پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
سال ۲۸، شماره ۲، صفحات ۹۱ تا ۹۵، تابستان ۸۳

Editorial

« سنجش نیاز» یک نیاز مبرم جهت تعیین اولویت‌های پژوهشی در مراکز تحقیقاتی

دکتر عباس بصیری، دکتر سید محمد مهدی حسینی مقدم *

*مرکز تحقیقات بیماریهای کلیوی و مجاری ادراری، بیمارستان شهید لبافی نژاد، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

سنجش نیاز یک فرایند سیستماتیک جهت گردآوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات جهت تخصیص منابع و امکانات با رویکرد شناسایی ابزار و راههای موجود برای پرکردن خلاء بین آنچه هست و آنچه باید باشد(استانداردهای پذیرفته شده عمومی) تعریف شده است (۳-۱).

جامعه ما به عنوان یک کشور در حال توسعه با مشکلات و مسائل عدیده‌ای روبرو است. پاره‌ای از این مشکلات معطوف به بخش بهداشت و درمان است. اما پرداختن به همین مشکلات نیز باید با توجه به یک راهکار منطقی انجام شود. با روشهای مختلف و با در نظر گرفتن فاکتورهای متفاوت می‌توان به اولویت‌های متعددی دست یافت که شاید با یکدیگر قرابت چندانی نیز نداشته باشند. از سوی دیگر با پرداختن به مشکلات متعدد در محدوده‌های زمانی مختلف، می‌توان به نیازهای متنوعی پاسخ گفت. بدون تدوین یک استراتژی معین، پرداختن به این نیازهای متنوع منجر به فعالیتهای واگرا و عدم حل مسائل و مشکلات موجود می‌گردد. چنانچه بتوان نیازهای موجود را با یک رویکرد منطقی شناسایی و تحلیل نمود، راه برای تدوین استراتژی‌ها سهل و آسان می‌شود.

پژوهش‌هایی که بدون پرداختن به نیازهای موجود انجام می‌شود نه تنها کمک زیادی به حل معضلات نمی‌نماید خود بر معضلات موجود افزوده و یا حداقل منابع مالی موجود را تلف می‌نماید. حاصل چنین پژوهشهایی که در ابعاد بسیار وسیعی در گستره بین‌المللی انجام می‌پذیرد منجر به شکاف عظیمی بین بخش‌های اجرایی و تحقیقاتی شده است. در فرایند بررسی متون در چهارچوب طرح‌های پژوهشی محققین عمدتاً به یافته‌های بررسی‌ها و متون منتشر شده می‌پردازند که حجم وسیعی از آنها در کشورهای پیشرفته انجام شده و بعضاً هیچ قرابتی بامعضلات موجود در کشورهای در حال توسعه ندارند. به عبارت بهتر نیازهای موجود در این کشورها به طور کلی با کشورهای در حال توسعه متفاوت است (۴،۵). این امر سبب خواهد شد که محققین بدون تطبیق معضلات موجود در ذهنیت آنها با واقعیات موجود (problem justification) به صرف هزینه‌های زیاد در امر پژوهش‌های نا کارآمد مبادرت ورزند (۶،۷). دردمندانه‌تر آن است که بسیاری از مراکز پژوهشی موجود بدون استراتژی مدون و دقیق در چهارچوب اهداف بلند مدت و کوتاه مدت حرکت می‌نمایند و گاه اصلاً مشخص نیست که پژوهش‌های انجام شده ظرف مدت چند سال قرار است به کدام بخش از معضلات موجود پاسخ گویند. به هر تقدیر به نظر می‌رسد فرایند « سنجش نیاز» به عنوان گام اساسی در تدوین هر استراتژی کاملا ضروری بوده و پرداختن به آن از اولویت‌های یک سازمان پژوهشی محسوب می‌گردد.

امروزه با رویکردهای متفاوتی به مقوله سنجش نیاز می‌پردازند. در سال ۱۹۵٤ دکتر Maslow برای اولین بار هرم نیازهای بشر را تعریف نمود و اذعان نمود که پاسخ به نیازهای بشر در هر سطح از این هرم، دریچه جدیدی از نیازها را در سطوح بالاتر این هرم خواهد گشود. در سال ۱۹۷۱ دکتر Bradshaw توانست Taxonomy چهار نوع نیاز را تعریف نماید؛ نیازهای قاعده‌ای یا استاندارد (normative) که معمولاً توسط کارشناسان برای گروهی از افراد یا تمام جامعه تعریف می‌شود. نیازهای حس شده (felt needs) این دسته نیازها چیزهائی است که مردم می‌خواهند ولی الزاماً نیازهای واقعی نیستند. نیازهای بیان شده (expressed)، نیازهای هستند که افراد می‌خواهند و برای آن اقدام می‌نمایند که به این دسته از نیازها demand گفته می‌شود و بالاخره نیازهای مقایسه‌ای (comparative) هستند که ناشی از تفاوت خدمات ارائه

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-09-05]

شده در دو گروه مشابه از جامعه است. دکتر Mc Killip از سال ۱۹۸۷ نیازها را قضاوت‌های ارزشی تلقی نمود که ناشی از مشکلات قابل حل در جامعه است. دکتر York سنجش نیازها را « اندازه‌گیری چه مقداری از چه چیزی نیاز است» و دکتر Mc Killip « اولویت بندی و سطح بندی خواسته‌ها» می‌دانند (۱۲-۸).

فرایند سنجش نیاز چیزی نیست مگر استفاده از مجموعه‌ای از ابزارهای (tools) طراحی شده جهت درک نقائص موجود برای دستیابی به عملکرد بهتر. محققین موسسات و سازمانها از این ابزارها جهت دستیابی به اطلاعات مورد نیاز استفاده می‌نمایند (۱۳). حکومت‌ها با فرایند سنجش نیاز توانایی خود را در مرتفع ساختن حوائج، ارتباط بهتر با شهروندان جامعه، متخصصین، منابع و امکانات افزایش می‌دهند. از همه مهمتر سنجش نیازها به تعیین اهداف سازمانی کمک شایانی می‌نماید (۱٤). مفهوم سنجش نیاز با ۳ رویکرد قابل بررسی است: در رویکرد اول مطالبات آحاد جامعه از دسترسی به سطوح مقبول تر سلامتی و بهداشت، میزان و نحوه ارائه خدمات در مناطق مختلف جغرافیائی مورد نظر است. در این دیدگاه در وهله اول به خواسته‌های اجتماع توجه شده و آن چه از آن به عنوان نیاز یاد می‌شود دقیقاً به تامین مطالبات جامعه توجه دارد. در رویکرد دوم از اطلاعات بدست آمده برای ارتقاء و گسترش فعالیت‌های سازمانی استفاده می‌شود. در این رویکرد تلاش می‌شود تا با توسعه کمی و کیفی سازمان در جهت مطلوب به رفع نیازهای تشکیلاتی برای پاسخگویی مناسب‌تر و به موقع به خواسته‌های موجود پرداخته شود و بالاخره در رویکرد سوم مقوله سنجش نیاز با دلایل متنوع بسیاری مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این رویکرد حکومت‌ها و سازمان‌های اجرایی با اطلاعات بدست آمده به تخصیص منابع و تعیین درجه اهمیت اقدامات مبادرت می‌ورزند (۱۷-۱۵). شناسایی نیازهای مردمی به نظر ساده می‌رسد. شناسایی نیازهای یک فرد بی‌خانمان و یا یک فرد گرسنه چندان سخت نیست. اما زمانیکه بپذیریم با افزایش توسعه یافتگی یک جامعه، نیازهای جدیدی نیز بوجود می‌آیند، تخصیص منابع جهت رفع این خواسته‌ها ساده نخواهد بود. از سوی دیگر با افزایش امید به زندگی و طول عمر، افراد سالخورده از مشکلات سلامتی بیشتری رنج می‌برند که نیازمند ارائه خدمات بیشتری می‌باشد. از سوی دیگر اگر در فرایند سنجش نیازدستیابی به پاره‌ای استانداردهای مطلوب مورد نظر باشد، ساده لوحانه خواهد بود اگر استانداردهای مورد نظر برای یک ناحیه شهری در شمال ایران را با نواحی روستایی در جنوب ایران یکسان بدانیم.

سنجش نیاز خاص یک جامعه (population-specific) بوده، به صورت سیستماتیک نگریسته شده (systemically focused)، مبتنی بر تجربه بوده (empirically based) و به دستیابی به نتایج مطلوب توجه دارد (outcome oriented). به زبان ساده‌تر، این فرایند، با روش‌های مقتضی جمع‌آوری داده‌ها به توصیف بهتر یک جامعه جهت دستیابی به اهداف از پیش طراحی شده می‌پردازد. اما نیاز معمولاً حاصل شکاف (gap) بین شرایط موجود و شرایط مطلوب است. هنگامیکه به نیاز به این صورت نگریسته شود، سه چیز به ذهن متبادر می‌گردد: اولاً نیازها باید برخاسته از اختلاف بین آنچه هست و آنچه باید باشد و در سطح جامعه شکل گیرد. ثانیاً این شکاف باید توسط جامعه به عنوان نیاز تلقی شده و شناسایی گردد و ثالثاً این شکاف موجود قابل ترمیم و اصلاح باشد (۱٦). به عنوان مثال خواسته راه رفتن پس از ضایعات نخاعی باید تعدیل به خواسته قابل اجرا مثل طراحی صندلی چرخدار تبدیل شود.

در پروژه سنجش نیاز با رویکرد منطقی به این مقوله پرداخته می‌شود. در این پژوهش در چهار مرحله ابتدا به تجزیه و تحلیل شکاف‌های موجود ناشی از تفاوت آنچه هست و آنچه باید باشد (یا gap analysis) پرداخته و در گام دوم محققین به تدوین اولویت‌ها و اهمیت‌ها مبادرت می‌ورزند. در گام سوم علل کاستی‌ها و نواقص موجود (Causes of gaps) بررسی شده و بالاخره در گام چهارم به شناسایی راه‌حل‌ها و فرصت‌های موجود و بالقوه جهت رشد، گسترش و ارتقاء فعالیت‌ها پرداخته می‌شود.

شناسایی نقش اجرائی و سازمانی هر موسسه، پیش از شروع فرایند سنجش نیاز ضروری و بدیهی به نظر می‌رسد. هر اندازه مسئولین و گردانندگان یک سازمان بیشتر در جریان پروژه سنجش نیازقرار گیرند این پروژه با موفقیت بیشتری همراه خواهد بود. آشنایی با سیاست‌ها، برنامه‌ها، تلاش‌ها و اقدامات گذشته سازمان، کمک می‌نماید تا نیازها در چهارچوب منطقی و کلی‌تری مورد بررسی قرار گیرند. موفقیت هر برنامه‌ریزی در آینده، منوط به بررسی دقیق گذشته، حال، کاستی‌ها، تفاوت‌ها و نقاط قوت سازمانی است.

با شناسایی دقیق منافع سایر سازمانهای ذیربط در پروژه سنجش نیازخواهیم توانست از امکانات، بودجه و حمایت‌های آنها برخوردار شویم. با شناسایی و جلب مشارکت این سازمانها در یک برنامه‌ریزی جامع، مجموعه‌ای از تجربیات، منابع و بالاخره نتایج مطالعات آنان قابل استفاده خواهد بود. در سطح برنامه‌ریزی راهبردی تلاش خواهد شد تا با نگاه دقیق به منابع و امکانات بالقوه موجود متعلق به سایر سازمانهای ذیربط از فرصت جلب و تخصیص منابع در جهت اجرای

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-09-05]

پروژه بهره‌مند گردیم. اگر چنین امکانی وجود ندارد، باید تلاش نمود تا با تغییر در ذیمدخلان یا افراد stakeholder و یا جلب داوطلبین برای دستیابی به امکانات موجود اهتمام ورزید.

این مطالعه یک بررسی اجتماعی کاربردی (applied social research) بوده و نتایج این مطالعه جهت تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های کلان در سطح مراکز تحقیقات مرتبط با موضوع پروژه استفاده خواهد شد. بدیهی است از نقطه نظر اپیدمیولوژیک این مطالعه، مشابه مطالعات توصیفی می‌باشد. در این تحقیق با روش نیمه کمی به امر سنجش نیاز پرداخته می‌شود. این امر بدان معنی است که ابتدا با روش open-ended fashion نیازها شناخته می‌شوند سپس به روش کمی مورد دسته بندی قرار می‌گیرند(۱۵،۱۶).

در این روش بدون ایجاد محدودیت و بااستفاده از brain storming تلاش می‌شود نیازهای مورد نظر شناسایی شوند و تمام نیازها باید در حد امکان به سئوالات خاصی تبدیل شوند که پاسخ به آنها ممکن، قابل دستیابی و منطقی باشند. محدوده، عمق، محتوا و شکل سئوالات جدید مجدداً به بحث گذاشته می‌شود. نتایج بحث بیانگر نیازهای معین و چهارچوب اقدامات لازم جهت حل آنها خواهد بود. در مورد نظر سنجی‌های دریافت کنندگان خدمات صرفاً اطلاعات گرداوری شده و در بانک اطلاعاتی معین ذخیره می‌شوند. رتبه‌بندی یا اولیه اطلاعات با استفاده از نظرات و اولویت‌های مورد نظر دریافت کنندگان انجام می‌شود. در مراحل بعدی تلاش می‌شود تا با گردآوری و خلاصه‌سازی نظرات ارائه کنندگان خدمات سیستم رتبه‌بندی دیگری با استفاده از نظرات آنان تدوین گردد.

در انتهای فاز نخست، با در نظر گرفتن منابع و نیازهای برخاسته از کمبود منابع، معمولاً تلاش می‌شود که دسته بندی و رتبه‌بندی نیازها و سئوالات با در نظر گرفتن نظرات دریافت کنندگان و ارائه دهندگان خدمات انجام شود.

پس از انجام این بررسی برای سنجش نیازهای موجود بطور مداوم در سطح سیستم اقدام به برنامه‌ریزی سنجش نیاز خواهد شد. برنامه‌ریزی سنجش نیاز در دو فاز کلی محدود می‌شود.

داده‌ها

داده‌های اولیه (primary data): در این تحقیقات تلاش می‌شود تا از انواع روش‌های موجود و شناخته شده در فرایند سنجش نیاز استفاده گردد ولی عمدتاً داده‌های اولیه به سه روش survey و intensive interview و focus group جمع‌آوری خواهد شد.

لازم به ذکر است که ابزار مصاحبه در گردآوری نظرات جامعه عمومی و یا بیماران، همراه با پرسشنامه و چک لیست خواهد بود.

داده‌های ثانویه(secondary data): این نوع داده‌ها یافته‌های سایر مطالعات هستند که به منظور دیگری انجام شده‌اند. نظر به اینکه در پروژه‌های سنجش نیاز تلاش می‌شود تا از داده‌های مرتبط با موضوع پروژه مربوط به سایر تحقیقات و بررسی‌های قبلی نیز استفاده شود ممکن است نتایج بدست آمده از این بررسی‌ها تا حدود زیادی موضوع بررسی جدید را دچار تورش (bias) نماید. برای حل این مشکل تلاش می‌شود که در مورد داده‌های ثانویه تنها به یک مطالعه و یا قسمت محدودی از مطالعات بسنده نشود و از تمامی اطلاعات و داده‌های موجود تا حد امکان استفاده گردد.

هر دو نوع داده‌های اولیه و ثانویه از نوع داده‌های کیفی و کمی بوده، داده‌های کمی عمدتاً محدود به survey بر روی نمونه‌ای از جامعه هدف، نمونه service provider، مسئولین رسمی در حیطه سازمانهای دولتی و سایر افراد stakeholder خواهد بود. داده‌های کیفی عمدتاً محدود به اطلاعات بدست آمده از Focus group و intensive interview هستند.

منابع داده‌ها

منابع داده‌ها را می‌توان به صورت زیر دسته‌بندی نمود (۱۹-۱۷):

منابع آرشیوی (archival): شامل داده‌های موجود که به منظور دیگری قبلاً جمع‌آوری شده‌اند.

پرونده‌ها
شاخص‌های اجتماعی
داده‌های دموگرافیک
سرشماری‌ها
مطالعات اپیدمیولوژیک
داده‌های مربوط به برنامه‌های ارزشیابی و ارزیابی
Rates-Under-Treatment (RUT)

منابع ارتباطی (communication)

به دو دسته غیر تعاملی و تعاملی تقسیم می‌شوند:

غیر تعاملی (non interactive):
پرسشنامه‌های کتبی
مصاحبه با افراد کلیدی
تکنیک critical incident
بررسی modified Delphi

تعاملی (interactive)
مصاحبه
community group forum

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-09-05]

nominal group technique
focus group

منابع تحلیلی (Analytical): بسیاری از این منابع در سیستم مدیریتی وجود نداشته و لذا منابعی که بدانها دسترسی وجود نداشته باشد، برای نخستین بار در انتهای پروژه تولید شده و قابل استفاده خواهد بود.

استخوان ماهی (fish boning)

cause and consequence analysis
success mapping
fault tree analysis
task analysis
risk assessment
trend analysis
cross impact analysis

روش انجام مطالعه در مرکز تحقیقات بیماریهای کلیوی و مجاری ادرار

در این مطالعه ابتدا تیمی تحت نظر ریاست مرکز به عنوان تیم NAG (need assessor group) تشکیل گردید. این تیم مسئولیت سازماندهی، هدایت و کسب موافقت‌ها را به عهده داشت. پیش از شروع پروژه در فاز پیش سنجش یا pre-assessment با در نظر گرفتن اهداف، استراتژی، ماموریت‌ها و اساسنامه مرکز و نیز با توجه به اینکه تاکنون سنجش نیاز قبلی صورت نگرفته است تلاش شد تا به یک موافقت کلی در زمینه‌های جامعه هدف نایل آمده و سپس گروههای کاری با در نظر گرفتن سوابق افراد تشکیل شود. این گروهها شامل افراد صاحب نظر در سراسر کشور در مقوله بیماریهای کلیه و مجاری ادراری بوده که پس از گردهمایی و طرح کامل master matrix به ابراز نظر در مورد آن پرداختند. در چند جلسه به ترتیب به درک یکسان و مشابه از سئوالات، بحث در مورد سئوالات، اخذ نقطه نظرات جدید بدون انتقاد (brain storming)، بحث در مورد نظرات جدید و خلاصه سازی مطالب پرداخته شد. حاصل این چند جلسه شناسایی و تدوین حیطه مربوط به نیازهای بیماریهای کلیه و مجاری ادراری و حیطه نیازها (need area) بوده است. این حیطه‌ها شامل عفونت‌های دستگاه ادراری تناسلی، سنگ‌ها، ضایعات و تروما، ضایعات نئوپلاستیک، نارسایی کلیه، پیوند، بیماریهای مجرا، دیس فونکسیون جنسی و هیپرتانسیون رنال بود. بدیهی است مجموعه این حیطه‌ها در جلسات اولیه قابل تغییر و یا بازبینی بودند. از سوی دیگر بسیاری از ناکارآمدی‌های سیستم بهداشت و درمان موجود که امر مدیریت منابع و هدایت سازمانی را دچار اختلال می‌نمایند، به بحث گذاشته شده که یا در حیطه‌های قبلی ادغام شده و یا به لحاظ اهمیت خود حیطه جدیدی را تشکیل داده‌اند. پس از مشخص شدن و تدوین حیطه‌ها، گروههای کاری با شرکت صاحب‌نظران در هر حیطه و اخذ موافقت آنان جهت شرکت در جلسات آتی تشکیل می‌شود. با تشکیل این گروهها و ایجاد تعهد و اخذ موافقت نامه، کار اصلی پروژه آغاز شده است. در زمان شروع اجرای طرح، اقدام به معرفی پروژه به مراکز درمانی و آموزشی فعال در سطح کشور شده و همانگونه که گفته شد از افراد صاحب‌نظر در زمینه کنترل، درمان و پیشگیری از بیماریهای کلیه و مجاری ادراری جهت همکاری با طرح دعوت به عمل آمده است. مبانی‌کار توسط همکاران در NAG با در نظر گرفتن ملحوظات زیر و با در نظر داشتن ارجحیت مشخص می‌شوند.

۱. حیطه مشکلات و نیازهای سرویس
۲. ارزیابی دامنهٔ مشکلات
۳. اولویت‌بندی

در مرحله بعد پس از تشکیل گروههای کاری که در بالا ذکر آن رفت، تلاش می‌شود تا سه اقدام بطور موازی صورت پذیرد:

۱- گردآوری نظرات دریافت کنندگان خدمات یا خلاصه سازی و طبقه بندی آنها
۲- گردآوری نظرات ارائه کنندگان خدمات، با در نظر گرفتن بیانیه‌ها و رسانه‌هایی که در آنها اهداف، نحوه و ارزشیابی از ارائه خدمات منعکس شده است.
۳- گردآوری اطلاعات مربوط به نیازهای برخاسته از کاستی‌های موجود در منابع و یا mismanagement در امر مدیریت منابع.

در این مرحله از منابع آرشیوی مانند پرونده‌ها، شاخص‌های اجتماعی، داده‌های دموگرافیک، سرشماری‌ها، یافته‌ها مطالعات اپیدمیولوژیک، داده‌های مربوط به برنامه‌های ارزشیابی و (RUT) Rates-Under-Treatment استفاده می‌شود. همچنین در این قسمت از منابع ارتباطی غیر تعاملی مانند پرسشنامه‌های کتبی، مصاحبه با افراد کلیدی، تکنیک critical incident و نیز بررسی Modified Delphi استفاده می‌شود. از منابع ارتباطی تعاملی مانند مصاحبه، community group forum و یا nominal group technique و focus group نیز استفاده می‌شود. در نهایت از دسته منابع تحلیلی به سنجش به شیوه استخوان ماهی، آنالیز علت و پیامد (cause and consequence analysis) و طرح نقشه موفقیت (success mapping) استفاده می‌شود. در این مطالعه تلاش می‌شود تا به تفکیک استانها و شهرهای مختلف و با در نظر گرفتن حدود پوشش جغرافیایی دانشکده‌های پزشکی به سنجش خطرات پرداخته

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-09-05]

شود. در فاز post-assessment یا فاز نهایی طرح تلاش می‌شود تا با در نظر گرفتن منابع و امکانات به تدوین اولویت‌ها پرداخته شود. در انتهای طرح اقدام به تدوین سناریوهای نیاز در آینده خواهد شد. گستره زمانی و جغرافیایی بیماریها و مشکلات مرتبط با آنها ما را به تدوین استراتژیها با استفاده از آزمون‌های trend analysis، future wheels و impact analysis رهنمون خواهد نمود.

REFERENCES

1. Reviere R, Berkowits S, Cater CC, et al. Needs assessment a creative and practical guide for social scientists. Washington DC: Taylor & Francis: 1996; p: 15-51.
2. Witkin BR, Altschuld JW, et al. Planning and conducting needs assessments; a practical guide. London: Sage pub: 1995; Chapters: 1,2,3,7,8,9.
3. Maslow A. Motivation and personality. New York: Harper & Row pub: 1954.
4. Calsyn RJ, Winter JP. Understanding and controlling response bias in needs assessment studies. Eval Rev 1999; 23(4): 399-417.
5. Basu J, Keimig PA. The use of computerized need projection methodologies to implement health planning policies. J Health Soc Policy 1990; 2(2): 19-38.
6. Lareau LS, Heumann LF. The inadequacy of needs assessment of the elderly. Gerontologist 1982; 22(3): 324-30.
7. Hutsel CA. Creating an effective infrastructure within a state health department for community health promotion: The Indiana PATCH experience. J Health Educ 1992; 23(3): 164-70.
8. Edwards JE, Thoman MD. The organizational survey process. Am Behav Sci 1993; 36(4): 419-42.
9. Fivars G, editor. The critical incident technique: A bibliography. 2nd ed. Palo Alto CA: American Institutes for Research: 1980.
10. Forester J. Planning in the face of power. Berkeley: University of California Press: 1989.
11. Kaufman R. Strategic planning plus: An organizational guide. Newbury Park CA: Sage: 1992.
12. Krueger RA. Focus group: A practical guide for applied research. Newbury Park CA: Sage: 1988.
13. Nutte PC, Bachoff RW. Strategic management of public and third sector organizations: A handbook for leaders. San Francisco: Jossey- Bass: 1992.
14. Schwier RA. Extension of the RCD model. Can J Educ Commun 1986; 15(2): 91-104.
15. Sudman S, Bradburn NM. Asking questions; A practical to questionnaire design. San Francisco: Jossey- Bass: 1982.
16. Trochim WMK. Concept mapping: Soft science or hard art? Evaluation Program Planning 1989; 12: 87-110.
17. Tweed DL, Ciarlo JA. Social indicator models for indirectly assessing mental health service needs. Evaluation Program Planning 1992; 15(2): 165-80.
18. Witkin BR. Needs assessment since 1981: The state of the practice. Evaluation Practice 1994; 15(1): 17-27.
19. Witkin BR, Eastmond JN. Bringing focus to the needs assessment: The pre-assessment phase. Educ Plan 1988; 6(4): 12-23.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-09-05]