

هشتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛ الگوی پیشرفت؛ پیشرانها، چالشها و الزامات تحقق؛ بیست و دوم و بیست و سوم خردادماه ۱۳۹۸

چالشها، فرصتها و الزامات تحقق الگوی پیشرفت نظام سلامت در جمهوری اسلامی ایران

دکتر شیما طباطبایی<sup>۱\*</sup>، دکتر ناصر سیم فروش<sup>۲</sup>

### چکیده

تحلیل روندها و چالش‌های (اجتماعی، فناورانه، سیاسی، اقتصادی، زیست محیطی و ارزشی) موثر بر الگوی پیشرفت نظام سلامت ایران در شرایط کنونی، در کنار بررسی فرصت‌های آینده که در اثر پیشران‌های پیش‌روی نظام سلامت رخ خواهند داد؛ جهت نیل به پیشرفت مطلوب یک ضرورت است.

نظام سلامت همواره با پیچیدگی‌ها و مسائل گوناگون روبروست. برای ارتقای سیاست‌گذاری‌ها، برنامه‌ریزی‌ها و عملکرد نظام مراقبت سلامت و آموزش پزشکی، لازم است اصلی‌ترین چالش‌های نظام سلامت تعیین شوند. همچنین توجه به وضعیت آینده نظام سلامت و فرصت‌های پیش‌روی آن در زمانی که برنامه‌ریزی برای بازه زمانی طولانی مدتی انجام شود، ضروری می‌باشد. این تحقیق کیفی به روش بررسی متون و مستندات و بحث متمرکز خبرگان و روش تحلیل STEEPV و باهدف شناسایی چالش‌های پیشرفت نظام سلامت، روندهای اثرگذار بر نظام سلامت و فرصت‌های ناشی از آنها و الزامات تحقق الگوی پیشرفت نظام سلامت در جمهوری اسلامی ایران صورت پذیرفت.

کلید واژگان: چالش‌ها، فرصت‌ها، ابر روندها، راهکارها، الگوی پیشرفت، نظام سلامت، جمهوری اسلامی ایران

۱- استادیار، پژوهشگر فوق دکترا، مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. shtatababai@yahoo.com

۲- استاد ممتاز دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران. عضو پیوسته فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران.

## ۱- مقدمه

برخورداری از یک زندگی سالم و با کیفیت پیش شرط تحقق پیشرفت و توسعه پایدار است و برخورداری جوامع از سلامت مطلوب، حقی است که مسئولیت آن بر عهده دولت هاست. در دهه های اخیر با شکل گیری نظام های سلامت مدرن، پیشرفت های چشمگیری در وضعیت سلامت مردم ایجاد شده است. (۱-۲) سازمان جهانی بهداشت تمام فعالیت هایی که هدف اصلی آن حفظ، ارتقاء و بازگرداندن سلامت است را نظام سلامت می گوید (۲). بنا به تعاریف نظام سلامت، متشکل از تمام مؤسسات و منابعی است که ارائه کننده خدمات در جهت حفظ و ارتقاء سلامت افراد می باشند. این خدمات می تواند از طریق سیستم های ارائه کننده خدمات سلامت از قبیل مراکز بهداشتی، درمانی، بیمارستان ها، و همچنین به صورت ارائه خدمات در مراکز آموزش پزشکی، مجامع علمی و پژوهشی حوزه سلامت و... ارائه گردد و هدف اصلی آن ارتقاء سلامت است (۱ و ۲). بررسی چالشها و ابروندهای موثر بر آینده نظام سلامت براساس متدولوژی آینده پژوهی می تواند در پیشرفت نظام سلامت در عرصه های مختلف نقش کلیدی داشته باشد. از این رو مطالعه ابروندهای گستره های گوناگون اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و... بررسی اثر آنها بر فرصت های پیش روی نظام سلامت راهکاری آینده نگرانه در تدوین سیاستهای راهبردی برای تحقق آینده مطلوب در حوزه سلامت کشور است. همچنین بهره مندی از نظرات و دانش شهری خبرگان در بررسی چالش ها می تواند به ارائه راهکارهای موثر در زمینه تحقق الگوی پیشرفت نظام سلامت در جمهوری اسلامی ایران باینجامد.

## ۲- روش کار

این مطالعه به روش کیفی در دو مرحله به انجام رسید. در مرحله اول این تحقیق با بررسی مستندات موجود و نیز نظرات صاحب نظران نظام سلامت در قالب بحث گروهی متمرکز به بررسی چالش های ریشه ای نظام سلامت پرداخته شد. در تحلیل ریشه یابی چالش هاسعی گردید تا با استفاده از منابع و نظرات صاحب نظران چالش ها کلیدی تر انتخاب شوند. بدیهی است که مداخله در مورد چالش های ریشه ای تر تاثیر مثبت بیشتری خواهد داشت و بدین ترتیب هر چالش راهکاری ارائه می شود. در مرحله دوم، جهت شناسایی روندها و فرصت های ناشی از آنها نیز از مستندات موجود به خصوص نقشه جامع علمی حوزه سلامت و گزارشهای آینده پژوهی با تکنیک تحلیل STEEPV (ابر روندهای اجتماعی- فناوری- اقتصادی- زیست محیطی- سیاسی و ارزشی) استفاده شد (۳-۴).

## ۳- یافته ها

با تحلیل کیفی مستندات و تحلیل کیفی نظرات خبرگان، چالش های نظام سلامت در محورهای زیر طبقه بندی می شود:

۱. چالش های مدیرتی
۲. چالش های سازمانی
۳. چالش های کارآمدی و بهره وری
۴. چالش مرتبط با برنامه ریزی نیروی انسانی
۵. چالش های مرتبط با رضایت بیماران

مجموع چالش ها و راهکارهای مورد نظر خبرگان در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: چالش های اجرایی و راهکارهای پیشرفت نظام سلامت در جمهوری اسلامی ایران

چالش ها	زیر مجموعه	الزامات و راهکارها
چالش های مدیرتی (مدیریت، سیاست گذاری و برنامه ریزی)	اشکالات در نظام انتخاب، ارتقاء، آموزش و توانمندسازی مدیران	تقویت تولیت وزارت بهداشت با حضور افراد متعهد و متخصص با توان مدیریت راهبردی. و تقویت سیستم های
	ناکارآمدی نظام مدیریت اطلاعات	پایش و نظارت عملکرد مدیران
	ضعف در برنامه ریزی های مدون و آینده نگرانه	
چالش های سازمانی (ساختار و فرآیندهای نظام سلامت)	ضعف دستورالعملهای اجرایی در تفویض اختیار مناسب به دانشگاهها	بازنگری و تبدیل ساختار اجرایی به ساختار سیاستگذار و ناظر
	نقص نظام بیمه سلامت	تعرفه گذاری مناسب خدمات با توجه به نرخ تورم
	آگاهی ناکافی مدیران از قوانین و مقررات	استقرار و اجرای قانون بیمه همگانی خدمات درمانی پشتوانه مالی قابل اعتماد در نظام بیمه سلامت
چالش های کارآمدی و بهره وری نظام سلامت	جامعه نگر نبودن آموزش پزشکی	آموزش پزشکی پاسخگو متناسب با نیازها
	درمان محور بودن نظام سلامت	رویکرد تعادل و توازن بین سطوح مختلف پیشگیری و درمانی
چالش مرتبط با مدیریت و تربیت نیروی انسانی متخصص	نقص شدید نظام نظارت، اعتبار بخشی	ارتقاء کیفیت حاکمیت بالینی
	ناکارآمدی مدیریت مالی منابع انسانی	بازنگری نظام تامین مالی سلامت، اصلاح سیستم پرداخت،
	انگیزه کم نیروی انسانی متخصص	ایجاد انگیزه در نیروی متخصص سلامت
چالش های مرتبط با رضایت مندی بیماران	کیفیت نامناسب آموزش پزشکی	آموزش پزشکی برای تامین نیروی انسانی مورد نیاز در سطوح مختلف نظام سلامت با کمیت و کیفیت
	عدم رضایت به دلیل نامناسب بودن کیفیت خدمات.	ایجاد رشته های بین رشته ای در سطوح تحصیلات تکمیلی و غنی سازی دانش سلامت
	نامناسب بودن بسته خدمات تحت حمایت بیمه با نیازهای بیماران.	تقویت نقش نظارت نظام مند وزارت بهداشت بر ارائه خدمات بخش دولتی و غیر دولتی
ضعف در ادغام برنامه های مختلف سلامتی در سطوح ارائه خدمات	عدم استقرار کامل و جامع نظام ارجاع.	بازآرایی نظام ارجاع، طرح پزشک خانواده و سطح بندی خدمات جامع و یکپارچه سلامت با رویکرد عدالت توزیعی
		تمرکز رویکرد نظام سلامت به رویکرد تعادل و توازن بین سطوح مختلف پیشگیری و کنترل عوامل تهدید کننده سلامتی و تمرکز بر مشارکت جامعه و همکاری های بین بخشی منسجم و هماهنگ

با بررسی روندها مشخص شد که روندها فرصت هایی را در بخش های مختلف چالش برانگیز نظام سلامت تأثیرات ایجاد می نمایند. (جدول ۲)

## جدول ۲: فرصتهای پیشرفت نظام سلامت جمهوری اسلامی ایران

فرصتها	حوزه های اثر گذار
افزایش دسترسی مردم به منابع اطلاعاتی و علمی فرصتی است که در صورت استفاده صحیح از آن می توان جامعه را آموزش داده و در امر سیاست گذاری سلامت، گردآوری داده ها و افزایش تاثیر گذاری سیاست ها مشارکت داد.	مدیریت، سیاست گذاری و برنامه ریزی نظام سلامت
افزایش هزینه های سلامتی در جامعه این فرصت را به نظام سلامت می دهد تا با اولویت بندی مداخلات سلامتی، مداخلات هزینه اثر بخش تر را انتخاب نماید.	کارآمدی (بهره وری نظام سلامت)
افزایش انتظار جامعه برای نظارت بر ارائه خدمات بهداشتی و درمانی این فرصت را در اختیار وزارت بهداشت قرار می دهد تا با تقویت نقش تولیتی خود بتواند بر عملکرد ارائه خدمات بخش خصوصی و نیز سایر مراکز ارائه خدمات نظارت نماید و قسمتی از مسئولیت نظارت را به مردم بسپارد	ساختار و فرآیندهای نظام سلامت کارآمدی (بهره وری نظام سلامت) رضایت مندی بیماران
اهمیت تاثیر مولفه های مختلف اقتصادی، اجتماعی و... بر سلامت فردی و اجتماعی برای سیاست گذاران کشور روشن تر می شود و این فرصت را برای وزارت بهداشت فراهم می کند تا برای رفع آنها با کمک دولت همکاری های بین بخشی را بین تمامی نهادهای موثر بر سلامت منسجم تر و هدفمندتر سازد.	مدیریت، سیاست گذاری و برنامه ریزی ساختار و فرآیندهای نظام سلامت کارآمدی (بهره وری نظام سلامت)
افزایش تقاضا برای تحصیلات تکمیلی فرصت هدایت نیروهای تخصصی را به سمت رشته های مرتبط با تولید سلامت را فراهم می سازد که در راستای نیازهای سلامتی جامعه باشند.	نیروی انسانی متخصص
افزایش تقاضا برای تحصیلات تکمیلی در صورت هدایت صحیح در راستای نیازهای واقعی جامعه از لحاظ رشته و تعداد دانش آموخته می تواند به حل مشکلات سلامت جامعه منجر شده و در نهایت هزینه اثر بخش باشد.	کارآمدی و بهره وری
روند رو به رشد تفکر سیستماتیک و آینده نگری و چشم اندازی در مدیران ارشد کشور، فرصت برنامه ریزی طولانی مدت را به وزارت بهداشت و درمان و نظام سلامت می دهد.	ساختار و فرآیندهای نظام سلامت کارآمدی (بهره وری نظام سلامت)
افزایش شیوع بیماری های مزمن و ناتوان کننده و عوامل خطر آنها در آینده، سهم سیاست های سلامت را از سیاست های عمومی کشور افزون خواهد کرد	مدیریت، سیاست گذاری و برنامه ریزی نظام سلامت
پیشرفت در زمینه فناوری های آموزشی در آموزش پزشکی و نیز آموزش همگانی، فرصت یادگیری بیشتر و گسترش آموزش و افزایش عدالت در دسترسی به آموزش را در کنار کاهش هزینه سرانه خدمات آموزشی به همراه خواهد داشت.	نیروی انسانی متخصص کارآمدی و بهره وری
تحریم اقتصادی به توجه به کسب درآمد از طریق آموزش، پژوهش و ارائه خدمات پزشکی کمک می نماید.	مدیریت، سیاست گذاری و برنامه ریزی کارآمدی و بهره وری
گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات می تواند در صورت استفاده صحیح و به جا باعث کاهش هزینه های نظام سلامت شود	کارآمدی و بهره وری
افزایش دسترسی جامعه به منابع اطلاعاتی و افزایش آگاهی مردم باعث می شود که در صورت هدایت درست جریان اطلاعات به آموزش مهارت های خودمراقبتی پرداخت و زمینه ساز کاهش بار مراجعه به نظام ارائه خدمات سلامت جهت مراقبت هایی شد که امکان دریافت آنها به صورت سرپایی و یا خودمراقبتی وجود دارد.	مدیریت، سیاست گذاری و برنامه ریزی کارآمدی و بهره وری رضایت مندی بیماران
خودتکایی مسئولین سلامت کشور در ابداع روش های جدید ارائه خدمات سلامت متناسب با تحریم و محدودیت های اعمال شده است.	مدیریت، سیاست گذاری و برنامه ریزی فرآیندهای نظام سلامت کارآمدی و بهره وری
بیماری های قابل پیشگیری در آینده بار بالایی خواهند داشت. این فرصت برای نظام سلامت وجود دارد که با کنترل عوامل موثر بر سلامت مانند اصلاح سبک زندگی و... به طور موثری از بار آینده بیماری ها بکاهد.	مدیریت، سیاست گذاری و برنامه ریزی فرآیندهای نظام سلامت کارآمدی و بهره وری
تغییر سبک زندگی و افزایش بروز بیماری های مزمن و غیر واگیر این فرصت را ایجاد می نماید تا بتوان با تدوین پروژه های پژوهشی بروی جامعه به بررسی ریسک فاکتورهای بیماری های مزمن و راه های بهتر پیشگیری از آنها پرداخت و به تهیه منابع دانشی بومی در این زمینه که می تواند برای کشورهای مشابه مانیز مفید باشد، بپردازیم.	مدیریت، سیاست گذاری و برنامه ریزی فرآیندهای نظام سلامت کارآمدی و بهره وری نیروی انسانی متخصص

## ۴- بحث

### ۴-۱. چالش نظام سلامت و حوزه ارزش های جمهوری اسلامی ایران:

قانون اساسی، سند چشم انداز، اسناد بالادستی نظام سلامت از جمله نقشه جامع سلامت و سیاستهای کلی سلامت ابلاغی مقام رهبری بر اهمیت تبعیت و نهادینه سازی ارزشهای انسانی و اسلامی تاکید دارند. روند تاکید بر ارزشهای دینی و شخصی، افزایش احترام به حقوق سلامت افراد، ارتقای فرهنگ سلامت و توجه به رعایت اصول اخلاق حرفه ای در

حال رشد است. البته چگونگی اعمال ارزشها و فضایل اخلاقی در برنامه های آموزش علوم پزشکی و رفتارهای ارزش محور مراقبان و ارائه کنندگان خدمات سلامت از چالش هایی است که نیازمند عینی سازی ارزش هاست. (۷-۱۰)

۲-۴. چالش نظام سلامت و ابر روندهای حوزه اجتماعی :

روندهای اجتماعی تاثیر گذار بر نظام سلامت شامل ؛ تغییر الگوی بار بیماری ها و افزایش بروز بیماری های مزمن و مرتبط با افزایش سن، تغییر سبک زندگی ، افزایش استرس ، بی تحرکی، افزایش ناباروری ، استعمال دخانیات ؛ افزایش سطح تحصیلات و سواد جامعه ، افزایش سطح توقعات مردم از نظام ارائه خدمات سلامت ، افزایش امید به زندگی ، افزایش تقاضا برای تحصیلات تکمیلی و تخصص گرایی و تبعات مثبت و منفی آن ، دسترسی به منابع اطلاعاتی و اهمیت نظارت و هدایت جریان اطلاعات مربوط به سلامت، افزایش ناهنجاری های اجتماعی مانند طلاق ، خشونت، مصرف مواد مخدر و کاهش سن آنها و اهمیت یافتن سلامت اجتماعی، افزایش مصرف گرایی و افزایش حاشیه نشینی و تهدیدهای آن برای سلامتی جامعه می باشند. (۱۱-۱۳)

۳-۴. چالش نظام سلامت و ابر روندهای حوزه اقتصادی

روندهای اقتصادی مهم اثر گذار بر پیشرفت نظام سلامت شامل جهانی شدن اقتصاد، نگاه اقتصادی به تولید ثروت از علم و فناوری، تحریم اقتصادی ، افزایش محدودیتهای بودجه ای بخش سلامت، افزایش رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه، توسعه خصوصی می باشد. هدفمند شدن یارانه های یکی دیگر از روندهای اقتصادی در کشور است که می توان از آن به عنوان فرصتی جهت افزایش عدالت در نظام سلامت بهره مند شد.

۴-۴. چالش نظام سلامت و ابر روندهای حوزه سیاسی :

روندهای سیاسی اثر گذار بر سلامت شامل سیاستهای کلی سلامت و علم و فناوری در جهت پیشرفت دانش و فناوری سلامت است . از طرفی ادامه تنشهای سیاسی می تواند سبب ناهماهنگی ها بین بخشی گردد. ادامه و گسترش تحریم های اقتصادی و فناوریانه و تبادلات اجتماعی بر ضد ایران که در نتیجه آن، توجه مسوولان به موضوعات روز سوق پیدامی کند و موضوع سلامت از فهرست اولویتهای آنان خارج شده و مشکلات پیچیده نظام سلامت گسترش می یابد. مطرح نمودن موضوع سلامت جامعه به عنوان هدف برتر بین نهادهای سیاستگذار کشور ضروری است. این توجه منجر به شکل گیری تحقیقات در نظام سلامت، شکل گیری پانلهای بررسی مشکل خواهد و تحقق الگوی پیشرفت نظام سلامت کشور در طول دهه آینده شود.

۵-۴. چالش نظام سلامت و ابر روندهای حوزه فناوری:

در حوزه فناوری مهم ترین روندهای موثر بر حوزه سلامت شامل گسترش استفاده از فناوری های نوین و پیشرفته در حوزه سلامت، روند افزایش استفاده از مهندسی ژنتیک به خصوص در حوزه پزشکی ، روند افزایش استفاده از هوش منوعی در تشخیص بیماری ها ، روند افزایش توجه به علوم مبتنی بر شواهد در حوزه سلامت ، افزایش خرید و انتقال فناوری از خارج از کشور، سیستم های سلامت الکترونیک ؛ استفاده از فناوری های نوین آموزشی ؛ توسعه سریع تجهیزات پزشکی است. روباتهای جراح در اتاق های عمل نقش اساسی ایفا می نمایند

افزایش بهره وری با رعایت استانداردهای بین المللی و کاهش گستره هزینه های استفاده از فناوری اطلاعات در می باشند. جریان روبه رشد فناوری در عین حال که می تواند به ارتقای سلامت بیانجامد؛ از سوی دیگر خطر افزایش هزینه های بهداشت و درمان را بدون افزایش بارز کارایی و اثربخشی به همراه خود دارد و از این طریق به بی عدالتی در سلامت منجر خواهد گردید. بنابراین رشد فناوری باید

با نظارت و تولید قوی وزارت بهداشت و بر اساس ترکیب شواهد علمی و نیازهای بومی و نیز در راستای اولویت های سلامتی جامعه باشد. (۱۰)

#### ۶-۴. چالش نظام سلامت و ابر روندهای حوزه زیست محیطی:

محیط زیست ما دستخوش تغییرات بزرگی شده است. توجه چشمگیر جهانی به پدیده تغییرات اقلیمی (در اثر گرم شدن زمین، افزایش الاینده ها) باعث شد که گروه بیشتری از مردم متوجه شوند که محیط زیست مرتبط با سلامت است. امروزه با گسترش شهرهای صنعتی، آلودگی های زیست محیطی برای همه ما نگران کننده است و دورنمای ما از آینده سلامت جامعه نیز نگران کننده تر است. روندهای زیست محیطی مهم شامل افزایش آلودگی های زیست محیطی و انواع جدید آلودگی ها، گرم شدن زمین، بهره برداری بی رویه از منابع طبیعی می باشند اگر چه حفاظت از محیط زیست برای ارتقای سلامت، ضروری است ولی این امر خود دارای ارزش ذاتی و معنوی است. نظام سلامت می تواند با تاکید بر تولید قوی خود با استفاده از همکاری های بین بخشی و مشارکت جامعه در توجه به بهداشت زیستی، آموزش بهداشت در کاهش هزینه های بیماری های مسری گام های مهمی بردارد.

#### ۵- نتیجه گیری

بررسی چالش ها، روندها و اثرات آنها بر پیشرفت نظام سلامت، بررسی انتقادی مدل های مطرح توسعه سلامت و تبیین نظریه مبتنی بر مبانی اسلامی و متناسب با فرهنگ ایران، می تواند به شناسایی راهکارها و الزامات تحقق الگوی ایرانی اسلامی پیشرفت نظام سلامت منجر شود.

با توجه به اینکه در آموزه های دینی ما سلامتی انسان دارای ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی، فرهنگی و معنوی است لذا باید رویکرد نظام سلامت کشور به رویکرد تعادل و توازن بین سطوح مختلف پیشگیری و کنترل عوامل تهدید کننده سلامتی با تمرکز بر مشارکت جامعه و مردم و همکاری های بین بخشی منسجم و هماهنگ، تغییر یابد. در این میان توجه به تولید قوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با حضور افراد متعهد و متخصص که توان مدیریت راهبردی دارند، ضروری است. توجه به عوامل تعیین کننده سلامتی در سطوح مختلف شامل خصوصیات فردی، سبک زندگی، عوامل اقتصادی در سطح خود فرد، عوامل اجتماعی مانند سرمایه اجتماعی، شبکه های اجتماعی، خصوصیات شغل و محیط کار، محیط زندگی، فرهنگ و ... ضروری است.

همچنین ارتقای سواد سلامت جامع به توان مندی جامعه، کاهش هزینه های نظام سلامت، ارتقای سلامت جامعه و افزایش پاسخگویی متولیان سلامت جامعه منجر خواهد گردید و یک ضرورت است. همچنین لازم است فناوری اطلاعات و ارتباطات در پزشکی به درستی مدیریت گردد تا فرصت های متصور از این فناوری در کارکردهای مختلف نظام سلامت محقق گردد. به عنوان یکی از ابعاد این فرصت ها باید از فناوری های نوین ارتباطات و اطلاع رسانی جهت افزایش پوشش آموزش جامعه استفاده نمود. ارزیابی

تکنولوژی سلامت به درستی مدیریت گردد تا فرصت های متصور از این فناوری ها محقق شده و هزینه های زائد بر سیستم تحمیل نشود.

آموزش پزشکی پاسخگو برای تامین نیروی انسانی مورد نیاز در سطوح مختلف نظام سلامت با کمیت و کیفیت متناسب با نیازها و انتظارات و با توجه به بار بیماری ها در آینده و با استفاده از فناوری های نوین آموزشی اقدام نماید. و از طرفی برای ایجاد رشته های بین رشته ای در سطوح تحصیلات تکمیلی و غنی سازی دانش سلامت با ارزش ها و فضایل اخلاقی اقدام نماید. (۷)

## مراجع

1. Health system scientific map.(2010) Ministry of Health and Medical Education of Iran.
2. World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. (2007) Health and human rights: WHO EMRO.
3. Deardorff, Alan V. Deardorff, Terms of Trade: Glossary of International Economics, World Scientific, 2006 1096
4. Jerome Glenn, Theodore J. Gordon Future S&T management policy Issues—2025 global scenarios Richard Silbergliitt, Philip S. Antón, David R. Howell, Anny Wong “The Global Technology Revolution 2020, In-Depth Analyses Bio/Nano/Materials/Information Trends, Drivers, Barriers, and Social Implications
5. Richard Silbergliitt, Philip S. Antón, David R. Howell, Anny Wong.( 2006) The Global Technology Revolution 2020, In-Depth Analyses, RAND Corporation technical report series, The European Foresight Monitoring Network Collection of EFMN Briefs- Part 1
6. The 2025 vision of I.R.IRAN (National document)
۷. طباطبایی، شیما؛ و سیم فروش، ناصر. (۱۳۹۷). نسبت الگوی پایه و اسناد بالادستی سلامت و آموزش پزشکی در بیانیه ارزشها. هفمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت.
8. Iran Scientific Map. (2011) (National document).
9. Overall Health Policies of Iran.(2014) (National document)
10. Overall Science and Technology Policies of Iran. (2014) (National document)
11. Excerpts from megatrends by John Naisbitt. (Accessed 23 June 2014 at [www.nccppr.org/drupal/system/files](http://www.nccppr.org/drupal/system/files)).
12. Moller, Klaus-Johannes (2012) A critical review of the megatrends and their implications for procurement.
13. Prandecki, K. Nawrot, K. A. Fronia, M. Wawrzyński, M. Megatrends and Sustainable Development.2013