

مرجعیت علمی و کاربرست تحقیقات پزشکی در سناریوهای گوناگون دسترسی به اطلاعات در ایران

نجمه ناظری^۱، علی شعبانی^۲، علیرضا نوروزی^۳، مصطفی حسینی گلکار^{۴*}

چکیده

زمینه و هدف: مرجعیت علمی به معنای ایجاد دسترسی به اطلاعات، رجوع و کاربرست دانش است. وجود مراکز اطلاع رسانی قوی، از ملزومات پشتیبانی این مرجعیت به شمار می رود. با توجه به عدم قطعیت های آینده، سناریوهای مختلفی برای دسترسی به اطلاعات در کشور وجود دارد که هر کدام نیازمند اقداماتی متناسب برای کاربرست دانش هستند. این پژوهش، در پی درک نیازها و ضرورت های حوزه اطلاع رسانی کشور برای رسیدن به مرجعیت علمی (مرجعیت مراکز علمی و اطلاع رسانی) است. **روش بررسی:** با استفاده از روش شناسی آینده پژوهی و ترکیبی از روش های کمی و کیفی، ابتدا شاخص های مراکز اطلاع رسانی استخراج شد. سپس، براساس نظرات خبرگان، اقداماتی برای رسیدن به مرجعیت علمی شناسایی گردید. جامعه خبرگان به صورت هدفمند از میان متخصصان با حداقل ۱۰ سال تجربه در حوزه های مرتبط انتخاب شدند. اعتبارسنجی سناریوها و رسیدن به اجماع با استفاده از پنل خبرگان و گروه کانونی انجام شد.

یافته ها: مدل مفهومی با ۵ مولفه و ۲۶ عامل شناسایی شد که براساس ۱۰ پیشران اولویت گذاری گردید، دو عدم قطعیت کلیدی شامل دسترسی و مدیریت اطلاع رسانی و تکمیل چرخه اطلاعات، به سه سناریوی سستی، انحصارگرایانه و دموکراتیک منجر گردید. همچنین، شاخص های مرتبط با مرجعیت علمی براساس نظر خبرگان تا افق ده ساله در هر یک از سناریوها تخمین زده شدند. یافته ها نشان داد که در شاخص های تبادل و انتقال دانش، تمایز کمتری وجود داشت و در شاخص های ترجمان، برون سپاری و بهره برداری دانش، تمایز بیشتری در بین سناریوهای گوناگون مشاهده شد که نشان دهنده ضرورت سوق دادن اثربخشی به سمت سودمندی بود. این تغییرات در لایه های فرایند و ارزش آفرینی مرجعیت علمی قابل پیگیری بود.

نتیجه گیری: با توجه به برآورد وضعیت شاخص ها توسط خبرگان، در مرحله بهره برداری دانش در سناریوهای سستی و انحصاری، دسترسی به اطلاعات در مؤلفه های تبادل و انتقال دانش به نحو مطلوب شکل نخواهد گرفت. بنابراین، در راستای به کارگیری کاربرست دانش، وجود فرایندهای پشتیبانی، ترویج و تعامل علمی نقش بسزایی در ایجاد مرجعیت علمی ایفا خواهد کرد. اگرچه بشر تا افق میان مدت همچنان با حاکمیت نگرش دانش به مثابه قدرت و اطلاعات در جایگاه منبع قدرت روبه روست، برای نیل به مرجعیت علمی، گذار به نگرش هایی که حمایت بیشتر و بسترسازی بهتری برای شکل گیری چرخه اطلاعات و توزیع عمومی تر آن دارند، ضرورت دارد.

واژه های کلیدی: آینده پژوهی، کاربرست دانش، مرجعیت علمی، مراکز اطلاع رسانی، دسترسی به اطلاعات، سناریونگاری

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۲/۲

پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۲/۴

* نویسنده مسئول:

مصطفی حسینی گلکار؛

پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت دانشگاه

علوم پزشکی کرمان

Email:

golkar@kmu.ac.ir

۱ دکتری علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲ استادیار گروه علم اطلاعات و مدیریت دانش، دانشکده مدیریت دولتی و علوم سازمانی، دانشکدهان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳ استاد گروه علم اطلاعات و مدیریت دانش، دانشکده مدیریت دولتی و علوم سازمانی، دانشکدهان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۴ استادیار مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر در سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

مقدمه

مرجعیت علمی به عنوان یک مفهوم کلیدی از سال ۱۳۸۴ توسط رهبر انقلاب اسلامی ایران مطرح شده است. این مفهوم در تاریخ به دوره‌هایی چون فلاسفه یونان، تمدن اسلامی و علوم جدید غربی نسبت داده می‌شود (۱). در این دوره‌ها، بیشتر بر قدرت و غلبه‌ی علمی تأکید شده است. در دو دهه گذشته، مفهوم مرجعیت علمی و نیاز به حرکت به سمت آن در جامعه به طور مداوم مطرح بوده است. با وجود این، ابهام در شاخص‌های این حوزه و نبود اجماع درباره‌ی آن، تلاش و برنامه‌ریزی برای رسیدن به چنین جایگاهی را تحت الشعاع قرار داده است. از آن‌جا که مرجعیت علمی ویژگی تکاملی دارد، دستیابی به مرجعیت علمی (تعین و تعریف مصادیق آن) تابعی از شرایط و بستر توسعه‌ی علمی در حوزه‌های مختلف است. این مفهوم در دو سطح فردی و نهادی قابل بررسی است. تعامل این دو می‌تواند به تسهیل مرجعیت در علم بینجامد. مرجعیت علمی در شبکه همکاری و در پاسخ به نیازهای جامعه تثبیت می‌شود و این شبکه به نوبه‌ی خود با فعالیت‌های کاربست دانش، در تولید محصولات و خدمات، می‌تواند به افزایش مرجعیت علمی و تأثیرگذاری بر جامعه کمک کند (۲). شایستگی‌های محوری مرجع علمی، شامل اعلم بودن، جامع‌نگری، نظریه‌پردازی، عدالت علمی، نگرش سیستمی و نگرش راهبردی است. از این منظر، مرجعیت علمی را می‌توان چنین تعریف کرد «تلاش فردی، گروهی و بلندمدت برای تولید علم مطابق با نیازهای فرد و جامعه» (۳).

برای حمایت از مرجعیت علمی، برنامه‌هایی نظیر پرورش استعدادها، جوان‌تقویت سازمان‌های پیشگام در علم و فناوری و همگام‌سازی با روندهای علمی جهانی ضروری است (۴). ترویج علم به عنوان یکی از شرایط حیاتی برای تحقق توسعه‌ی پایدار بر مبنای دانایی، ارتباط مستقیمی با توسعه‌ی علمی کشورها دارد. فعالیت‌های ترویج علم باید به انتقال یافته‌های علمی به عموم جامعه کمک کند؛ زیرا بی‌توجهی به این مقوله می‌تواند شکاف بین دانشمندان و عموم را افزایش دهد و مانع از توسعه‌ی پایدار شود (۵). در چنین فضایی، کاربست دانش در ارتقای مرجعیت علمی تأثیر مستقیمی دارد.

یکی از موانع بحران کنونی اقتدار علمی، عدم توانایی دانشمندان در برقراری ارتباط مؤثر با مخاطبان غیرعلمی است که به حوزه‌های دانشی آن‌ها علاقمند هستند. برای دستیابی به مرجعیت علمی، اعتماد عمومی به علم و دانشمندان امری حیاتی به شمار می‌رود (۶). در این شرایط، پژوهشگران و دانشمندان با استفاده

بهینه و شایسته از دانش، می‌توانند دستاوردهای پژوهشی خود را گسترش داده و نتایج فعالیت خود را در قالب‌های گوناگون (عمدتاً مقالات علمی) منتشر کنند. این امر باعث افزایش مرجعیت علمی آنان و تأثیرگذاری بر جامعه‌ی علمی و فرهنگی می‌شود. از سوی دیگر، کوشش برای دستیابی به مرجعیت علمی در شرایطی انجام می‌شود که شامل عدم قطعیت‌های متنوع است. در چنین محیطی، ناگزیر سناریوهایی که تا حد امکان توصیف جامعی از گزینه‌های مختلف آینده ارایه می‌دهند، مورد توجه قرار می‌گیرند (۷). از این منظر، تحقق اقتدار علمی در سناریوهای مختلف، به‌ویژه دسترسی به اطلاعات بسیار مهم است و کاربست دانش و مرجعیت علمی می‌تواند به عنوان یکی از معیارهای ارزیابی محتوای اطلاعات استفاده گردد. از آن‌جا که مرجعیت علمی به مفهوم سلطه‌ی علمی و دسترسی به اطلاعات بهینه از شبکه جهانی دانش است (۸)، دسترسی به اطلاعات علمی و توانایی استفاده‌ی بهینه از آن‌ها، از جمله شروط دستیابی به مرجعیت علمی است. مرجعیت علمی به معنی مؤثر بودن در جامعه در ابعاد علمی و اجرایی است، که با پذیرفتن اصل دسترسی به ارتباطات و مهارت‌های ارتباطی، می‌تواند بر اساس نیازهای جامعه حرکت کرده و پاسخ سوالات جامعه (بعد نظری) و راه‌حل مسایل (بعد عملی) را فراهم نماید. در این راستا، موانع دستیابی به مرجعیت علمی در علوم انسانی شامل «زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی، زمینه‌های ساختاری، کژکارکردهای نظام آموزش و پژوهش، ناهم‌سویی‌های بینشی و انگیزشی، کژکارکردهای تخصیص منابع و امکانات، کژکارکردهای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی و استیلای نگرش‌های کمی‌گرا» است (۹). به گونه‌ای که عوامل زمینه‌ساز تحقق مرجعیت علمی در چهار دسته‌ی اصلاح برنامه‌ها و روش‌های آموزشی و ارتقای کمی و کیفی مراکز و فعالیت‌های پژوهشی، توسعه و تقویت شبکه‌های ارتباطات ملی و فراملی، ارتقای سطح مطلوب تولید علم و ارتقای بهره‌وری منابع انسانی تعریف شده است (۱۰). به علاوه، مرجعیت علمی از چهار لایه «زیرساخت»، «فرایند»، «برون‌داد» و «ارزش‌آفرینی» تشکیل شده است. که هر کدام به جنبه‌های خاصی از تولید علم و فناوری اشاره دارند (۱۱). از این منظر، درک عمومی از علم و نیاز به تأسیس نهادهایی برای همگانی کردن علم به عنوان یک ضرورت مطرح شده است (۱۲). در حوزه‌ی سلامت، تسهیل‌کننده‌های مرتبط با ترجمان دانش شامل بهبود ارتباطات بین پژوهشگران و سیاست‌گذاران و افزایش دسترسی به شواهد معتبر شناسایی شده‌اند (۱۳). همچنین، مدیریت دانش و آمادگی سازمانی برای ایجاد فرهنگ پژوهشی، از عوامل کلیدی در

پایاده سازی موفقیت آمیز برنامه ها به شمار می روند (۱۴).

پژوهش ها نشان می دهند که موانع حکمرانی مبتنی بر پژوهش و شکاف های موجود در ارتباطات بین پژوهشگران و سیاست گذاران، تأثیر قابل توجهی بر کاربست تحقیقات دارند (۱۵). به طور کلی، در اغلب تحقیقات، مفهوم مرجعیت علمی به نحو مستقیم با مقوله ی «ارجاع» مرتبط است. به عبارت دیگر، یکی از ارکان اصلی مرجعیت علمی، فرایند دسترسی به اطلاعات، رجوع و کاربست است. بدین معنا که دیگران به مرجع (حقیقی/ حقوقی) مراجعه داشته و از پاسخ ها و راه حل ها و سوالات و مسایل تولیدی او استفاده می نمایند (۱۶).

بنابراین، شاخص ارجاع در مفهوم مرجعیت علمی کاربرد دارد؛ و مفهوم دسترسی به اطلاعات (دانش، فناوری، ارتباطات، کنترل، کالا/ لوازم و مشارکت) با سرعت و سهولت می تواند منجر به شهرت و تثبیت مرجعیت علمی گردد. از طرفی، با ظهور فناوری های نوین اطلاعات و ارتباطات، حجم انبوهی از اطلاعات به صورت الکترونیکی در کتابخانه ها و مراکز اطلاعات جهانی در دسترس قرار گرفته است. این امر موجب شده است که فرایند «دسترسی به اطلاعات، رجوع و کاربست» بیشتر از طریق نهادهای دانشی، کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی تحقق یابد. گرچه در میان متخصصان، حوزه ی فعالیت، سطح استفاده از تکنولوژی و میزان عمومیت ارایه خدمات مراکز اطلاع رسانی محل اختلاف است، در حد نیاز تحقیق حاضر، می توان تعریف و این ملاحظات را برای این مراکز در نظر گرفت: مراکز اطلاعات علمی، محل ساماندهی و اشاعه ی اطلاعات مهم علمی، اقتصادی و اجتماعی است. مراکز اطلاعات علمی، همچون آهن ربا اجتماعات علمی را خواسته یا ناخواسته، به خود جذب می کنند و دانشمندان و پژوهشگران دیگر نمی توانند آن ها را نادیده بگیرند. بسیاری از متخصصان علم اطلاعات معتقدند برای دریافتن این که چرا مراکز اطلاع رسانی علمی به عنصری بنیادی تبدیل شده اند، باید به سراغ مفاهیم و کارکردهایی رفت که فقط در مراکز اطلاع یابی یافت می شود؛ مانند کارکنان متخصص، پایگاه های اطلاعاتی تخصصی و تمرکز و تراکم اطلاعات در سیستم های اطلاعاتی (۱۷).

در نهایت، نقش و جایگاه دسترسی به اطلاعات در مرجعیت علمی نظام علم و فناوری و نوآوری سلامت، به ویژه در محور مدیریت دانش و پژوهش، بسیار حیاتی است. این امر شامل برنامه ریزی و سازماندهی برای دستیابی به مرجعیت علمی، آموزش و توانمندسازی در این زمینه، و مدیریت و ترجمان دانش می شود (۱۸). بنابراین، می توان مدعی شد که پیشرفت کشور در زمینه ی

مرجعیت علمی و نقش نظام های پشتیبان آن به شدت وابسته به وجود کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی قوی و شکل گیری فرایند «دسترسی به اطلاعات، رجوع و کاربست دانش» است.

بسیاری روزگار حاضر را «عصر اطلاعات» و گسترش آن در همه ابعاد زندگی دانسته اند. انقلاب اطلاعات و ارتباطات در فناوری، دانش بنیان شدن اقتصاد، مبتنی بر شواهد شدن تصمیم گیری ها و ... همه و همه تنها وجوه کوچکی از اهمیت یافتن روزافزون اطلاعات است. در چنین فضایی، پرسش اساسی پیش روی سیاست گذاران اطلاعات آن است که آیا «کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی»، برای پاسخ گویی به نیازهای فزاینده ی اطلاعاتی مخاطبان خود آمادگی دارند و یا حداقل درصدد کسب آمادگی های لازم هستند؟

عدم قطعیت های پیش روی حوزه ی اطلاع رسانی بر ساخته از ترکیبی از مسایل فنی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی با مدخلیت پیچیدگی، ابهام، عدم اطلاع کافی، تعارض منافع بازیگران و نقش آفرینی ذی نفعان و ... است. آینده پژوهی، حوزه ای از دانش است که با استفاده از روش شناسی پیشرفته و ترکیبی از روش های کمی و کیفی (بر اساس نیاز موضوع) به تحلیل چنین فضایی و برنامه ریزی بهترین اقدامات ممکن می پردازد (۱۹).

برای مواجهه با عدم قطعیت، یکی از ابزارهای کاربردی آینده پژوهی، «سناریو» است. سناریوها با ترسیم مجموعه ای از آینده های باورپذیر، به پوشش عدم قطعیت ها می پردازند و کمک می کنند تا بتوانیم با تصویرسازی از آینده هایی که هر کدام با فرض تحقق بخشی از عدم قطعیت ها ایجاد خواهند شد، به فهم و شناخت حدسی در شرایط مذکور نایل شویم. به بیان دیگر، هر سناریو فضایی فرضی است که با سازوکاری معقول و منطقی، آینده ای را که در آن برخی از عدم قطعیت ها محقق شده باشند، ترسیم می نماید. کاربست اصلی سناریوها در این جا ایجاد فضای تفکر و تحلیل پیامدهای اقدامات و ... است. این فضا برای متولیان و بازیگران گوناگون ایجاد می شود تا بتوانند آینده ی بهتر را بشناسند. هدف این است که با اتخاذ تصمیمات مناسب تر، حداکثر منافع را جلب کرده و حداقل زیان ها را بپذیرند (۲۰ و ۱۹).

با توجه به موارد مطرح شده، به نظر می رسد که رسیدن به مرجعیت علمی، وابسته به داشتن زیرساخت ها و بسترهای حمایتی از گردش و توزیع مناسب اطلاعات و کاربست نظام مند نتایج تحقیقات، به ویژه ترویج علم است. برای تحقق این اهداف، ایجاد سازوکارهایی در کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی

ضروری است. این سازوکارها باید استانداردها و ملزومات مرجعیت علمی را محقق نمایند. بنابراین، مقاله‌ی حاضر در پی درک نیازها و ضرورت‌های حوزه‌ی اطلاع‌رسانی کشور برای رسیدن به مرجعیت علمی (مرجعیت کتابخانه‌ها و مراکز علمی و اطلاع‌رسانی) است و با توجه به عدم قطعیت‌های پیش‌رو، این مسئله را در سناریوهای گوناگون بررسی می‌کند. در نتیجه، پرسش‌های پیش‌روی ما بدین شرح هستند:

۱. نقش کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی در تحقق مرجعیت علمی چیست و مراکز اطلاع‌رسانی در تراز مرجعیت علمی چه ویژگی‌ها (شاخص‌هایی) دارند؟
۲. وضعیت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی کشور در حرکت به سمت حمایت مناسب از اهداف مرجعیت علمی چگونه است و چه آینده/سناریوهایی برای آن متصور است؟

روش بررسی

در تحقیقات آینده‌پژوهی به دلیل عدم قطعیت موجود در موضوعات مورد بررسی، استفاده از ترکیب روش‌های کمی و کیفی به صورت آمیخته ضروری است. با نزدیک شدن افق زمانی پژوهش به آینده‌های بلندمدت، به دلیل افزایش عدم قطعیت در داده‌های کمی، اهمیت و غلبه‌ی روش‌های کیفی بیشتر می‌شود (۲۱ و ۱۹). آینده‌پژوهان به طور کلی آینده‌پژوهی را به دسته‌های مختلفی تقسیم‌بندی می‌کنند که شامل افق زمانی، ماهیت، هدف و قابلیت است (۲۲). خروجی تحقیقات آینده‌پژوهی معمولاً در قالب سناریو ارائه می‌شود تا ذی‌نفعان و بازیگران کلیدی بتوانند گستره‌ی آینده‌های ممکن را بهتر درک کنند. انتخاب روش مناسب برای سناریونگاری به ملاحظات چون افق زمانی تحقیق، دسترسی به داده‌ها و خبرگان، نوع عدم قطعیت‌های کلیدی و ... بستگی دارد (۲۳ و ۲۱ و ۵). سه رویکرد اصلی در سناریونگاری شامل تحلیل روند، تحلیل اثر متقابل، و منطق شهودی است. تحلیل روند و تحلیل اثر متقابل (به ویژه ابزارهایی مانند سناریویزارد و میک‌مک) بیشتر برای آینده‌های کوتاه و میان مدت و در زمینه‌های نیاز به درک عوامل تأثیرگذار در سیاست‌گذاری کاربرد دارند. در مقابل، رویکرد منطق شهودی در مواقعی که نیاز به اقدام فوری و یا درک آینده‌ی بلندمدت وجود دارد، از قابلیت بیشتری برخوردار است (۲۴ و ۲۳).

در رویکرد منطق شهودی به منظور اعتبارسنجی سناریوهای استخراج شده که شامل ارزیابی روایی و پایایی است، سه پرسش کلیدی در کارگاه یا پنل خبرگان

سناریونگاری مطرح می‌شود: پوشش‌دهی عدم قطعیت‌های کلیدی: آیا تمامی عدم قطعیت‌های مهم و اساسی در سناریوها به طور کامل پوشش داده شده‌اند؟؛ باورپذیری سناریوها: آیا سناریوهای استخراج شده از نظر منطقی و واقع‌گرایانه قابل قبول و باورپذیر هستند؟؛ تمایز و توصیف بدیل‌ها: آیا گزینه‌های ارائه شده به خوبی متمایز شده و قادر به توصیف حداکثری آینده‌های ممکن هستند؟

پروژه‌ها و تحقیقات آینده‌پژوهی معمولاً براساس روش‌شناسی‌های معرفی شده در چارچوب‌های عمومی آینده‌نگاری انجام می‌شوند (۱۸). این چارچوب‌های عمومی به ویژه در حوزه‌ی سلامت، تخصصی‌سازی شده‌اند (۲۳ و ۵).

در این پژوهش با توجه به ملاحظات بیان شده، از بخش‌های سناریونگاری چارچوب توسعه داده شده‌ی مذکور برای حوزه‌ی سلامت و رویکرد منطق شهودی استفاده شده است. جزئیات مراحل این تحقیق در (جدول ۱) آمده است. در این روش‌شناسی ترکیبی، سه فاز اصلی دیده شده که در هر فاز به منظور تحقق هدف اصلی آن و رسیدن به خروجی‌های مدنظر، متناسب با نیازها و پیچیدگی موضوع، روش‌های مختلف به کار گرفته شده است (جدول ۱).

در فاز اول به منظور استخراج شاخص‌های کلیدی مراکز اطلاع‌رسانی، از طریق بررسی کتابخانه‌ای (مرور متون و منابع)، مرور نظام‌مند، تحلیل تماتیک و بررسی تطبیقی، تعاریف مختلف واکاوی شده و ضمن ارائه یک مدل مفهومی، شاخص‌ها نیز فهرست شده‌اند. به طور مشخص، ویژگی‌های کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی در تراز مرجعیت علمی با توجه به مرور ادبیات موجود استخراج شد (تفصیل تحلیل انجام گرفته و نتایج متناظر با هر کدام از منابع، در (جدول ۲) ارائه شده است). به دلیل محدودیت ادبیات موضوع در بحث مرجعیت علمی و به ویژه شاخص‌های ارزیابی آن، این مرور به صورت مرور دامنه‌ای (Scoping review) انجام شده است. سپس، با تطبیق این ویژگی‌ها با تحقیقات پیشین در مورد مدل کاربردی نتایج تحقیقات با رویکرد فراترکیب (۲۵) شاخص‌های اصلی تعیین شده است.

در فاز دوم به منظور توصیف باورپذیر فضای تصمیم‌گیری آینده، سناریوهای گوناگون با رویکرد منطق شهودی تولید شده‌اند. بدین منظور ابتدا عوامل اثرگذار و پیشران‌ها از منابع گوناگون داده (اخبار، گزارش‌ها و ...)، خبرگان (مصاحبه و پرسش‌نامه) و ... با لحاظ اصل مثلث‌گیری در منابع (۲۱ و ۱۹) فهرست شده و سپس توسط ۲۵ نفر از خبرگان با ویژگی‌های چندرشته‌ای بودن حوزه‌ی فعالیت‌ها و داشتن تجربه‌ی تخصصی و مدیریتی (۱۰ سال و بیشتر) در حداقل دو مورد

از حوزه‌های اطلاع‌رسانی، مدیریت و سیاست‌گذاری، آینده‌پژوهی و مطالعات علم و فناوری اولویت‌گذاری و رتبه‌بندی شده‌اند. سپس عدم‌قطعیت‌های کلیدی در کارگاه سناریو تعیین شده و فضای سناریوها (مطابق روش صلیب سناریو) ترسیم شده است. در ادامه کارگاه مذکور روایت‌های بدیل برای سناریوها توسط خبرگان و با تسهیل‌گری آینده‌پژوهان حرفه‌ای تولید شده و نتایج براساس معیارهای اعتبارسنجی سه‌گانه که پیش‌تر به آن‌ها اشاره شد، مورد ارزیابی و اجماع قرار گرفته‌اند. همچنین، جهت تدوین سناریوهای آینده، سناریوهای گوناگون پیش‌روی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی براساس عدم‌قطعیت‌های کلیدی توصیف شده‌اند. سناریوهای این مطالعه از تحقیقات طرح «آینده‌پژوهی دسترسی به اطلاعات سلامت از طریق کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی پزشکی ایران در افق ۱۴۱۴» استخراج شده است؛ که به سفارش و از محل بودجه‌های معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی کرمان (۱۴۰۲-۱۳۹۹) انجام شده است. روش‌شناسی،

تحلیل و استخراج سناریوها در این مقاله کاملاً مستقل از پژوهش فوق و متعلق به نویسندگان مقاله است. در فاز سوم به‌منظور ارزیابی شاخص‌ها، تعیین نقاط راهنما (که نشان‌دهنده‌ی حرکت به سمت هرکدام از فضاها‌ی سناریوهای بدیل هستند) و پیشنهاد اقدامات مناسب در بستر هرکدام از سناریوهای ممکن، از نظرسنجی از خبرگان (برای تخمین مقادیر شاخص‌ها) و گروه کانونی (برای تعیین اقدامات مناسب) استفاده شده است. به بیان دیگر در این فاز، شاخص‌های مرتبط با هر یک از سناریوها مورد ارزیابی قرار گرفتند. ابتدا، در یک گروه کانونی، شاخص‌های کلیدی برای تعیین وضعیت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی شناسایی شدند. سپس، با استفاده از پرسش‌نامه و از طریق نظرسنجی از خبرگان، وضعیت این شاخص‌ها در هر سناریو بررسی گردید و اقداماتی که جهت رسیدن به مرجعیت علمی مورد نیاز است، شناسایی شد. همچنین فهرست شاخص‌ها توسط خبرگان مشارکت‌کننده در نظرسنجی تأیید و مجدداً در گروه کانونی نهایی شد.

جدول ۱: مزیت‌های انبام تمقیق

فاز	عنوان	نام گام	هدف	جامعه پژوهش / هدف	روش (تحلیل داده و ...)	خروجی / نتایج
اول	تبیین موضوع و تعیین مؤلفه‌های اثرگذار	گام اول: بررسی ویژگی‌های مراکز اطلاع‌رسانی در تراز مرجعیت علمی	درک سازوکار ارتباط میان مفهوم مرجعیت علمی و جایگاه مراکز اطلاع‌رسانی	خبرگان و ادبیات موضوع ایجاد شده در کشور- کلیه اسناد بالادستی مصوب دولت در وزارتخانه‌ها و سازمان‌های مرتبط	بررسی کتابخانه‌ای (مرور متون و منابع) / مرور نظام‌مند / تحلیل تماتیک / بررسی تطبیقی	تعریف مراکز اطلاع‌رسانی تراز مرجعیت علمی شاخص‌های مراکز اطلاع‌رسانی در مدل مفهومی مرجعیت علمی کاربرد دانش
		گام دوم: تعیین شاخص‌های مراکز اطلاع‌رسانی				
دوم	توصیف سناریوها	گام اول: تعیین عدم‌قطعیت‌های کلیدی	شناسایی عوامل دارای عدم‌قطعیت بحرانی (کلیدی)	مدیران، اعضای هیأت علمی و پژوهشگران	رویکرد منطق شهودی	استخراج مؤلفه‌ها، پیشران‌ها و روندهای تأثیرگذار، تحلیل وضعیت فعلی و مدل‌های ذهنی ذینفعان و ... / اولویت‌گذاری عوامل / تعیین عدم‌قطعیت‌های کلیدی سناریوهای سه‌گانه درباره آینده
		گام دوم: ایجاد فضای سناریوها	ارایه روایت‌های بدیل از آینده	خبرگان در حوزه اطلاع‌رسانی		
سوم	ارزیابی شاخص‌ها در سناریوها	گام اول: تعیین شاخص‌های کلیدی سنجش وضعیت آینده	برآوردی از میزان شاخص‌های راهنمای سناریوها در آینده و تهیه فهرست اقدامات	خبرگان با تخصص‌های میان رشته‌ای	گروه کانونی	تعیین ۵ شاخص کلیدی (متناظر با مؤلفه‌های مدل مفهومی) برای سنجش وضعیت آینده
		گام دوم: تخمین میزان شاخص‌ها در آینده در هر سناریو			نظرسنجی	برآورد میزان شاخص‌های راهنما و تحلیل شرایط سناریوها

شاخص‌ها هستند که به ترتیب به شناسایی و تحلیل ویژگی‌های مراکز اطلاع‌رسانی در تراز مرجعیت علمی، تولید سناریوهای آینده و ارزیابی شاخص‌های کلیدی

جدول ۱، مراحل و گام‌های تحقیقاتی به کار رفته در این مطالعه را به تفصیل نشان می‌دهد. این مراحل شامل تبیین موضوع، توصیف سناریوها و ارزیابی

پزشکی کرمان، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، دانشگاه تهران، دانشگاه شاهد، دانشگاه شیراز، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه اصفهان، مرکز تحقیقات سیاست کشور، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، نیز در این مطالعه شرکت کرده و پرسش نامه‌ها را دریافت کرده و پاسخ خود را ارایه دادند.

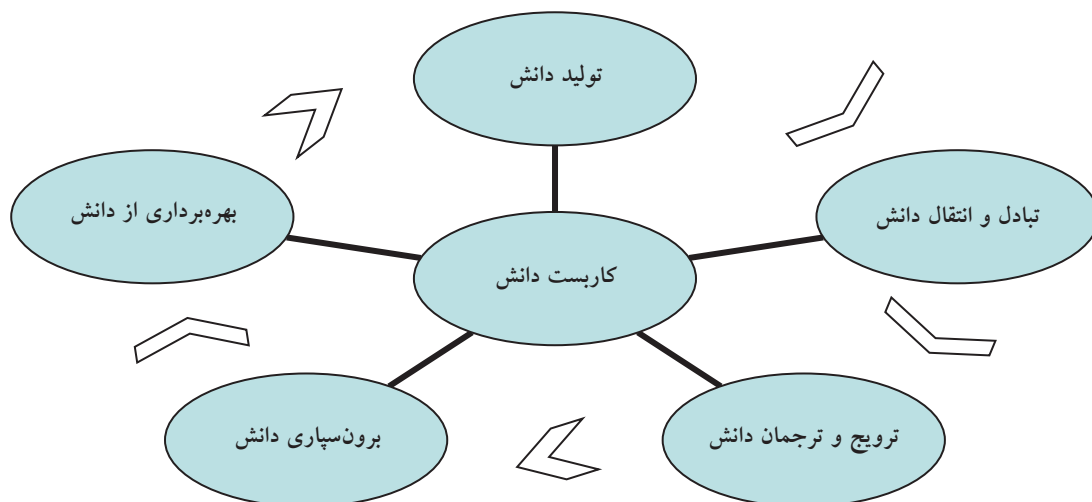
یافته‌ها

• تعیین شاخص‌های کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی در تراز مرجعیت علمی

در بخش مقدمه و مرور ادبیات موضوع بیان شد که شاخص ارجاع در مفهوم مرجعیت علمی نقش محوری دارد و دسترسی به اطلاعات با سرعت و سهولت مورد نیاز، مقدمه و رکن تثبیت مرجعیت علمی است. این مهم در قالب فرایند «دست‌رسی به اطلاعات، رجوع و کاربرست» بازتعریف می‌شود که با ظهور فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات، فرایند مذکور عمدتاً از طریق نهادها و مراکز اطلاع‌رسانی تحقق خواهد یافت. در مطالعه‌ی حاضر از مؤلفه‌های منتخب مدل پژوهش (۲۵) که با مفاهیم مرجعیت علمی تطبیق داده شده‌اند، به‌عنوان شاخص‌های کلان مراکز اطلاع‌رسانی در تراز مرجعیت علمی استفاده شده است (شکل ۱).

می‌پردازد. در هر فاز، روش‌های متنوعی نظیر بررسی کتابخانه‌ای، رویکرد منطقی شهودی و گروه‌های کانونی به کار رفته‌اند تا به خروجی معتبر و قابل اعتمادی دست یابیم. این رویکرد ترکیبی نه تنها به درک بهتر از وضعیت کنونی مراکز اطلاع‌رسانی کمک می‌کند، بلکه مسیرهای آینده را نیز با توجه به عدم قطعیت‌ها و چالش‌های موجود ترسیم می‌نماید.

قلمرو این تحقیق به‌گونه‌ای تعیین شده است که با توجه به جایگاه حقوقی و دسترسی مناسب پژوهشگران به کتابخانه‌ها و مراکز اسناد و اطلاع‌رسانی در حوزه‌ی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، بررسی شاخص‌ها و آمار و ارایه مدل عمدتاً بر پایه داده‌های این مراکز انجام شود؛ با این حال، دامنه‌ی نظرسنجی از خبرگان و مشارکت آن‌ها شامل سه حوزه‌ی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (عتف) و همچنین نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور (وابسته به وزارت ارشاد) بوده است. این موضوع و ابعاد آن در بخش محدودیت‌های مقاله مورد بحث قرار خواهد گرفت. انتخاب جامعه‌ی خبرگان این تحقیق به‌صورت نمونه‌گیری هدفمند بوده است. در مرحله اول، پرسش نامه‌ها و نظرسنجی برای دانشگاه‌های مادر و قطب کشور و همچنین دانشکده‌های تابع منطقه ۸ کشور ارسال و پاسخ‌های دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها دریافت و تحلیل شدند. در مرحله دوم، دانشگاه‌هایی چون دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشگاه علوم



شکل ۱: مؤلفه‌های اصلی در مدل کاربرست دانش

می‌کنند. به طور هم‌زمان، این مؤلفه‌ها با فرایند «دست‌رسی به اطلاعات، رجوع و کاربرست» که در زمینه مرجعیت علمی تعریف شده‌اند، ارتباط دارند و اهمیت و هم‌افزایی بین مدیریت دانش و مرجعیت علمی را در تحقق اهداف پژوهشی و

شکل ۱، به وضوح مؤلفه‌های کلیدی مدل پژوهش را در زمینه مرجعیت علمی نمایش می‌دهد. هریک از این مؤلفه‌ها نقش حیاتی در فرایند مدیریت دانش ایفا کرده و به ایجاد یک اکوسیستم پویا و کارآمد برای مدیریت دانش کمک

علمی به خوبی نشان می‌دهند. همچنین، شاخص‌های متناظر با هر کدام از این مؤلفه‌ها، براساس مرور نظام‌مند انجام شده توسط محققان در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲: مطالعات انجام شده توسط محققان

منابع	هدف	روش	یافته‌ها
(۱)	تبیین و بازشناسی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده مفهوم مرجعیت علمی	مرور ادبیات، مصاحبه خبرگان با استفاده از تکنیک مضمون و دلفی فازی	۴۰ مؤلفه در قالب پنج بُعد ناظر بر مفهوم مرجعیت علمی شناسایی شد. که پنج دسته اصلی عبارتند از: مؤلفه‌های فرهنگی، علمی، بین‌المللی، مدیریتی و اجتماعی.
(۲)	ویژگی‌ها و چالش‌های مرجعیت علمی ایران از منظر سرآمدان	رویکرد کیفی مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و تحلیل محتوای (دانشمندان عضو هیأت علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سرآمد کشور از علوم، نسل‌ها و رشته‌های مختلف بر اساس لیست یک درصد برتر ISI و لیست سالانه پایگاه استنادی علوم جهان اسلام)	نتایج نشان می‌دهد که وجود ابهام در تعریف مفاهیمی همچون مرجعیت علمی که ویژگی تکاملی دارند یک نقیصه نبوده و تابعی از شرایط و بستر توسعه علمی در حوزه‌های مختلف است. به علاوه نشان داده شد مفهوم مرجعیت علمی در هر دو سطح فردی و نهادی قابل بررسی بوده و این دو در ارتباطی نظام‌مند می‌توانند به تسهیل مرجعیت در علم بیانجامند. به علاوه مرجعیت علمی در شبکه همکاری و در پاسخ به نیازهای جامعه تثبیت خواهد شد.
(۳)	شناسایی مؤلفه‌های مرجعیت علمی در آموزش عالی ایران	رویکرد کیفی با استفاده از نظریه داده بنیاد. جامعه‌ی آماری شامل تمامی خبرگان و متخصصان حوزه‌ی منابع انسانی؛ روش نمونه‌گیری گلوله برفی، تعداد ۱۵ نفر انتخاب و مصاحبه‌های عمیق	شش مؤلفه‌ی اصلی شامل عوامل انگیزاننده، عوامل اقتضایی، عوامل راهبردی، عوامل ساختاری، پیامدها و پدیده‌ی محوری، شناسایی و در مراحل نهایی، مؤلفه‌های شناسایی‌شده به همراه مشخصه‌های آن‌ها در قالب مدل نظام‌مند Strauss و Corbin (۲۰۰۹) ارائه شد. مرجعیت علمی به عنوان پدیده‌ی محوری شامل اخلاق‌گرایی، سلامت روحی و روانی، مهارت، نگرش، انگیزش درونی و خلاقیت فردی است و برای ایجاد آن باید عوامل علی اثرگذار (عوامل انگیزاننده) بر مرجعیت علمی شامل نظام انگیزش و پاداش، شایسته‌سالاری و فضای آزاداندیشی را مورد توجه قرار داد.
(۴)	ارایه برنامه‌های سیاستی برای حمایت از مرجعیت علمی و فناوریانه	به مرور تجارب داخلی و تجارب منتخب بین‌المللی در زمینه‌ی حمایت از مرجعیت علمی و فناوریانه	این برنامه‌های سیاستی عبارتند از: برنامه پرورش و تقویت استعدادها و جوان و حمایت از سرآمدان حوزه علم و فناوری؛ برنامه توسعه و تقویت سازمان‌های پیشگام در علم و فناوری؛ برنامه همگام با روندهای علمی و فناوریانه در جهان؛ برنامه علم پاسخ‌گو، فراگیر و مأموریت‌گرا؛ برنامه علم برای همه (عمومی‌سازی و اجتماعی‌سازی علم و فناوری)؛ برنامه تعاملات علمی و فناوریانه هوشمندانه و هدفمند با جهان؛ و برنامه علم و فناوری نافع، ثروت‌آفرین و ارزش‌آفرین.
(۹)	شناسایی موانع و چالش‌های دستیابی به مرجعیت علمی در حیطه‌ی علوم انسانی و تبیین کژکارکردهای بازدارنده	رویکرد کیفی و روش نظریه داده بنیاد نمونه‌گیری هدفمند از نوع راهبردهای زنجیره‌ای و نظری و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۳۱ نفر از نخبگان و استادان دانشگاه	هفت مقوله‌ی اصلی «زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی، زمینه‌های ساختاری، کژکارکردهای نظام آموزش و پژوهش، ناهم‌سویی‌های بینشی و انگیزشی، کژکارکردهای تخصیص منابع و امکانات، کژکارکردهای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی و استیلای نگرش‌های کمی‌گرا» شناسایی شده است.
(۱۰)	استخراج و اولویت‌بندی راهبردهای دستیابی به مرجعیت علمی در ایران بر مبنای اسناد بالادستی	توصیفی تحلیلی با روش سندکاوی، نظرسنجی با استفاده از پرسش‌نامه، رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری	عوامل زمینه‌ساز تحقق مرجعیت علمی در چهار دسته اصلاح برنامه‌ها و روش‌های آموزشی و ارتقای کمی و کیفی مراکز و فعالیت‌های پژوهشی، توسعه و تقویت شبکه‌های ارتباطات ملی و فراملی، ارتقای سطح مطلوب تولید علم و ارتقای بهره‌وری منابع انسانی خلاصه می‌شود.
(۱۱)	مدل چند لایه مرجعیت علمی جهت دستیابی به منافع پایدار برای نظام علمی و فناوری	ماتریس تعامل لایه‌های مرجعیت‌ساز	مرجعیت علمی از چهار لایه «زیرساخت»، «فرایند»، «برون‌داد»، و «ارزش‌آفرینی» تشکیل شده است. زیرساخت‌های مرجعیت‌ساز در سه دسته عمده طبیعی، دست ساخت و منابع انسانی؛ فرایندهای مرجعیت‌ساز در فرایندهای پشتیبانی، ترویج و تعامل علمی؛ برون‌داد مرجعیت‌ساز در برون‌دادهای علمی، فناوری و انسانی؛ و ارزش‌آفرینی مرجعیت‌ساز در سه دسته منزلت، مالی و ارتباطی مفهوم‌سازی شده است.

همگانی کردن علم و تولید علم عمومی می تواند به شکل گیری بین رشته ای، کاربردی شدن علوم، ارتباط هرچه بیشتر رشته های علمی با یکدیگر و نیز دانشگاه و صنعت منجر شود.	روش کتابخانه ای مقالات منتشر شده در زمینه ترویج علم	(۱۲) مطالعه ای درک عامه از علم و لزوم آن به عنوان کارکردهای علم
تسهیل کننده های مرتبط با بخش سلامت، در بخش های سازمان های بهداشتی و درمانی، دانش سیاست گذاری و مدیریت سلامت، تولیدکننده دانش، استفاده کننده دانش، فناوری انتقال دانش و ارتباط بین تولیدکننده و استفاده کننده دانش گروه بندی شده اند و پرتکرارترین عوامل تسهیل کننده ترجمان دانش بهبود ارتباط بین پژوهشگران و سیاست گذاران و مدیران، ارایه نتایج کاربردی، افزایش دسترسی به شواهد معتبر، توسعه مهارت های انجام و استفاده از پژوهش، همکاری بین پژوهشگران و سیاست گذاران و مدیران سلامت و افزایش منابع است.	روش مرور حیطه ای ۴۹ مقاله با روش تحلیل موضوعی با استفاده از نرم افزار MAXQDA10	(۱۳) شناسایی تسهیل کننده های ترجمان دانش در حوزه سیاست گذاری و مدیریت سلامت
افزایش تأثیر پژوهش در سازمان های خدمات سلامت نیازمند ترجمه دانش به موقع و هدفمند در طول یک مطالعه تحقیقاتی است و در نظر گرفتن زمینه، سازمانی، اجتماعی، اقتصادی یا فرهنگی ضروری است؛ همچنین آمادگی سازمانی برای ایجاد فرهنگ پژوهشی که در آن دانش ارزش گذاری شده و به اشتراک گذاشته می شود، یک عنصر کلیدی برای اجرای موفقیت آمیز است.	فرایند سه مرحله ای (بررسی ادبیات مرور سیستماتی، تمرین اجماع و کارگاه اجماع) یک کارگروه بین رشته ای متشکل از کارشناسان دانشگاهی، نمایندگان کلیدی حامیان مالی تحقیقات و کارکنان خدمات بهداشتی	(۱۴) تهیه راهنمایی برای پژوهشگران و سایر کارکنان خدمات بهداشتی
ترجمه دانش چهار مرحله: شناسایی شکاف و موانع، شناسایی تسهیل کنندگان و موانع برای جذب دانش، مداخلات طراحی برای ترویج جذب، اجرا و ارزیابی تأثیر را در فرایند اجرایی شدن کاربرست تحقیقات به کار می گیرد. این دستورالعمل در فرایند اجرا نیز بافت (مانند مدرسه، کلینیک، جامعه، بخش اورژانس، جراحی) و مخاطب هدف و ذی نفعان (معلمان، هیأت علمی، مدیران برنامه) را در نظر گرفته است. همچنین در راهنمای ترجمه دانش و پیاده سازی آن به مدل های کاربرست تحقیقات ابزاری، مفهومی، متقاعدکننده و نمادین توجه نمودند و برای رسیدن به هدف نهایی کاربرست تحقیقات سه فرایند متمایز و مرتبط با یکدیگر: انتشار، اشاعه و ترجمه دانش را، پیاده سازی نمودند.	رویکرد مبتنی بر شواهد	(۱۵) پیاده سازی درک بیشتر دانش در آموزش حرفه ای بهداشتی دانشگاه مگ گیل
عناصر اطلاعاتی متعددی در کنار عوامل سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی به ضریب نفوذ پیش گفته تأثیر دارند. از میان این گستره وسیع، تأکید نوشتار حاضر به تأثیر دو عنصر دولت (بعد کلان) و کتابخانه ها (بعد خرد)، به منزله دو نمونه ی پراهمیت، بر توازن و یا عدم توازن اطلاعاتی در جامعه است.	مطالعه مروری	(۲۰) نگاهی به نقش دولت ها و کتابخانه ها در توزیع و دسترسی به اطلاعات
میزان مشارکت متولیان در فرایند ترویج علم بسیار کم است و همچنین نحوه ی عملکرد آن ها نیز رضایت بخش نیست و برای تقویت فرایند ترویج علم در کشور و موفقیت سازوکار ملی آن، میزان مشارکت متولیان ترویج علم باید افزایش یابد.	روش های اسنادی - کتابخانه ای و ابزار پرسش نامه و جامعه ی پژوهش شامل ۳۰ نفر از صاحب نظران حقیقی و ۳۰ نفر از صاحب نظران حقوقی شاغل در نهادهای متولی ترویج علم در کشور	(۲۶) تحلیل و بررسی میزان مشارکت متولیان در ترویج علم و رضایت مندی از عملکرد آن ها از دید صاحب نظران حقیقی و حقوقی
معیارهای بهره برداری از دانش شامل: انتقال، شناخت، معیارهای بهره برداری از دانش شامل انتقال، شناخت، ارجاع، تلاش، نفوذ و کاربرد است که بحرانی ترین مرحله بهره برداری از دانش، مرحله انتقال است و ۳۰ درصد دانشگاه ها برای بالا رفتن از پله انتقال، شکست می خورند.	با استفاده از منابع اینترنتی و توصیفی - مروری موتورهای جستجوی گوگل، Blackwall، Science Direct، PubMed و سازمان جهانی بهداشت در منابع کتابخانه ای دانشکده پیراپزشکی تبریز	(۲۷) عوامل مؤثر در بالا رفتن از نردبان بهره برداری از دانش و اشتقاق مفاهیمی برای تحقیقات آینده
شش مؤلفه ی انتقال دانش و تبادل پیام، ذی نفعان و اجزای فرایند اغلب با هم ظاهر می شوند، و دو مؤلفه ی زمینه ای، بافت درونی و بافت اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی گسترده تر، با بافت وسیع تر کمتر مورد توجه قرار می گیرد.	رویکرد مروری نظام مند و روش تحلیل موضوعی و ابزار PRISMA روی ۷۹ مقاله ی منتشر شده قبل از ژانویه ۲۰۱۵	(۲۸) شناسایی مؤلفه های مشترک کلیدی انتقال و تبادل دانش در مدل های موجود برای تسهیل پیشرفت های عملی در تحقیقات خدمات سلامت

فناوری‌های برخط اینترنتی (از روش به اشتراک‌گذاری دانش، استفاده از ویکی‌ها، انجمن‌های گفتگو، وبلاگ‌ها و رسانه‌های اجتماعی گرفته تا ابزارهای مدیریت داده/ دانش، جوامع مجازی عمل و فناوری کنفرانس) تسهیل‌کننده کلیدی ترجمه‌ی دانش مرتبط با سلامت هستند.	بررسی نظام‌مند استراتژی‌های برخط و الکترونیکی برای تسهیل انتقال دانش مرتبط با سلامت مقالات منتشر شده بازه زمانی ۲۰۱۳-۲۰۰۳	تقویت تعامل ذی‌نفعان مختلف و اشتراک ایده‌ها و دانش در حوزه‌ی سلامت (۲۹)
شش دسته از عوامل بالقوه تعیین‌کننده‌ی فردی: باورها و نگرش‌ها، مشارکت در فعالیت‌های پژوهشی، جستجوی اطلاعات، ویژگی‌های حرفه‌ای، تحصیلات و سایر عوامل اجتماعی- اقتصادی اشاره شده است.	مروری نظام‌مند مقالات منتشر شده در زمینه‌ی عوامل فردی بر رفتار استفاده از پژوهش پرستاران	عوامل تعیین‌کننده‌ی فردی کاربست تحقیق (۳۰)
سه وظیفه در قبال مؤلفه‌های اجتماعی سلامت: تولید شواهد علمی از تأثیر مؤلفه‌های اجتماعی سلامت، حمایت‌طلبی برای تغییر در مؤلفه‌های اجتماعی سلامت و رهبری جریان‌ات تغییر در مؤلفه‌های اجتماعی سلامت. سه کارکرد اصلی عضو هیأت‌علمی عبارت است از: پژوهش، ترویج و تجربه و مؤلفه‌های اجتماعی سلامت.	رویکرد کیفی، دو مرحله‌ی نیازسنجی و ساخت محتوای آموزشی از طریق بررسی متون، بحث گروهی متمرکز پرسش‌نامه اعضای هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین با رشته‌های علوم پایه، بالینی و سلامت همگانی	ارایه الگوی ترویج و مؤلفه‌های اجتماعی سلامت توسط اعضای هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی (۳۱)
بیشترین موانع موجود متأثر از ابعاد علمی، روابط انسانی و نگرش‌ها هستند.	۲۱۷ نفر از اعضای هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز	بررسی موانع و چالش‌های پژوهش و تولید علم در دانشگاه‌های علوم پزشکی (۳۲)
نبود یک برنامه‌ی مشخص برای ارتباط میان تولیدکنندگان و استفاده‌کنندگان از دانش هم از موانع موجود بر سر راه دستیابی به سطح ایده‌آل ترجمان دانش است.	رویکرد کیفی مصاحبه‌ی عمیق ۱۰ مصاحبه‌ی عمیق فردی با سیاست‌گذاران و ۶ بحث متمرکز گروهی با پژوهشگران در سطح کلان و محیطی	بررسی وضعیت بهره‌برداری از دانش در تصمیم‌گیری‌های سلامت کشور (۳۳)
نقش حیاتی پژوهش‌ها در جامعه از لحاظ تولید و انتشار دانش و از طریق تعامل مداوم با ذی‌نفعان غیردانشگاهی رخ می‌دهد. همچنین با توجه به کثرت‌گرایی روش‌ها مدل‌هایی از قبیل بسیج دانش، کاربرد دانش، خلق دانش میان مؤسسات دانشگاهی و غیردانشگاهی منجر به افزایش آگاهی از کل زنجیره‌ی ترجمه‌ی دانش و ظرفیت‌های مورد نیاز برای جذب پژوهش‌ها در میان جوامع کاربری است که در آینده درک بهتری از انواع مختلف تأثیر پژوهش‌ها و منابع موردنیاز برای تحقق آن‌ها فراهم می‌کند.	مروری بررسی تطبیقی چارچوب‌های مختلف تأثیر	هدف‌گذاری از مدل‌های ارزیابی تأثیر علوم اجتماعی و علوم انسانی و روش‌ها (۳۴)
مفهوم کاربست تحقیقات را در فرایندهایی مانند: مدیریت دانش، انتقال دانش، بهره‌برداری دانش، برون‌سپاری دانش، تولید دانش تقسیم‌بندی می‌نماید عوامل اصلی موفقیت کاربست تحقیقات ظرفیت جذب، حل مشکلات مشتری، شهرت، پاداش‌ها و مشوق‌ها، اعتماد و عمل متقابل است. فرایند کاربست تحقیقات را در قالب یک مدل شامل (شناسایی دانش، هماهنگی و حکمرانی دانش، ایجاد رابطه، ارایه دانش، حفاظت دانش و تجارت دانش) ارایه می‌دهد.	بررسی ادبیات مقالات منتشرشده در زمینه‌ی کاربست تحقیقات	شناسایی فرایندهای اصلی و عوامل موفقیت درکاربست تحقیقات (۳۵)
کیفیت علمی و کیفیت اجتماعی را می‌توان دو روی یک سکه دانست.	کمی، مراکز پزشکی دانشگاه هلند	خروجی اجتماعی و استفاده از پژوهش انجام‌شده توسط گروه‌های پژوهشی سلامت (۳۶)
عدم آگاهی مدیران، نداشتن افراد آموزش دیده و کمبود پرسنل، از دیدگاه کارکنان آموزشی و بالینی مهمترین موانع بودند.	رویکرد توصیفی مقطعی، روش نمونه‌گیری تصادفی ساده با ابزار پرسش‌نامه ۱۱۰ نفر از کارکنان آموزشی (۴۰ نفر) و بالینی (۷۰ نفر)	تبیین دیدگاه کارکنان آموزشی و بالینی نسبت به موانع اجرای مراقبت مبتنی برشواهد در پرستاری (۳۷)

جدول ۲، به تحلیل مطالعات انجام شده توسط محققان در زمینه مرجعیت علمی و چالش‌های مربوط به آن می‌پردازد. این مطالعات نشان‌دهنده تنوع رویکردها و ابعاد مختلف مفهوم مرجعیت علمی هستند که شامل تبیین مؤلفه‌ها، شناسایی چالش‌ها و ارایه برنامه‌های سیاستی برای تقویت مرجعیت علمی است. این بررسی‌ها به درک بهتر از چالش‌های موجود و راهکارهای ممکن در این حوزه کمک می‌کنند.

• **ارایه سناریوهای آینده**

همان‌طور که اشاره شد، در این پژوهش برای تدوین سناریوها از رویکرد منطقی شهودی بر مبنای عدم قطعیت‌های کلیدی آینده استفاده شده است (۱۹ و ۲۳). براساس تحلیل پرسش‌نامه‌ی خبرگان حوزه‌ی اطلاع‌رسانی (جدول ۳)، دو عدم قطعیت کلیدی پیش‌رو عبارتند از:

الف: دسترسی و مدیریت دسترسی به اطلاعات
اهم عناصر به وجود آورنده‌ی این عدم قطعیت را می‌توان ابهام و عدم تعیین

مباحث بودجه‌ها و منابع، توسعه‌ی نیروی انسانی متخصص، ایجاد بسترهای روزآمد اطلاع‌رسانی، استفاده از ابزارهای نوین اطلاع‌رسانی و ... دانست.
ب: حضور و تکمیل چرخه‌ی اطلاعات (و در نتیجه‌ی آن کیفیت و ارزش اطلاعات)
مؤلفه‌های اصلی ایجادکننده‌ی این عدم قطعیت عبارتند از: وضعیت نهادها و ساختارهای اثرگذار، نگره‌های کلان حاکمیتی، وضعیت اقتصادی و فناوری، نوع تعاملات بین‌المللی و تحریم‌ها و ...

جدول ۳: مهمترین مؤلفه‌های اثرگذار در آینده‌ی مراکز اطلاع‌رسانی کشور براساس جمع‌بندی نظرسنجی از خبرگان موضوع

ردیف	عنوان	میانگین مقدار فعلی (۱۴۰۰ ه.ش.)	مقدار مطلوب در ده سال آینده*
۱	تعداد پایگاه‌های الکترونیک کتابخانه در دسترس از طریق کنسرسیوم وزارت بهداشت	۲۵ پایگاه	بیش از ۶۰ پایگاه
۲	ترافیک اختصاص یافته به کاربران	به تفکیک سطح مخاطبان لحاظ شده است	
۳	نسبت تعداد کتابدار بازاری هر هزار نفر عضو	۲ نفر	۵ نفر
۴	سرانه‌ی ساعات ارایه مشاوره‌های تخصصی در کتابخانه	۲ ساعت	۵ ساعت
۵	میزان سرانه اعتبار/ بودجه سالانه کتابخانه به‌ازای هر عضو	۳۰ هزار تومان - معادل ۱/۴ جلد کتاب	به میزان معادل ۴ جلد کتاب
۶	میانگین مدت زمان انتظار برای دریافت مجموع خدمات (وزن‌دهی شده)	۴۰ دقیقه	کمتر از ۱۰ دقیقه
۷	نسبت تعداد کل کتاب‌های الکترونیکی در دسترس به اعضا (سرانه)	۵ عنوان	بیش از ۱۵ عنوان
۸	سرانه‌ی ساعات آموزش‌های ارایه شده به اعضا توسط کتابخانه	۳ ساعت	بیش از ۱۲ ساعت
۹	زمان تدوین و تصویب آخرین سند بالادستی کتابخانه‌ها (مشمول بر استانداردها)	۱۵ سال	کمتر از ۵ سال
۱۰	شاخص خدمات‌دهی منابع اطلاعاتی در سطوح جامعه هدف	به تفکیک سطوح آموزشی، پژوهشی و عمومی	

* صرفاً ۱۰ مولفه‌ی اول و مقادیر آن‌ها از مجموع ۲۶ عامل بررسی شده درج شده است.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، برای رسیدن به اهداف مطلوب، نیاز به افزایش قابل توجهی در منابع و زیرساخت‌ها وجود دارد. همچنین، دو عدم قطعیت کلیدی شامل دسترسی به اطلاعات و کیفیت چرخه‌ی اطلاعات شناسایی شده‌اند که تحت تأثیر عوامل اقتصادی، ساختاری و بین‌المللی قرار دارند و ضرورت توجه به بهبود و توسعه‌ی مراکز اطلاع‌رسانی را در راستای ارتقای کیفیت خدمات و دسترسی به اطلاعات تأکید می‌کند.
از تقاطع عدم قطعیت‌های مذکور و با حذف هم‌پوشانی‌ها (شکل ۲)، سه سناریوی باورپذیر بدین قرار قابل ارایه است:

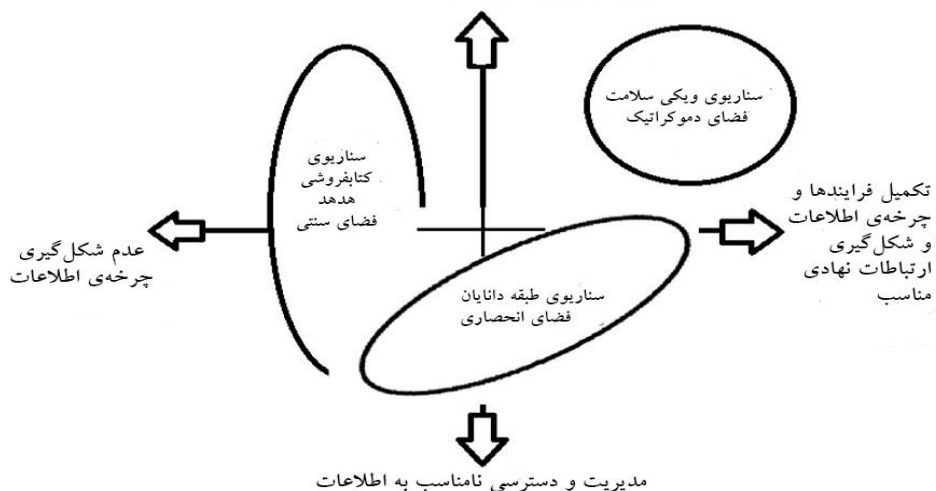
۱. سناریویی که وجه مشخصه‌ی آن امتداد فضا و رویکرد فعلی و عدم تحقق و تکمیل چرخه‌ی اطلاعات و ... است و در ادامه سناریوی «کتاب‌فروشی همد»

نامیده شد. «کتاب‌فروشی همد» اقتباس شده از سریالی به همین نام به کارگردانی مرضیه برومند (محصول ۱۳۸۵) که داستان کتاب‌فروشی است که پس از وقایعی به‌صورت سیار و با یک اتوبوس کتاب می‌فروشد.
۲. سناریویی که وجه مشخصه‌ی آن تکمیل محدود و مشروط چرخه‌ی اطلاعات به صورت سفارشی و ایجاد دسترسی‌های طبقه‌بندی شده و مشتری‌محور به اطلاعات است. با توجه به غلبه‌ی وجه انحصار در این سناریو، «طبقه‌ی دانایان» نامیده شد. حکایت انوشیروان عادل و مرد موزه فروش (کفاش) که در آن به دلیل وجود نظام طبقاتی در عصر ساسانی، پادشاه اجازه‌ی حضور در مکتب‌خانه را به پسر مرد کفاش در ازای تأمین هزینه‌های ارتش نمی‌دهد، در این نام‌گذاری مدنظر بوده است.

مردم سالارانه (دموکراتیک) «ویکی سلامت» گذاشته شد. فضای حاکم بر ایجاد و توسعه ویکی‌های گوناگون (Wiki) از جمله ویکی‌پدیا در این نام‌گذاری مؤثر بوده است.

۳. سناریویی که در آن براساس اصل و حقوق دسترسی به اطلاعات (آزادی اطلاعات)، در مدیریت این حوزه تحول ایجاد شده و چرخه‌ی اطلاعات نیز به نحو مطلوبی محقق گشته است. در ادامه نام این رویکرد

دسترسی مناسب به اطلاعات برای مخاطبان گوناگون



شکل ۲: فضای متقاطع عدم قطعیت‌ها و سناریوهای حاصل از آن‌ها (براساس الگوی رایج صلیب سناریو)

نیازها یا عدم اجازه‌ی رشد به نیازهای مخاطبان.

۲. انحصاری و در خدمت بخشی محدود قرارگرفتن نظام اطلاع‌رسانی کشور و اختصاص بخشی کم‌ارزش به حوزه‌ی عمومی.

۳. آزادی دسترسی به اطلاعات و توسعه‌ی دموکراتیک اطلاع‌رسانی.

اگرچه این سناریوها با رویکرد منطق شهودی و براساس ایجاد فضای عدم قطعیت‌ها تولید شده‌اند، تا حدودی با منطق توسعه‌ی سناریوهای سه‌گانه (James Detour) در قالب سه سناریوی (الف) ادامه‌ی وضعیت موجود (سناریوی پایه)، (ب) رشد و بهبود شرایط و (ج) افول نیز قابل مقایسه هستند. از میان این سه سناریو، آینده‌ی حاصل از شرایط حاکم بر سناریوهای کتابفروشی هدهد و طبقه دانایان، تا حدی می‌تواند ادامه‌ی وضع موجود تلقی شود و سناریوی ویکی (و تا حدی بخشی از طبقه دانایان) می‌تواند همراه با رشد و بهبود شرایط باشند.

• ارزیابی وضعیت شاخص‌ها در هر کدام از سناریوها

در این مرحله براساس نظرسنجی از خبرگان با ابزار پرسش‌نامه، وضعیت شاخص‌های پنج‌گانه‌ی «تولید، تبادل، انتقال، برون‌سپاری و بهره‌برداری از دانش» در هر کدام از سناریوها بررسی گردید که نتایج آن در (جدول ۴) آمده است (اعداد نشانگر میزان مطلوبیت وضع شاخص ذیل هر سناریو براساس میانگین نظر خبرگان و در طیف لیکرت (۱- نامطلوب تا ۵- بسیار مطلوب) است).

شکل ۲، سه سناریوی اصلی براساس فضای متقاطع عدم قطعیت‌ها و سناریوهای حاصل از آن‌ها معرفی شده است. سناریوی اول، تحت عنوان «کتابفروشی هدهد»، به عدم تحقق چرخه‌ی اطلاعات اشاره دارد. سناریوی دوم، «طبقه‌ی دانایان»، به محدودیت‌های دسترسی به اطلاعات و نظام طبقاتی در عصر ساسانی پرداخته است. سناریوی سوم با نام «ویکی سلامت»، بر تحقق آزادی اطلاعات و مدیریت تحول در این حوزه تأکید دارد. این سناریوها به تحلیل چالش‌های دسترسی به اطلاعات و مدیریت آن‌ها کمک می‌کنند.

از جمله مهمترین نهادها و مراکز پشتیبان در تحقق مرجعیت علمی، کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی هستند. فضای اطلاع‌رسانی، به ویژه با تمرکز بر «کاربست و دسترسی» به اطلاعات، در افق ۱۰ سال آینده با ابهامات، و عدم قطعیت‌های متعددی مواجه است. درک این عدم قطعیت‌ها و سناریوپردازی براساس آن‌ها می‌تواند فعالان و بازیگران کلیدی گوناگون را برای شناخت بهتر فضای پیش‌رو و تصمیم‌گیری مناسب‌تر یاری رساند. در چنین فضایی براساس عدم قطعیت‌های (الف) دسترسی به اطلاعات و (ب) تکمیل چرخه‌ی اطلاعات در کشور، براساس رویکرد منطق شهودی و استقرایی سه سناریوی باورپذیر متصور است:

۱. ادامه‌ی رویکرد سنتی - عدم همگامی با پیشرفت جهان اطلاعاتی و سرکوب

جدول ۴: ارزیابی وضعیت شفافیت ها در هر کدام از سناریوها براساس نظرسنجی از فبرگان

مؤلفه در مدل مفهومی	شاخص های متناظر با مؤلفه ی مدل مفهومی	سناریو*		
		کتاب فروشی هدهد	طبقه دانا یان	ویکی سلامت
تولید	ظرفیت های پژوهشگران و دانشمندان، سازمان ها و نهادها و سیاست گذاران	۲	۳	۴
تبادل و انتقال	فعالیت های مدیران دانش و کاربران دانش و انتقال و افشای دانش	۲	۲	۳
ترویج و ترجمان	اثرگذاری بر درون و بیرون محیط دانش، ارزیابی فعالیت های دانشی و مناسب سازی برای جامعه	۱	۲	۴
برون سپاری	شکل گیری و تثبیت شبکه و زیست بوم دانش و توزیع دانش	۱	۲	۴
بهره برداری	بهره برداری از دانش در حوزه های عمومی، سیاست گذاری و تصمیم گیری و خصوصی	۱	۲	۴

* اعداد نشانگر میزان مطلوبیت وضع شاخص ذیل هر سناریو براساس میانگین نظر خبرگان و در طیف لیکرت است.

آن گونه که در جدول ۴ آمده است، در سناریوی کتاب فروشی هدهد شاخص های تولید، تبادل و انتقال، ترویج و ترجمان، برون سپاری و بهره برداری دانش وضعیت بسیار نامطلوبی را پیشرو خواهند داشت؛ حال آن که این وضعیت در سناریوی طبقه دانا یان از وضعیت بسیار نامطلوب به وضعیت میانه بهبود خواهد یافت. در سناریوی ویکی وضعیت شاخص های کاربرست دانش و دسترسی به اطلاعات وضعیت میانه تا مطلوب را تجربه خواهند نمود. همچنین، شاخص های تبادل و انتقال دانش، تمایز کمتر و شاخص های ترجمان، برون سپاری و بهره برداری دانش تمایز بیشتری بین سناریوهای گوناگون خواهند داشت.

بحث

بر اساس بررسی ادبیات موجود، مشخص شد که یکی از ارکان اصلی در «مرجعیت علمی»، تحقق فرایند «دسترسی به اطلاعات، رجوع و کاربرست» برای گستره ذینفعان و بازیگران کلیدی است. سپس، با توجه به نیاز به درک عوامل کلیدی مؤثر بر این فرایند در فاز اول پس از مرور تفصیلی ادبیات و استخراج مسایل و چالش های آینده ی حوزه ی اطلاع رسانی (حدود ۵۰ عنوان)، با توجه به میزان و سطح دسترسی به خبرگان، عوامل منتخب تأثیرگذار در مسئله (۲۶ عنوان) شناسایی شدند و براساس آمار موجود و با سازوکار گروه کانونی مقادیر میانگین کشوری شاخص های متناظر با این عوامل تخمین زده شد. در گام بعد، از طریق نظرسنجی کشوری، با مشارکت نمایندگان منتخبی از ۴۴ دانشگاه سراسر کشور، میزان اهمیت و عدم قطعیت این عوامل و تخمین مقادیر مطلوب شاخص های متناظر آنها در ده سال آینده مورد پرسش قرار گرفت. عدم قطعیت های کلیدی موضوع از طریق تحلیل توامان دو

فاکتور میزان اهمیت (گویه دوم هر پرسش از شاخص ها) و سطح ابهام (براساس تحلیل میزان واگرایی در پاسخ های خبرگان) به دست آمدند. از نگاه خبرگان، دو عنوان (الف) دسترسی به اطلاعات، و (ب) تکمیل چرخه ی اطلاعات در کشور، عدم قطعیت های کلیدی بودند که بیش از هر چیز بر فضای آینده تأثیر می نهادند. بنابراین، دو هدف مقاله ی حاضر، نخست رسیدن به ویژگی های مراکز اطلاع رسانی در تراز مرجعیت علمی؛ و دوم تحلیل آینده های پیش روی آنها و میزان تناسب جهت گیری ها با هدف تحقق مرجعیت علمی بود. از تقاطع عدم قطعیت های مذکور و با حذف همپوشانی ها، سه سناریوی باورپذیر ترسیم شده است. تخمین وضعیت شاخص های مؤلفه های کلیدی مدل کاربرست دانش در هر کدام از سناریوها، تا حدی میزان مطلوبیت همراه هر کدام از آینده های بدیل ترسیم شده در سناریوها را مشخص کرده است. همچنین شاخص های پنج گانه - ی «تولید، تبادل، انتقال، برون سپاری و بهره برداری از دانش» که فرایند «دسترسی، رجوع و کاربرست» از طریق رصد وضعیت آنها قابل رهگیری است، توسط خبرگان در هر کدام از سناریوها ارزیابی شده اند. کاربرد دانش در سناریوهای گوناگون دسترسی به اطلاعات می تواند بهبودهای چشمگیری در کیفیت، دقت، بهره وری و قابلیت اطمینان اطلاعات ایجاد کند. در مجموع، اگرچه به نظر می رسد که حداقل تا افق پژوهش حاضر (که حدوداً ۱۰ سال آینده است)، هنوز با حاکمیت نگرشی روبرو هستیم که دانش را به عنوان قدرت و منبع قدرت در نظر می گیرد، اما برای دستیابی به مرجعیت علمی، بدون شک باید به سمت نگرش های دموکراتیک تر حرکت کرد. این نگرش ها باید حمایت بیشتری از شکل گیری چرخه ی اطلاعات، گردش و توزیع عمومی تر آن داشته باشند. به این ترتیب، دانش باید به صورت عمومی تر و برای تمام افراد در دسترس باشد

تا بتوان به مرجعیت علمی مطلوب و توسعه‌ی پایدار دست یافت.

همچنین یافته‌های پژوهش نشان داد که در سناریوی دسترسی به اطلاعات، کارایی و اثربخشی تحقیقات در کاربری بیشتر کاربری‌ها، با فعالیت‌های تولید دانش، تبادل و انتقال دانش، ترویج و ترجمان دانش و برون‌سپاری دانش در لایه‌های زیرساخت و فرایند مرجعیت علمی - کاربرد دانش تحقیق در عمل، با فعالیت‌های بهره‌برداری دانش در لایه‌ی ارزش‌آفرینی مرجعیت علمی - مشارکت مداوم تولیدکنندگان و کاربران، با فعالیت‌های تبادل و انتقال، ترویج و ترجمان در لایه‌ی فرایند مرجعیت علمی - می‌تواند با پذیرفتن اصل دسترسی به اطلاعات و مهارت‌های ارتباطی در راستای برنامه‌های سیاستی در جهت حمایت مرجعیت علمی شکل گیرد. در نتیجه، با توجه به برآورد وضعیت شاخص‌ها توسط خبرگان، در مرحله‌ی بهره‌برداری دانش (شامل انتقال، شناخت، ارجاع، تلاش، نفوذ و کاربرد) بحرانی‌ترین گام، مرحله‌ی انتقال است که در آن ۳۰ درصد دانشگاه‌ها در بالا رفتن از پله‌های انتقال، شکست می‌خورند (۲۷).

از سوی دیگر، علم‌گستری در موجودیت‌های مرجع جمعی در نتیجه‌ی تعامل سازنده‌ی دانشمندان، جامعه و حاکمیت حاصل می‌شود؛ و وجود چنین تعاملی، در مؤلفه‌های تبادل و انتقال دانش به نوبه‌ی خود موجب شکوفایی استعدادهای فردی و پیوستن آن‌ها به جریان مرجعیت‌ساز ملی می‌شود (۱۱) که در سناریوهای سستی و انحصاری دسترسی به اطلاعات این تبادل و انتقال دانش به نحو مطلوب شکل نمی‌گیرد. همچنین یافته‌های هنرور و همکاران نشان داده است که موانع کاربردی شدن نتایج پژوهش‌ها در ایران بر اساس محیط دانشگاه، تولید دانش، روند انتقال دانش و استفاده‌کنندگان دانش از نتایج تحقیق است (۳۸)؛ که به این یافته‌ها در پژوهش‌های پیشین نیز اشاره شده است (۴۰ و ۳۹ و ۳۱ و ۳۰).

از سویی دیگر، تمایز کمتر شاخص‌های تبادل و انتقال دانش در سناریوهای مختلف نشان می‌دهد که جهت کارایی بیشتر کاربری‌ها، تمرکز بر لایه‌های زیرساخت و فرایند مرجعیت علمی ضروری است؛ و تمایز بیشتر شاخص‌های ترجمان، برون‌سپاری و بهره‌برداری دانش در سناریوهای ذکر شده نشان دهنده‌ی تبدیل اثربخشی به سمت سودمندی است که این رخداد را می‌توان در لایه‌های فرایند و ارزش‌آفرینی مرجعیت علمی دنبال نمود. به طور کلی با در نظر گرفتن وضعیت مطلوب سناریوی ویکی، با آزادی دسترسی به اطلاعات و توسعه‌ی دموکراتیک اطلاع‌رسانی می‌توان بر چالش‌های دستیابی به مرجعیت علمی فایز گردید و در راستای تحقق توسعه‌ی پایدار نیز گام برداشت (۴۱). بنابراین، عطف

به نتایج پژوهش Diehr و Gueldenberg (۳۵)، رویکردهای کاربری‌دانش در راستای رفع موانع کاربری‌تحقیقات - در صورتی اثربخش خواهد بود که فرایندهای بسیج دانش، تعاملات برای ایجاد دانش و معنا بخشیدن به دانش (۴۲) با به‌کارگیری کاربری‌دانش و تولید دانش در ساختار اصلی سازمان‌ها حرکت کند (۴۳). به همین منظور، وجود فرایندهای پشتیبانی، ترویج و تعامل علمی مثلاً مدل چند لایه‌ی مرجعیت علمی (۱۱) نقش بسزایی در ایجاد مرجعیت علمی ایفا می‌کند و مدیریت هدفمند، مأموریت‌گرا و هوشمندانه‌ی زیرساخت‌های موجود، نقش تسهیل‌کننده‌ی مرجعیت علمی را به دنبال دارد.

لازم به ذکر است عدم همکاری برخی از اعضای جامعه آماری برای انجام مصاحبه‌ها به دلیل محدودیت زمانی بود، که منجر به تمایل کم آن‌ها برای مشارکت در این مصاحبه‌ها گردید. همچنین، در بحث از قلمرو تحقیق اشاره شد که با توجه به جایگاه حقوقی و دسترسی مناسب پژوهشگران به کتابخانه‌ها، مراکز اسناد و اطلاع‌رسانی در حوزه‌ی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، بررسی شاخص‌ها و آمار و آرایه مدل عمدتاً از طریق داده‌های این مراکز بوده است. از این رو، در مورد تعمیم نتایج پژوهش به فراتر از این حوزه ابهاماتی وجود دارد. با این وصف، اعتبارسنجی مدل‌های استخراج شده و دامنه‌ی نظرسنجی از خبرگان شامل مشارکت آن‌ها در هر سه حوزه‌ی وزارت بهداشت و وزارت علوم و همچنین نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور (وابسته به وزارت ارشاد) بود. سنجش باورپذیری و کارآمدی سناریوهای استخراج شده در میان جامعه‌ی خبرگان، این امکان را فراهم می‌آورد که نتایج به طور معقولی تعمیم داده شوند.

نتیجه‌گیری

رسیدن به مرجعیت علمی نیازمند داشتن کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مؤثر است که به عنوان نهادهای پشتیبان، تحقق این هدف را تسهیل نمایند. توان آینده‌نگری، که حاصل درک انواع آینده‌های بدیل و ترسیم وضعیت مطلوب مرجعیت علمی در کاربری‌تحقیقات برای دستیابی به آن است، می‌تواند راهنمای سیاست‌گذاران کشور در حرکت به سمت تحقق مرجعیت علمی باشد. سناریوهای ترسیم شده برای آینده‌ی ۱۰ ساله‌ی موضوع وضعیت مراکز اطلاع‌رسانی، نشان می‌دهند که شاخص‌های ارزیابی و به تناسب آن‌ها اقدامات مناسب برای نیل به مرجعیت علمی متفاوت است. با وجود این در همه‌ی

شرایطی که به سمت تحقق مرجعیت علمی حرکت کرده می شود، توسعه دهد.

تشکر و قدردانی

این پژوهش از حمایت مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور در قرارداد شماره ۱۹۳/ص/۱۴۰۲ مورخ ۱۴۰۲/۵/۱ بهره مند شده است. نویسندگان از تمامی خبرگان و کارشناسانی که در طول مراحل تحقیقاتی این مقاله، شامل استخراج مدل کاربرست دانش (که بخشی از رساله دکتری با عنوان «طراحی مدل اثرگذاری اجتماعی کاربرست تحقیقات پزشکی» در دانشگاه تهران در سال ۱۴۰۰ با کد ۱۵۷۶۹۰ است)، و همچنین، استخراج سناریوهای آینده مراکز اطلاع رسانی و تکمیل پرسش نامه ی ارزیابی وضعیت شاخص ها (که حاصل طرح تحقیقاتی با عنوان «آینده پژوهی دسترسی به اطلاعات سلامت از طریق کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی پزشکی ایران در افق ۱۴۱۴» کد طرح ۹۸۰۰۰۴۱۶ و کد اخلاق IR.KMU.REC.1398.589 است)، همراهی داشتند به ویژه در نهاد کتابخانه های عمومی کشور، دانشگاه های تهران و علوم پزشکی کرمان و انجمن کتابداری و اطلاع رسانی ایران، صمیمانه تشکر می کند.

آینده های باورپذیر، در برنامه ریزی و سیاست گذاری، یکی از عوامل مهم توسعه و تقویت مراکز تحقیقات، کاربرد نتایج تحقیق است که علاوه بر بهبود و توسعه ی عمومی، سبب جلب حمایت ها و اعتقاد و علاقه ی مسئولان و ذی نفعان به تحقیقات شده و آن ها را مجاب می نماید که همواره از این بازوی قوی در جهت رسیدن به اهداف برنامه های توسعه، استفاده نمایند.

بدیهی است که اگر اولاً دسترسی به اطلاعات به حوزه ی عمومی توسعه نیابد و ثانیاً از نتایج تحقیقات استفاده ی شایسته نشود، نه تنها موجب می شود تا تحقیقات بدون هدف انجام شوند و طبق مسایل و نیازهای کشور نباشد، بلکه سبب انزوای گوشه گیری پژوهشگران شده و آن ها را با اولویت های کشور بیگانه می سازد. به همین منظور، لازم است با ایجاد سازوکارهایی، رابطه ی بین مدیریت با پژوهشگران، مسئولان و برنامه ریزان به نحوی برقرار شود که اعتماد کامل را در مسئولان امر به وجود آورد و با درک آن، چرخه دسترسی و تولید اطلاعات گسترش یابد و توجه به امر تحقیقات بیشتر شود و از نتایج آن در جهت برنامه ریزی و توسعه ی کشور استفاده ی مطلوب صورت گیرد. در این صورت، کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی می توانند، هدایت و راهبری دسترسی به اطلاعات را در

References

1. Sadabadi AA, Rahimi-Rad Z & Fartash K. Recognizing the components of scientific referent in the Islamic Republic of Iran. A Quarterly Scientific- Research Journal in Islamic Revolution 2020; 10(35): 87-115[Article in Persian].
2. Hafezi R, Mirza-Rasouli F & Aminlou M. An essay on scientific authority from the perspective of a selected pre-eminent Iranian scientist. Journal of Science and Technology Policy 2022; 15(3): 29-40[Article in Persian].
3. Taban M, Seyyed-Javadian SR, Poor-Ashraf YA, Yasini A & Viseh SM. Identification of the components of scientific reference frame in Iran higher education with a knowledge based approach. The Knowledge Studies in the Islamic University 2016; 20(67): 163-82[Article in Persian].
4. Safdari-Ranjbar M. Policy programs to support scientific and technological supremacy. Journal Strategic Studies of Public Policy 2023; 13(47): 180-203[Article in Persian].
5. Seh-Torki-Moghaddam-Esfahani S. Description and analysis of science popularization of the members of faculty at Tehran University of Medical Sciences and suggestions for improvement [Thesis in Persian]. Tehran: Shahed University, Faculty of Humanities; 2015.
6. Norouzi Y, Radfar H & Jafari Far N. Analyzing scientific authority: An approach based on scientific mapping. Scientometrics Research Journal 2025; 11(1): 161-86[Article in Persian].
7. Hosseini-Golkar M, Mowlaei MM, Behzadi A, Keshavarz-Turk M, Zolfagharnasab A & Hosseini-Golkar M. The importance of uncertainty in health scenarios: A scoping review on COVID-19 scenarios. Medical Journal of the Islamic Republic of Iran 2023; 37(1): 1063-73.
8. Moosavi-Movahedi AA. Scientific diplomacy and scientific authority. Science Cultivation 2021; 12(1): 1[Article in Persian].

9. Ghorbankhani M & Salehi K. Explanation the deterrent dysfunctions of scientific authority in the humanities. *Iranian Pattern of Progress* 2022; 10(3): 35-70[Article in Persian].
10. Azadi G. Extraction and prioritization of strategies for achieving scientific leadership in Iran with an interpretive structural modeling approach. *Journal Strategic Studies of Public Policy* 2022; 11(41): 240-65[Article in Persian].
11. Hassanzadeh M. Multilayer model of scientific authority. *Sciences and Techniques of Information Management* 2023; 9(2): 443-51[Article in Persian].
12. Ojagh Z, Sheikh-Jabbari MM, Vesali M, Zare M & Dorostian A. On the essence and necessity of public understanding of science. *Iranian Journal of Engineering Education* 2013; 14(56): 117-32[Article in Persian].
13. Mosadeghrad A & Isfahani P. Facilitators to health policy and management knowledge translation: A scoping review. *Payesh (Health Monitor)* 2021; 20(5): 529-48[Article in Persian].
14. Minogue V, Matvienko-Sikar K, Hayes C, Morrissey M, Gorman G & Terres A. The usability and applicability of knowledge translation theories, models, and frameworks for research in the context of a national health service. *Health Research Policy and Systems* 2021; 19(105): 1-14.
15. Thomas A & Bussieres A. Knowledge translation and implementation science in health professions education: Time for clarity? *Academic Medicine* 2016; 91(12): e20.
16. Goodarzi G & Roudi K. Interpretation of scientific authority for educational institutions by applying Grounded Theory. *Science and Technology* 2012; 4(2): 75-90[Article in Persian].
17. Mehrad J. Redefining the environment and services of information centers. *Library and Information Science* 2008; 11(42): 3-6[Article in Persian].
18. Rezaei MM & Falsafi P. Role and rank of interdisciplinary sciences in scientific and technological leadership. *Iranian Journal of Culture and Health Promotion* 2019; 3(1): 80-5[Article in Persian].
19. Hosseini-Golkar M, Nouri-Hekmat S, Dehnaviyeh R & Poursheikhali A. Encyclopedia of foresight methods: For researchers in the health field. Tehran: Green Rayan Gostar; 2017: 96-120[Book in Persian].
20. Arastopoor Sh. Information balance at the national level, a look at the role of governments and libraries in the distribution and access to information. *Informatics* 2008; 19(3): 29-58[Article in Persian].
21. Popper R. How are foresight methods selected? *Foresight* 2008; 10(6): 62-89.
22. Hajizadeh A, Hafezi R & Tajvar M. Futures Studies in Health in Iran: A scoping review. *Payavard Salamat* 2023; 17(5): 396-411[Article in Persian].
23. Golkar MH, Ghazinoory SS, Saghafi F, Eivazi MR, Poursheikhali A & Dehnavieh R. Appropriate types of futures studies scenarios in health. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran (MJIRI)* 2017; 31(1): 478-83.
24. Amer M, Daim TU & Jetter A. A review of scenario planning. *Futures* 2013; 46(1): 23-40.
25. Nazeri N. Developing a model for the social impact of medical research utilization [Thesis in Persian]. Kish Island: University of Tehran, Kish International Campus; 2023.
26. Heidari A & Hassanzadeh M. The participation of authorities in the field of promotion of science and satisfaction with their performance: The viewpoint of experts with natural and legal status. *Librarianship and Information Organization Studies* 2013; 23(4): 170-94[Article in Persian].
27. Asefzadeh S & Fozounkhah SH. Knowledge management: The ladder of research utilization. *Hormozgan Medical Journal* 2005; 9(1): 7-14.
28. Prihodova L, Guerin S, Tunney C & Kernohan WG. Key components of knowledge transfer and exchange in health services research: Findings from a systematic scoping review. *Journal of Advanced Nursing* 2019; 75(2): 313-26.

29. Mairs K, Mc-Neil H, Mc-Leod J, Prorok JC & Stolee P. Online strategies to facilitate health-related knowledge transfer: A systematic search and review. *Health Information and Libraries Journal* 2013; 30(4): 261-77.
30. Estabrooks CA, Floyd JA, Scott-Findlay S, O-Leary KA & Gushta M. Individual determinants of research utilization: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 2003; 43(5): 506-20.
31. Damari B, Oveisi S, Azizkhani & Noroozali A. Model for utilizing social determinants of health approach by faculty members. *Koomesh* 2018; 20(2): 366-74[Article in Persian].
32. Karimian Z, Sabaghian Z & Sedghpoor BS. Examining the obstacles and challenges of research and science production in universities of medical sciences. *Iranian Higher Education* 2012; 3(4): 1-23[Article in Persian].
33. Yazdizadeh B, Nedjat S, Gholami J, Changizi N, Yarahmadi Sh, Nasehi M, et al. Utilization of research in health system decision making. *Hakim Journal* 2009; 12(2): 1-10[Article in Persian].
34. Pedersen DB, Gronvad JF & Hvidtfeldt R. Methods for mapping the impact of social sciences and humanities—A literature review. *Research Evaluation* 2020; 29(1): 4-21.
35. Diehr G & Gueldenberg S. Knowledge utilisation: An empirical review on processes and factors of knowledge utilisation. *Global Business and Economics Review* 2017; 19(4): 401-19.
36. Mostert SP, Ellenbroek SP, Meijer I, Van-Ark G & Klasen EC. Societal output and use of research performed by health research groups. *Health Research Policy and Systems* 2010; 8(30): 1-10.
37. Parvinia-Nasab AM, Vojdani MA, Dehghani A, Keshtkaran Z & Kavosi A. Viewpoints of educational and clinical staff in Shiraz University of medical sciences to barriers implementation of evidence-based care. *Alborz University Medical Journal* 2013; 3(1): 23-32[Article in Persian].
38. Honarvar B, Sekhavati E & Bagheri-Lankerani K. From publication to knowledge translation. Tehran: Alborzfarjad Publication; 2020: 40-41[Book in Persian].
39. Mahmoudi A & Adib Y. Research workshop aimed at thinking: A way to facilitate the application of research findings, Iran: In National Conference on the Place of Education Research in Iran: Challenges and Opportunities; Malayer University, 2014.
40. Safari Y, Darabi F, Pourmirza-Kalhari R, Tohidnia MR & Miri N. Explaining the concept of evidence-based medicine based on the academic and medical experiences of the clinical faculty members: A qualitative study. *Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences* 2015; 4(2): 85-93[Article in Persian].
41. Zahedi Sh & Danaei-Fard H. The new paradigm: From development administration to sustainable development administration. *Management Studies in Development and Evolution* 2000; 7(27, 28): 1-24[Article in Persian].
42. Van-De-Ven AH & Johnson PE. Knowledge for theory and practice. *Academy of Management Review* 2006; 31(4): 802-21.
43. Clark G & Kelly L. New directions for knowledge transfer and knowledge brokerage in Scotland: Scottish executive social research Edinburgh. Scotland: Executive Social Research; 2005: 1-4.

Scientific Authority and Medical Research Utilization in Various Scenarios of Access to Information in Iran

Najmeh Nazeri¹ (Ph.D.), Ali Shabani² (Ph.D.), Alireza Noruzi³ (Ph.D.), Mostafa Hossini Golkar^{4*} (Ph.D.)

1 Ph.D. in Information Science and Knowledge Management, Afzalipour Faculty of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2 Assistant Professor, Department of Information Science and Knowledge Management, Faculty of Public Administration and Organizational Science, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

3 Professor, Department of Information Science and Knowledge Management, Faculty of Public Administration and Organizational Science, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

4 Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Abstract

Received: 21 Feb. 2024

Accepted: 22 Feb. 2025

Background and Aim: One of the pillars of scientific authority is the creation of a process for accessing information, referencing, and applying knowledge. The presence of strong information centers is considered a requirement for supporting this authority. Given the uncertainties of the future, there are various scenarios for accessing information in Iran, each of which requires appropriate measures for the effective application of knowledge. This research aims to understand the needs and requirements of the country's information sector to achieve scientific authority.

Materials and Methods: Using futures studies methodologies and a combination of quantitative and qualitative methods, the indicators of information centers were first identified. Then, based on expert opinions, measures to achieve scientific authority were determined. The expert panel was purposefully selected from specialists with at least 10 years of experience in relevant fields. Validation of the scenarios and consensus-building were accomplished using an expert panel and focus group.

Results: A conceptual model was identified, comprising five components and 26 factors, which were prioritized based on 10 key drivers. Two critical uncertainties-access and information management, as well as the completion of the information cycle, led to the development of three scenarios: traditional, monopolistic, and democratic. Furthermore, indicators related to scientific authority were estimated based on expert opinions for a ten-year horizon within each scenario. The findings indicated that there was less differentiation among scenarios in the indicators of knowledge exchange and transfer, whereas greater differentiation was observed in the indicators of translation, outsourcing, and knowledge utilization. This highlights the necessity of directing effectiveness toward utility. These changes in the layers of processes and value creation in scientific authority could be traced.

Conclusion: According to the experts' assessment of the indicators, in the knowledge exploitation stage of the traditional and exclusive scenarios, access to information in the components of knowledge exchange and transfer will not be adequately established. Therefore, to implement knowledge application, the presence of processes for support, promote, and facilitate scientific interaction will play a significant role in establishing scientific authority. Although the dominance of the view of knowledge as power and information as a source of power is expected to continue in the medium term, achieving scientific authority requires a transition to perspectives that offer greater support and provide a better platform for the formation of the information cycle and its broader distribution.

Keywords: Futures Studies, Knowledge Utilization, Scientific Authority, Information Centers, Access to Information, Scenarios

* Corresponding Author:
Hossini Golkar M
Email:
golkar@kmu.ac.ir