

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

مریم همتی^۱، عبدالرحیم نوہ 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 قراردهند. از این‌رو هدف این مقاله ارائه الگوی توسعه آنها می‌باشد.

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

دروني گويهها و پايابي قابل قبول پرسشنامه بود.
جامعه آماري بخش كمي پژوهش (بخش دوم)
۲۰۷۱ نفر بود که ۳۲۵ نفر بر اساس جدول مورگان و به وسیله نمونه‌گيری تصادفي طبقه‌اي از ميان رؤسای مراکز علمی کاربردی هلال احمر استان‌ها (به نسبت مدرسان هر مرکز)، مدیران گروه و اعضاي هيأت علمی و استايد مدعو مؤسسه انتخاب شدند. تجزيه و تحليل داده‌ها با رویکرد تحليل عاملی تأييدي با کاربرد نرمافزار ليزرل انجام گرفت.

يافته‌ها: نتایج نشان داد که بار عاملی استاندارد برای سنجش قدرت رابطه بين عامل‌های آموزش و پژوهش کاربردی، اشتغال و کارآفرینی، برنامه‌ریزی با رویکرد آينده‌نگاري، آمایش سرزمين، مالي و بودجه و نيز تناسب زيرساخت‌ها، با گويهها در تمامی موادر بزرگ‌تر از ۰/۳ بود و آماره ۰/۳ نيز در سطح اطمینان ۵ درصد مقداری بزرگ‌تر از ۱/۹۶ بود.

نتیجه‌گیری: به منظور ارائه الگویی بهمنه برای توسعه مؤسسه و مراکز جمعیت هلال احمر ضروریست شش مؤلفه آموزش و پژوهش کاربردی، اشتغال و کارآفرینی، برنامه‌ریزی با رویکرد آينده‌نگاري، آمایش سرزمين، بحث مالي و بودجه و تناسب زيرساخت‌هاي توسعه نسبت به ساير مؤلفه‌ها در اولويت قرار گيرند.

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

از طرفی دسترسی به آموزش عالی در سطح کمی و کیفی، مدتی است که به یک مسئله ملی تبدیل شده است که حل آن، مستلزم رویکرد علمی و پژوهشی به منظور 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 روبروست 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 کمیت 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

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 رخدادها، 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 به کارگیری علم در جامعه، دورافتاده و فقط به انتقال علم در قالب گسترش آموزش یا افزایش بیش از حد پذیرش و تربیت دانشجو بسته 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 می‌داند. [۳]

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 جامعه‌ما، 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 محركی برای تشریک مساعی بین اعضاء 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 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، کره‌جنوبی، 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 روبرو 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]، پایین‌بودن 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 تجرب عملی و پژوهش‌های ملی و بین‌المللی انجام یافته در سطح جهان، فعالیت‌های آینده‌نگاری به عنوان ابزار سیاستی در بهترین حالات

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 ذی نفع در خصوص پایداری در دانشگاه ۳- آموزش برای تحقق پایداری ۴- پژوهش برای تحقیق پایداری ۵- مدیریت منابع ۶- مواد غذایی و بازیافت ۷- عمران و ساخت و ساز 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 روش 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

[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 هلال احمر پردازد. 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 خط مشی‌ها و راهبردهای اساسی آموزش عالی در ایران اسلامی و در آستانه ورود به قرن آینده را تعیین کرده است.

[۲۰]

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

برتولین^۴ نیز در پژوهش خود به بررسی پیشرفت کیفیت در نظام آموزش عالی بزرگی از ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۳ پرداخت. نتایج این مطالعه نشان می دهد که سیاست های بازار محور در کشورهای در حال توسعه به بهبود کیفیت یا به حداقل رساندن منافع اجتماعی آموزش عالی کمک نمی کند. [۲۴]

سون و آزمیران^۵ همچنین در مطالعه ای در دانشگاه های دولتی مالزی نشان دادند که عامل های در دسترس بودن افراد حرفه ای و متخصص برای آموزش عالی از عوامل مهم در توسعه دانشگاه های دولتی در مالزی می باشند که با اختیارات لازم در توسعه خود نقش دارند و دولت در برنامه ریزی 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 پوپولار در محیط نظام آموزش عالی، تغییرات قانونی بسیار انگلیکی در آموزش عالی اجرا شده است. در تحقیق مذکور گروه های کارشناسی و متخصص در حوزه آموزش عالی به تدوین راهبردهای توسعه آموزش عالی لهستان تا سال ۲۰۲۰ پرداختند [۲۶]

به طور کلی از مهم ترین آسیب های اشاره شده در تحقیقات پیشین (داخلی و خارجی) در زمینه توسعه آموزش عالی می توان موارد زیر را بر شمرد:

آموزش، پژوهش و فناوری را در قالب ده عامل شناسایی کرند 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 مهم ترین 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 اثرباری معناداری دارند. [۷]

تاموسک^۶ نیز در مروری بر اقدامات کشورهای اروپای شرقی و مرکزی در «نظام تضمین کیفیت آموزش عالی» به برآورده منفی دست یافته است. به نظر وی رویه های ارزشیابی آموزش عالی به دلیل یکسان انگاری زمینه های اروپای شرقی و غربی، صرفاً در حد یک رشته تصمیمات و جابه جایی های قبلی بوده است و نتوانسته است برتری، تعالی و توسعه دانشگاهی ایجاد کند. وی در سندي با عنوان طرح ملی آموزش عالی کشور آفریقای جنوبی که از سوی وزارت آموزش آفریقای جنوبی^۷ در ۲۰۰۱ انجام شد، ضمن تأکید بر نبود فرصت های 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

محوری و کدهای باز متنه 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 مخالف=۱، مخالف=۲، نظری ندارم=۳، موافق=۴، کاملاً موافق=۵ تنظیم گردید. ضریب آلفای کرونباخ همه مؤلفه‌ها بالاتر از ۰/۷ براورد شد که بیانگر هماهنگی درونی گوییها و پایایی قابل قبول پرسشنامه بود.

جامعه آماری پژوهش در بخش دوم (بخش کمی) شامل رؤسای مراکز، مدیران گروه و اعضای هیأت علمی مؤسسه، استادی مدعاو 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 هلال احمر 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 هریک از آنها، تعداد نمونه موردنظر از آن محاسبه شد. (جدول شماره ۱)

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، متناسب‌بودن درونداد و برونداد نظام آموزش عالی و یکسان‌انگاری زمینه‌های کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه یافته.

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

روش تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی، به لحاظ روش آمیخته و در زمرة پژوهش‌های توصیفی است. در بخش اول این پژوهش با استفاده از نظر و دیدگاه نخبگان که از میان جامعه آماری بخش کیفی متشكل 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، محتوا 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 متشكل 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

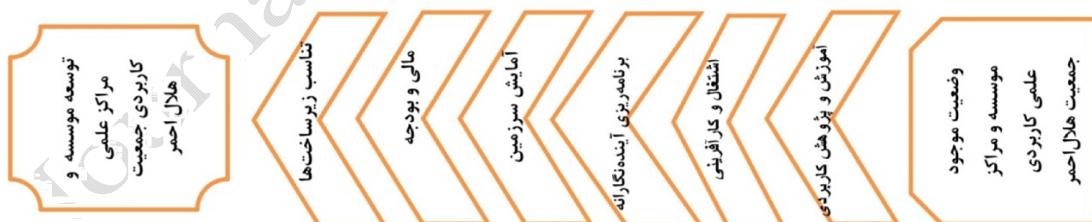
جدول شماره ۱: آمار جامعه و حجم نمونه مربوط به بخش کمی پژوهش

ردیف	مرکز علمی کاربردی	نمونه	ردیف	مرکز علمی کاربردی	نمونه	ردیف	مرکز علمی کاربردی	نمونه	ردیف	مرکز علمی کاربردی	نمونه
۱	اردبیل	۱۰	خراسان شمالی	۸	خراسان شمالی	۱۰	خراسان شمالی	۱۰	خراسان شمالی	۲۸	هرمزگان (میتاب)
۲	اصفهان	۹	خراسان جنوبی	۱۰	خراسان جنوبی	۱۱	خراسان رضوی	۷	خراسان رضوی	۲۰	کرمان
۳	البرز	۷	خراسان رضوی	۷	کرمانشاه	۲۱	کهگیلویه و بویراحمد	۸	کهگیلویه و بویراحمد	۳۰	همدان
۴	ایلام	۷	خوزستان	۲۱	گلستان	۲۳	زنجان	۱۱	زنجان	۳۲	شیرواز
۵	آذربایجان شرقی	۷	قزوین	۲۶	گیلان	۲۴	سمنان	۴	سمنان	۳۳	لارستان
۶	آذربایجان غربی	۱۰	قم	۲۷	لرستان	۲۵	سیستان و بلوچستان	۶	سیستان و بلوچستان	۳۴	تهران
۷	بوشهر	۵	قزوین	۶	مازندران	۲۶	قزوین	۱۱	تهران	۹	کل نمونه مدرسان مراکز
۸	تهران	۱۱	تهران	۱۷	تهران	۱۷	تهران	۱۱	تهران	۸	رئیس مرکز و هیأت علمی
۹	چهارمحال و بختیاری	۸	قم	۱۸	رئیس مرکز و هیأت علمی	۲۷	مرکزی	۱۶	رئیس مرکز و هیأت علمی	۸	نمونه: مدرسان ۲۸۴ نفر و ۴۱ نفر رئیس مرکز و یا هیأت علمی مؤسسه، مجموعاً ۳۲۵ نفرمی باشد
جمع جامعه برابر ۲۰۷۱ 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 کامل تر از نظر اسایید مدعو و مدرسانی که همکاری بیشتری با این مراکز علمی کاربردی داشتند استفاده شد. پس از تکمیل پرسشنامه ها از سوی نمونه بخش کمی پژوهش، پرسشنامه ها جمع آوری گردید و تجزیه و تحلیل داده ها با رویکرد تحلیل عاملی تأییدی و استفاده از نرم افزار لیزرل انجام گرفت.

یافته ها

یافته های حاصل از بررسی ۵۰۶ کد باز مصاحبه ها در بخش کیفی، در قالب ۲۸ کلدهای محوری جمع بندی گردید و نهایتاً کدهای محوری در قالب شش مقوله یا عامل توسعه دسته بندی شد که الگوی زیر ماحصل نهایی پالایش کدهای باز به محوری و کدهای محوری به مقوله های توسعه مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر می باشد.



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

یکی از پیشفرض های اصلی مدل معادلات ساختاری بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای است. در این پژوهش از تکنیک کولموگورو ف- اسمیرنوف برای تعیین نرمال بودن توزیع داده ها استفاده شده است. در تحلیل عاملی تأییدی نیازی به نرمال بودن تمامی داده ها نیست، بلکه باید عامل ها (سازه ها) نرمال باشند. [۲۸]

جدول شماره ۲: نتایج آزمون نرمال بودن داده‌ها

آزمون کولموگروف- اسمیرنوف

عامل	معناداری درجه آزادی	معناداری
برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری	۰/۱۴۹	۲۲۵
بودجه و منابع مالی	۰/۱۳۸	۲۲۵
تناسب زیرساخت‌ها	۰/۱۶۰	۲۲۵
سنجدش آمایش سرزمهین	۰/۲۱۵	۲۲۵
آموزش و پژوهش کاربردی	۰/۱۸۰	۲۲۵
اشغال و کارآفرینی	۰/۱۴۶	۲۲۵

بنابراین بر اساس جدول شماره ۲ سطح معناداری آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای همه عامل‌ها (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 سوالات 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 روایی سنجی محتوایی قرار گرفته است. برای تحلیل عاملی تأییدی، بار عاملی استاندارد و آماره α 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 صرف نظر 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 را شده است. همچنین آزمون معناداری، آماره α 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 سوالات مربوط به مقوله برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری

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

تحلیل عاملی تأییدی مربوط به مقوله برنامه ریزی با رویکرد آینده نگاری از ابعاد پرسشنامه پژوهش در جدول شماره ۳ بیانگر آن است که باز عاملی استاندارد تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش قدرت رابطه بین عامل «برنامه ریزی» با رویکرد آینده نگاری با متغیرهای قبل مشاهده آن یا همان گویه های پرسشنامه در تمامی موارد در این پژوهش بزرگ تر از $0/33 - 0/99$ به دست آمده است؛ بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول شماره ۴: باز عاملی استاندارد تحلیل سوالات مربوط به مقوله مالی و بودجه

عامل	گویه	بار عاملی	گویه	بار عاملی	بار عاملی
توسعه منابع مالی برای توسعه نظام علمی کاربردی ضروریست	شفاف کردن «قانون مالی مستقل در جاری حکم قانون مالی جمیعت» به حل مسائل مراکز کمک مینماید	۰/۳۶	در توسعه مراکز نقشی محوری در توسعه مراکز علمی کاربردی دارد	ارتقای مراکز به داشتنکه مستقل موجب استقلال مالی	۰/۸۶
پاددهی یادگیری نیز مهم‌اند	آموزش با سهمیه آزاد در کارکنان در درآمدزایی مراکز مؤثراست	۰/۴۱	ارائه خدمات آموزش همگانی از سوی مراکز علمی کاربردی باعث درآمدزایی مراکز می‌شود	کاهش شهریه و تسهیل شرایط مالی، ترتیب نیروی انسانی هلال احمر را تسهیل می‌کند	۰/۳۳
اجرای دوره‌های ضمن خدمت کارکنان دستگاهها و سازمان‌ها باعث درآمدزایی مراکز می‌شود	حمایت مالی غیرانتفاعی جمیعت از مراکز به توسعه آن یاری می‌رساند	۰/۶۸	خصوصی سازی یا برونوپاری بخشی از آموزش‌ها باعث کاهش هزینه‌ها می‌شود	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 باز عاملی استاندارد تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش قدرت رابطه بین عامل «مالی و بودجه» با متغیرهای قبل مشاهده آن یا همان گویه های پرسشنامه در تمامی موارد در این پژوهش بزرگ تر از $0/32 - 0/88$ به دست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول شماره ۵: باز عاملی استاندارد تحلیل سوالات مربوط به مقوله تناسب زیرساخت‌ها

عامل	گویه	بار عاملی	گویه	بار عاملی	بار عاملی
تیبین جایگاه نظام آموزش مهارتی علمی کاربردی به دور از شعار زدگی از ضروریات توسعه است	مدیران ارشد به لزوم تجمیع آموزش‌های سازمان‌های تابعه جمیعت هلال احمر در مراکز تأکید کنند	۰/۴۱	عمل به اساسنامه موجود و اصلاح آن از موارد مورد نیاز توسعه، برای برونو رفت از بنیت‌های قانونی و اجرایی است	تجمیع ساختار و نظام‌های آموزشی بدون ساختار موجود در جمیعت، در مراکز طبق قانون ضروریست	۰/۵۲
پیگیری ثبت اهمیت علمی کاربردی در اسناد بالادستی و قوانین موضوعی کثیور	نگاههای مشترک سازمانی فارغ از بخشی نگری و تعصب یاری رسان تحلیل استراتژیک توسعه مراکز علمی کاربردی هلال احمر است	۰/۳۷	مشخص شدن ورودی‌های نظام مهارتی و علمی کاربردی از مجرای خاص خود مثل هرستان‌ها و بیرونیات های علمی کاربردی با تضمین توافق آموزش‌ها	تدوین نظام اطلاعات بازار کار توسط وزارت کار باید از سوی دانشگاه جامع پیگیری شود	۰/۳۱
پیش‌بینی مقاضی و اجد شرایط ورود به مراکز علمی کاربردی برای آینده نگاری آن ضروریست	در توسعه کمی رشته‌ها بررسی تعداد فارغ‌التحصیلان و ضرورت ترتیب فارغ‌التحصیل جدید در همان رشته ضروریست	۰/۴۳	شفاف‌سازی اهداف جمیعت هلال احمر به جلب مقاضیان تحصیل در علمی کاربردی کمک می‌کند	ویژگی دوره‌های علمی کاربردی، دوره‌ای یک‌بار پذیرش و غیر توده‌ای بودن است و صرفاً در صورت نیاز پذیرش، دوره مجدد تمدید می‌شود	۰/۴۹

تحلیل عاملی تأییدی مربوط به مقوله تناسب زیرساخت‌ها از ابعاد پرسشنامه پژوهش در جدول شماره ۵ بیانگر آن است که باز 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 ۰/۳ (۰/۶۹-۰/۳) به دست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول شماره ۶: باز عاملی استاندارد تحلیل سوالات مربوط به مقوله آمایش سرزمین

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

تحلیل عاملی تأییدی مربوط به مقوله آمایش سرزمین از ابعاد پرسشنامه پژوهش در جدول شماره ۶ بیانگر آن است که باز 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 ۰/۳ (۰/۶۹-۰/۳) به دست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول شماره ۷: باز عاملی استاندارد تحلیل سوالات مربوط به مقوله آموزش و پژوهش کاربردی

عامل	گویه	باراعملی	گویه	باراعملی	باراعملی
توجه جدی به بخش مهارتی و کاربردی آموزش‌ها برای توسعه علمی کاربردی ضروریست	تجهیز مراکز به امکانات آموزشی همچنین برونداد ماهر با تجربه، اعتبار مراکز را ضمنی می‌کند	۰/۴۳	توسعه مراکز آموزش تخصصی و میدانی برای توسعه علمی کاربردی ضروریست	۰/۴۱	احصای تقاضا، کمبودها و نقاط ضعف و تهدیدهای جمعیت در انجام مأموریت‌های قانونی و وظایف برای تدوین آینده بهینه لازم است
توجه به واحدهای عملی کارورزی، کاربینی و کارآموزی برای توسعه علمی کاربردی ضروریست	نظارت آموزشی و پایش تغییر نگرش و عملکرد فرآگیران برای آموزش کاربردی لازم است	۰/۵۸	توجه به واحدهای عملی کارورزی، کاربینی و کارآموزی برای توسعه علمی کاربردی ضروریست	۰/۴۳	ارزیابی عملکرد بر اساس آموزش و استخراج خطاهای بازآموزی برای رفع خطاهای برای توسعه آموزش علمی کاربردی لازم است
توسعه استانداردها و روش‌های آموزشی در توسعه علمی کاربردی مؤثر است	رویکرد مأموریت‌گرایی در تدوین رشته‌های علمی کاربردی در توسعه آن مؤثر است	۰/۴۷	در نظام علمی کاربردی آموزش‌ها باید کاربردی و نیازمحور باشد	۰/۴۵	منابع انسانی متخصص از موارد اساسی برای توسعه مراکز
رویکرد مأموریت‌گرایی در تدوین رشته‌های علمی کاربردی در توسعه آن مؤثر است	جذب و تربیت مدرسان تخصصی برای توسعه علمی کاربردی ضروریست	۰/۶۵		۰/۴۸	

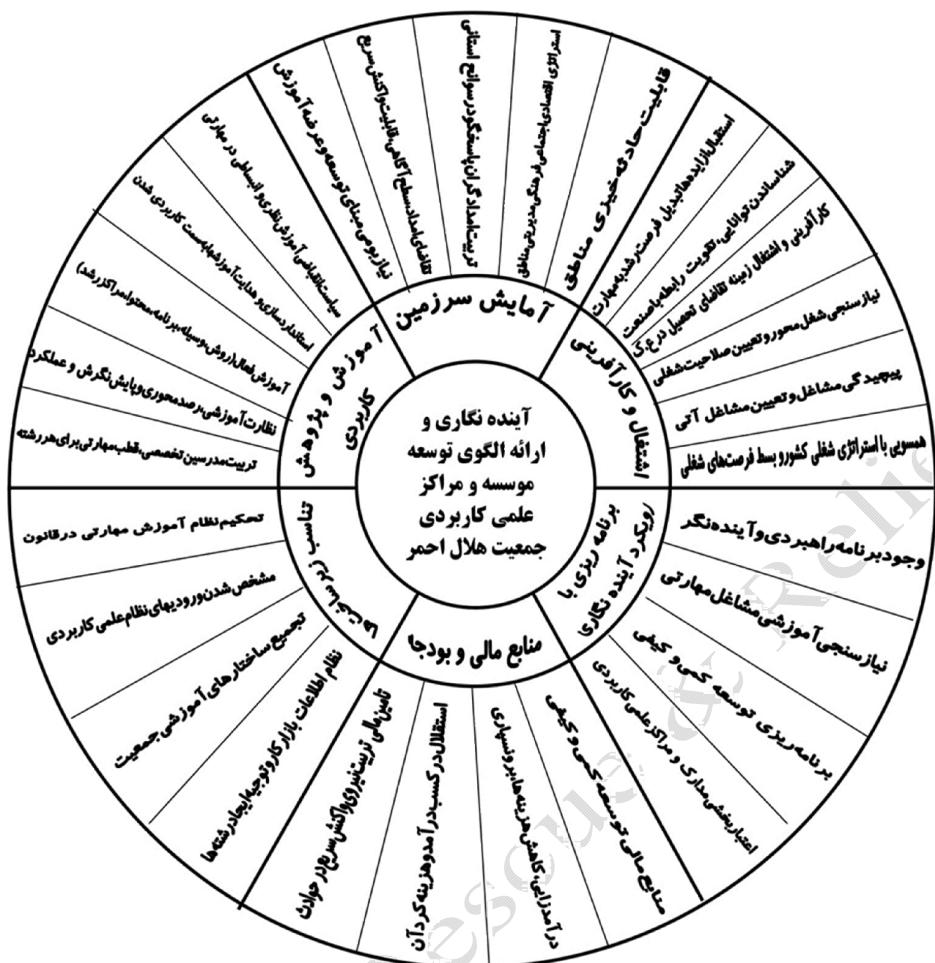
	علمی کاربردی است			
۰/۴۱	تعیین قطب مهارتی در میان استانها به تفکیک رشته های علمی کاربردی در توسعه مؤثر است	۰/۵۰	ارتقای برنامه های درسی و مهارت های عمومی و حرفه ای، ضرورتی برای آموزش کاربردی است	
		۰/۳۵	تأمین منابع آموزشی معتبر، به روز و جامع ویژه دانشجویان و مدرسان، برای توسعه بهینه لازم است	

تحلیل عاملی تأییدی مربوط به مقوله آموزش و پژوهش کاربردی از ابعاد پرسشنامه پژوهش در جدول شماره ۷ بیانگر آن است که باز عاملی استاندارد تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش قدرت رابطه بین عامل «آموزش و پژوهش کاربردی» با متغیرهای قابل مشاهده آن یا همان گویه های پرسشنامه در تمامی موارد در این پژوهش بزرگ تر از $0/۳$ ($0/۸۱ - 0/۳۱$) به دست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول شماره ۸: باز عاملی استاندارد تحلیل سوالات مربوط به مقوله اشتغال و کارآفرینی

عامل	گویه	بار عاملی	گویه	بار عاملی	بار عاملی
	ایجاد انگیزه و بهادرن به ایده های نو کارکنان به توسعه مراکز کمک می نماید	۰/۴۲	نیاز سنجی صحیح باعث پذیرش نظام مند دانشجو بر اساس آینده پژوهی مشاغل کشور می شود	۰/۵۲	
	فرایند تبدیل ایده به مهارت باعث اشتغال و ارزآوری می گردد	۰/۴۰	استقرار نظام صلاحیت حرفه ای در مشاغل باعث توسعه بهینه مراکز خواهد شد	۰/۵۰	
	توجه به مراکز رشد و استارت آپ ها و استفاده از ایده های نوآورانه کاربردی زمینه ساز توسعه مراکز علمی کاربردی جمیعت هلال احمر است	۰/۵۰	تحلیل مناسب وظایف و رسالت های جمیعت و تصریح مأموریت ها موجب آموزش هدفمند می شود	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 آینده نگاری صحیح مراکز می شود	۰/۳۹	
	برقراری روابط متقابل با مدیریت، ستادهای عالی جمیعت و سازمان مدیریت بحران کشور باعث برقراری رابطه عرضه و تقاضای نیروی انسانی متخصص می شود	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 می شود	۰/۴۶	برنامه ریزی آموزشی بر اساس پیش بینی مشاغل جمیعت تاسال به آینده نگاری کمک می کند	۰/۵۳	
	کارآفرینی، ریسک پذیری و بالابودن قدرت ابتکار رؤسای مراکز زمینه ساز توسعه مراکز است	۰/۴۵	گسترش ارتباط با سازمان های با مأموریت مشابه باعث پسط فرست شغلی دانش آموختگان است	۰/۳۷	
	اعتمادسازی برای دانشجویان و درک از آینده تحصیل در علمی کاربردی باعث توسعه مراکز است	۰/۴۰	روزآمد و اقتضای بودن رشته های علمی کاربردی با توجه به نیاز سازمان های زمینه ساز مخصوصی با استراتژی شغلی کشور است	۰/۴۱	
	کارآفرینی بر اساس پیش بینی مشاغل آینده موجب آینده نگاری بهتر مراکز علمی کاربردی است	۰/۳۸	عدم تعارض اشتغال زایی مراکز با سیاست های کلان آموزش و فتواری کشور	۰/۶۰	

تحلیل عاملی تأییدی مربوط به مقوله اشتغال و کارآفرینی از ابعاد پرسشنامه پژوهش در جدول شماره ۸ بیانگر آن است که باز عاملی استاندارد تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش قدرت رابطه بین عامل «اشغال و کارآفرینی» با متغیرهای قابل مشاهده آن یا همان گویه های پرسشنامه در تمامی موارد در این پژوهش بزرگ تر از $0/۳$ ($0/۳۲$) به دست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.



شكل شماره ۲: الگوی نهایی توسعه مؤسسه و مرکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر

دخت

نتایج تحلیل عاملی تأییدی هریک از شش مؤلفه پژوهش (آموزش و پژوهش کاربردی، اشتغال و کارآفرینی، برنامه‌ریزی با رویکرد آینده‌نگاری، آمایش سرزمین، مالی و بودجه و تناسب زیرساخت‌ها) بیانگر این بود که بار عاملی استاندارد برای سنجش قدرت رابطه بین هر عامل (متغیر پنهان) با متغیرهای قابل مشاهده آن (گویه‌های پرسشنامه) در تمامی موارد بزرگ‌تر از 0.3 به دست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه قابل تأیید است و آماره t شاخص‌های سنجش، هر یک از

ابعاد مورد مطالعه در سطح اطمینان ۵ درصد مقداری

بزرگ‌تر از ۱/۹۶ می‌باشد. بر اساس بررسی ادبیات تحقیق ضرورت و کاربرد آینده‌نگاری در عرصه‌های گوناگون علمی، فناوری، صنعتی، اقتصادی، پژوهشکی و ... در برخی کشورهای اروپایی، آسیایی و آمریکایی در حد مقدورات و اقتضایات و با توجه به منابع موجود و در دسترس ارائه گردید. شایان ذکر است که مطالب نظری یا برنامه‌ریزی شده برای آینده‌نگاری در امر آموزش عالی در میان کشورهای یادشده به دست نیامد و صرفاً مطالب مرتبه با آینده‌نگاری مربوط به

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 سرزمهین، مالی و بودجه و نیز تناسب زیرساخت‌ها می‌باشدند 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 ساعت 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 (۱۳۸۶)، عدلی (۱۳۹۳)، صادقی و همکاران (۱۳۹۳)، عمارزاده و همکاران (۱۳۹۳)، تاموسک (۲۰۰۱)، برتوولین (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 پژوهش‌های 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 روش‌شن 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.

تعريف نشوند امکان تدوین شایستگی‌ها و صلاحیت‌های شغلی آنها خواهد بود و تا شایستگی‌ها به درستی تدوین نشوند امکان برنامه‌ریزی آموزشی برای این مشاغل فراهم نخواهد شد. به منظور توجه به بحث پیچیدگی مشاغل و نیز مشاغلی که با توجه به تغییرات جوامع در سال‌های اخیر آتی قطعاً در همه کشورها وجود خواهد داشت، ضروری است تیمی مشکل از متخصصان حوزه منابع انسانی نسبت به بررسی این موارد و تهیه فهرست عنوانی این مشاغل و شایستگی‌ها و شرایط احراز آنها بررسی جامع به عمل آورند. اگر مؤسسه و مراکز علمی کاربردی هلال احمر به تقویت روابط با سازمان‌ها و دستگاه‌های کشور توجه لازم مبذول داردند 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 فارغ التحصیلی در این دستگاه‌ها خواهد شد. در این خصوص و به منظور افزایش انگیزه دانشجویان و نیز سازمان‌های متقاضی برای اشتغال فارغ التحصیلان 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

درخواست گواهی‌نامه‌های معتبر و مستند از محل انجام واحد عملی دانشجویان می‌باشد. توجیه مربیان در محل کاریبینی و کارورزی‌ها برای تعهد نسبت به انتقال دانش و مهارت عملی موردنیاز برای آن واحد عملی نیز در این زمینه راه‌گشا خواهد بود. پرداخت حق الرحمه 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 مناسب 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 هلال احمر باید «شناسخت 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 هلال احمر 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 عمدۀ 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

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 عمدهاً امدادی است، به وسائل 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 پرایتیک با مانکن‌ها و مولاژها، اتاق‌های EOC که مراکز مخابرایی فرماندهی عملیات از راه دور هستند، کتابخانه‌های تخصصی و فضاهای آموزشی کارگاهی با چیزی 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 صلیب‌سرخ و هلال احمر بهویژه در منطقه‌منا 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 یکاییک 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 آنها 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 هریک 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

- تلاش برای دستیابی به جایگاه برتر علم و فناوری در مدیریت بحران در منطقهٔ منا و تثیت آن در تولیدات علم و فناوری در جهان با عرضهٔ محوری دانش و تقاضامحوری فناوری تحصصی مهارتی در حوزهٔ امداد و نجات؛

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

در زمینهٔ اشتغال و کارآفرینی به عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم توسعه، با پیگیری از وزارت کار و تقویت روابط مرکز علمی کاربردی با سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی برای اخذ سفارش تربیت نیروی انسانی و نیز به صورت ویژه‌تر برای جمعیت هلال‌احمر علاوه بر موارد فوق از طریق تقویت روابط بین‌المللی با جمیعت‌های ملّی و بین‌المللی هلال‌احمر 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، توسعهٔ فناوری، کارآفرینی و دستیابی به اقتصاد دانش‌بنیان مهارت‌محور با رویکرد اشتغال دانش‌آموختگان مرکز علمی کاربردی کشور، همچنین تحقیق گسترش حمایت‌های هدفمند مادی و معنوی از نخبگان و نوآوران ماهر عرصهٔ علمی و کاربردی که در حل مسائل جامعه تلاش کرده‌اند؛ در

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

نتیجه‌گیری

ماحصل بررسی یافته‌ها در مجموع حکایت از آن دارد که در امر توسعهٔ آموزش عالی همواره توسعهٔ علمی کاربردی با کمترین اقبال مواجه بوده است. با توجه به شرایط کنونی کشور که عدمه 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 ارادهٔ یک فرد یا سازمان حاصل نخواهد گشت بلکه عزم و اراده‌ای پولادین در بین سیاستگذاران عرصهٔ آموزش عالی کشور از یک سو و در داخل هلال‌احمر نیز حمایت‌های همهٔ جانبی مدیران ارشد جمیعت هلال‌احمر را می‌طلبد. برای این منظور شش مؤلفه حاصل از این پژوهش نسبت به سایر مؤلفه‌های توسعهٔ مرکز پیشی گرفته است. در خصوص آموزش و پژوهش کاربردی باید چه در زمینهٔ آموزش و چه در زمینهٔ پژوهش رویکرد «کاربرد» و قابل استفاده بودن آموزش در مقام عمل، سرلوحة امور توسعهٔ علمی کاربردی قرار گیرد. برای این منظور موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

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

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

- فراهم کردن زیرساخت‌های ثبیت و استمرار جایگاه برتر مدیریت بحران‌های منطقه از سوی جمعیت هلال احمر در سال‌های 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 مناسب 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.

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 سیچ 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 حادثه خیزی 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 تنوع بخشی به منابع مالی با رویکرد افزایش بودجه مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر کشور در خصوص ارتقای حوزه‌های اولویت دار علم و فناوری با تمرکز بر مهارت آموزی و اشتغال نیروهای دانشی و توانشی

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. Farasatkhan 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. MemarzadehTehran 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, Farasatkhan 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. Farasatkhan 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, KarnamehHaghghi 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 meats: 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>
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: **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