

رویکرد به ارزیابی اثرات بهداشتی در ایران (پیوست سلامت) و چالش‌های این رویکرد

علی فخری^{۱*}، محمدرضا ملکی^۲

۱- دکترای سیاست‌گذاری سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران ۲- دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: کاشان، کیلومتر ۵ جاده راوند، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده بهداشت. تلفن: ۰۳۱-۵۵۵۴۰۰۲۱، نمابر: ۰۳۱-۵۵۵۴۰۱۱۱
پست الکترونیک: fakhri-a@kaums.ac.ir

دریافت: ۹۶/۱/۱۹ پذیرش: ۹۶/۳/۲۱

چکیده

مقدمه: ارزیابی اثرات بهداشتی به تصمیم‌گیران کمک می‌کند تا تأثیر پروژه‌ها، برنامه‌ها و سیاست‌های پیشنهادی را بر سلامت پیش‌بینی نمایند. برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران، انجام ارزیابی اثرات بهداشتی را تحت عنوان پیوست سلامت برای طرح‌های توسعه‌ای لازم دانسته است. اما رویکرد کشور ما نسبت به ارزیابی اثرات بهداشتی چیست و این رویکرد با چه چالش‌هایی روبه‌رو است؟

روش کار: برای انجام این مطالعه، ما داده‌های یک مطالعه کیفی را که با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختار یافته با مطلعین کلیدی انجام شده بود مورد استفاده قرار دادیم. داده‌ها به صورت دستی و با روش تحلیل محتوی موضوعی، تحلیل شد.

یافته‌ها: گداهای به دست آمده در ذیل دو تم اصلی «رویکرد به ارزیابی اثرات بهداشتی» و «چالش‌های پیش روی این رویکرد» قرار گرفت. بعضی از زیر طبقات نظیر واگذاری تدوین استانداردهای ملی پیوست سلامت به مرکز سلامت محیط و کار، تأکید بر عوامل زیست محیطی، مخالفت با ادغام این ارزیابی با ارزیابی اثرات زیست محیطی و مخالفت با مشارکت مستقیم مردم، قابل تأمل هستند.

نتیجه‌گیری: رویکرد فعلی متولیان ارزیابی اثرات بهداشتی یک رویکرد بهداشت محیطی است. این رویکرد با توجه به چالش‌های پیش روی آن در ایران و نیز به استناد تجربیات سایر کشورها می‌تواند مانع توسعه ارزیابی اثرات بهداشتی به برنامه‌ها و سیاست‌ها شده و نقش این ابزار را در دستیابی به سیاست‌گذاری عمومی سلامت‌نگر و کنترل عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت محدود کند.

کلواژگان: ارزیابی اثرات بهداشتی، پیوست سلامت، برنامه پنجم توسعه، سیاست‌گذاری عمومی سلامت محور

مقدمه

این ارزیابی‌ها برای اجتناب از نابرابری‌ها در سلامت اهمیت زیادی دارد (۳).

برای ارزیابی اثرات بهداشتی دو رویکرد توصیف می‌شود؛ در رویکرد اول، ارزیابی اثرات بهداشتی روی پروژه‌ها تمرکز دارد و به اثرات زیستی پزشکی سلامت مانند بیماری‌های قلبی-تنفسی با واسطه عوامل زیست محیطی توجه می‌کند. این رویکرد ریشه در «ارزیابی اثرات زیست محیطی^۲» دارد. وقتی که این ارزیابی‌ها با تمرکز بر روی یک پروژه به ارزیابی اثرات آن بر میزان‌های بروز بیماری‌ها و مرگ‌ومیر با واسطه عوامل زیست محیطی مثل آب، خاک و هوا می‌پردازند، در واقع نوع خاصی از ارزیابی‌های زیست محیطی تحت عنوان «ارزیابی اثرات بهداشت محیطی^۳» شکل

امروزه یک باور عمومی به وجود آمده است که سلامت تا حد زیادی تحت تأثیر عواملی خارج از بخش سلامت است (۱). پروژه‌ها، برنامه‌ها و سیاست‌های پیشنهادی خارج از بخش سلامت با واسطه تعیین‌کننده‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی بر سلامت جامعه اثر می‌گذارند. «ارزیابی اثرات بهداشتی^۱» ابزاری است که به تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا تأثیر طرح‌های پیشنهادی را بر سلامت پیش‌بینی نمایند. مطابق تعریف اصلی تأیید شده توسط سازمان بهداشت جهانی، ارزیابی اثرات بهداشتی «ترکیبی از شیوه‌ها و روش‌هایی است که به‌وسیله آن می‌توان در مورد اثرات بالقوه یک سیاست، برنامه یا پروژه بر سلامتی افراد و توزیع این اثرات در بین مردم قضاوت کرد» (۲). به دلیل توجه ارزیابی اثرات بهداشتی به تعیین‌کننده‌های سلامت،

^۱ Health Impact Assessment (HIA)

^۲ Environmental Impact Assessment (EIA)

^۳ Environmental Health Impact Assessment (EHIA)

سلامت» برای طرح‌های توسعه‌ای، بر انجام ارزیابی اثرات بهداشتی تأکید شده است (۱۳). همین‌جا متذکر می‌گردد که در متن این مقاله از اصطلاح «ارزیابی اثرات بهداشتی» به عنوان ترجمه اصطلاح آکادمیک «Health Impact Assessment» استفاده شده است در حالی که وزارت بهداشت در ایران، اصطلاح «پیوست سلامت» را به‌جای آن استفاده می‌کند. با در نظر گرفتن همه مطالب پیشگفت، این سؤال مطرح است که با وجود «ارزیابی اثرات زیست‌محیطی» در کشور و نیز توجه دادن برنامه پنجم به «ارزیابی راهبردی محیطی»، رویکرد متولیان پیوست سلامت به «ارزیابی اثرات بهداشتی» چیست و این رویکرد با چه چالش‌هایی روبه‌روست؟ مطالعه حاضر که به این سؤال پاسخ می‌دهد قسمتی از مطالعه گسترده‌تری است که به‌منظور شناخت عوامل زمینه‌ای مؤثر بر ارزیابی اثرات بهداشتی در کشور انجام شده است.

روش کار

برای انجام این مطالعه، داده‌های به‌دست آمده از یک مطالعه کیفی انجام شده در نیمه اول سال ۱۳۹۲ مورد تحلیل ثانویه قرار گرفت. هدف مطالعه کیفی مذکور، شناسایی زمینه‌های مؤثر بر ارزیابی اثرات بهداشتی به‌منظور پیشنهاد یک چارچوب مفهومی برای ارزیابی اثرات بهداشتی در کشور بوده است (۱۴). اکتشافی بودن ماهیت بررسی عوامل مؤثر بر ارزیابی اثرات بهداشتی با عنایت به موجود نبودن سابقه ارزیابی اثرات بهداشتی در ایران، دلیل کیفی بودن مطالعه است. مطالعه مذکور با استفاده از ۱۴ مصاحبه نیمه‌ساختار یافته به‌صورت حضوری انجام شده است. نمونه‌گیری نیز به‌صورت هدفمند^۷ (۱۵) از افرادی انجام شده است که دارای اطلاعات کلیدی در مورد ارزیابی اثرات بهداشتی بوده و در جریان توجه برنامه پنجم فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی توسعه ایران به تهیه پیوست سلامت برای طرح‌های توسعه‌ای بوده‌اند. این افراد، مسؤولین یا کارشناسان شورای سیاست‌گذاری سلامت، مرکز سلامت محیط و کار، دفتر سلامت روانی اجتماعی و دبیرخانه عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت از وزارت بهداشت و دفتر ارزیابی اثرات زیست‌محیطی در سازمان حفاظت محیط زیست و همچنین اعضای هیئت علمی درگیر در ارزیابی اثرات بهداشتی محیطی بوده‌اند. شرط ورود به مطالعه داشتن سابقه مسؤولیت رسمی در این حیطه در حوزه وزارت بهداشت یا سازمان حفاظت محیط زیست، مدرک دانشگاهی مرتبط و سابقه انجام پژوهش با موضوع ارزیابی اثرات زیست‌محیطی، بهداشت محیطی یا بهداشتی بوده است (۱۴ و ۱۶).

علاوه بر داده‌های مصاحبه با مطلعین کلیدی، در

می‌گیرد. رویکرد دوم به ارزیابی اثرات بهداشتی، ریشه در «سیاست‌گذاری عمومی سلامت‌محور»^۴ دارد. این رویکرد همه عوامل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مؤثر بر سلامت حاصل از سیاست‌های عمومی را مدنظر قرار می‌دهد و به ارزیابی نابرابری‌ها توجه دارد (۴). تفاوت در ارزیابی‌های اثرات بهداشتی مربوط به نحوه اجرای آن‌ها نیز هست. اختلاف بر سر سطح ارزیابی (پروژه، برنامه و سیاست) و نیز ادغام این ارزیابی با سایر ارزیابی‌های اثرات مانند «ارزیابی اثرات زیست‌محیطی» و «ارزیابی اثرات اجتماعی»^۵ وجود دارد. ارزیابی ابعاد مختلف سلامت، تعیین‌کننده‌های سلامت و نابرابری‌ها در سلامت و میزان مشارکت جامعه نیز وجوه دیگری از تفاوت است که در ارزیابی‌ها مشاهده می‌شود (۵-۶).

تعیین‌کننده‌هایی که با تصمیمات سیاسی قابل تغییر هستند به عنوان تعیین‌کننده‌های اجتماعی و اقتصادی سلامت شناخته می‌شوند. اینها با تعیین‌کننده‌های زیست‌محیطی که به آسانی تغییر نمی‌کنند، متفاوت می‌باشند. تغییرات در تعیین‌کننده‌های اجتماعی و اقتصادی مثل شرایط زندگی و کار ممکن است در نتیجه مطرح کردن پیشنهادات، اصلاح یا لغو سیاست‌ها، برنامه‌ها یا پروژه‌ها باشد. این پیشنهادات بر روی شرایط زندگی، کار و وضعیت اقتصادی و همچنین بر سلامتی، اثرات مثبتی دارند (۶).

بسیاری از سؤالاتی که در ارزیابی اثرات بهداشتی بررسی می‌شوند؛ در دیگر ارزیابی‌ها هم مرسوم هستند. اثرات بهداشتی تقریباً همیشه تحت تأثیر دیگر اثرات هستند؛ برای مثال می‌توان سلامت را بخشی از یک ارزیابی اثرات زیست‌محیطی دانست. در ایران ارزیابی اثرات زیست‌محیطی طرح‌های توسعه‌ای به‌صورت رسمی نزدیک به سه دهه سابقه دارد. منابع منتشر شده نشان می‌دهد که علی‌رغم تصریح قانون و تأکید وزارت بهداشت بر ارزیابی اثرات طرح‌ها بر سلامت در جریان ارزیابی اثرات زیست‌محیطی، توجه به موضوع سلامت در حد یک اشاره بوده است (۷-۱۰). ارزیابی اثرات بهداشتی محیطی نیز در قالب فعالیت‌های علمی دانشگاهی در چند مورد انجام شده است که الگوی آن‌ها برگرفته از الگوی ارزیابی اثرات زیست‌محیطی است (۱۱). «ارزیابی راهبردی محیطی»^۶ که در ماده ۱۸۴ برنامه پنجم توسعه مورد توجه قرار گرفته است، جمعیت و سلامت را در کنار دیگر جنبه‌های زیست‌محیطی مورد ارزیابی قرار می‌دهد و از پروژه به سطوح برنامه و سیاست قابل‌گسترش است (۱۲) ولی تا کنون اجرایی نشده است؛ در عین حال در ماده ۳۲ همین برنامه، تحت عنوان تهیه «پیوست

^۴ Healthy Public Policy

^۵ Social Impact Assessment

^۶ Strategic Environmental Assessment (SEA)

^۷ Purposeful sampling

سلامت و امنیت غذایی و نیز خاستگاه جهت طرح در برنامه پنجم توسعه، دبیرخانه عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت بوده است...» (م ۳)

۲- تدوین استانداردهای ملی پیوست سلامت با محوریت مرکز سلامت محیط و کار

تصویب پیوست سلامت در برنامه توسعه پنجم و نیز گرفتن مصوبه از شورای عالی سلامت و امنیت غذایی با پیگیری دبیرخانه عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت انجام شده است اما به دلیل نداشتن ظرفیت برای اجرایی کردن آن، تدوین استانداردهای ملی پیوست سلامت به کمیته‌ای با محوریت مرکز سلامت محیط و کار سپرده شده است؛

«... کمیته مشترکی ایجاد شد و قرار شد کمیته مشترک استانداردها را تدوین کند و اجرا به مرکز سلامت محیط و کار سپرده شود...» (م ۷)

۳- تأکید بر عوامل زیست محیطی

بعضی از مشارکت‌کنندگان نقش عوامل زیست‌محیطی را در تأثیرگذاری بر سلامت ویژه می‌دانستند؛
«... بقیه کار را مرکز سلامت محیط و کار به دلیل این که عوامل زیست‌محیطی بیش‌تر مطرح هستند، به‌عهده گرفت...» (م ۱۳)

ب- چالش‌های این رویکرد به ارزیابی اثرات بهداشتی

۱- انتظار تأثیر بر عوامل اجتماعی و کاهش بی‌عدالتی در سلامت

بعضی از مشارکت‌کنندگان عضو گروه تدوین‌کننده استانداردهای ملی؛ پیوست سلامت آن را مصداق جامع ارزیابی اثرات بهداشتی می‌دانستند. بنا به تعریف آنان، پیوست سلامت جنبه کامل و جامع ارزیابی اثرات با نقشی فراتر از تکمیل ارزیابی اثرات زیست‌محیطی در توجه به سلامت است و همه عوامل اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی را مدنظر قرار می‌دهد و بر عدالت در سلامت تمرکز می‌کند؛

«... پیوست سلامت جامع‌تر و کامل‌تر است. عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت و عدالت در سلامت هم دیده می‌شود...» (م ۶)

۲- انتظار ارزیابی اثرات سیاست‌ها

غالب مشارکت‌کنندگان معتقد بودند که ارزیابی اثرات بهداشتی باید در همه سطوح یعنی پروژه، برنامه و سیاست‌ها انجام شود و برای این کار اشتیاق هم وجود دارد؛

«... به نظر من هیچ مانعی وجود ندارد که برای سیاست‌ها هم ارزیابی انجام شود، مشتاق هم دارد...» (م ۱۲)

این مطالعه تحلیل مستندات (استانداردهای ملی پیوست سلامت) نیز اضافه گردید تا با روش مثلث‌سازی^۸ بر قابلیت اعتماد^۹ مطالعه افزوده شود. برای افزایش قابلیت اطمینان^{۱۰} مطالعه، تمام مراحل پژوهش مذکور مستند شده است (۱۷) و متن مکتوب همه مصاحبه‌ها به‌صورت دستی و با روش تحلیل محتوی موضوعی^{۱۱} (۱۵) مورد تحلیل و کدگذاری مجدد قرار گرفته است. به‌منظور تأییدپذیری^{۱۲} بیش‌تر مطالعه اذعان می‌گردد که رشته تحصیلی پژوهشگر سیاست‌گذاری سلامت است و ارزیابی اثرات بهداشتی را ابزاری برای سیاست‌گذاری عمومی سلامت‌نگر می‌داند، اما پژوهشگر کوشیده است که این اعتقاد بر روند انجام و تحلیل مصاحبه‌ها اثر نگذارد (۱۷). مجوز اجرای مطالعه از سوی کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران صادر شده است و مصاحبه‌شوندگان نیز فرم رضایت آگاهانه را تکمیل کرده‌اند و در عین حال از آنها در متن نامی نیامده است.

یافته‌ها

همانگونه که در مقدمه بیان شد، این مقاله یافته‌های یک مطالعه کیفی که به‌منظور شناسایی زمینه‌های مؤثر بر ارزیابی اثرات بهداشتی در کشور ایران (پیوست سلامت) انجام شده است را مورد تحلیل ثانویه قرار داده تا با تکیه بر تحلیل محتوی مجدد متن مصاحبه‌ها، رویکرد کشورمان به ارزیابی اثرات بهداشتی و چالش‌های پیش‌روی این رویکرد را شناسایی کند. در اینجا به زیر عنوان‌های به‌دست آمده از تحلیل مصاحبه‌ها در ذیل دو تم اصلی «رویکرد به ارزیابی اثرات بهداشتی» و «چالش‌های پیش‌روی این رویکرد» اشاره می‌شود:

الف- «رویکرد به ارزیابی اثرات بهداشتی»

۱- خاستگاه بند «ب» ماده ۳۲ برنامه پنجم توسعه

برخی از مشارکت‌کنندگان ملاحظه پیوست سلامت در برنامه پنجم توسعه را نقص ارزیابی‌های زیست‌محیطی در توجه به سلامت دانسته و برخی دیگر مدعی بودند که دبیرخانه عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت پیشنهاددهنده و پیگیری‌کننده بوده است.

«... ارزیابی اثرات بهداشتی زاینده ارزیابی اثرات زیست محیطی است. یعنی نقص آن را جبران می‌کند. ما در ارزیابی اثرات زیست‌محیطی هم، قسمت سلامت داریم ولی به آن پرداخته نمی‌شود...» (م ۹)

«... پیشنهاددهنده پیوست سلامت به شورای عالی

⁸ Triangulation

⁹ Trustworthiness

¹⁰ Dependability

¹¹ Thematic content analysis

¹² Confirmability

وزارت بهداشت تعریف نشده است، کار مشکلی است. در استان‌ها از شما نظر خواهند خواست، در نهایت این مشکل آفرین خواهد شد که یک طرح دو بار ارزیابی شود... اگر شما بخواهید مرکز مستقلاً ایجاد کنید و بخواهید که ارزیابی‌های زیست‌محیطی به آن ضمیمه شود، باعث چالش و التهاب می‌شوید. تلاش دولت باز کردن گره از کارهاست...» (م ۱۱)

۶- عدم امکان مشارکت مستقیم مردم

مشارکت‌کنندگان در این مطالعه متفقاً مشارکت مستقیم مردم را غیرممکن و تنها حضور نمایندگان مردم را در زمان تصمیم‌گیری نهایی در مورد اجرای یک طرح مقذور می‌دانستند. حتی بعضی از آنها همین مقدار را هم لازم نمی‌دیدند و حضور نماینده دولت به‌طور مثال استاندارد یا فرماندار را کافی می‌دانستند؛

«... مشارکت مستقیم مردم که ممکن نیست لذا باید از نمایندگان میانجی آنها کمک گرفت. شوراهای اسلامی، نمایندگان مجلس و NGOها می‌توانند این نقش را ایفا کنند...» (م ۱)

«... فرماندار و یا استاندار نیز به‌عنوان نماینده مردم حضور دارد. گرفتن نظر مردم عملی نیست...» (م ۶)

۷- مخالفت با ادغام با ارزیابی اثرات زیست محیطی

از آنجا که مطابق آیین‌نامه ارزیابی اثرات زیست‌محیطی بایستی به موضوع سلامت انسان توجه می‌شد ولی توجه نشده است، مشارکت‌کنندگانی که در وزارت بهداشت موقعیت شغلی داشتند با ادغام ارزیابی اثرات بهداشتی در ارزیابی اثرات زیست‌محیطی مخالف بودند؛

«... ما در ارزیابی اثرات زیست‌محیطی هم قسمت سلامت داریم ولی به آن پرداخته نمی‌شود، ... و این ظرفیت وجود ندارد. ارزیابی اثرات زیست‌محیطی اگر خیلی خوب به سلامت پرداخته باشد، مثلاً یک بهداشت محیطی آن را انجام داده باشد، دید بهتری نسبت به متخصص محیط زیست یا زمین‌شناس یا متخصص فیزیکی دارد. ولی باز هم کامل نیست زیرا آنجا که این گزارش تأیید می‌شود متولی سلامت نیست؛ متولی محیط طبیعی است نه محیط انسانی، لذا ما با ادغام آن مخالفیم...» (م ۱)

«... در مورد ادغام درست است که کارایی بالاتر است ولی نظام کشور ما این جور است که مشکلات بهداشتی مرتبط با وزارت بهداشت است ... ما کارهای مشترک با هم داریم ولی موضوع سلامت بیشتر به وزارت بهداشت مربوط است و این مربوط است و این دلیلی است که باید مستقل انجام شود. محیط زیست کم‌تر روی سلامت نظر داشته است...» (م ۵)

«... ارزیابی اثرات بهداشتی با ارزیابی اثرات زیست‌محیطی دو چیز جدا است. به فرض ما می‌خواهیم

تابستان ۹۶، دوره بیستم، شماره دوم، پیاپی ۷۷

مشارکت‌کننده دیگری لزوم ارزیابی سیاست‌ها را حتی از ارزیابی پروژه‌ها پیش‌تر می‌دانست؛

«... به نظر من الزام انجام ارزیابی اثرات بهداشتی برای برنامه و سیاست که کلی است، لازم‌تر است تا پروژه‌ها که حیطه اثراتش وسعت کم‌تری دارد...» (م ۵)

۳- قلمداد محیط زیست به عنوان یک عامل اجتماعی

هر چند در چارچوب مفهومی عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت، بعضی از عوامل زیست‌محیطی به‌عنوان عوامل واسطه‌ای تعیین‌کننده سلامت شناخته می‌شود اما این ادعا وجود داشت که جای آن دارد که ارزیابی‌های زیست‌محیطی به ارزیابی‌های بهداشتی ملحق شود؛

«... ارزیابی اثرات بهداشتی با ارزیابی اثرات زیست‌محیطی دو چیز جدا است. به فرض ما می‌خواهیم اثرات یک پروژه بزرگ فرهنگی را روی سلامت بسنجیم، این چه ربطی به محیط زیست دارد... یک جنبه از عوامل اجتماعی، محیط زیست است. من محیط زیست را یکی از عوامل اجتماعی می‌دانم...» (م ۳)

«... چون پیوست سلامت گسترده‌تر از ارزیابی اثرات زیست‌محیطی است، پس ارزیابی اثرات زیست‌محیطی می‌تواند در دل پیوست سلامت قرار گیرد. ممکن است این پیشنهاد از نظر ارزیابی اثرات زیست‌محیطی قابل قبول نباشد و بگویند که جزییات در نظر گرفته نمی‌شود...» (م ۶)

۴- انحصار کار توسط متخصصین وزارت بهداشت

بعضی از مشارکت‌کنندگان از این که وزارت بهداشت، کار را مختص به خود بداند، اعلام نگرانی کردند. اما در عین حال برخی مشارکت‌کنندگان بر این که ارزیابی مختص وزارت بهداشت است، اصرار می‌ورزیدند؛

«... باید ارزیابی در سیستم خودش و توسط متخصصین خودش انجام شود. مشارکت بین‌بخشی در کشور ما باعث می‌شود که اثربخشی از بین برود. ما در مشارکت ارگان‌ها تجربه موفق‌تری نداشته‌ایم...» (م ۹)

«... در پیوست سلامت، ما صاحب فرآیند هستیم و چون عمدتاً پروژه‌های توسعه‌ای را مشمول پیوست سلامت قرار داده‌ایم، بقیه همراه ما هستند؛ حالا یا هماهنگ‌کننده هستند یا ذینفع...» (م ۶)

«... ما کارهای مشترک با هم داریم ولی موضوع سلامت بیشتر به وزارت بهداشت مربوط است و این دلیلی است که باید مستقل انجام شود...» (م ۵)

۵- تقابل با سازمان حفاظت محیط زیست

نگرانی از تقابل با سازمان حفاظت محیط زیست نیز در گفته‌های مشارکت‌کنندگان دعوت شده از آن سازمان دیده می‌شد؛

«... چون در حال حاضر ساختار (برای ارزیابی) برای

آن تبیین گردیده است؛ چرا که اظهار نظرهای مطلعین کلیدی - هر چند به طور غیر قطعی - می‌تواند نشان دهنده رویکرد و مسیری باشد که قرار است برای ارزیابی اثرات بهداشتی در کشور طی شود.

همانگونه که در یافته‌ها ذکر شد، دو خاستگاه برای ارزیابی اثرات بهداشتی معرفی شده است؛ این دو خاستگاه می‌تواند یکی از دو رویکرد تعریف شده در منابع را رقم بزند؛ رویکردی که ارزیابی اثرات بهداشتی را برخاسته از ارزیابی‌های زیست‌محیطی و به دلیل کوتاهی این ارزیابی‌ها در مدنظر قرار دادن سلامت انسان می‌پندارد و رویکردی که توجه به سلامت را در سیاست‌گذاری‌های عمومی جهت کنترل عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت لازم می‌داند. با رویکرد اول در جریان ارزیابی اثرات طرح‌های توسعه، اندازه‌گیری عوامل زیست‌محیطی مؤثر بر سلامت نقش پررنگی داشته و ارزیابی فقط برای پروژه‌ها مدنظر قرار می‌گیرد اما در حالت دوم تعیین‌کننده‌های اجتماعی بیش‌تر مورد توجه قرار گرفته و ارزیابی اثرات بهداشتی به برنامه‌ها و سیاست‌ها گسترش می‌یابد (۲۷). رویکرد به ارزیابی اثرات بهداشتی می‌تواند اصول و سیاست‌های مرتبط با ارزیابی، ظرفیت‌های لازم برای اجرای آن و محتوی ارزیابی را تحت تأثیر قرار دهد (۲۸). شواهد این مطالعه حاکی از حضور هر دو خاستگاه برای طرح موضوع در کشور ما بوده است؛ مشارکت‌کنندگان با تحصیلات یا سابقه کار در زمینه بهداشت محیط، خاستگاه اول و مرتبطین با موضوع عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت، خاستگاه دوم را به عنوان عامل طرح موضوع در کشور می‌شناختند. این ادعا وجود دارد که پیوست سلامت با داشتن رویکرد دوم، عوامل اجتماعی و عدالت در سلامت را مورد ملاحظه قرار می‌دهد، اما واقعیت این است که منحصر شدن پیوست سلامت به طرح‌های توسعه‌ای (۱۳)، نقش محوری مرکز سلامت محیط و کار در تدوین استانداردهای ملی برای آن و تأکید مشارکت‌کنندگان بر عوامل زیست‌محیطی نسبت به عوامل اجتماعی حاکی از غلبه رویکرد اول به ارزیابی اثرات بهداشتی است.

لازم به ذکر است که علاوه بر تحلیل یافته‌های مصاحبه‌ها، نقش محوری مرکز سلامت محیط و کار در مرحله تدوین استانداردها و مرحله ممیزی، همچنین تأکید بیش‌تر بر عوامل زیست‌محیطی که به صورت بالقوه می‌تواند مرحله اجرا را متأثر کند، از تحلیل سند مربوطه یعنی «استانداردهای ملی پیوست سلامت» مشهود است؛ این سند توسط مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت منتشر شده است. بر اساس ماده ۲ این سند، مجریان طرح‌ها موظفند در مرحله امکان‌سنجی و مکان‌یابی آن‌ها، گزارش پیوست سلامت را به‌منظور پیش‌بینی و شناسایی آثار محتمل یک طرح بر سلامت تهیه و جهت بررسی

اثرات یک پروژه بزرگ فرهنگی را روی سلامت بسنجیم، این چه ربطی به محیط زیست دارد ...» (م ۳)

بحث

در محیط دانشگاهی در حوزه وزارت بهداشت کشورمان، حداکثر چند مورد پایان‌نامه کارشناسی ارشد انجام شده است که به ارزیابی اثرات بهداشت محیطی یک پروژه پرداخته‌اند. این ارزیابی‌ها را می‌توان ارزیابی اثرات زیست‌محیطی با تمرکز روی سلامت و یا به اصطلاح «ارزیابی اثرات بهداشت محیطی» دانست. مقالات منتشر شده در این خصوص نیز تحت عنوان ارزیابی اثرات بهداشت محیطی (۱۹-۱۸) یا حتی ارزیابی اثرات زیست‌محیطی به چاپ رسیده است (۲۱-۲۰). گاهی هم در مطالعات، عنوان ارزیابی اثرات بهداشتی ناشی از برداشت نادرست از ارزیابی اثرات بهداشتی است؛ به‌طور مثال محمودی مطالعه‌ای را در سال ۱۳۸۸ با عنوان ارزیابی اثرات بهداشتی ناشی از میدان‌های مغناطیسی و الکتریکی پایانه‌های نمایشگر تصویری بر کاربران این دستگاه‌ها انجام داده است. در این مطالعه منظور پژوهشگر از ارزیابی اثرات بهداشتی، بررسی عوارض میدان‌های الکترومغناطیسی بر سلامت است (۲۲) بنابراین مطابق تعریف نمی‌توان آن را ارزیابی اثرات بهداشتی دانست.

قهرچاهی و همکاران در شیراز و ندافی و همکاران در تهران اثرات هوای آلوده بر سلامت را بررسی کرده‌اند و تحت عنوان ارزیابی اثرات بهداشتی منتشر کرده‌اند که کار آنها نیز بر اساس تعریف ارزیابی اثرات بهداشتی که باید بر روی یک پروژه یا برنامه و یا سیاست انجام گیرد همخوانی کاملی ندارد (۲۴-۲۳). در واقع علت نیافتن نتایج منتشر شده ارزیابی اثرات بهداشتی در کشور، اجرا نشدن ارزیابی اثرات بهداشتی در کشور است. جعفرزاده و باقری در همایش ملی بهداشت محیط در سال ۱۳۸۸ مقاله‌ای با موضوع «مروری بر ارزیابی اثرات بهداشتی، ساختار و انواع آن» و نیز فاطمی در دومین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت زیست‌محیطی در سال ۱۳۹۱ مقاله‌ای تحت عنوان «ارزیابی اثرات بهداشتی، مفاهیم، مراحل اجرا و کاربردها» ارائه نمودند که در آنها به موضوع ارزیابی اثرات بهداشتی در قالب اطلاعات کلی و با مرور منابع خارجی پرداخته شده است و ارتباطی با انجام این ارزیابی‌ها در کشور ندارد (۲۶-۲۵).

رویکرد به ارزیابی اثرات بهداشتی

از آنجا که مرور منابع موجود نتوانست رویکرد نظام سلامت به «ارزیابی اثرات بهداشتی» را نشان دهد، در این مطالعه از طریق مصاحبه با گروه تدوین‌کننده استانداردهای ملی پیوست سلامت و نیز گروه تدوین‌کننده دستورالعمل‌های آن، این رویکرد و چالش‌های پیش‌روی

مجله تحقیقات نظام سلامت حکیم

تمامی عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت و نابرابری‌ها در سلامت مدنظر قرار می‌گیرد (۳۲)؛ لذا اگر این ادعا را بپذیریم که در کشور ما نیز ارزیابی اثرات بهداشتی (پیوست سلامت) به‌منظور کاهش بی‌عدالتی‌ها در سلامت مدنظر قرار گرفته است، تدوین استانداردهای پیوست سلامت با محوریت مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت و برجسته کردن نقش عوامل زیست محیطی نسبت به عوامل اجتماعی در تعیین سلامت می‌تواند مانع دستیابی به اهداف ارزیابی اثرات بهداشتی شود؛ ضمن این که گسترش ارزیابی اثرات بهداشتی از پروژه به سیاست تنها در سایه پذیرش نقش ریشه‌ای تر عوامل اجتماعی نسبت به عوامل زیست محیطی در تأثیر بر سلامت است. اعتقاد به پررنگ‌تر بودن نقش عوامل زیست محیطی مؤثر بر سلامت، ارزیابی اثرات بهداشتی را تا حد ارزیابی اثرات بهداشتی محیطی تنزل می‌دهد (۳۳).

با انحصار ارزیابی اثرات بهداشتی توسط متخصصین حوزه سلامت، راه بر مشارکت شایسته سایر بخش‌ها بسته و بستر لازم برای انجام یک ارزیابی جامع و نیز زمینه ادغام ارزیابی اثرات بهداشتی با سایر ارزیابی‌ها از بین خواهد رفت. این استقلال به‌طور حتم برای سازمان حفاظت محیط زیست که تجربه چندین ساله در ارزیابی طرح‌های توسعه‌ای دارد خوشایند نخواهد بود. کشورهای زیادی از ابتدای شروع ارزیابی اثرات بهداشتی و بعضی بعد از تجربه کردن چند سال ارزیابی اثرات بهداشتی به صورت مستقل، به این باور رسیده‌اند که به‌خاطر کارایی بالاتر و صرف زمان کمتر و نیز تمایل سیاست‌گذاران به این که تنها یک‌بار گزارش ارزیابی اثرات پروژه‌ها، طرح‌ها و سیاست‌های پیشنهادی را بررسی نمایند، لازم است ارزیابی اثرات بهداشتی را به صورت ادغام شده با سایر ارزیابی‌ها و از جمله ارزیابی اثرات زیست محیطی انجام دهند (۳۴). «ارزیابی اثرات یکپارچه^{۱۳}» یا «ارزیابی اثرات قانون‌گذاری^{۱۴}» در اتحادیه اروپایی شاهد این مدعاست (۳۵). به نظر می‌رسد که مخالفت با ادغام، بدون استناد به شواهد ممکن است هزینه‌های زیادی را متوجه کشور نماید.

یکی از اهداف ارزیابی اثرات بهداشتی در جوامع توسعه یافته، مشارکت دادن جامعه در تصمیم‌گیری‌ها است (۳۶). با توجه به تجربیات سایر کشورهای مجری ارزیابی اثرات بهداشتی، ناممکن خواندن مشارکت مردمی که از طرح‌های توسعه‌ای متأثر خواهند شد نادرست بوده و لازم است برای انجام آن راهکار مناسبی پیدا شود. بی‌اشتیافی نسبت به مشارکت‌دادن ذینفعان در سطوح عالی مثل همکاری سازمان حفاظت محیط زیست با دو دهه تجربه در زمینه ارزیابی و در سطوح پایین یعنی مشارکت

و تأیید به «کارگروه ارزیابی مطالعات پیوست سلامت» وزارت بهداشت ارایه نمایند. دبیرخانه این کارگروه در مرکز سلامت محیط و کار مستقر و رئیس مرکز سلامت محیط و کار، بدون حق رأی، دبیر این کارگروه است. مطابق ماده ۷ این سند نیز یک نسخه از گزارش نهایی تأیید شده توسط وزارت بهداشت باید به سازمان حفاظت محیط زیست ارایه گردد (۲۹). بدین ترتیب این سند نیز بر رویکرد بهداشت محیطی وزارت بهداشت در پیوست سلامت صحنه می‌گذارد. قابل ذکر است که در این سند، استانداردهای معرفی شده توسط «گروه کاری استانداردهای ارزیابی اثرات بهداشتی آمریکای شمالی» (۳۰) که دارای رویکرد گسترده به ارزیابی اثرات بهداشتی است، به عنوان الزامات پیوست سلامت مورد اشاره قرار گرفته است. هر چند امید می‌رود که رعایت این الزامات در مقام اجرا، وزارت بهداشت را به اهداف خود نزدیک کند اما نگاهی به سایر اجزای این سند در کنار مطالب پیشگفت این امید را کم‌رنگ می‌کند. بر اساس این سند، زمینه‌هایی که باید گزارش پیوست سلامت در آن زمینه‌ها به تشریح وضعیت بهداشتی منطقه اجرای طرح و نیز پیامدها و آثار طرح بپردازد، به وضوح بر عوامل زیست محیطی مثل آب آشامیدنی، فاضلاب، پسماند، خاک، ناقلین، صدا، ارتعاشات و عوامل زیان‌آور شغلی تمرکز دارد (۲۹).

نباید تصور کرد که روشن شدن خاستگاه ارزیابی اثرات بهداشتی در ایران و تبیین رویکرد وزارت بهداشت به ارزیابی اثرات بهداشتی، تنها ارزش تاریخی دارد، بلکه باید پذیرفت که رویکرد بهداشت محیطی به ارزیابی اثرات بهداشتی، می‌تواند نظام ارزیابی اثرات بهداشتی را در کشور متأثر کند؛ جایی که این رویکرد به استناد شواهد و تجربیات دیگران، مانع گسترش ارزیابی اثرات بهداشتی به برنامه‌ها و سیاست‌ها و نیز کنترل عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت می‌شود (۳۱).

چالش‌های پیش‌روی این رویکرد

در بین نظرات مشارکت‌کنندگان نکاتی قابل تأمل به چشم می‌خورد که گاهی در تناقض با منابع علمی است و می‌تواند برای اجرای ارزیابی اثرات بهداشتی ایده‌آل چالش‌آفرین باشد. بعضی از این تناقضات با عوامل زمینه‌ای کشور قابل توجیه و بعضی غیرقابل توجیه است. در این قسمت با استناد به متن مصاحبه‌ها و مقایسه با منابع علمی به این تناقض‌ها و چالش‌ها اشاره می‌شود. همانگونه که مشارکت‌کنندگان در این مطالعه اشاره کردند و منابع علمی نیز بر آن صحنه می‌گذارند، جریان ارزیابی اثرات بهداشتی به عنوان ابزاری جهت سیاست‌گذاری عمومی سلامت محور، کامل‌تر و جامع‌تر از جریانی است که ارزیابی اثرات بهداشتی را به عنوان مکمل ارزیابی اثرات زیست محیطی می‌شناسد. در این نگاه به ارزیابی،

¹³ Integrated Impact Assessment

¹⁴ Regulatory Impact Assessment

گسترده، موانع و چالش‌های مشابه با کشور ما وجود دارد که می‌تواند یافته‌های این مطالعه را برای آنها نیز ارزشمند کند.

کاربرد در تصمیم‌های مرتبط با سیاست‌گذاری در نظام سلامت

برنامه پنجم توسعه فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی کشور، وزارت بهداشت را موظف به تدوین استانداردهای ملی برای پیوست سلامت کرد. واگذاری این وظیفه به این دلیل که وزارت بهداشت متولی اصلی سلامت در کشور است منطقی به نظر می‌رسد؛ در عین حال به نظر می‌رسد که وزارت بهداشت در واگذاری موضوع به دفتر سلامت محیط و کار دچار اشتباه شده است چرا که رویکرد بهداشت محیطی به ارزیابی اثرات بهداشتی، دستیابی به اهداف عالی آن یعنی ورود سلامت به همه سیاست‌ها، کنترل عوامل اجتماعی که با اجرای سیاست‌ها، طرح‌ها و پروژه‌ها، سلامت جوامع را دستخوش تغییر می‌کنند و کاهش بی‌عدالتی‌ها در سلامت توصیه می‌شود تا از تجربیات سایر کشورهای پیشقدم در این موضوع استفاده نمایند و با توجه ویژه به اثربخشی و کارایی به‌عنوان اهداف نظام سلامت، نسبت به پیاده‌سازی آن، رویکردی دوراندیشانه و مشارکت‌جویانه اتخاذ نمایند.

تشکر و قدردانی

مطالعه اصلی با پشتیبانی مالی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام گرفته است که جای تقدیر و تشکر دارد.

References

- 1- Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. social determinants of health discussion paper 2. Switzerland, Geneva.: World Health Organisation; 2010. 64-5 p.
- 2- Organisation. WH. Health impact assessment, main concepts and suggested approach, Gothenburg consensus paper. Belgium, Brussels.: World Health Organisation; 1999. 2-4 p.
- 3- Harris-Roxas BF, Harris PJ, Harris E, Kemp LA. A rapid equity focused health impact assessment of a policy implementation plan: An Australian case study and impact evaluation. International journal for equity in health. 2011;10:6.
- 4- Cremer R. (dissertation), Health impact assessments a literature review of the developments during the last five years, based on health and environmental policy making. Solna, Sweden: Karolinska Institutet; 2005. 3-4 p.
- 5- Quigley R, Broeder L, Furu P, Bond A, Cave B, Bos R. Health impact assessment, International best practice principles, special publication series No. 5. USA, Fargo.: International Association for Impact Assessment.; 2006. 1-4 p.
- 6- Mindell JS, Boltong A, Forde I. A review of health impact assessment frameworks. Public health. 2008;122(11):1177-87.
- 7- Borghai M, Nasiri P, Rahmatian M, Asghari S. Environmental impact assessment of industrial city of Albers, Ghazvin, (in Persian). Environ Sci Technol. 2002;13:13-31.
- 8- Panahandeh M, Abedinzadeh N, Ravanbakhsh M. Environmental impact assessment of copust facility of Yazd city, (in Persian). Environ Sci Technol. 2010;12(3).
- 9- Abbasspoor M, Karbasi A, Pooranaraki HR, Pahlevan A. The environmental impact of sardabrud hydroelectric power plant, human and environment undate (in Persian). Iran.
- 10- Azizi M, Ghyasoddin M, Naseri S, Nouri J. Environmental and health impact assessment of bistoon termal powerhouse, (in Persian). J Kermanshah Univ Med Sci. 2000;4:107-16.
- 11- Garb Y, Manon M, Peters D. Environmental impact assessment: Between bureaucratic process and social learning. In: Fischer F, Miller GJ, Sidney MS, editors. Handbook of public policy analysis, theory, politics, and methods. 1 ed. New York: CRC Press; 2007. p. 481-91.

- 12- Williams C, Fisher P. Draft guidance on health in strategic environmental assessment. UK, London.: Department of Health.; 2007. 15-9 p.
- 13- Iran. IPRCotIRo. Islamic parliament research Center of the Islamic Republic of Iran, fifth development plan of Islamic Republic of Iran. Tehran, Iran: Islamic Parliament Research Center; 2017. Available from: <http://rc.majlis.ir/fa/law/show/790196>.
- 14- Fakhri A. Dissertation, developing a framework for health impact assessment of developmental plans in Iran, PhD thesis, (in Persian). Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2014.
- 15- Green J, Thorogood N. Qualitative methods for health research. 1th ed. London: SAGE Publication; 2004. 177-80 p.
- 16- Fakhri A, Maleki M. Health impact assessment and its contextual influencing factors in Iran, (in Persian). Hakim Health Sys Res. 2016;18(4):316-28.
- 17- Guba EG. Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educ Technol Res Dev*. 1981;29:75-91.
- 18- Younesian M, Dasturani J, Nouri J, Mahvi AH, Neshat AA, Mahmudian SS. Environmental health impact assessment of industrial estates, (in Persian). *J Sch Public Health Health Res Inst*. 2009;7(1):1-9.
- 19- Nouri J, Nabizadeh R, Younesian M, Norouzi HA, Tehrani SM. Environmental and health impact assessment of wastewater treatment plant. *J Med Sci*. 2006;6(1):34-7.
- 20- Elahabadi A, Rahmani A, behroozikhah MR. Environmental impact assessment of the compost refractory of Sabzevar city, (in Persian). *J Sabzevar Univ Med Sci*. 2011;17(4):277-82.
- 21- Mirzaee N, Nouri J, Mahvi AH, Younesian M, Maleki A. Environmental impact assessment of the compost refractory of sanandaj city, (in Persian). *Sci J Kordestan Univ Med Sci*. 2010;14:79-88.
- 22- Mahmoodi A, Nasiri P, Zaraati H, Fariborznejad AR. Health impact assessment of electric and magnetic fields from visual display terminals on Tehran University of medical sciences users, (in Persian). *Environ Sci Technol*. 2008;10(1):91-102.
- 23- Gharehchahi E, Mahvi AH, Amini H, Nabizadeh R, Akhlaghi AA, Shamsipour M, et al. Health impact assessment of air pollution in Shiraz, Iran: a two-part study. *Journal of environmental health science & engineering*. 2013;11(1):11.
- 24- Naddafi K, Hassanvand MS, Younesian M, Momeniha F, Nabizadeh R, Faridi S, et al. Health impact assessment of air pollution in megacity of Tehran, Iran. *Iranian journal of environmental health science & engineering*. 2012;9(1):28.
- 25- Jaafarzadeh N, Ardebilian MB. A review on health impact assessment, (HIA), Its framework of structure and types, (in Persian). Proceedings of the National Environmental Health Congress; Tehran, Iran 2009. p. 2654-65.
- 26- Fatemi F. Health impact assessment; concepts, implementation steps, implications, (in Persian). Proceedings of the environmental planning and management conference; May 16-17; Tehran, Iran 2009. p. 1-12.
- 27- Kemm J. Perspectives on health impact assessment. *Bulletin of the World Health Organization*. 2003;81(6):387.
- 28- Fakhri A, Maleki M. A model for health impact assessment of the developmental plans in Iran, (in Persian). *Hakim Health Sys Res*. 2015;18(1):83-9.
- 29- Center. EaOH. National standards of health annex, Environmental and Occupational Health Center Tehran, Iran.: Environmental and Occupational Health Center.; 2017. Available from: http://markazsalamat.behdasht.gov.ir/uploads/358_2434_26_1.pdf.
- 30- Bhatia R, Branscomb J, Farhang L, Lee M, Orenstein M, Richardson M. Minimum elements and practice standards for health impact assessment, Version 2. USA, Oakland.: North American HIA Practice Standards Working Group; 2010. 2-6 p.
- 31- Kemm J. Health impact assessment: a tool for healthy public policy. *Health promotion international*. 2001;16(1):79-85.
- 32- Phoolcharoen W, Sukkumnoed D, Kessomboon P. Development of health impact assessment in Thailand: recent experiences and challenges. *Bulletin of the World Health Organization*. 2003;81(6):465-7.
- 33- Fehr R. Environmental health impact assessment: evaluation of a ten-step model. *Epidemiology*. 1999;10(5):618-25.
- 34- Kemm J. Can health impact assessment fulfil the expectations it raises? *Public health*. 2000;114(6):431-3.
- 35- Stahl T, Wismar M, Ollila E, Lahtinen E, Leppo K. Health in all policies, prospects and potentials. 1 ed. Finland: Ministry of Social Affairs and Health; 2006. 202-3 p.
- 36- Wright J, Parry J, Mathers J. Participation in health impact assessment: objectives, methods and core values. *Bulletin of the World Health Organization*. 2005;83(1):58-63.

Approach to Health Impact Assessment in Iran (Health Annex) and challenges facing it

Ali Fakhri (MD, MPH, PhD)¹, Mohammadreza Maleki (PhD)²

¹ Health Policy, Social Determinants of Health (SDH) Research Center,
Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

² Department of Health Service Management, School of Health Management and
Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract:

Introduction: Health impact Assessment (HIA) helps decision makers to predict the Health Impact of proposed projects, programs, and policies. The Fifth Development Plan of Islamic Republic of Iran obligated implementing HIA of Developmental Plans' as 'Health Annex'. The questions asked are, what is the Iranian approach to HIA and what are challenges facing it?

Methods: To carry out this study, we used the data emerged from a qualitative study performed through semi-structured interviews with key informants. The data from the interviews were analyzed manually using the thematic content analysis method.

Results: Codes extracted from data analysis were placed respectively under 2 principle themes of 'approach to HIA' and 'Challenges of this approach'. There were some notable subthemes such as assignation of developing the 'National Standards of Health Annex' to Environment and Occupational Health Center, emphasis on environmental factors, opposition to direct community participation, and opposition to integration with Environmental Impact Assessment.

Conclusion: The current approach of health authorities of the HIA system to HIA is an environmental health approach. Considering its challenges and other countries' experiences, this approach could be a barrier in progressing HIA for programs and policies and could limit the role of this tool to achieve healthy public policy and to control the social determinants of health.

Key words: Health Impact Assessment (HIA), Health annex, The Fifth Development Plan, healthy public policy

Please cite this article as follows:

Fakhri A, Maleki M. Approach to Health Impact Assessment in Iran (Health Annex) and challenges facing it. *Hakim Health Sys Res* 2017; 20(2): 64- 72.

* **Corresponding Author:** Department of Public Health, School of Public Health, 5th km Ravand Road, Kashan, Iran. Tel: +98-3155540021-25, Fax: +98-3155540111, E-mail: fakhri-a@kaums.ac.ir