

ارائه الگو برای توسعه مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر با رویکرد مدل سازی معادلات ساختاری

مریم همتی^۱، عبدالرحیم نوه ابراهیم^۲،

حسن رضا زین آبادی^۳، حسین عباسیان^۴

۱. نویسنده مسئول: دکترای مدیریت آموزشی، دانشگاه خوارزمی تهران، تهران، ایران

Email: Mhemmati2007@yahoo.com

۲. استاد تمام رشته مدیریت آموزشی دانشگاه خوارزمی تهران، تهران، ایران

۳. دانشیار مدیریت آموزشی دانشگاه خوارزمی تهران، تهران، ایران

۴. استادیار مدیریت آموزشی دانشگاه خوارزمی تهران، تهران، ایران

دریافت: ۹۶/۷/۱۷ پذیرش: ۹۶/۹/۲۲

چکیده

مقدمه: مؤسسه و مراکز علمی کاربردی هلال احمر برای آمادگی در مواجهه با عدم قطعیت‌های تأثیرگذار در زمینه حوادث و سوانح کشور، باید الگویی برای توسعه سرلوحه خود قرار دهند. از این رو هدف این مقاله ارائه الگوی توسعه آنها می باشد.

روش: پژوهش حاضر آمیخته، توصیفی و کاربردی است. در بخش کیفی پژوهش (بخش اول)، ۲۴ نفر از نخبگان علمی کاربردی و آینده‌نگاری و توسعه آموزش عالی به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و با آنها مصاحبه و الگوی اولیه توسعه از مصاحبه‌ها حاصل شد. ابزار پرسشنامه با ۸۴ گویه برای اعتبارسنجی الگو تهیه شد. آلفای کرونباخ تمامی مؤلفه‌ها بالاتر از ۰/۷ شد که بیانگر هماهنگی

درونی گویه‌ها و پایایی قابل قبول پرسشنامه بود. جامعه آماری بخش کمی پژوهش (بخش دوم) ۲۰۷۱ نفر بود که ۳۲۵ نفر بر اساس جدول مورگان و به وسیله نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای از میان رؤسای مراکز علمی کاربردی هلال احمر استان‌ها (به نسبت مدرسان هر مرکز)، مدیران گروه و اعضای هیأت علمی و اساتید مدعو مؤسسه انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با رویکرد تحلیل عاملی تأییدی با کاربرد نرم‌افزار لیزرل انجام گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بار عاملی استاندارد برای سنجش قدرت رابطه بین عامل‌های آموزش و پژوهش کاربردی، اشتغال و کارآفرینی، برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری، آمایش سرزمین، مالی و بودجه و نیز تناسب زیرساخت‌ها، با گویه‌ها در تمامی موارد بزرگ‌تر از ۰/۳ بود و آماره t نیز در سطح اطمینان ۵ درصد مقداری بزرگ‌تر از ۱/۹۶ بود.

نتیجه‌گیری: به منظور ارائه الگویی بهینه برای توسعه مؤسسه و مراکز جمعیت هلال احمر ضروریست شش مؤلفه آموزش و پژوهش کاربردی، اشتغال و کارآفرینی، برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری، آمایش سرزمین، بحث مالی و بودجه و تناسب زیرساخت‌های توسعه نسبت به سایر مؤلفه‌ها در اولویت قرار گیرند.

کلمات کلیدی: آموزش و پژوهش، کارآفرینی، مراکز علمی کاربردی، جمعیت هلال احمر

مقدمه

مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی هلال ایران و ۳۴ مرکز تابعه آن در سطح استان‌ها در خصوصی هدف کلی تأسیس دانشگاه‌های علمی کاربردی و نیز انجام دو وظیفه حاکمیتی «امداد و نجات» و «آموزش همگانی» که از سوی دولت بر عهده جمعیت هلال احمر نهاده شده و جمعیت در قبال انجام این دو وظیفه ملزم به پاسخگویی به دولت می‌باشد، تأسیس گردید.

از دو دهه گذشته تاکنون توسعه آموزش عالی در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه اقتصادی و اجتماعی مورد توجه واقع شده است. افزایش تعداد دانشگاه‌ها، افزایش ظرفیت پذیرش دانشجو، تأسیس رشته‌های جدید، تدوین و تصویب قوانین جدید برای تحول آموزش از جمله اقدامات در این حوزه می‌باشد. با وجود همه این اقدامات و رخدادهای، به نظر می‌رسد مسائل و چالش‌های متعددی وجود دارد که کارایی و موفقیت نظام آموزش عالی ایران را تحت تأثیر قرار می‌دهد. [۱ و ۲]

به طوری که در حال حاضر نظام آموزش عالی ایران از دو خط‌مشی تولید و به‌کارگیری علم در جامعه، دورافتاده و فقط به انتقال علم در قالب گسترش آموزش یا افزایش بیش از حد پذیرش و تربیت دانشجو بسنده کرده است. در همین خصوص نیز علت اساسی شکاف‌ها و ناکارآمدی نظام آموزش عالی ایران را نبود الگوی کارآمد همراه با فقدان ساختار و نهاد ملی واجد شرایط برای مدیریت بهینه‌سازی آموزش عالی کشور می‌دانند. [۳]

از طرفی دسترسی به آموزش عالی در سطح کمی و کیفی، مدتی است که به یک مسأله ملی تبدیل شده است که حل آن، مستلزم رویکرد علمی و پژوهشی به‌منظور تولید و توسعه راهبردها و خط‌مشی فعالیت‌های موردنیاز در این خصوص می‌باشد. [۴] در همین خصوص تایشلر^۱ نیز معتقد است، در حال حاضر دیدگاه‌ها بر این اصل استوار است که دانشگاه‌ها در مفهوم نهادها و مؤسسات، بیشتر در خصوص ترویج و تقویت تفکر تحلیلی، منطقی، سیستماتیک و جامع و انتقادی از طریق آموزش و پژوهش فعالیت دارند. [۵]

بر این اساس، توسعه آموزش عالی ضرورت می‌یابد، اما در این مسیر با موانعی روبه‌روست که از جمله چالش‌های پیش‌روی توسعه کمی مؤسسات و مراکز آموزش عالی پایین‌بودن بهره‌وری علمی و ضعف در تولید دانش [۶]، کم‌بودن بودجه‌های پژوهشی به نسبت رشد اقتصادی سالانه کشور (طبق گزارش بند ۲۶ قانون بودجه سال ۱۳۸۸ کشور، باید ۳ درصد تولید ناخالص داخلی به پژوهش اختصاص یابد در حالی که فقط ۰/۷ درصد از این بودجه به پژوهش تخصیص یافت)، نامطلوب بودن وضعیت ساختار اجتماعی - علمی و تعاملات درون دانشگاهی شامل ارتباط استاد، دانشجو، فضای دانشگاهی و تعاملات علمی [۷]، بحران کمیّت و کمبود اعضای هیأت علمی و کادر آموزشی و تسلط آموزش بر پژوهش در دانشگاه‌ها [۸]، مشکل در عاملیت انسان و ساختارهای توسعه علمی [۱۸]، پایین‌بودن رضایت شغلی اساتید [۱۰]، پایین‌بودن رتبه علمی

^۱ Teichler

در مسیری که تصمیمات اتخاذ و سیاست‌ها طراحی می‌شوند، به تغییرات می‌پردازند و به عنوان یک «گلوگاه» در ایجاد موقعیت ارتباطی میان دانشگاهیان از یک سو و نهادهای سیاستی از سوی دیگر می‌توانند نقش مهمی ایفا کنند. [۱۵]

در این صورت، با شناسایی و تحلیل مؤلفه‌های توسعه مؤثر بر سیاست‌گذاری توسعه در حوزه آموزش عالی و همزمان با شناسایی کارکردهای سیاستی آینده‌نگاری، می‌توان برای این پرسش که در جامعه ما، ارائه تجویزها یا مشاوره‌های راهبردی که از طریق پروژه‌های آینده‌نگاری صورت می‌پذیرد، تا چه میزان و چگونه در بهبود و ارتقای کارایی و مشروعیت فرایندهای سیاست‌گذاری مؤثر خواهد بود، پاسخی در خور توجه جستجو کرد. [۱۶]

مطالعات آینده و پیش‌بینی با روش‌های مشارکتی (دلفی) باعث افزایش همکاری و هم‌افزایی و عامل محرکی برای تشریح مساعی بین اعضا خواهد بود. تفکر، مباحثه و شکل‌دادن به آینده یک راه حل مناسب برای اعمال گسترده تخصص در مطالعات آینده‌نگاری است. [۱۷]

درباره سیر تاریخی توجه به آینده باید گفت که این موضوع آرام آرام از حوزه فردی به حوزه اجتماعی کشیده شده است. بر اساس نظریه پولاک «تصویر از آینده بستگی به حافظه و خاطرات فرد دارد و نیز بر اساس توقعات فرد و جامعه از آینده ساخته می‌شود». [۱۸]

از آنجایی که یکی از وظایف مهم مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی هلال احمر ایران و مراکز تابعه آن به استناد اساسنامه جمعیت هلال احمر مصوب ۱۳۸۸

دانشگاه‌های ایران در مقایسه با بعضی از کشورهای رقیب در منطقه و آسیا مثل ترکیه، هند، مالزی، کره جنوبی، سنگاپور و سهم ناچیز ایران در تولید علم جهانی می‌باشد. [۱۸]

چالش‌های مذکور خود دلایلی متقن بر متناسب نبودن برنامه‌ها و الگوهای توسعه به کار رفته در آموزش عالی تاکنون بوده که به تبع آن دلایل نیاز به ارائه الگوی توسعه آموزش عالی را با توجه به وضعیت موجود و با در نظر گرفتن آینده‌های پیش‌رو توجیه می‌کند. بنابراین مراکز آموزش عالی علمی کاربردی که به لحاظ قدمت سابقه کوتاه‌تری نسبت به سایر مراکز و مؤسسات آموزشی (دولتی و آزاد) دارند؛ مسلماً در صورت بی‌توجهی به ارائه الگوی توسعه با محوریت آینده‌نگاری از رویارویی با این مسائل، مستثنی نبوده و با چالش‌هایی به مراتب جدی‌تر و عمیق‌تری روبه‌رو خواهند شد.

بی‌توجهی به این مسأله سبب بروز مشکلاتی از جمله ناکارآمدی نظام آموزش عالی ایران [۳]، رشد کمی و غیرمتوازن نظام آموزش عالی [۱۲]، پایین بودن سطح انتقال نظام آموزش عالی [۱۳] خواهد شد. علی‌رغم نبود الگوی متناسب توسعه آموزش عالی کشور که مسائل و چالش‌های یادشده را در پی داشت، سیر تحول و تغییر و پیشرفت روزافزون آموزش عالی نیاز به توسعه آموزش عالی ملی را بیش از پیش ضروری می‌کند [۱۴] که خود توجه را به اتخاذ رویکرد آینده‌نگارانه معطوف می‌نماید. بنابر تجارب عملی و پژوهش‌های ملی و بین‌المللی انجام یافته در سطح جهان، فعالیت‌های آینده‌نگاری به عنوان ابزار سیاستی در بهترین حالات

[۱۹]، تربیت نیروی انسانی متخصص در امر امداد و نجات به منظور پاسخگویی در حوادث و سوانح می‌باشد، در این تحقیق محقق قصد دارد با استفاده از رویکرد آینده‌نگاری و بهره‌گیری از معادلات ساختاری به ارائه الگوی توسعه آموزش عالی علمی کاربردی در سطوح مؤسسه و مراکز آموزش عالی علمی کاربردی جمعیت هلال‌احمر بپردازد. در همین خصوص و در بررسی وضعیت توسعه دانشگاه‌ها، ترک‌زاده و همکاران در پژوهشی با عنوان «ارزیابی وضعیت توسعه سازمانی دانشگاه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری» نشان دادند که؛ ساختارهای موجود در دانشگاه‌ها از کفایت لازم برای پیشبرد توسعه سازمانی برخوردار نیستند. مجموعه اقدامات اساسی (بعد عملکردی) توسعه سازمانی در دانشگاه‌ها به نحو اثربخشی اعمال نشده است و فاصله وضع موجود توسعه سازمانی در دانشگاه‌ها و وضع مطلوب آن بسیار زیاد است. [۳]

همچنین در مقاله‌ای با عنوان «راهبردهای توسعه آموزش عالی کشور در برنامه سوم توسعه»، ضمن نگاهی گذرا به دو تجربه برنامه‌های اول و دوم و نقش آفرینی آموزش عالی در این دو برنامه، راهبردهای آموزش عالی طی برنامه سوم توسعه بحث شده است. در این مقاله بر ضرورت هماهنگی و همسان‌سازی نظام آموزش عالی با تحولات و تغییرات در سطوح مختلف تأکید شده و خط‌مشی‌ها و راهبردهای اساسی آموزش عالی در ایران اسلامی و در آستانه ورود به قرن آینده را تعیین کرده است.

[۲۰]

در پژوهشی دیگر با عنوان «رسالت چهارم نظام آموزش عالی، دانش آفرینی»، عوامل زمینه‌ای به عنوان عوامل مطرح شده که وجود آنها جزء الزامات و شرایط توسعه دانشگاهی و در واقع به عنوان عاملی تسهیل‌گر در این فرایند می‌باشد. از دیدگاه مشارکت‌کنندگان در این پژوهش عوامل زمینه‌ای مؤثر شامل ۵ عامل اصلی بود که عبارتند از ۱- تمهیدات زیرساختی ۲- وضعیت جغرافیایی محل استقرار دانشگاه ۳- ایجاد تعامل و ارتباط میان برنامه‌های کلان آموزش عالی و سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی ۴- استقلال دانشگاهی ۵-

امکان‌سنجی ظرفیت‌های توسعه دانشگاهی. [۲۱]

در مطالعه‌ای با عنوان «ارائه الگویی برای دانشگاه پایدار در دانشگاه آزاد اسلامی»، مؤلفه‌های اصلی توسعه شامل ۱- دیدگاه آرمانی، مأموریت‌ها و سیاست‌های پایداری در دانشگاه ۲- ساختار و تشکیلات و مشارکت گروه‌های ذی‌نفع در خصوص پایداری در دانشگاه ۳- آموزش برای تحقق پایداری ۴- پژوهش برای تحقق پایداری ۵- مدیریت منابع ۶- مواد غذایی و بازیافت ۷- عمران و ساخت‌وساز سبز ۸- زندگی و مشارکت دانشجویی ۹- حمل و نقل ۱۰- استانداردها ۱۱- سیستم‌های اطلاعات مدیریت توسعه پایدار در دانشگاه ۱۲- آزادی علمی، انتخاب و ارتقای شایسته ۱۳- حقوق و مسئولیت‌های روشن ۱۴- پاسخگویی به عنوان مؤلفه‌های اصلی در الگوی توسعه پایدار دانشگاه آزاد ارائه شده است. [۲۲]

معمارزاده و مردانی عوامل اصلی مؤثر بر توسعه نظام آموزش عالی کشور در حوزه‌های سه‌گانه

نظام آموزش عالی و قانون برنامه‌های آموزش از راه دور بوده است. [۲۳]

برتولین^۴ نیز در پژوهش خود به بررسی پیشرفت کیفیت در نظام آموزش عالی برزیل از ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۳ پرداخت. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سیاست‌های بازار محور در کشورهای در حال توسعه به بهبود کیفیت یا به حداکثر رساندن منافع اجتماعی آموزش عالی کمک نمی‌کند. [۲۴]

سوفن و آزیمیران^۵ همچنین در مطالعه‌ای در دانشگاه‌های دولتی مالزی نشان دادند که عامل‌های در دسترس بودن افراد حرفه‌ای و متخصص برای آموزش عالی از عوامل مهم در توسعه دانشگاه‌های دولتی در مالزی می‌باشند که با اختیارات لازم در توسعه خود نقش دارند و دولت در برنامه‌ریزی توسعه دانشگاهی نقش نسبتاً کم‌تری دارد. [۲۵]

در بررسی انجام شده در خصوص وضعیت نظام آموزش عالی لهستان به ارائه راهبردهای مورد نیاز در حوزه توسعه نظام آموزش عالی لهستان ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ توجه شده است. در این مطالعه آمده است که در نتیجه تغییرات پویا در محیط نظام آموزش عالی، تغییرات قانونی بسیار اندکی در آموزش عالی اجرا شده است. در تحقیق مذکور گروه‌های کارشناسی و متخصص در حوزه آموزش عالی به تدوین راهبردهای توسعه آموزش عالی لهستان تا سال ۲۰۲۰ پرداختند [۲۶]

به‌طورکلی از مهم‌ترین آسیب‌های اشاره شده در تحقیقات پیشین (داخلی و خارجی) در زمینه توسعه آموزش عالی می‌توان موارد زیر را برشمرد:

آموزش، پژوهش و فناوری را در قالب ده عامل شناسایی کردند که عوامل مؤثر در حوزه آموزش شامل فناوری، جغرافیایی، زمانی، مدیریتی - سازمانی، فرهنگی - اجتماعی، نگرش (جمعیتی) و ارزشی دینی بودند. عوامل مؤثر در حوزه پژوهش شامل مدیریتی - سازمانی، زمانی و جغرافیایی بودند. عوامل مؤثر در حوزه فناوری شامل فرهنگی - اجتماعی، سیاسی، جغرافیایی، امنیتی، مدیریتی - سازمانی و فناوری بودند که مهم‌ترین این عوامل در مجموع سه حوزه عبارت بودند از مدیریتی - سازمانی، فرهنگی - اجتماعی و جغرافیایی. این عوامل در هر سه بخش آموزش، پژوهش و فناوری اثرگذاری معناداری دارند. [۷]

تاموسک^۲ نیز در مروری بر اقدامات کشورهای اروپای شرقی و مرکزی در «نظام تضمین کیفیت آموزش عالی» به برآوردی منفی دست یافته است. به نظر وی رویه‌های ارزشیابی آموزش عالی به دلیل یکسان‌انگاری زمینه‌های اروپای شرقی و غربی، صرفاً در حد یک رشته تصمیمات و جابه‌جایی‌های قبلی بوده است و نتوانسته است برتری، تعالی و توسعه دانشگاهی ایجاد کند. وی در سندی با عنوان طرح ملی آموزش عالی کشور آفریقای جنوبی که از سوی وزارت آموزش آفریقای جنوبی^۳ در ۲۰۰۱ انجام شد، ضمن تأکید بر نبود فرصت‌های برابر در آموزش عالی کشور، به ارائه راهبردهای اساسی در خصوص ارتقای برابری و در نتیجه بهبود میزان مشارکت کارکنان پرداخته است. از جمله مواردی که در این طرح به آن توجه شده است، تحقق تنوع در

⁴. Bertolin
⁵. Asimiran

². Tomusk
³. Ministry of Education in South Africa

جدایی برنامه‌های توسعه از رهیافت‌ها و رویکردهای علمی نوین، تمرکز شدید نظام آموزش عالی، تصلب ساختاری نظام آموزش عالی، بی‌توجهی به زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در برنامه‌ها و الگوهای توسعه آموزش عالی، متناسب‌نبودن درون‌داد و برون‌داد نظام آموزش عالی و یکسان‌نگاری زمینه‌های کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه‌یافته.

با این تفاسیر مسئله پژوهش حاضر این است که الگوی اولیه توسعه مراکز آموزش عالی علمی کاربردی جمعیت هلال‌احمر چگونه است؟

روش تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی، به لحاظ روش آمیخته و در زمره پژوهش‌های توصیفی است. در بخش اول این پژوهش با استفاده از نظر و دیدگاه نخبگان که از میان جامعه آماری بخش کیفی متشکل از صاحب‌نظران در حوزه علمی کاربردی، آینده‌نگاری کشور و توسعه آموزش عالی در نظر گرفته شده بودند، ۲۴ نفر نخبه به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. پس از مصاحبه با ایشان، محتوای مصاحبه‌ها کامل پیاده‌سازی و سپس کدگذاری شد. کدها به ترتیب در قالب کدهای باز، محوری و مقوله‌ها با بهره‌گیری از دلفی با نخبگان دسته‌بندی و در نهایت اطلاعات لازم در بخش کیفی گردآوری شد و الگوی اولیه متشکل از شش مؤلفه یا مقوله توسعه تهیه شد. در بخش دوم پژوهش (بخش کمی) برای بررسی و تأیید الگوی اولیه، ابزار پرسشنامه با ۸۴ گویه با استفاده از کدهای

محوری و کدهای باز منتهی به مقوله‌ها تهیه شد. در این پرسشنامه برای سنجش مقوله «برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری» سئوالات ۱ الی ۱۲، «بودجه و منابع مالی» سئوالات ۱۳ الی ۲۴، «تناسب زیرساخت‌ها» سئوالات ۲۵ الی ۳۶، «آمایش سرزمین» سئوالات ۳۷ الی ۵۱، «آموزش و پژوهش کاربردی» سئوالات ۵۲ الی ۶۶ و «اشتغال و کارآفرینی» سئوالات ۶۷ الی ۸۴ در نظر گرفته شد. سئوالات در قالب طیف ۵ درجه‌ای لیکرت کاملاً مخالفم=۱، مخالفم=۲، نظری ندارم=۳، موافقم=۴، کاملاً موافقم=۵ تنظیم گردید. ضریب آلفای کرونباخ همه مؤلفه‌ها بالاتر از ۰/۷ برآورد شد که بیانگر هماهنگی درونی گویه‌ها و پایایی قابل قبول پرسشنامه بود.

جامعه آماری پژوهش در بخش دوم (بخش کمی) شامل رؤسای مراکز، مدیران گروه و اعضای هیأت علمی مؤسسه، اساتید مدعو مؤسسه و مراکز علمی کاربردی جمعیت در سطح کشور (۲۰۷۱ نفر در ۳۱ استان شامل ۳۴ مرکز و یک مؤسسه) بود. در بخش کمی برای انتخاب نمونه‌ها و توزیع پرسشنامه‌ها از بین جامعه ۲۰۷۱ نفری از نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شد. [۲۷]

بر اساس جدول مورگان حجم نمونه برای جامعه ۲۰۷۱ نفری، تعداد ۳۲۵ نفر بود که از بین مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال‌احمر استان‌ها انتخاب شد و برای آنکه سهم مرکز علمی کاربردی هر استان محفوظ باشد با استفاده از نمونه‌گیری نسبتی، به تناسب تعداد جامعه متعلق به هر یک از آنها، تعداد نمونه موردنظر از آن محاسبه شد. (جدول شماره ۱)

جدول شماره ۱: آمار جامعه و حجم نمونه مربوط به بخش کمی پژوهش

ردیف	مرکز علمی کاربردی	نمونه	ردیف	مرکز علمی کاربردی	نمونه	ردیف	مرکز علمی کاربردی	نمونه	ردیف	مرکز علمی کاربردی	نمونه	
۱	اردبیل	۱۰	۱۰	خراسان شمالی	۸	۱۹	کردستان	۴	۲۸	هرمزگان (میناب)	۴	
۲	اصفهان	۹	۱۱	خراسان جنوبی	۱۰	۲۰	کرمان	۸	۲۹	همدان	۱۲	
۳	البرز	۷	۱۲	خراسان رضوی	۷	۲۱	کرمانشاه	۸	۳۰	یزد	۶	
۴	ایلام	۷	۱۳	خوزستان	۳۱	۲۲	کهگیلویه و بویراحمد	۸	۳۱	سبزوار	۲	
۵	آذربایجان شرقی	۷	۱۴	زنجان	۱۱	۲۳	گلستان	۵	۳۲	شیراز	۱۰	
۶	آذربایجان غربی	۱۰	۱۵	سمنان	۴	۲۴	گیلان	۴	۳۳	لارستان	۳	
۷	بوشهر	۵	۱۶	سیستان و بلوچستان	۶	۲۵	لرستان	۷	۳۴	تهران	۱۶	
۸	تهران	۱۱	۱۷	قزوین	۶	۲۶	مازندران	۹	کل نمونه مدرسان مراکز			۲۸۴
۹	چهارمحال بختیاری	۸	۱۸	قم	۱۶	۲۷	مرکزی	۸	رئیس مرکز و هیأت علمی			۴۱
جمع جامعه برابر ۲۰۷۱ می باشد									نمونه: مدرسان ۲۸۴ نفر و ۴۱ نفر رئیس مرکز و یا هیأت علمی مؤسسه، مجموعاً ۳۲۵ نفر می باشد			

لازم به ذکر است که به جز مؤسسه هلال، مراکز علمی کاربردی عمدتاً هیأت علمی ثابت و تمام وقت ندارند و برای دستیابی به اطلاعات کامل‌تر از نظر اساتید مدعو و مدرسانی که همکاری بیشتری با این مراکز علمی کاربردی داشتند استفاده شد. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها از سوی نمونه بخش کمی پژوهش، پرسشنامه‌ها جمع‌آوری گردید و تجزیه و تحلیل داده‌ها با رویکرد تحلیل عاملی تأییدی و استفاده از نرم‌افزار لیزرل انجام گرفت.

یافته‌ها

یافته‌های حاصل از بررسی ۵۰۶ کد باز مصاحبه‌ها در بخش کیفی، در قالب ۲۸ کدمحوری جمع‌بندی گردید و نهایتاً کدهای محوری در قالب شش مقوله یا عامل توسعه دسته‌بندی شد که الگوی زیر ماحصل نهایی پالایش کدهای باز به محوری و کدهای محوری به مقوله‌های توسعه مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر می‌باشد.



شکل شماره ۱: الگوی توسعه مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر

یکی از پیش‌فرض‌های اصلی مدل معادلات ساختاری بررسی نرمال‌بودن توزیع متغیرهاست. در این پژوهش از تکنیک کولموگوروف-اسمیرنوف برای تعیین نرمال‌بودن توزیع داده‌ها استفاده شده است. در تحلیل عاملی تأییدی نیازی به نرمال‌بودن تمامی داده‌ها نیست، بلکه باید عامل‌ها (سازه‌ها) نرمال باشند. [۲۸]

جدول شماره ۲: نتایج آزمون نرمال بودن داده‌ها

آزمون کولموگروف-اسمیرنوف		
درجه آزادی	معناداری	عامل
۳۲۵	۰/۱۴۹	برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری
۳۲۵	۰/۱۳۸	بودجه و منابع مالی
۳۲۵	۰/۱۶۰	تناسب زیرساخت‌ها
۳۲۵	۰/۲۱۵	سنجش آمایش سرزمین
۳۲۵	۰/۱۸۰	آموزش و پژوهش کاربردی
۳۲۵	۰/۱۴۶	اشتغال و کارآفرینی

بنابراین بر اساس جدول شماره ۲ سطح معناداری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای همه عواملها (سازه‌ها) بالاتر از ۰/۰۵ درصد است. از این رو فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها تأیید می‌شود. از میان روش‌های مختلفی که برای مطالعه ساختار داخلی یک مجموعه از نشانگرها وجود دارد، تحلیل عاملی تأییدی مفیدترین روشی است که به برآورد پارامتر و آزمون فرضیه‌ها یا سئوال‌ها پژوهش با توجه به تعداد عامل‌های زیربنایی روابط میان نشانگرها می‌پردازد. [۲۹] چون در این مطالعه از ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده‌های بخش کمی استفاده شده، بنابراین با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی ساختار کلی تحقیق بخش کمی مورد روائی سنجی محتوایی قرار گرفته است. برای تحلیل عاملی تأییدی، بار عاملی استاندارد و آماره t محاسبه شده که به طور کلی قاعده زیر حاکم است:

قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده، به وسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته و از آن صرف‌نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل قبول است و اگر بزرگ‌تر از ۰/۶ باشد بسیار مطلوب است. تحلیل عاملی تأییدی هریک از ابعاد پرسشنامه پژوهش در جداول شماره ۳ تا ۸ ارائه شده است. همچنین آزمون معناداری، آماره t شاخص‌های سنجش برای تمامی ابعاد پرسشنامه در سطح اطمینان ۵ درصد، مقداری بزرگ‌تر از ۱/۹۶ حاصل شد و بنابراین برای تمامی گویه‌ها و ابعاد مربوط به آنها معنادار بوده است.

جدول شماره ۳: بار عاملی تحلیل سئوال‌ها مربوط به مقوله برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری

عامل	گویه	بارعاملی	گویه	بارعاملی
برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری	وجود برنامه راهبردی آینده‌نگر برای نظام آموزش عالی علمی کاربردی ضرورت دارد	۰/۳۲	تأمین نیروی انسانی متخصص و مغزافزار برای توسعه مراکز علمی کاربردی ضروریست	۰/۳۶
	آموزش مهارتی مراکز علمی کاربردی براساس برنامه راهبردی اجرایی موجب توسعه مراکز است	۰/۹۹	توسعه مراکز هم در بعد کمی و هم در بعد کیفی صورت پذیرد	۰/۸۸
	آینده‌نگاری مأموریت‌های جمعیت هلال‌احمر اساس آینده‌نگاری مراکز علمی کاربردی آن است	۰/۸۱	توسعه واحد فرهنگی دانشجویی نیز برای توسعه علمی کاربردی ضروریست	۰/۷۲
	راستی آزمایی آموزش دستگاه‌ها از سوی دانشگاه جامع، مانعی برای آموزش‌های غیرضروریست	۰/۴۱	معرفی الگوهای موفق دانش‌آموخته علمی کاربردی در توسعه مراکز مؤثر است	۰/۸۹
	برنامه‌ریزی آموزشی علمی کاربردی باید بر مبنای مهارت‌های مورد نیاز جامعه باشد	۰/۵۵	شرط وجود مدارک پودمانی برای احراز برخی مشاغل سازمان باعث توسعه علمی کاربردیست	۰/۶۶
	رشته‌های علمی کاربردی باید با وظایف سازمانی مرتبط باشد	۰/۴۲	راهبرد ارتقای سطح مدارک علمی کاربردی حتی تا دکترا باعث توسعه این مراکز می‌شود	۰/۵۶

تحلیل عاملی تأییدی مربوط به مقوله برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری از ابعاد پرسشنامه پژوهش در جدول شماره ۳ بیانگر آن است که بار عاملی استاندارد تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش قدرت رابطه بین عامل «برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری» با متغیرهای قابل مشاهده آن یا همان گویه‌های پرسشنامه در تمامی موارد در این پژوهش بزرگ‌تر از $0/3$ ($0/99 - 0/33$) به دست آمده است؛ بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول شماره ۴: بار عاملی استاندارد تحلیل سئوالات مربوط به مقوله مالی و بودجه

عامل	گویه	بار عاملی	گویه	بار عاملی
توسعه منابع مالی	توسعه منابع مالی برای توسعه نظام علمی کاربردی ضروریست	۰/۳۲	شفاف کردن «قانون مالی مستقل در چارچوب قانون مالی جمعیت» به حل مسائل مراکز کمک مینماید	۰/۳۴
	شایسته‌سالاری در ریاست مراکز نقشی محوری در توسعه مراکز علمی کاربردی دارد	۰/۳۴	ارتقای مراکز به دانشکده مستقل موجب استقلال مالی مراکز خواهد بود	۰/۸۶
	در توسعه مراکز علاوه بر تجهیزات، ساختمان، منابع انسانی، راهبردهای یاددهی یادگیری نیز مهم‌اند	۰/۴۱	آموزش با سهمیه آزاد در کنار سهمیه کارکنان در درآمدزایی مراکز مؤثر است	۰/۴۳
	ارائه خدمات آموزش همگانی از سوی مراکز علمی کاربردی باعث درآمدزایی مراکز می‌شود	۰/۳۸	کاهش شهریه و تسهیل شرایط مالی، تربیت نیروی انسانی هلال احمر را تسهیل می‌کند	۰/۳۳
	اجرای دوره‌های ضمن خدمت کارکنان دستگاه‌ها و سازمان‌ها باعث درآمدزایی مراکز می‌شود	۰/۶۸	حمایت مالی غیرانتفاعی جمعیت از مراکز به توسعه آن یاری می‌رساند	۰/۸۸
	خصوصی سازی یا برون‌سپاری بخشی از آموزش‌ها باعث کاهش هزینه‌ها می‌شود	۰/۳۲	توانمندسازی کارکنان برای فعالیت در فضای رقابتی به توسعه مراکز کمک می‌کند	۰/۴۱

تحلیل عاملی تأییدی مربوط به مقوله مالی و بودجه از ابعاد پرسشنامه پژوهش در جدول شماره ۴ بیانگر آن است که بار عاملی استاندارد تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش قدرت رابطه بین عامل «مالی و بودجه» با متغیرهای قابل مشاهده آن یا همان گویه‌های پرسشنامه در تمامی موارد در این پژوهش بزرگ‌تر از $0/3$ ($0/88 - 0/32$) به دست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول شماره ۵: بار عاملی استاندارد تحلیل سئوالات مربوط به مقوله تناسب زیرساخت‌ها

عامل	گویه	بار عاملی	گویه	بار عاملی
تناسب زیرساخت‌ها	تیبین جایگاه نظام آموزش مهارتی علمی کاربردی به دور از شعارزدگی از ضروریات توسعه است	۰/۴۴	مدیران ارشد به لزوم تجمع آموزش‌های سازمان‌های تابعه جمعیت هلال احمر در مراکز تأکید کنند	۰/۴۱
	عمل به اساسنامه موجود و اصلاح آن از موارد مورد نیاز توسعه، برای برون‌رفت از بن‌بست‌های قانونی و اجرایی است	۰/۵۸	تجمع ساختار و نظام‌های آموزشی بدون ساختار موجود در جمعیت، در مراکز طبق قانون ضروریست	۰/۵۲
	پیگیری ثبت اهمیت علمی کاربردی در اسناد بالادستی و قوانین موضوعی کشور	۰/۶۹	نگاه‌های مشترک سازمانی فارغ از بخشی‌نگری و تعصب یاری‌رسان تحلیل استراتژیک توسعه مراکز علمی کاربردی هلال احمر است	۰/۳۷
	مشخص شدن ورودی‌های نظام مهارتی و علمی کاربردی از مجرای خاص خود مثل هنرستان‌ها و دبیرستان‌های علمی کاربردی با تضمین توالی آموزش‌ها	۰/۴۳	تدوین نظام اطلاعات بازار کار توسط وزارت کار باید از سوی دانشگاه جامع پیگیری شود	۰/۳۱
	پیش‌بینی متقاضی واجد شرایط ورود به مراکز علمی کاربردی برای آینده‌نگاری آن ضروریست	۰/۴۱	در توسعه کمی رشته‌ها بررسی تعداد فارغ‌التحصیلان و ضرورت تربیت فارغ‌التحصیل جدید در همان رشته ضروریست	۰/۴۳
	شفاف‌سازی اهداف جمعیت هلال احمر به جلب متقاضیان تحصیل در علمی کاربردی کمک می‌کند	۰/۳۹	ویژگی دوره‌های علمی کاربردی، دوره‌ای یک‌بار پذیرش و غیرتوده‌ای بودن است و صرفاً در صورت نیاز پذیرش، دوره مجدداً تمدید می‌شود	۰/۴۹

تحلیل عاملی تأییدی مربوط به مقوله تناسب زیرساخت‌ها از ابعاد پرسشنامه پژوهش در جدول شماره ۵ بیانگر آن است که بار عاملی استاندارد تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش قدرت رابطه بین عامل «تناسب زیرساخت‌ها» با متغیرهای قابل مشاهده آن یا همان گویه‌های پرسشنامه در تمامی موارد در این پژوهش بزرگ‌تر از $0/3$ ($0/69$) - $0/31$) به دست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول شماره ۶: بار عاملی استاندارد تحلیل سئوالات مربوط به مقوله آمایش سرزمین

عامل	گویه	بارعاملی	گویه	بارعاملی
آمایش سرزمین	تأسیس مراکز علمی کاربردی هلال بر اساس نیاز و مأموریت‌های هلال‌احمر آن استان است.	۰/۹۷	تشکیل تیم‌های آموزشی و همکاری با مراکز فعال تربیت امدادگران برای توسعه مفیداست	۰/۴۲
	توسعه مراکز علمی کاربردی هلال متناسب با ماهیت ساختار و مشکلات آن استان است	۰/۹۲	به تناسب تغییرات اقتصادی، قابلیت توسعه مراکز علمی کاربردی تغییر می‌کند	۰/۴۳
	توسعه مراکز علمی کاربردی نیاز آموزشی مشاغل مهارتی هلال‌احمر استان را پوشش می‌دهد	۰/۴۰	همگامی با تکنولوژی و سیر پیشرفت آن در جوامع زمینه‌ساز توسعه است	۰/۳۷
	تقاضای امداد منطقه مبنای مناسبی برای نیاز به توسعه علمی کاربردی آن است	۰/۳۵	در توسعه مراکز به امر گوناگونی فرهنگی باید توجه کرد	۰/۳۵
	سطح آگاهی امدادی استان‌ها ملاک مناسبی برای نیاز به توسعه مراکز علمی کاربردی است	۰/۴۹	در آینده‌نگاری و توسعه مراکز باید به میزان حادثه‌خیزی مناطق توجه کرد	۰/۴۰
	قابلیت واکنش سریع صحیح در مقابله با سوانح مناطق اساس توسعه مراکز است	۰/۳۳	منابع اطلاعاتی دانشی برای افزایش تحلیل و شناخت رخدادهای آبی برای توسعه الزامیست	۰/۴۵
	تربیت امدادگران بومی متناسب حوادث رایج استانی، اساس توسعه مراکز است	۰/۵۸	برای معماری آینده مراکز علمی کاربردی شناخت سوانح لازم است	۰/۳۷
	امکان‌سنجی مراکز علمی کاربردی برای پاسخگویی به تربیت امدادگران منطقه‌ای ضروریست	۰/۳۷		

تحلیل عاملی تأییدی مربوط به مقوله آمایش سرزمین از ابعاد پرسشنامه پژوهش در جدول شماره ۶ بیانگر آن است که بار عاملی استاندارد تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش قدرت رابطه بین عامل «آمایش سرزمین» با متغیرهای قابل مشاهده آن یا همان گویه‌های پرسشنامه در تمامی موارد در این پژوهش بزرگ‌تر از $0/3$ ($0/97$ - $0/33$) به دست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول شماره ۷: بار عاملی استاندارد تحلیل سئوالات مربوط به مقوله آموزش و پژوهش کاربردی

عامل	گویه	بارعاملی	گویه	بارعاملی
آموزش و پژوهش کاربردی	توجه جدی به بخش مهارتی و کاربردی آموزش‌ها برای توسعه علمی کاربردی ضروریست	۰/۴۳	تجهیز مراکز به امکانات آموزشی همچنین برونداد ماهر با تجربه، اعتبار مراکز را تضمین می‌کند	۰/۳۱
	توسعه مراکز آموزش تخصصی و میدانی برای توسعه علمی کاربردی ضروریست	۰/۳۳	احصای نقایص، کمبودها و نقاط ضعف و تهدیدهای جمعیت در انجام مأموریت‌های قانونی و وظایف برای تدوین آینده بهینه لازم است	۰/۸۱
	توجه به واحدهای عملی کارورزی، کاربینی و کارآموزی برای توسعه علمی کاربردی ضروریست	۰/۵۸	نظارت آموزشی و پایش تغییر نگرش و عملکرد فراگیران برای آموزش کاربردی لازم است	۰/۳۳
	توسعه استانداردها و روش‌های آموزشی در توسعه علمی کاربردی مؤثر است	۰/۴۷	ارزیابی عملکرد بر اساس آموزش و استخراج خطاها و بازآموزی برای رفع خطاها برای توسعه آموزش علمی کاربردی لازم است	۰/۵۳
	رویکرد مأموریت‌گرایی در تدوین رشته‌های علمی کاربردی در توسعه آن مؤثر است	۰/۶۵	جذب و تربیت مدرسان تخصصی برای توسعه علمی کاربردی ضروریست	۰/۴۸
	در نظام علمی کاربردی آموزش‌ها باید کاربردی و نیازمحور باشد	۰/۴۸	منابع انسانی متخصص از موارد اساسی برای توسعه مراکز	۰/۴۵

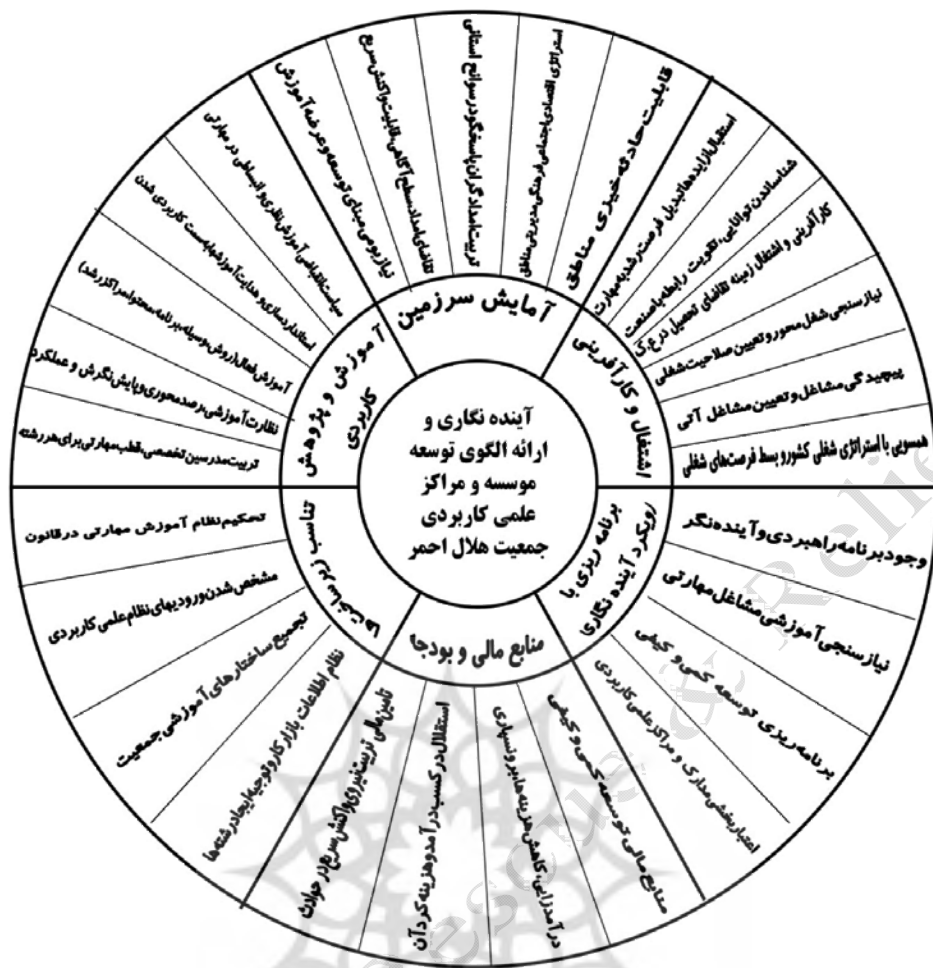
	علمی کاربردی است		
۰/۴۱	تعیین قطب مهارتی در میان استان‌ها به تفکیک رشته‌های علمی کاربردی در توسعه مؤثر است	۰/۵۰	ارتقای برنامه‌های درسی و مهارت‌های عمومی و حرفه‌ای، ضرورتی برای آموزش کاربردی است
		۰/۳۵	تأمین منابع آموزشی معتبر، به‌روز و جامع ویژه دانشجویان و مدرسان، برای توسعه بهینه لازم است

تحلیل عاملی تأییدی مربوط به مقوله آموزش و پژوهش کاربردی از ابعاد پرسشنامه پژوهش در جدول شماره ۷ بیانگر آن است که بار عاملی استاندارد تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش قدرت رابطه بین عامل «آموزش و پژوهش کاربردی» با متغیرهای قابل مشاهده آن یا همان گویه‌های پرسشنامه در تمامی موارد در این پژوهش بزرگ‌تر از ۰/۳ (۰/۸۱-۰/۳۱) به‌دست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول شماره ۸: بار عاملی استاندارد تحلیل سئوال‌ات مربوط به مقوله اشتغال و کارآفرینی

عامل	گویه	بار عاملی	گویه	بار عاملی
اشتغال و کارآفرینی	ایجاد انگیزه و بهادادن به ایده‌های نو کارکنان به توسعه مراکز کمک می‌نماید	۰/۴۲	نیازسنجی صحیح باعث پذیرش نظام‌مند دانشجو بر اساس آینده‌پژوهی مشاغل کشور می‌شود	۰/۵۲
	فرایند تبدیل ایده به مهارت باعث اشتغال و ارز آوری می‌گردد	۰/۴۰	استقرار نظام صلاحیت حرفه‌ای در مشاغل باعث توسعه بهینه مراکز خواهد شد	۰/۵۰
	توجه به مراکز رشد و استارت‌آپ‌ها و استفاده از ایده‌های نوآورانه کاربردی زمینه‌ساز توسعه مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر است	۰/۵۰	تحلیل مناسب وظایف و رسالت‌های جمعیت و تصریح مأموریت‌ها موجب آموزش هدفمند می‌شود	۰/۴۱
	شناخت بخش صنعت و تولید از توانایی مراکز علمی کاربردی زمینه ساز توسعه مراکز است.	۰/۳۷	بررسی نیازهای حوزه شغلی سازمان در حال و آینده موجب آینده‌نگاری صحیح مراکز می‌شود	۰/۳۹
	برقراری روابط متقابل با مدیریت، ستادهای عالی جمعیت و سازمان مدیریت بحران کشور باعث برقراری رابطه عرضه و تقاضای نیروی انسانی متخصص می‌شود	۰/۳۲	اهتمام به بحث شغل و پیچیدگی مشاغل از طریق کارآفرینی موجب توسعه مراکز خواهد بود.	۰/۵۳
	آموزش شغل محور باعث جذب مخاطب در فضای رقابتی دانشگاهی می‌شود	۰/۴۶	برنامه‌ریزی آموزشی بر اساس پیش‌بینی مشاغل جمعیت تا سال ۲۰۳۵ به آینده‌نگاری کمک می‌کند	۰/۵۳
	کارآفرینی، ریسک‌پذیری و بالابودن قدرت ابتکار رؤسای مراکز زمینه‌ساز توسعه مراکز است	۰/۴۵	گسترش ارتباط با سازمان‌های با مأموریت مشابه باعث بسط فرصت شغلی دانش‌آموختگان است	۰/۳۷
	اعتمادسازی برای دانشجویان و درک از آینده تحصیل در علمی کاربردی باعث توسعه مراکز است	۰/۴۰	روزآمد و اقتضایی بودن رشته‌های علمی کاربردی با توجه به نیاز سازمان‌ها زمینه‌ساز همسویی با استراتژی شغلی کشور است	۰/۴۱
	کارآفرینی بر اساس پیش‌بینی مشاغل آینده موجب آینده‌نگاری بهتر مراکز علمی کاربردی است	۰/۳۸	عدم تعارض اشتغال‌زایی مراکز با سیاست‌های کلان آموزش و فناوری کشور	۰/۶۰

تحلیل عاملی تأییدی مربوط به مقوله اشتغال و کارآفرینی از ابعاد پرسشنامه پژوهش در جدول شماره ۸ بیانگر آن است که بار عاملی استاندارد تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش قدرت رابطه بین عامل «اشتغال و کارآفرینی» با متغیرهای قابل مشاهده آن یا همان گویه‌های پرسشنامه در تمامی موارد در این پژوهش بزرگ‌تر از ۰/۳ (۰/۶۰-۰/۳۲) به‌دست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.



شکل شماره ۲: الگوی نهایی توسعه مؤسسه و مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر

بحث

ابعاد مورد مطالعه در سطح اطمینان ۵ درصد مقداری بزرگتر از ۱/۹۶ می باشد. بر اساس بررسی ادبیات تحقیق ضرورت و کاربرد آینده نگاری در عرصه های گوناگون علمی، فناوری، صنعتی، اقتصادی، پزشکی و ... در برخی کشورهای اروپایی، آسیایی و آمریکایی در حد مقدمات و اقتضات و با توجه به منابع موجود و در دسترس ارائه گردید. شایان ذکر است که مطالب نظری یا برنامه ریزی شده برای آینده نگاری در امر آموزش عالی در میان کشورهای یادشده به دست نیامد و صرفاً مطالب مرتبط با آینده نگاری مربوط به

نتایج تحلیل عاملی تأییدی هریک از شش مؤلفه پژوهش (آموزش و پژوهش کاربردی، اشتغال و کارآفرینی، برنامه ریزی با رویکرد آینده نگاری، آمایش سرزمین، مالی و بودجه و تناسب زیرساخت ها) بیانگر این بود که بار عاملی استاندارد برای سنجش قدرت رابطه بین هر عامل (متغیر پنهان) با متغیرهای قابل مشاهده آن (گویه های پرسشنامه) در تمامی موارد بزرگتر از ۰/۳ به دست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه قابل تأیید است و آماره t شاخص های سنجش هریک از

همچنین نتایج حاصل از مصاحبه با نخبگان حکایت از آن دارد که شش مؤلفه اساسی در امر توسعه مؤسسه و مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر شامل آموزش و پژوهش کاربردی، اشتغال و کارآفرینی، برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری، آمایش سرزمین، مالی و بودجه و نیز تناسب زیرساخت‌ها می‌باشند و باید نسبت به سایر مؤلفه‌ها، در امر توسعه مؤسسه و مراکز هلال احمر در اولویت قرار گیرند. این مؤلفه‌ها در قالب الگوی نهایی توسعه این مراکز در شکل شماره ۲ ارائه گردیده است.

در خصوص مؤلفه آموزش و پژوهش کاربردی، برای دستیابی به توسعه علمی کاربردی‌های هلال احمر باید روی جمع‌آوری آخرین و روزآمدترین استانداردهای آموزشی هم در واحدهای نظری و هم در واحدهای عملی اهتمام ویژه داشت. همچنین در مورد اجرای بهینه و کامل کلاس‌های درس نظری توجه شود، اما با توجه به اینکه رصد ساعات درس عملی از جمله کارورزی‌ها، کاربینی‌ها و کارآموزی‌ها از اهمیت قابل ملاحظه‌ای برخوردارست، صرف آنکه کلاس درس حضوری برای واحدهای عملی برگزار نمی‌شود به معنای سهل و آسان گرفتن واحدهای عملی از طرف مدرسان و راحت گرفتن نمره قبولی از سوی دانشجویان تلقی نگردد. این مهم با امر نظارت آموزشی و پیگیری برای حضور دقیق و نظام‌مند دانشجویان در محل‌های کاربینی یا کارورزی و نیز درخواست و کنترل دقیق گزارش پایانی واحد عملی در قالب فرمت مصوب دانشگاه جامع از سوی مدرسان، همچنین کارشناسان آموزش از حیث

حوزه‌های غیرسیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی آموزش عالی بود.

در زمینه مطالعات توسعه آموزش عالی پژوهش‌های متعدد از قبیل ترک‌زاده و همکاران (۱۳۸۷)، صالحی (۱۳۸۷)، عدلی (۱۳۸۶)، صادقی و همکاران (۱۳۹۳)، معمارزاده و همکاران (۱۳۹۳)، تاموسک (۲۰۰۱)، برتولین (۲۰۰۸) و سوفن و آزمیران (۲۰۱۰) به چشم می‌خورد.

در بررسی و رصد پژوهش‌های ملی و بین‌المللی ملاحظه می‌شود که نه فقط به آینده‌نگاری آموزش عالی و نیز آموزش علمی کاربردی پرداخته نشده، بلکه حتی به امر توسعه مراکز و مؤسسات علمی کاربردی نیز در پروژه‌های تحقیقاتی پژوهشگران پرداخته نشده است و بدین ترتیب امر توسعه مراکز علمی کاربردی در جامعه مغفول مانده است. از این نظر سهم این پژوهش در روشن شدن زمینه برای حل مسائل آموزش عالی علمی کاربردی در نوع خود واحد و کاربردی می‌باشد، چرا که با ایجاد شناخت کلی از آموزش عالی، آموزش عالی علمی کاربردی، جمعیت هلال احمر به عنوان یک سازمان با مشاغل مهارت محور، توسعه آموزش عالی با تأکید بر توسعه آموزش‌های کاربردی و مهارتی و نیز تلفیق دیدگاه آینده و مستندسازی آینده مطلوب با توسعه این مراکز در قالب «ارائه الگوی توسعه مؤسسه و مراکز علمی کاربردی»، چراغ راهی برای پژوهشگران این عرصه و نقشه عملیاتی برای مدیران ارشد و تصمیم‌سازان در جمعیت هلال احمر و الگویی برای اولویت‌ها در توسعه مؤسسه و مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر می‌باشد.

درخواست گواهی‌نامه‌های معتبر و مستند از محل انجام واحد عملی دانشجویان می‌باشد. توجیه مربیان در محل کاربینی و کارورزی‌ها برای تعهد نسبت به انتقال دانش و مهارت عملی موردنیاز برای آن واحد عملی نیز در این زمینه راه‌گشا خواهد بود. پرداخت حق‌الزحمه آموزش به این مربیان نیز انگیزه آنها را در انتقال مطالب و مهارت‌ها افزایش خواهد داد. برای دستیابی به آموزش‌های با کیفیت، تربیت و آموزش متناسب با تحولات علم و تکنولوژی به مدرسان و مربیان به ویژه در زمینه تکنولوژی‌های نوین در عرصه امداد و نجات و تجهیزات مورد استفاده در امداد زمینی، هوایی و دریایی و تجهیزات مدرن کمک‌های اولیه و فوریت‌های امدادی، گامی مهم در توسعه و مواجهه با آینده‌های پیش‌رو خواهد بود.

در زمینه مؤلفه اشتغال و کارآفرینی، برای جلب علاقه‌مندان به تحصیل به سمت مراکز علمی کاربردی هلال‌احمر باید «شناخت مشاغل جامعه» طی یک طرح پژوهشی از سوی وزارت کار و با پیگیری سازمان‌ها صورت پذیرد، چرا که در حال حاضر در بحث طبقه‌بندی مشاغل تعداد زیادی مشاغل جدید در کشور و به تبع آن در جمعیت هلال‌احمر ایجاد شده (مثل مربی تربیت سگ‌های جستجو و نجات) که تعریفی از این مشاغل در طبقه‌بندی مشاغل وجود ندارد و دلیلی که تاکنون هم تعریف نشده‌اند این است که عمده این مشاغل اختصاص به سازمانی خاص دارند و چون وجهه عمومی بین سازمان‌ها پیدا نکرده‌اند، لذا توجه ویژه هم برای تعریف این مشاغل نشده است. تا مشاغل

تعریف نشوند امکان تدوین شایستگی‌ها و صلاحیت‌های شغلی آنها نخواهد بود و تا شایستگی‌ها به‌درستی تدوین نشوند امکان برنامه‌ریزی آموزشی برای این مشاغل فراهم نخواهد شد. به‌منظور توجه به بحث پیچیدگی مشاغل و نیز مشاغلی که با توجه به تغییرات جوامع در سنوات آتی قطعاً در همه کشورها وجود خواهند داشت، ضروری است تیمی متشکل از متخصصان حوزه منابع انسانی نسبت به بررسی این موارد و تهیه فهرست عناوین این مشاغل و شایستگی‌ها و شرایط احراز آنها بررسی جامع به عمل آورند. اگر مؤسسه و مراکز علمی کاربردی هلال‌احمر به تقویت روابط با سازمان‌ها و دستگاه‌های کشور توجه لازم مبذول دارند به نوعی که در طی این ارتباط با نیازهای شغلی و مهارتی کارکنان این سازمان‌ها آشنا شوند، این خود زمینه‌ساز جذب دانشجویان برای ادامه تحصیل در مراکز علمی کاربردی و تضمین اشتغال ایشان بعد از فارغ‌التحصیلی در این دستگاه‌ها خواهد شد. در این خصوص و به منظور افزایش انگیزه دانشجویان و نیز سازمان‌های متقاضی برای اشتغال فارغ‌التحصیلان علمی کاربردی ارجح است که از ایده‌های نوآورانه و نظر خلاق آنها استقبال شود.

در خصوص مؤلفه برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری نکته حائز اهمیت این است که توسعه بدون برنامه محقق نخواهد شد و برای احتساب دید بلندمدت به آینده و اهتمام به آینده‌نگاری، وجود برنامه راهبردی برای نظام علمی کاربردی ضرورت می‌یابد که خود در قالب دو بخش برنامه راهبردی

معناست که تا نیاز هست رشته هست و وقتی نیاز رفع شد پذیرش رشته هم پایان یافته است).

در زمینه تأمین منابع مالی و بودجه نیز توجه به این نکته حائز اهمیت است که برای یادگیری مهارت با توجه به مأموریت‌های هلال احمر که عمدتاً امدادی است، به وسایل و تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی نیاز است، لذا باید فضاهایی همچون مدارس میدانی برای انجام مانور و شبیه‌سازی عملیات‌های جستجو و نجات و آواربرداری در امکانات مراکز علمی کاربردی به‌ویژه در استان‌های حادثه‌خیز لحاظ گردد. همچنین فضای پراتیک با مانکن‌ها و مولاژها، اتاق‌های EOC که مراکز مخابراتی فرماندهی عملیات از راه دور هستند، کتابخانه‌های تخصصی و فضاهای آموزشی کارگاهی با چیش دایره‌وار صندلی‌ها و... نیز جزء لاینفک آموزش‌های مهارتی و کاربردی رشته‌های هلال احمر است.

برای دستیابی به توسعه، صرفاً اکتفا به بودجه‌های جمعیت کارساز نیست و برای افزایش درآمد و کسب استقلال مالی و هزینه کرد آن، تلاش برای رایزنی با دستگاه‌های اجرایی داخل کشور یا با جمعیت‌های ملی و بین‌المللی صلیب سرخ و هلال احمر به‌ویژه در منطقه‌ی منا برای عقد قرارداد آموزشی و دریافت سفارش تربیت امدادگران تخصصی راهبردی ارزنده خواهد بود.

در خصوص تناسب زیر ساخت‌ها این نکته از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که برای انجام یکایک موارد یاد شده، شرط لازم وجود جایگاه قانونی محکم برای آموزش علمی کاربردی در کشور و

توسعه کمی و برنامه راهبردی توسعه کیفی مؤسسه و مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر نمایانگر خواهد شد که البته از اهداف پنهان برنامه‌ریزی برای اعتباربخشی به این مراکز و نیز مدارک آکادمیک و پودمانی آنها خواهد بود. در این بین عنایت به درج برنامه‌های آموزشی مربوط به رشته‌های مورد نیاز مشاغل مهارتی جمعیت هلال احمر به الگوی توسعه این مراکز کمک شایانی خواهد کرد.

در مورد آمایش سرزمین از اولویت‌ها برای میزان توسعه مورد نیاز در هر یک از ابعاد کمی و کیفی، توجه خاص به قابلیت حادثه‌خیزی هر یک از استان‌های کشور می‌باشد. مثلاً در مراکز علمی کاربردی استان‌های شمالی که با حوادث زیادی مواجه هستند و عمده این حوادث هم در زمینه سیل یا ریزش کوه می‌باشد، اولویت رشته‌های آموزشی یا حتی آموزش‌های پودمانی با جستجو و نجات در سیلاب، آواربرداری و جستجو و نجات در کوهستان و یا اطفای حریق برای آمادگی در مقابل حریق در جنگل‌ها در فصول گرم و داغ سال می‌باشد و یا اولویت آموزش در استان‌هایی با فراوانی حادثه زلزله مانند کرمان و آذربایجان شرقی، آموزش جستجو و نجات در زلزله می‌باشد و در عین حال استان‌هایی که به لحاظ حوادث و سوانح استان‌های آرام و معمولی هستند. امکان اجرای رشته‌های درآمدزا بنا به سفارش سایر سازمان‌ها در آن استان‌ها فراهم می‌باشد (از ویژگی‌های بارز رشته‌های علمی کاربردی قابلیت یکبار پذیرش آن است و این بدان

متعاقباً در جمعیت هلال احمر است. تحقق این امر تلاش و مساعی لازم را از طریق تصویب مصوباتی دال بر شفاف‌سازی و تحکیم جایگاه علمی کاربردی در شورای عالی جمعیت هلال احمر (بالاترین مقام قانون‌گذار در داخل هلال احمر) می‌طلبد. هم‌چنین ساماندهی و تجمیع ساختارهای متعدد آموزشی در درون جمعیت هلال احمر نیز به وحدت رویه در امر آموزش‌های علمی کاربرد یاری رسان خواهد بود.

نتیجه‌گیری

ماحصل بررسی یافته‌ها در مجموع حکایت از آن دارد که در امر توسعه آموزش عالی همواره توسعه علمی کاربردی با کمترین اقبال مواجه بوده است. با توجه به شرایط کنونی کشور که عمده جوانان از بیکاری و نبود فرصت شغلی رنج می‌برند، توجه به آموزش‌های علمی کاربردی و ارتقای مهارت‌های عملی جوانان راه‌گشایی در حل معضل بیکاری خواهد بود. این امر مهم فقط با اراده یک فرد یا سازمان حاصل نخواهد گشت بلکه عزم و اراده‌ای پولادین در بین سیاستگذاران عرصه آموزش عالی کشور از یک سو و در داخل هلال احمر نیز حمایت‌های همه جانبه مدیران ارشد جمعیت هلال احمر را می‌طلبد. برای این منظور شش مؤلفه حاصل از این پژوهش نسبت به سایر مؤلفه‌های توسعه مراکز پیشی گرفته است. در خصوص آموزش و پژوهش کاربردی باید چه در زمینه آموزش و چه در زمینه پژوهش رویکرد «کاربرد» و قابل استفاده بودن آموزش در مقام عمل، سرلوحه امور توسعه علمی کاربردی قرار گیرد. برای این منظور موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

- تلاش برای دستیابی به جایگاه برتر علم و فناوری در مدیریت بحران در منطقه منا و تثبیت آن در تولیدات علم و فناوری در جهان با عرضه محوری دانش و تقاضامحوری فناوری تخصصی مهارتی در حوزه امداد و نجات؛

- ساماندهی ظرفیت‌های کشور در خصوص توسعه کیفی و کمی تحصیلات آکادمیک در کشور با رویکرد حل مسائل و معضلات کشور از طریق پایان‌نامه‌های دانشجویان علمی کاربردی که ماحصل تلفیق آموزش و پژوهش با ارائه یافته‌ای کاربردیست.

در زمینه اشتغال و کارآفرینی به عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم توسعه، با پیگیری از وزارت کار و تقویت روابط مراکز علمی کاربردی با سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی برای اخذ سفارش تربیت نیروی انسانی و نیز به صورت ویژه‌تر برای جمعیت هلال احمر علاوه بر موارد فوق از طریق تقویت روابط بین‌المللی با جمعیت‌های ملی و بین‌المللی هلال احمر و صلیب سرخ جهانی برای تربیت نیروی متخصص و متعاقباً اشتغال این نیروها در سازمان‌های سفارش‌دهنده امکان‌پذیر است. در همین خصوص توانمندسازی بخش غیردولتی (خصوصی، عمومی، تعاونی و مردمی) برای مشارکت در تولید علم، توسعه فناوری، کارآفرینی و دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان مهارت‌محور با رویکرد اشتغال دانش‌آموختگان مراکز علمی کاربردی کشور، همچنین تحقق گسترش حمایت‌های هدفمند مادی و معنوی از نخبگان و نوآوران ماهر عرصه علمی و کاربردی که در حل مسائل جامعه تلاش کرده‌اند؛ در

امر توسعه و ایجاد اشتغال فارغ‌التحصیلان کمکی مؤثر خواهد کرد.

در خصوص برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری توجه به این مهم ضروریست که در واقع توسعه خود فرایندی با نگاه به آینده و به نوعی مفهوم اهتمام به آینده در آن مستتر است. این توجه معطوف به آینده با برنامه‌ریزی برای توسعه درهم آمیخته است و تهیه برنامه تحول همه‌جانبه در آموزش‌های عالی، آموزش فنی و حرفه‌ای و علمی کاربردی با محوریت بهره‌وری از طریق مؤسسات و مراکز آموزش عالی علمی کاربردی در خصوص تأمین نیروی انسانی مهارتی و تخصصی موردنیاز کشور و تحقق اهداف چشم‌انداز و برنامه توسعه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی برای این منظور می‌تواند راه‌گشا باشد.

در خصوص آمایش سرزمین با بسیج امکانات و استفاده از ظرفیت‌های آموزشی، پژوهشی و فرهنگی مؤسسه و مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر، برای پیشگیری، آمادگی و مقابله با حوادث و سوانح به تناسب میزان حادثه‌خیزی و نوع حوادث و سوانح شایع هر استان اقدامات مقتضی به عمل آید. در مورد منابع مالی و بودجه‌های لازم برای توسعه علمی کاربردی در هلال احمر تنوع‌بخشی به منابع مالی با رویکرد افزایش بودجه مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر کشور در خصوص ارتقای حوزه‌های اولویت‌دار علم و فناوری با تمرکز بر مهارت‌آموزی و اشتغال نیروهای دانشی و توانشی

برای حل معضلات حوزه امداد و نجات و مدیریت بحران در کشور، همچنین کمک به تجاری‌سازی دستاوردهای دانش‌آموختگان مراکز علمی کاربردی در خصوص پاسخگویی به نیازهای جامعه و حل مشکلات زندگی آحاد مردم راه‌گشا خواهد بود.

در خصوص متناسب بودن زیرساخت‌های توسعه مراکز علمی کاربردی موارد زیر یاری‌رسان خواهد بود:

- فراهم کردن زیرساخت‌های تثبیت و استمرار جایگاه برتر مدیریت بحران‌های منطقه از سوی جمعیت هلال احمر در سنوات آتی.

- اجرای نقشه علمی کشور از طریق ارتقای جایگاه مؤسسات و مراکز علمی کاربردی کشور بر اساس سیاست‌های مندرج در این نقشه و فراهم شدن زمینه گسترش علوم کاربردی و مهارتی و تربیت تکنسین.

- ایجاد، تکمیل و تقویت ساختارهای مناسب برای ایفای وظیفه حاکمیتی جمعیت هلال احمر در حوزه امداد و نجات و آموزش همگانی توسط دستگاه‌های ریاستی نظام و بهره‌گیری از خدمات آموزشی مؤسسه و مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر و نیز متناسب ساختن زیرساخت‌های توسعه‌ای همچون مجوزهای قانونی، تجمیع ساختارهای آموزشی، مشخص شدن درونداد، فرایند و برون‌داد سیستم آموزش علمی کاربردی و ارتباط تنگاتنگ با وزارت کار برای هماهنگی با استراتژی‌های شغلی کشور از دیگر راهکارهای توسعه علمی کاربردی‌ها در جمعیت هلال احمر می‌باشد.

References

1. Mohseni Tabrizi A. Design of the development model for higher education, Quarterly of the Institute for Research and Planning for Higher Education, 2010; 48.[In Persian]
2. Alwani S, Mardani M. Designing the Model of Iran's Higher Education Development in the 20 Years Perspective of the Country. Quarterly Journal of Welfare and Social Development, 2012; 5(14) [In Persian]
3. Torkzadeh J, Sabbaghian Z, YamaniDoozi Sorkhabi M; et al. Assessment of the organizational development status of Universities of the Ministry of Science, Research and Technology. Iranian Journal of Higher Education, 2008 ; 2. [In Persian]
4. Farasatkah M. How to improve the quality of access to higher education in Iran. Scientific Information Database of Jihad Daneshgahy SID, 2003 . [In Persian]
5. Teichler U. Changing structures of the education systems: the increasing complexity of underlying forces. Papers produced for the UNESCO Forum Regional Committee for Europe and North America, 2004; 2-15.
6. SanjariA, Behrangi M. Cognition of researches efficiency and organizational culture. Case Study: One of the Universities in Tehran, 2004; 10(1): 1-37. [In Persian]
7. Memarzadeh Tehran G, Mardani M. Identifying and prioritizing effective factors on the development of higher education in Iran (Study in Three Areas of Education, Research and Technology). Quarterly Journal of Welfare and Social Development Planning, 2014; 18: 183-222. [In Persian]
8. Tavasoli G. Sociology and Education: Yesterday, Today and Tomorrow. Tehran: Science; 2007.[In Persian]
9. Tofiqi J, Farasatkah M. Structural Appliances for Scientific Development in Iran. Quarterly Journal of Research and Planning for Higher Education, 2002; 25: 36-1.[In Persian]
10. Bagherian F. The role of the faculty members in the development of higher education: set of regulations of the conference on the development of higher education and sustainable development, Institute for Research and Higher Education Planning. 2004; 1. [In Persian]
11. Dabagh R, Baradaraneshoraka HR. Reviewing the efficiency of Twenty Four Universities of Public Administration in Iran. Iranian Journal of Higher Education. 2010; 2: 33-1. [In Persian]
12. Farasatkah M. Comparison between six academic models and higher education system. Tehran, Institute for Research and Higher Education Planning. 2008. [In Persian]
13. NorouziChalaki A, Hasanzadeh, M. Strategic Development Plan for Science and Technology of the Islamic Republic of Iran. Research center for scientific policy of the country. Tehran;2008.[In Persian]
14. Akbari N, Talebi H, KarnamehHaghighi H, et al. The Study of the Factors Affecting the Social Demand of Higher Education. Research journal of University of Isfahan. 2007; 28. [In Persian]
15. Da Costa O, Warnke P, Cagnin C, et al. The impact of foresight on policy-making: insights from the FORLEARN. 2008.
16. KeshavarzeTork M. Effective factors on the technology forecasting in the railways of the Islamic Republic of Iran, Thesis, University of Science and Research, Islamic Azad Universityin Tehran. 2013. [In Persian]
17. Karlsen J. Design and application for a replicable foresight methodology lodging quantitative and qualitative expert data. Springer. 2014.
18. Guillo M. Future communication and social innovation: using participatory foresight and social media platforms as tools for evaluating images of the

- future among young people. Springer.2013; 1 (17)
19. Statute of the Red Crescent Society of the Islamic Republic of Iran adopted in 1988. Tehran;2015.[In Persian]
 20. Salehi A. Strategies for the Development of higher education in the third development plan. Sharif Monthly. 2008; 16: 3-9. [In Persian]
 21. Adeli F. Appearance of the fourth mission of the higher education system: knowledge creation. congress of the faculty members of universities: From Scientific Development to National Development. Tehran. 2007. [In Persian]
 22. Sadeghi M. Presenting a model for a sustainable university in Islamic Azad University. Proceedings of second Conference on Higher Education and Sustainable Development, Institute for Research and Planning in Higher Education. Tehran. 2014. [In Persian]
 23. Tomusk,V. When East meets: Decontextualizing the quality of Eastern European higher education Quality in Higher Education. 2001; 6(3):175-185.
 24. Bertolin, J, Leite D. Quality evaluation of the Brazilian higher education system: Relevance, diversity, equity and effectiveness, Quality in Higher Education. 2008; 14(2): 121-133.
 25. Sufean, H, Asimiran, S. University Governance & Development Autonomy. 2010. Available from: [http:// WWW.ais.org](http://WWW.ais.org)
 26. Strategy of Higher Education System Development in Poland2010-2020. National Strategy of Regional Development.2010. Available from <http:// WWW.mrr.gov>
 27. Gall M, Borg W, Gall J. Quantitative and qualitative research methods in education and psychology. translated by Ahmad Reza Nasr. Tehran: Samt; 2017.
 28. Kline p. Easy guide to factor analysis.1ed. Tehran: Samt.2010.
 29. Hooman HA. Understanding the scientific method in behavioral sciences (research bases). 2ed.Tehran: Parsa 1996.

Establishing the pattern for development of applied science centers in Red Crescent society with structural equation modeling approach

Corresponding author: Maryam Hemmati, PhD in Educational Management, Kharazmi University of Tehran, Tehran, Iran
Email: Mhemmati2007@yahoo.com

Abdolrahim Naveh Ebrahim, Professor of Educational Management, Kharazmi University of Tehran, Tehran, Iran

Hassanreza Zeinabadi, Associate Professor of Educational Management, Kharazmi University of Tehran, Tehran, Iran

Hossein Abbassian, Assistant Professor of Educational Management, Kharazmi University of Tehran, Iran

Received: October 9, 2017

Accepted: December 9, 2017

Abstract

Background: Institutes of Applied Science & Technology and other related centers in Red Crescent society should be prepared to deal with the effective uncertainties for disasters in the country; therefore, they have to set a pattern for development. However, this article aims to present a model of development.

Method: This research was a descriptive and applied; in the qualitative section, 24 elites were selected and interviewed from centers of applied-science, foresight and higher education development by using purposeful sampling. Interviews were implemented and coded and primary codes of interviews were mainly delivered during two-step Delphi. However, initial development pattern obtained by interviews. In the quantitative section, an 84-item questionnaire was provided. Cronbach's alpha of all components was above 0/7. The statistical population included heads of applied-science centers, directors of departments, faculty members, visiting professors of institute (2071 persons). About 325 people were selected based on Morgan table by stratified sampling. The data were analyzed using confirmatory factor analysis (CFA) method and Lisrel.

Findings: The findings showed that the standard load factor was higher than 0.3 in order to measure the power of the relationship between all factors including applied education and research, employment and entrepreneurship, planning with foresight approach, land use logistics, financial and budget, as well as the suitability of infrastructures. In addition, t-statistic at a confidence level of 5% was more than 1/96.

Conclusion: According to the results, these six components must be prioritized than others such as applied education and research, employment and entrepreneurship, planning with foresight approach, land use logistics, financial and budget discussions, and adaptation of capital development in order to provide an optimal model for development in Iran Helal Institute of Applied Science & Technology and other related centers in Red Crescent society.

Keywords: education and research, entrepreneurship, scientific applied centers, Red Crescent society