالعات ثانویه وارد نشده اند، از دیگر محدودیت های این مطالعه میتوان به سـایر مطالعاتی اشاره نمود که با اسـتفاده از سـایر چک لیسـت ها به ارزیابی انتقادی هزینـه مطلوبیت پرداخته اند که از آن جمله میتوان به دراموند و فیلیپس (که بیشتر در مدل سازی ها کاربرد دارد) اشاره نمود.

با توجه به اینکه CHEERS بروز رسانی شده است و در نسخه جدیـد برخی مؤلفه ها حذف شـده اند و مولفه هـای جدیدی بدان افزوده شده، لازم است تا محققان اولیه به این مولفه ها توجه نمایند؛ از طرفی با توجه به اینکه مطالعات اولیه توسط محققان ثانویه زیادی ممکن اسـت بررسی شـود، عدم تطابق در ابزار مورد بررسی ممکن است، بعضا دیده شود. بطوریکه یک مطالعه اولیه توسط همان محقق در دو مطالعه مختلف دارای نتایج متفاوتی گزارش شـده اسـت. لذا توجه به نحوه امتیاز دهی به استانداردها و آموزش و توضیحات بیشتر ابزار به نظر مهم می آید(۷)، تا در اسـتفاده از نتایج این مطالعات در تصمیم گیری های نظام سلامت مورد توجه قرار گیرند.

نتایج این مطالعه ممکن اسـت در سیاسـتگذاران سـلامت احساس قابل اعتماد بودن هزینه مطلوبیت موجود را برای کمک به تصمیـم گیری آنها ایجـاد نماید، در ضمن، مطالعه ما نشـان می‌دهد کـه هنوز ظرفیت هایـی برای بهبود گـزارش دهی این استانداردها وجود دارد.

نتیجه گیری

اگرچـه اسـتفاده از ابزارها و راهنما برای نـگارش و گزارش دهی مطـالات اولیه و ثانویه در هزینـه مطلوبیت به خودی خود تضمین کننده معتبر بودن مطالعه و ارزشـمند نمودن آن مطالعه نمی شود، اما سیاسـت گذار یا سایر محققانی که به مرور مطالعه می پردازند، نسـبت به حداقـل هایی که یک مطالعه ارزشـیابی اقتصادی لازم است دارا باشد، آگاه میشوند. از این رو توصیه ما به محققین مطالعات اولیه اینست که قبل از نگارش و گزارش نمودن مطالعه خود ابتدا خودشان یکبار با مطالعه ابزار CHEERS یا سایر ابزارهای مرتبط حداقل های لازمه را رعایت نموده، سـپس نسبت به گزارش مطالعه اقدام نمایند.

کاربـرد مطالعـه موجـود در تصمیـم گیری‌هـای مرتبـط بـا سیاستگذاری در نظام سلامت:

لزوم استفاده از هزینه مطلوبیت و ارزیابی فناوری سلامت، با توجه به کمبود منابع و استفاده از بهترین شواهد در تصمیم گیری بسـیار مهم می باشـد، از طرفی نحوه انجام آن مطالعه نیز بسیار مهم اسـت، برای مثال در صورتـی که محقق در مطالعه خود نرخ تنزیل را در نظر نگیرد یا آن را مقداری بالا یا پایین در نظر بگیرد میتوانـد نتایج مطالعه را تحت تاثیر قرار دهد. اگرچه CHEERS به مـا نمی گوید که نرخ تنزیل چند درصد باشـد یا اینکه مداخله با چه مداخله ای مقایسـه شده است یا از چه نوع تحلیل حساسیتی اسـتفاده شده اسـت، اما صرف بیان این مطالب به سیاست گذار این دید را می‌دهد که هزینه مطلوبیت دارای حداقل هایسـت که لازمسـت محققین این حوزه بدان ها پرداخته باشند و در صورتی که در مطالعه خود از آن ها استفاده نموده باشند، جا دارد در نتایج مطالعه و تعمیم نتایج آن اندکی تامل نمود و در استفاده از شواهد مربوطـه اندکی بـا احتیاط رفتار نمود، علـل الخصوص در هزینه اثربخش نبودن برخی از خدمات، حذف کلی آن از بسـته خدمات ممکن اسـت نارضایتی بخشی از اعضای جامعه یا بیماران خاصی را به همراه داشته باشد.

تشکر و قدردانی

نویسـندگان ایـن مطالعـه از داوران محترمی که بـا انتقادات و پیشـنهادات سـازنده خود نسـبت به ارتقای کیفی مقاله حاضر کمک نمودند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

References

1. Mosadeghrad AM, Jaafaripooyan E, Zamandi M. Economic Evaluation of Health Interventions: A Critical Review. Iran J Public Health. 2022; 51(10): 2159-2170.
2. Ma H, Jian W, Xu T, He Y, Rizzo JA, Fang H. Quality of pharmacoeconomic research in China: A systematic review. Medicine. 2016; 95 (41): e5114-e5114.
3. Rezapour A, Jafari A, Mirmasoudi K, Talebianpour H. Quality Assessment of Published Articles in Iranian Journals Related to Economic Evaluation in Health Care Programs Based on Drummond's Checklist: A Narrative Review. Iranian Journal of Medical Sciences. 2016; 42(5): 427-436.
4. Nagi MA, Dewi PEN, Thavorncharoensap M, Sangroongruangsri S. A Systematic Review on Economic Evaluation Studies of Diagnostic and Therapeutic Interventions in the Middle East and North Africa. Appl Health Econ Health Policy.2021; 20(3): 315-335.
5. Husereau D, Drummond M, Petrou S, Carswell C, Moher D, Greenberg D, et al. Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards (CHEERS) statement. PharmacoEconomics. 2013;31(5):361-7.
6. Ayoobi F, Rahmani MR, Assar S, Jalalpour S, Rezaeian M. The Consort (Consolidated Standards Of Reporting Trials). Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences. 2017;15(10):977-94.
7. Husereau D, Drummond M, Augustovski F, de Bekker-Grob E, Briggs AH, Carswell C, et al. Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards 2022 (CHEERS 2022) statement: updated reporting guidance for health economic evaluations. BMJ (Clinical research ed). 2022;376:e067975.
8. Husereau D, Drummond M, Petrou S, Carswell C, Moher D, Greenberg D, et al. Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards (CHEERS) statement. BMJ : British Medical Journal. 2013;346:f1049.
9. Hope SF, Webster J, Trieu K, Pillay A, Ieremia M, Bell C, et al. A systematic review of economic evaluations of population-based sodium reduction interventions. PLoS ONE. 2017;12(3):e0173600.
10. Sultana M, Sarker AR, Ali N, Akram R, Gold L. Economic evaluation of community acquired pneumonia management strategies: A systematic review of literature. PLoS ONE. 2019;14(10):e0224170.
11. Melendez-Torres GJ, Auguste P, Armoiry X, Maheswaran H, Court R, Madan J, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of beta-interferon and glatiramer acetate for treating multiple sclerosis: Systematic review and economic evaluation. Health Technol Assess. 2017;21(52):1-352.
12. Mendivil J, Appierto M, Aceituno S, Comas M, Rué M. Economic evaluations of screening strategies for the early detection of colorectal cancer in the average-risk population: A systematic literature review. PLoS ONE. 2019;14(12): 1-18
13. Stawowczyk E, Kawalec P. A Systematic Review of the Cost-Effectiveness of Biologics for Ulcerative Colitis. Pharmacoeconomics. 2018;36(4):419-34.
14. Nagi MA, Luangsinsiri C, Thavorncharoensap M. A systematic review of economic evaluations of vaccines in Middle East and North Africa countries: is existing evidence good enough to support policy decision-making? Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research. 2021;21(6):1159-78.
15. Abdul Rafar NR, Hong YH, Wu DBC, Othman MF, Neoh CF. Cost-Effectiveness of Adjuvant Trastuzumab Therapy for Early Breast Cancer in Asia: A Systematic Review. Value Health Reg Issues. 2019;18:151-8.
16. Azari S, Rezapour A, Omidi N, Alipour V, Tajdini M, Sadeghian S, et al. A systematic review of the cost-effectiveness of heart valve replacement with a mechanical versus biological prosthesis in patients with heart valvular disease. Heart Fail Rev. 2020;25(3):495-503.
17. Cortesi PA, D'Angiolella LS, Lafranconi A, Micale M, Cesana G, Mantovani LG. Modern Treatments of Haemophilia: Review of Cost-Effectiveness Analyses and Future Directions. Pharmacoeconomics. 2018;36(3):263-84.
18. Yang F, Liao M, Wang P, Yang Z, Liu Y. The Cost-Effectiveness of Kidney Replacement Therapy Modalities: A Systematic Review of Full Economic Evaluations. Appl Health Econ Health Policy. 2021;19(2):163-80.
19. Rashki Kemmak A, Dolatshahi Z, Mezginejad F, Nargesi S. Economic evaluation of ivabradine in treatment of patients with heart failure: a systematic review. Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research. 2022;22(1):37-44.
20. Parody-rúa E, Rubio-valera M, Guevara-cuellar C, Gómez-lumbreras A, Casajuana-closas M, Carbonell-duacastella C, et al. Economic evaluations informed exclusively by real world data: A systematic review. Int J Environ Res Public Health. 2020; 17(4): 1-18.
21. Nymark LS, Sharma T, Miller A, Enemark U, Griffiths UK. Inclusion of the value of herd immunity in economic evaluations of vaccines. A systematic review of methods used. Vaccine. 2017;35(49):6828-41.
22. Nymark LS, Miller A, Vassall A. Inclusion of Additional Unintended Consequences in Economic Evaluation: A Systematic Review of Immunization and Tuberculosis Cost-Effectiveness Analyses. PharmacoEcon Open.

2021;5(4):587-603.
23. Daliri AA, Haghparast H, Mamikhani J. Cost-effectiveness of prophylaxis against on-demand treatment in boys with severe hemophilia A in Iran. Int J Technol Assess Health Care. 2009;25(4):584-7.
24. Gansen FM. Health economic evaluations based on routine data in Germany: a systematic review. BMC Health Services Research. 2018;18(1):268.
25. Akbari Sari A, Ravaghi H, Mobinizadeh M, Sarvari S. The Cost-Utility Analysis of PET-Scan in Diagnosis and Treatment of Non-Small Cell Lung Carcinoma in Iran. Iran J Radiol. 2013;10(2):61-7.
26. Meshkini AH, Keshavarz K, Gharibnaseri Z, Nikfar S, Abdollahi M. The effectiveness and cost-effectiveness of pregabalin in the treatment of diabetic peripheral neuropathy: a systematic review and economic model. International Journal of Pharmacology. 2012; 8(6): 490-495.
27. Nikfar S, Kebriaeezadeh A, Dinarvand R, Abdollahi M, Sahraian MA, Henry D, et al. Cost-effectiveness of different interferon beta products for relapsing-remitting and secondary progressive multiple sclerosis: Decision analysis based on long-term clinical data and switchable treatments. Daru : journal of Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences. 2013;21(1):50.
28. Imani A, Golestani M. Cost-utility analysis of disease-modifying drugs in relapsing-remitting multiple sclerosis in Iran. Iranian journal of neurology. 2012;11(3):87-90.
29. Barouni M, Ghaderi H, Shahmoradi M. The Economic Evaluation of Screening for Colorectal Cancer: Case of Iran. Clinical laboratory. 2013;59:667-74.
30. Barouni M, Larizadeh MH, Sabermahani A, Ghaderi H. Markov's modeling for screening strategies for colorectal cancer. Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP. 2012;13(10):5125-9.
31. Moradi N, Tofighi S, zanganeh m, Akbari Sari A, khedmat H, zarei l. Economic Evaluation of Infliximab for Treatment of Refractory Ulcerative Colitis in Iran: Cost-Effectiveness Analysis. Iranian Journal of Pharmaceutical Sciences. 2016;12(4):33-42.
32. Aboutorabi A, Hadian M, Ghaderi H, Salehi M, Ghiasipour M. Cost-effectiveness analysis of trastuzumab in the adjuvant treatment for early breast cancer. Glob J Health Sci. 2014;7(1):98-106.
33. Alavian SM, Nikfar S, Kebriaeezadeh A, Lotfi F, Sanati E, Rezaei Hemami M, et al. A Cost-Utility Analysis of Different Antiviral Medicine Regimens in Patients With Chronic Hepatitis C Virus Genotype 1 Infection. Iran Red Crescent Med J. 2016;18(11):e37094-e.
34. Amiri A, Goudarzi R, Amiresmaili M, Iranmanesh F. Cost-effectiveness analysis of tissue plasminogen activator in acute ischemic stroke in Iran. J Med Econ. 2018; 21(3): 282-287
35. Amirsadri M, Hassani A. Cost-effectiveness and cost-utility analysis of OTC use of simvastatin 10 mg for the primary prevention of myocardial infarction in Iranian men. Daru : journal of Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences. 2015; 23(56): 1-10
36. Amirsadri M, Mousavi S, Karimipour A. The cost-effectiveness and cost-utility analysis of the use of enoxaparin compared with heparin for venous thromboembolism prophylaxis in medical inpatients in Iran. Daru : journal of Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences. 2019;27(2):627-34.
37. Ansaripour A, Uyl-de Groot CA, Redekop WK. Adjuvant Trastuzumab Therapy for Early HER2-Positive Breast Cancer in Iran: A Cost-Effectiveness and Scenario Analysis for an Optimal Treatment Strategy. Pharmacoeconomics. 2018;36(1):91-103.
38. Bayazidi Y, Keshtkaran A, Homaie Rad E, Ansari M, Javanbakht M, Hashemi Meshkini A, et al. Cost-Utility Analysis of Single-Fraction Versus Multiple-Fraction Radiotherapy in Patients with Painful Bone Metastases: An Iranian Patient's Perspective Study. Value Health Reg Issues. 2017;12:84-9.
39. Davari M, Ashrafi F, Maracy M, Aslani A, Tabatabaei M. Cost-effectiveness Analysis of Cetuximab in Treatment of Metastatic Colorectal Cancer in Iranian Pharmaceutical Market. Int J Prev Med. 2015; 6(1):63-63.
40. Ebadi Fard Azar AA, Rezapour A, Alipour V, Sarabi-Asiabar A, Gray S, Mobinizadeh M, et al. Cost-effectiveness of teriparatide compared with alendronate and risedronate for the treatment of postmenopausal osteoporosis patients in Iran. Medical journal of the Islamic Republic of Iran. 2017;31-39.
41. Golestani M, Eshghi P, Rasekh HR, Cheraghali AM, Salamzadeh J, Naderi M, et al. Cost-Effectiveness Analysis of Biogeneric Recombinant Activated Factor VII (AryoSeven™) and Activated Prothrombin Complex Concentrates (FEIBA™) to Treat Hemophilia A Patients with Inhibitors in Iran. Iranian journal of pharmaceutical research : IJPR. 2016;15(2):669-77.
42. Hashemi-Meshkini A, Nikfar S, Glaser E, Jamshidi A, Hosseini SA. Cost-Effectiveness Analysis of Tocilizumab in Comparison with Infliximab in Iranian Rheumatoid Arthritis Patients with Inadequate Response to tDMARDs: A Multistage Markov Model. Value Health Reg Issues. 2016;9:42-8.
43. Jabbari A, Jafari A, Hadian M, Ghasemi M. Model-based cost-effectiveness analysis of atorvastatin drugs for prevention of cardiovascular diseases in

Iran. International Journal of Preventive Medicine. 2020;11(1):57-.
44. Kavosi Z, Sarikhani Khorrami M, Keshavarz K, Jafari A, Hashemi Meshkini A, Safaei HR, et al. Is Taurolidine-citrate an effective and cost-effective hemodialysis catheter lock solution? A systematic review and cost-effectiveness analysis. Medical journal of the Islamic Republic of Iran. 2016;30:347.
45. Keshavarz K, Kebriaeezadeh A, Alavian SM, Akbari Sari A, Rezaei Hemami M, Lotfi F, et al. A Cost-Utility and Cost-Effectiveness Analysis of Different Oral Antiviral Medications in Patients With HBeAg-Negative Chronic Hepatitis B in Iran: An Economic Microsimulation Decision Model. Hepatitis monthly. 2016;16(9):e37435.
46. Keshtkaran A, Javanbakht M, Salavati S, Mashayekhi A, Karimi M, Nuri B. Cost-utility analysis of oral deferasirox versus infusional deferoxamine in transfusion-dependent β-thalassemia patients. Transfusion. 2013;53(8):1722-9.
47. Mehrazmay A, Aalvian SM, Moradi lakeh M, Mokhtari payam M, Hashemi meshkini A, Behnava B, et al. Cost-effectiveness analysis of adding low dose ribavirin to peginterferon alfa-2a for treatment of chronic hepatitis C infected thalassemia major patients in iran. Hepatitis Monthly.Hepatitis monthly. 2013;13(9): e10236.
48. Mokhtari-Payam M, Moradi-Lakeh M, Yaghoubi M, Moradijou M. Cost-effectiveness analysis of confocal scan laser ophthalmoscope (HRT II) versus GDX for diagnosing glaucoma. Journal of Current Ophthalmology. 2015;27(1):16-20.
49. Rasekh HR, Imani A, Karimi M, Golestani M. Cost-utility analysis of immune tolerance induction therapy versus on-demand treatment with recombinant factor VII for hemophilia A with high titer inhibitors in Iran. ClinicoEconomics and outcomes research : CEOR. 2011;3:207-12.
50. Saiyarsarai P, Khorasani E, Photogeraphy H, Ghaffari Darab M, Seyedifar M. Cost-utility of new film-coated tablet formulation of deferasirox vs deferoxamine among major beta-thalassemia patients in Iran. Medicine (Baltimore). 2020;99(28):e20949.
51. Taheri S, Sahraian MA, Yousefi N. Cost-effectiveness of alemtuzumab and natalizumab for relapsing-remitting multiple sclerosis treatment in Iran: decision analysis based on an indirect comparison. J Med Econ. 2019;22(1):71-84.
52. Taheri S, Heidari E, Aivazi MA, Shams-Beyranvand M, Varmaghani M. Cost-effectiveness analysis of Ivabradine in treatment of patients with heart failure in Iran. Int J Technol Assess Health Care. 2018;34(6):576-583.
53. Taheri S, Mirzayeh Fashami F, Peiravian F, Yousefi P. Teriparatide in the Treatment of Severe Postmenopausal Osteoporosis: A Cost-Utility Analysis. Iranian journal of pharmaceutical research : IJPR. 2019;18(2):1073-85.
54. Esmaeeli S, Yaghoubi M, Nojomi M. Cost-effectiveness of varicella vaccination program in Iran. International Journal of Preventive Medicine. 2017;8(1):103.
55. Ezoji K, Yaghoubi M, Nojomi M, Mahmoody S, Zahraie SM, Moradi-Lakeh M, et al. Cost-effectiveness of introducing the pneumococcal conjugate vaccine for children under 5 years in the islamic republic of Iran. East Mediterr Health J. 2019;25(10):686-97.
56. Javanbakht M, Moradi-Lakeh M, Yaghoubi M, Esteghamati A, Mansour Ghanaie R, Mahmoudi S, et al. Cost-effectiveness analysis of the introduction of rotavirus vaccine in Iran. Vaccine. 2015;33 Suppl 1:A192-200.
57. Khatibi M, Rasekh HR, Shahverdi Z, Jamshidi HR. Cost-Effectiveness Evaluation of Quadrivalent Human Papilloma Virus Vaccine for HPV-Related Disease in Iran. Iranian journal of pharmaceutical research : IJPR. 2014;13(Suppl):225-34.
58. Mansour-Ghanaei R, Moradi-Lakeh M, Karimi A, Yaghoubi M, Amiraslany A, Gill A, et al. Future strategic plan for national immunisation program in Iran: cost effectiveness of acellular pertussis versus whole-cell. International Journal of Foresight and Innovation Policy. 2018;13(1-2):136-47.
59. Moradi-Lakeh M, Shakerian S, Esteghamati A. Immunization against Haemophilus Influenzae Type b in Iran; Cost-utility and Cost-benefit Analyses. International journal of preventive medicine. 2012;3:332-40.
60. Mousavi Jarrahi Y, Zahraei SM, Sadigh N, Esmaeelpoor Langeroudy K, Khodadost M, Ranjbaran M, et al. The cost effectiveness of rotavirus vaccination in Iran. Hum Vaccin immunotherapeutics. 2016; 12(3): 794-800
61. Shakerian S, Moradi Lakeh M, Esteghamati A, Zahraei M, Yaghoubi M. Cost-Effectiveness of Rotavirus Vaccination for Under-Five Children in Iran. Iran J Pediatr. 2015;25(4):e2766-e.
62. Yaghoubi M, Nojomi M, Vaezi A, Erfani V, Mahmoudi S, Ezoji K, et al. Cost-Effectiveness Analysis of the Introduction of HPV Vaccination of 9-Year-Old-Girls in Iran. Value Health Reg Issues. 2018;15:112-9.
63. Yaghoubi M, Aghayan HR, Arjmand B, Emami-Razavi SH. Cost-effectiveness of homograft heart valve replacement surgery: an introductory study. Cell and tissue banking. 2011;12(2):153-8.
64. Moradpour A, Hadian M, Tavakkoli M. Economic evaluation of End Stage Renal Disease treatments in Iran. Clin Epidemiol Global Health. 2020;8(1):199-204.

Assessment of Consolidated Health Economic Evaluation Interventions Reporting Standards in Iran

Fakhraddin Daastari[1], Ali Akbari Sari[2], Kobra Akbari Pour[3], Maryam Tajvar[*4]

1- Ph.D. student, Department of Health Policy, Management and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2- Professor, Department of Health Policy, Management and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3- Ph.D. student, Department of Health Policy, Management and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4- Associate professor, Department of Health Policy, Management and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Introduction: Writing any study requires compliance with specific standards in its field specialization, CHEERS, or consolidated health economic evaluation reporting standards, is a special tool for reporting on how to write economic evaluation studies in the field of health, which We decided to review the standards of economic evaluation studies in Iran.

Methods: For this purpose, we searched for Keywords related to Iran and CHEERS and combined them in PubMed and Scopus databases, in which we conducted economic evaluation studies that were conducted in Iran and reviewed by other researchers with relevant tools.

Results: A total of 13 secondary Articles, including 40 original articles, were found as eligible. The highest reported components were Incremental costs and outcomes, Background, and objectives, abstract, title, comparators, and component 22; i.e., study findings, limitations, generalizability, and current knowledge. However, in the report of components of funding sources, Measures of effectiveness and Characterizing heterogeneity are seen as weaknesses. In total, the average score of cheers for Iranian studies was reported with an average of 84.33 and a standard deviation of 15.15.

Conclusion: In total, 80% of Iranian studies had met the standards at an excellent and very good level, and only three studies (7.5%) reported poor standards. However, there are still areas for improvement in the report of some Items.

Keywords: CHEERS, Consolidated health economic evaluation reporting standards, Iran, cost-effectiveness.

Please cite this article as follows:
Daastari F, Akbari Sari A, Akbari Pour K, Tajvar M. Assessment of Consolidated Health Economic Evaluation Interventions Reporting Standards in Iran .Hakim Health Sys Res. 2022; 25(1):41-54

***Corresponding Author:** Tehran, Enghelab Square, Poursina Ave, Tehran University of Medical Sciences, Email: mtajvar@tums.ac.ir

Copyright © 2022 Tehran University of Medical Sciences. Published by National Institute of Health research(NIHR). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.