

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 نمونه گیری تصادفی طبقه‌ای از میان رؤسای مراکز علمی کاربردی هلال‌احمر 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 نرم افزار 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 هلال‌احمر 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 هلال‌احمر

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

مریم همتی^۱، عبدالرحیم نوه ابراهیم^۲،

حسن‌رضا زین‌آبادی^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: پذیرش:

چکیده

مقدمه: مؤسسه و مراکز علمی کاربردی هلال‌احمر 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 شد، الگوی اولیه توسعه از

مقدمه

مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی هلال احمر ایران و ۳۴ مرکز تابعه آن در سطح استان‌ها در راستای 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 در جهت 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 بکارگیری علم در جامعه دورافتاده و تنها 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، جهت مدیریت بهینه‌سازی آموزش عالی کشور می‌دانند. [۳]

از طرفی دسترسی به آموزش عالی هم در سطح کمی و به ویژه در سطح کیفی، مدتی است که به یک مسأله ملی تبدیل شده است که حل آن، مستلزم رویکرد علمی و پژوهشی به منظور تولید و توسعه راهبردها و خط‌مشی‌های فعالیت‌های موردنیاز در این خصوص می‌باشد. [۴]

در همین راستا تایشلر^۱ نیز معتقد است، در حال حاضر دیدگاه‌ها بر این اصل استوار است که دانشگاه‌ها در مفهوم نهادها و مؤسسات، بیشتر در راستای 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 پایین بودن بهره‌وری علمی و ضعف در تولید دانش [۶]، کم بودن 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 تنها 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]، پایین بودن رضایت

^۱ Teichler

سیاستی در بهترین حالات 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 نمود. [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 داشته 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

شغلی اساتید [۱۰]، پایین‌بودن رتبه علمی 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 عدم تناسب برنامه‌ها و الگوهای توسعه بکار رفته در آموزش عالی تاکنون بوده که به تبع آن دلایل نیاز به ارائه الگوی توسعه آموزش عالی با توجه به وضعیت موجود و با در نظر داشت آینده‌های پیش‌رو را توجه می‌نماید. 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 عدم توجه 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. عدم توجه 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

استناد اساسنامه جمعیت هلال احمر مصوب ۱۳۸۸ [۱۹]، تربیت نیروی انسانی متخصص در امر امداد و نجات به منظور پاسخگویی در حوادث و سوانح می باشد، در این تحقیق محقق قصد دارد با استفاده از رویکرد آینده نگاری و بهره گیری از معادلات ساختاری به ارائه الگوی توسعه آموزش عالی علمی کاربردی در سطوح مؤسسه و مراکز آموزش عالی علمی کاربردی جمعیت هلال احمر بپردازد در همین راستا و در بررسی وضعیت توسعه دانشگاه ها، ترک زاده و همکاران در پژوهشی با عنوان «ارزیابی وضعیت توسعه سازمانی دانشگاه های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری» نشان دادند که؛ ساختارهای موجود در دانشگاه ها از کفایت لازم برای پیشبرد توسعه سازمانی برخوردار نیستند. مجموعه اقدامات اساسی (بعد عملکردی) توسعه سازمانی در دانشگاه ها به نحو اثربخشی اعمال نشده است و فاصله وضع موجود توسعه سازمانی در دانشگاه ها و وضع مطلوب آن بسیار زیاد است. [۳]

همچنین در مقاله ای با عنوان «راهبردهای توسعه آموزش عالی کشور در برنامه سوم توسعه» ضمن نگاهی گذرا به دو تجربه برنامه های اول و دوم و نقش آفرینی آموزش عالی در این دو برنامه، راهبردهای آموزش عالی طی برنامه سوم توسعه مورد بحث قرار گرفته است. در این مقاله بر ضرورت هماهنگی و همسان سازی نظام آموزش عالی با تحولات و تغییرات در سطوح مختلف تأکید شده و خط مشی ها و راهبردهای اساسی آموزش عالی در ایران اسلامی و در آستانه ورود به قرن آینده را تعیین نموده است. [۲۰]

در پژوهشی دیگر با عنوان «رسالت چهارم نظام آموزش عالی، دانش آفرینی»، عوامل زمینه ای به عنوان عواملی که وجود آن ها جزء الزامات و شرایط توسعه دانشگاهی و در واقع به عنوان عاملی تسهیل گر در این فرآیند، مطرح شده است. از دیدگاه مشارکت کنندگان در این پژوهش عوامل زمینه ای مؤثر شامل ۵ عامل اصلی بوده که عبارتند از ۱- تمهیدات زیرساختی ۲- وضعیت جغرافیایی محل استقرار دانشگاه ۳- ایجاد تعامل و ارتباط میان برنامه های کلان آموزش عالی و سیستم های اقتصادی و اجتماعی ۴- استقلال دانشگاهی ۵- امکان سنجی ظرفیت های توسعه دانشگاهی. [۲۱]

در مطالعه ای با عنوان «ارائه الگویی برای دانشگاه پایدار در دانشگاه آزاد اسلامی» مؤلفه های اصلی توسعه شامل ۱- دیدگاه آرمانی، مأموریت ها و سیاست های پایداری در دانشگاه ۲- ساختار و تشکیلات و مشارکت گروه های ذی نفع در راستای پایداری در دانشگاه ۳- آموزش برای تحقق پایداری ۴- پژوهش برای تحقق 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- سیستم های اطلاعات مدیریت توسعه پایدار در دانشگاه ۱۲- آزادی علمی، انتخاب و ارتقای شایسته ۱۳- حقوق و مسئولیت های روشن ۱۴- پاسخگویی به عنوان مؤلفه های اصلی در الگوی توسعه پایدار دانشگاه آزاد ارائه شده است. [۲۲]

معمارزاده و مردانی عوامل اصلی مؤثر بر توسعه نظام آموزش عالی کشور در حوزه های سه گانه

نظام آموزش عالی و توجه به 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 سال 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 آزمیران^۵ همچنین در مطالعه دیگری در دانشگاه‌های دولتی مالزی، نشان می‌دهند 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 مطالعه و بررسی انجام شده در خصوص وضعیت نظام آموزش عالی لهستان ارایه راهبردهای مورد نیاز در حوزه توسعه نظام آموزش عالی لهستان ۲۰۱۰-۲۰۲۰ مورد توجه قرار گرفته 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، پژوهش و فناوری در قالب ده عامل شناسایی شد که عوامل مؤثر در حوزه آموزش شامل؛ فناوری، جغرافیایی، زمانی، مدیریتی - سازمانی، فرهنگی - اجتماعی، نگرش (جمعیتی)، ارزشی دینی بودند؛ عوامل مؤثر در حوزه پژوهش شامل؛ مدیریتی - سازمانی، زمانی، جغرافیایی بودند و عوامل مؤثر در حوزه فناوری شامل؛ فرهنگی - اجتماعی، سیاسی، جغرافیایی، امنیتی، مدیریتی - سازمانی، 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 جابجایی‌های 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 ارایه راهبردهای اساسی در راستای ارتقاء برابری و نتیجتاً بهبود میزان مشارکت کارکنان پرداخته است. از جمله مواردی که در این طرح مورد توجه قرار گرفته است، تحقق تنوع در

^۴ - Bertolin

^۵ - Asimiran

^۲ - Tomusk

^۳ - Ministry of Education in South Africa

استفاده از کدهای محوری و کدهای باز منتهی به مقوله‌ها تهیه شد. در این پرسشنامه برای سنجش مقوله «برنامه‌ریزی با رویکرد آینده نگاری» سؤالات ۱ الی ۱۲، «بودجه و منابع مالی» سؤالات ۱۳ الی ۲۴، «تناسب زیرساخت‌ها» سؤالات ۲۵ الی ۳۶، «آمایش سرزمین» سؤالات ۳۷ الی ۵۱، «آموزش و پژوهش کاربردی» سؤالات ۵۲ الی ۶۶ و «اشتغال و کارآفرینی» سؤالات ۶۷ الی ۸۴ در نظر گرفته شد. سؤالات در قالب طیف ۵ درجه‌ای لیکرت کاملاً مخالفم=۱، مخالفم=۲، نظری ندارم=۳، موافقم=۴، کاملاً موافقم=۵ تنظیم گردید. ضریب آلفای کرونباخ کلیه 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 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،

آموزش عالی می‌توان موارد ذیل را برشمرد: جدایی برنامه‌های توسعه از رهیافت‌ها و رویکردهای علمی نوین، تمرکز شدید نظام آموزش عالی، تصلب ساختاری نظام آموزش عالی، عدم توجه به زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در برنامه‌ها و الگوهای توسعه آموزش عالی، عدم تناسب درون‌داد و برون‌داد نظام آموزش عالی و یکسان‌انگاری زمینه‌های کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه یافته. با این تفصیل 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 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 صاحب نظران در حوزه علمی کاربردی، آینده نگاری کشور و توسعه آموزش عالی در نظر گرفته شده بودند، ۲۴ نفر نخبه به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند، پس از انجام مصاحبه با ایشان، محتوای مصاحبه‌ها کامل پیاده‌سازی شد و سپس کدگذاری شد. کدها به ترتیب در قالب کدهای باز، محوری و مقوله‌ها با بهره‌گیری از دلفی با نخبگان دسته‌بندی شدند و در نهایت اطلاعات لازم در بخش کیفی گردآوری شد و الگوی اولیه متشکل از شش مؤلفه یا مقوله توسعه تهیه گردید. در بخش دوم پژوهش (بخش کمی) برای بررسی و تأیید الگوی اولیه، ابزار پرسشنامه با ۸۴ گویه با

تعداد نمونه مورد نظر از آن محاسبه گردید که خلاصه

آن در جدول شماره ۱ آورده شده است.

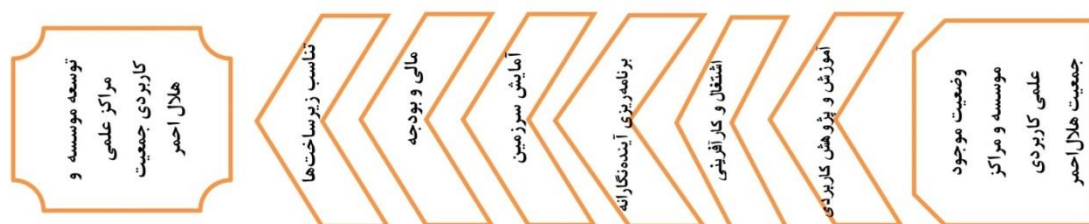
جدول شماره ۱- آمار جامعه و حجم نمونه مربوط به بخش کمی پژوهش

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	۱۰	خراسان شمالی	۸	۱۰	خراسان جنوبی	۹
۲	اصفهان	۹	۱۱	خراسان جنوبی	۱۰	۱۱	خراسان جنوبی	۱۰	۱۱	خراسان رضوی	۷
۳	البرز	۷	۱۲	خراسان رضوی	۷	۱۲	خراسان رضوی	۷	۱۲	خوزستان	۷
۴	ایلام	۷	۱۳	خوزستان	۳۱	۱۳	خوزستان	۳۱	۱۳	زنجان	۷
۵	آذربایجان شرقی	۷	۱۴	زنجان	۱۱	۱۴	زنجان	۱۱	۱۴	سمنان	۱۰
۶	آذربایجان غربی	۱۰	۱۵	سمنان	۴	۱۵	سمنان	۴	۱۵	سیستان و بلوچستان	۵
۷	پوشهر	۵	۱۶	سیستان و بلوچستان	۶	۱۶	سیستان و بلوچستان	۶	۱۶	قزوین	۱۱
۸	تهران	۱۱	۱۷	قزوین	۶	۱۷	قزوین	۶	۱۷	تهران	۸
۹	چهارمحال بختیاری	۸	۱۸	قم	۱۶	۱۸	قم	۱۶	۱۸	کل نمونه مدرسان مراکز	۲۸۴
										رئیس مرکز و هیات علمی	۴۱
نمونه: مدرسان ۲۸۴ نفر و ۴۱ نفر رئیس مرکز و یا هیات علمی مؤسسه، مجموعاً ۳۲۵ نفر می باشد											

لازم به ذکر است که به جز مؤسسه هلال، مراکز علمی کاربردی عمدتاً هیات علمی ثابت و تمام وقت ندارند و برای دستیابی به اطلاعات کامل تر از نظرات 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 هلال احمر می‌باشد.



شکل ۱- الگوی اولیه توسعه موسسه و مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر

یکی از پیش فرض های اصلی مدل معادلات ساختاری بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد بررسی است. در این پژوهش از تکنیک کولموگوروف-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 ۲- نتایج آزمون نرمال بودن داده ها

آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف		
عامل	معناداری	درجه آزادی
برنامه ریزی با رویکرد آینده نگاری	۰,۱۴۹	۳۲۵
بودجه و منابع مالی	۰,۱۳۸	۳۲۵
تناسب زیرساخت ها	۰,۱۶۰	۳۲۵
سنجش آمایش سرزمین	۰,۲۱۵	۳۲۵
آموزش و پژوهش کاربردی	۰,۰۲۸۰	۳۲۵
اشتغال و کارآفرینی	۰,۱۴۶	۳۲۵

بنابراین بر اساس جدول ۲- سطح معناداری آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف برای کلیه عامل ها (سازه ها) بالاتر از ۰/۰۵ درصد است از این رو فرض نرمال بودن توزیع داده ها تأیید می شود.

از میان روش های مختلفی که برای مطالعه ساختار داخلی یک مجموعه از نشانگرها وجود دارد، تحلیل عاملی تأییدی مفیدترین روشی است که به برآورد پارامتر و آزمون فرضیه ها (ویا سوالات پژوهش) با توجه به تعداد عامل های زیربنایی روابط میان نشانگرها می پردازد (۲۹). چون در این مطالعه از ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده های بخش کمی استفاده شده است. 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 است که به طور کلی قاعده زیر حاکم است:

قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده، به وسیله بار عاملی نشان داده می شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف نظر می شود. 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 شاخص های سنجش برای تمامی ابعاد پرسشنامه در سطح اطمینان ۵ درصد، مقداری بزرگتر از ۱/۹۶ حاصل شد و بنابراین برای تمامی گویه ها و ابعاد مربوط به آنها معنادار بوده است.

جدول ۳- بار عاملی تحلیل سوالات 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	تامین نیروی انسانی متخصص و مغز افزار 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 ماموریت‌های 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 غیر ضروریست	۰,۴۱	معرفی الگوهای موفق دانش‌آموخته علمی کاربردی، در توسعه مراکز موثر 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 ارتقاء 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 $0/3$ (۰,۹۹-۰,۳۳) بدست آمده است؛ بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول ۴- بار عاملی استاندارد تحلیل سوالات مربوط به مقوله مالی و بودجه

عامل	گویه	بارعاملی	گویه	بارعاملی
فصلنامه علمی - پژوهشی امداد و نجات، سال هشتم، شماره ۴، ۱۳۹۵	توسعه منابع مالی برای توسعه نظام علمی کاربردی ضروریست	۰,۳۲	شفاف کردن قانون مالی مستقل در چارچوب قانون مالی جمعیت به حل مسایل مراکز کمک مینماید	۰,۳۴
	شایسته‌سالاری در ریاست مراکز نقشی محوری در توسعه مراکز علمی کاربردی دارد	۰,۳۴	ارتقاء مراکز به دانشکده مستقل موجب استقلال مالی مراکز خواهد بود	۰,۸۶
	در توسعه مراکز علاوه بر تجهیزات، ساختمان، منابع انسانی، راهبردهای یادگیری نیز مهمند	۰,۴۱	آموزش با سهمیه آزاد در کنار سهمیه کارکنان در درآمدزایی مراکز موثر 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 هلال‌احمر 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 $0/3$ ($0/88-0/32$) بدست آمده است؛ بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول ۵- بار عاملی استاندارد تحلیل سوالات مربوط به مقوله تناسب زیر ساخت‌ها

عامل	گویه	بار عاملی	گویه	بار عاملی
تناسب زیر ساخت‌ها	تیین 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 تاکید کنند	۰,۴۱
	عمل به اساسنامه موجود و اصلاح آن از موارد مورد نیاز توسعه، برای برون رفت از بن بست‌های 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 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 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
	شفاف سازی اهداف جمعیت هلال احمر به جلب متقاضیان تحصیل در علمی کاربردی کمک می‌کند	۰,۳۹	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 زیر ساخت‌ها 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 زیر ساخت‌ها » با متغیرهای قابل مشاهده آن یا همان گویه‌های پرسشنامه در تمامی موارد در این پژوهش بزرگ‌تر از $0/3$ ($0/69-0/31$) بدست آمده است؛ بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول ۶- بار عاملی استاندارد تحلیل سوالات مربوط به مقوله آمایش سرزمین

عامل	گویه	بار عاملی	گویه	بار عاملی
آمایش سرزمین	تاسیس مراکز علمی کاربردی هلال بر اساس نیاز و ماموریت‌های هلال احمر آن استان است.	۰,۹۷	تشکیل تیم‌های آموزشی و همکاری با مراکز فعال تربیت امدادگران برای توسعه مفید است	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 هلال احمر 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	۰,۳۳	منابع اطلاعاتی دانشی برای افزایش	۰,۴۵

مراکز است	تحلیل و شناخت رخدادهای آتی برای توسعه الزامیست
تربیت امدادگران بومی متناسب حوادث رایج استانی، اساس توسعه مراکز است	برای معماری آینده مراکز علمی کاربردی شناخت سوانح لازم است
امکان سنجی مراکز علمی کاربردی برای پاسخگویی به تربیت امدادگران منطقه ای ضروریست	

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 $0/3$ ($0/97-0/33$) بدست آمده است؛ بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول ۷- بار عاملی استاندارد تحلیل سوالات مربوط به مقوله آموزش و پژوهش کاربردی

عامل	گویه	بار عاملی	گویه	بار عاملی
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 و باتجربه، اعتبار مراکز را تضمین می‌کند	۰,۳۱
	توسعه مراکز آموزش تخصصی و میدانی برای توسعه علمی کاربردی ضروریست	۰,۳۳	احصاء 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 موثر 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 موثر است	۰,۶۵	جذب و تربیت مدرسین 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 علمی کاربردی است	۰,۴۵
	ارتقاء برنامه‌های درسی و مهارت‌های عمومی و حرفه‌ای، ضرورتی برای آموزش کاربردی است	۰,۵۰	تعیین قطب مهارتی در میان استان‌ها به تفکیک رشته های علمی کاربردی در توسعه موثر است	۰,۴۱
	تامین منابع آموزشی معتبر، به روز و جامع ویژه دانشجویان و مدرسان، برای توسعه بهینه لازم است	۰,۳۵		

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 $0/3$ ($0/81-0/31$) بدست آمده است؛ بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

جدول ۸- بار عاملی استاندارد تحلیل سوالات مربوط به مقوله اشتغال و کارآفرینی

عامل	گویه	بار عاملی	گویه	بار عاملی
------	------	-----------	------	-----------

۰,۵۲	نیازسنجی صحیح باعث پذیرش نظام مند دانشجوی بر اساس آینده پژوهی مشاغل کشور می شود	۰,۴۲	ایجاد انگیزه و بهادادن به ایده های نو کارکنان به توسعه مراکز کمک می نماید
۰,۵۰	استقرار نظام صلاحیت حرفه ای در مشاغل باعث توسعه بهینه مراکز خواهد شد	۰,۴۰	فرآیند تبدیل ایده به مهارت باعث اشتغال و ارزآوری می گردد
۰,۴۱	تحلیل مناسب وظایف و رسالت های جمعیت و تصریح ماموریت ها موجب آموزش هدفمند می شود	۰,۵۰	توجه به مراکز رشد و استارت آپ ها و استفاده از ایده های نوآورانه کاربردی زمینه ساز توسعه مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر است
۰,۳۹	بررسی نیازهای حوزه شغلی سازمان در حال و آینده موجب آینده نگاری صحیح مراکز می شود	۰,۳۷	شناخت بخش صنعت و تولید از توانایی مراکز علمی کاربردی زمینه ساز توسعه مراکز است.
۰,۵۳	اهتمام به بحث شغل و پیچیدگی مشاغل از طریق کارآفرینی موجب توسعه مراکز خواهد بود.	۰,۳۲	برقراری روابط متقابل با مدیریت، ستادهای عالی جمعیت و سازمان مدیریت بحران کشور باعث برقراری رابطه عرضه و تقاضای نیروی انسانی متخصص می شود
۰,۵۳	برنامه ریزی آموزشی براساس پیش بینی مشاغل جمعیت تا سال ۲۰۳۵ به آینده نگاری کمک می نماید.	۰,۴۶	آموزش شغل محور باعث جذب مخاطب در فضای رقابتی دانشگاهی می شود
۰,۳۷	گسترش ارتباط با سازمان های با ماموریت مشابه باعث بسط فرصت شغلی دانش آموختگان است	۰,۴۵	کارآفرینی، ریسک پذیری و بالابودن قدرت ابتکار روسای مراکز زمینه ساز توسعه مراکز است
۰,۴۱	روزآمد و اقتضایی بودن رشته های علمی کاربردی با توجه به نیاز سازمان ها زمینه ساز همسویی با استراتژی شغلی کشور است	۰,۴۰	اعتماد سازی برای دانشجویان و درکنار آینده تحصیل در علمی کاربردی باعث توسعه مراکز است
۰,۶۰	عدم تعارض اشتغال زایی مراکز با سیاست های کلان آموزش و فناوری کشور	۰,۳۸	کارآفرینی بر اساس پیش بینی مشاغل آینده موجب آینده نگاری بهتر مراکز علمی کاربردی است

اشتغال و کارآفرینی

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 بزرگ تر از ۰/۳ بدست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه قابل تأیید است و آماره t شاخص های سنجش هریک از ابعاد مورد مطالعه در سطح اطمینان ۵ درصد مقداری بزرگ تر 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 اقتضانات 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

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 گویه های پرسشنامه در تمامی موارد در این پژوهش بزرگ تر از ۰/۳ (۰,۶۰-۰,۳۲) بدست آمده است؛ بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه مربوط به این مقوله قابل تأیید است.

بحث

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

توسعه مؤسسه و مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر می باشد.

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، برنامه ریزی با رویکرد آینده نگاری، آمایش سرزمین، مالی و بودجه و نیز تناسب زیرساخت ها می باشند و باید نسبت به سایر مؤلفه ها، در امر توسعه مؤسسه و مراکز هلال احمر در اولویت قرار گیرند. این مؤلفه ها در قالب الگوی نهایی توسعه این مراکز در شکل ۲ ارائه گردیده است.

در خصوص مؤلفه آموزش و پژوهش کاربردی، برای دستیابی به توسعه علمی کاربردی های هلال احمر باید روی جمع آوری آخرین و روزآمدترین استانداردهای آموزشی هم در واحدهای نظری و هم در واحدهای عملی اهتمام ویژه داشت. هم چنین در مورد اجرای بهینه و کامل کلاس های درس نظری توجه شود اما رصد ساعات درس عملی از جمله کارورزی ها، کاربینی ها و کارآموزی ها از اهمیت قابل ملاحظه ای برخوردار است و صرف آن که کلاس درس حضوری برای واحدهای عملی برگزار نمی شود به معنای سهل و آسان گرفتن واحدهای عملی از طرف مدرسین و راحت گرفتن نمره قبولی از سوی دانشجویان تلقی نگردد. این مهم با امر نظارت آموزشی و پیگیری برای حضور دقیق و نظام مند دانشجویان در محل های کاربینی یا کارورزی و نیز درخواست و کنترل دقیق گزارش پایانی واحد عملی در قالب فرمت مصوب دانشگاه

عالی در میان کشورهای یادشده بدست نیامد و صرفاً مطالب مرتبط با آینده نگاری مربوط به حوزه های غیرسیاستگذاری و برنامه ریزی آموزش عالی بود.

در زمینه مطالعات توسعه آموزش عالی پژوهش های متعدد از قبیل ترک زاده 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 می خورد.

در بررسی و رصد پژوهش های ملی و بین المللی ملاحظه می شود که نه تنها به آینده نگاری آموزش عالی و نیز آموزش علمی کاربردی پرداخته نشده، بلکه حتی به امر توسعه مراکز و مؤسسات علمی کاربردی نیز در پروژه های 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 می باشد، 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 آموزش های کاربردی و مهارتی و نیز تلفیق دیدگاه آینده و نگاهت و مستند نمودن 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 تصمیم سازان در جمعیت هلال احمر و الگویی برای اولویت ها در

نموده‌اند 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 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 سنوات آتی قطعاً در همه کشورها وجود خواهند داشت ضروری است تیمی متشکل از متخصصین حوزه منابع انسانی نسبت به بررسی این موارد و فهرست نمودن عناوین 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 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 فارغ التحصیلی در این دستگاه‌ها خواهد شد؛ در این راستا و به منظور افزایش انگیزه دانشجویان و نیز سازمان‌های متقاضی برای اشتغال فارغ التحصیلان علمی کاربردی ارجح است که از ایده‌های نوآورانه و نظرات خلاق آن‌ها استقبال شود.

جامع از سوی مدرسین هم‌چنین کارشناسان آموزش از حیث درخواست گواهی‌نامه‌های معتبر و مستند از محل انجام واحد عملی دانشجویان می‌باشد. توجه مریبان 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 مریبان 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 مدرسین و مریبان 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 علاقمندان به تحصیل به سمت مراکز علمی کاربردی هلال احمر 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 هلال احمر ایجاد شده (مثل مربی تربیت سگ‌های جستجو و نجات) که تعریفی از این مشاغل در طبقه بندی مشاغل وجود ندارد و دلیلی که تاکنون هم تعریف نشده‌اند آنکه عمده این مشاغل اختصاص به سازمانی خاص دارند و چون وجه عمومی بین سازمان‌ها پیدا

آموزش‌های مهارتی و کاربردی رشته‌های هلال‌احمر است.

برای دستیابی به توسعه، صرفاً اکتفا به بودجه‌های جمعیت کارساز نبوده و برای افزایش درآمد و کسب استقلال مالی و هزینه کرد آن، تلاش برای رایزنی با دستگاه‌های اجرایی داخل کشور و یا با جمعیت‌های ملی و بین‌المللی صلیب سرخ و هلال‌احمر به‌ویژه در منطقه 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 متعاقباً در جمعیت 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 جمعیت هلال‌احمر (بالاترین مقام قانون گذار در داخل هلال‌احمر) می‌طلبد. هم‌چنین ساماندهی و تجمیع ساختارهای متعدد آموزشی در درون جمعیت هلال‌احمر 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 ارتقاء مهارت‌های

رشته‌های آموزشی و یا حتی آموزش‌های پودمانی با جسندگی و نجات در سیلاب، آواربرداری و جستجو و نجات در کوهستان و یا اطفاء 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 مثل؛ 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 می‌باشند 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 معناست که تا نیاز هست رشته هست و وقتی رفع نیاز 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، نیاز به وسایل و تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی است، با توجه به مأموریت‌های هلال‌احمر که عمدتاً امدادی است لذا باید فضاهایی هم‌چون مدارس میدانی برای انجام مانور و شبیه‌سازی عملیات‌های جستجو و نجات و آواربرداری در امکانات مراکز علمی کاربردی بویژه 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 چینش دایره وار صندلی‌ها و... نیز جزء لاینفک

انسانی و نیز به صورت ویژه‌تر برای جمعیت هلال‌احمر علاوه بر موارد فوق از طریق تقویت روابط بین‌المللی با جمعیت‌های ملی و بین‌المللی هلال‌احمر و صلیب سرخ جهانی برای تربیت نیروی متخصص و متعاقباً اشتغال این نیروها در سازمان‌های سفارش دهنده امکان‌پذیر است. در همین راستا توانمندسازی بخش غیردولتی (خصوصی، عمومی، تعاونی و مردمی) برای مشارکت در تولید علم، توسعه فناوری، کارآفرینی و دستیابی به اقتصاد دانش بنیان 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 نموده‌اند؛ در امر توسعه و ایجاد اشتغال فارغ‌التحصیلان کمکی موثر خواهد نمود

در خصوص برنامه ریزی با رویکرد آینده‌نگاری توجه به این مهم ضروریست که در واقع توسعه خودفرآیندی 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 موسسات و مراکز آموزش عالی علمی کاربردی در راستای تامین نیروی انسانی مهارتی و تخصصی مورد نیاز کشور و تحقق اهداف چشم‌انداز و برنامه توسعه دانشگاه‌ها و

عملی جوانان راه‌گشایی در حل معضل بیکاری خواهد بود این امر مهم تنها 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 هلال‌احمر نیز حمایت‌های همه‌جانبه مدیران ارشد جمعیت هلال‌احمر 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 ذیل 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 راستای 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

- فراهم نمودن زیرساخت های تثبیت و استمرار جایگاه برتر مدیریت بحران های منطقه از سوی

جمعیت هلال احمر در سنوات آتی

- اجرای نقشه علمی کشور از طریق ارتقاء جایگاه مؤسسات و مراکز علمی کاربردی کشور بر اساس سیاست های 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 دستگاه های ریاستی نظام و بهره گیری از خدمات آموزشی مؤسسه و مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر و نیز متناسب ساختن زیرساخت های توسعه ای همچون مجوزهای قانونی، تجمیع ساختارهای آموزشی، مشخص شدن درونداد، فرایند و برون داد سیستم آموزش علمی کاربردی و ارتباط تنگاتنگ با وزارت کار برای هماهنگی با استراتژی های شغلی کشور از دیگر راهکارها ی توسعه علمی کاربردی ها در جمعیت هلال احمر می باشد.

مؤسسات آموزش عالی برای این منظور میتواند راهگشا باشد.

در خصوص آمایش سرزمین با بسیج امکانات و استفاده از ظرفیت های آموزشی، پژوهشی و فرهنگی مؤسسه و مراکز علمی کاربردی جمعیت هلال احمر، جهت 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 بودجه های 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 راستای ارتقاء حوزه های اولویت دار علم و فناوری با تمرکز بر مهارت آموزی و اشتغال نیروهای دانشی و توانشی برای حل معضلات حوزه امداد و نجات و مدیریت بحران در کشور، همچنین کمک به تجاری سازی دستاوردهای دانش آموختگان مراکز علمی کاربردی در راستای پاسخگویی به نیازهای جامعه و حل مشکلات زندگی آحاد مردم، راهگشا خواهد بود.

در خصوص متناسب بودن زیرساخت های توسعه مراکز علمی کاربردی موارد ذیل یاری رسان خواهد

بود:

References

- Development, ۲۰۱۲; ۵(۱۴) [In Persian].
- 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, ۲۰۰۸; ۲. [In Persian]
- Farasatkah M. How to improve the quality of access to higher education
- Mohseni Tabrizi A. Design of the Development Model for Higher Education, Quarterly of the Institute for Research and Planning for Higher Education, ۲۰۱۰; ۴۸. [In Persian]
- Alwani S, Mardani M. Designing the Model of Iran's Higher Education Development in the ۲۰ Years Perspective of the Country. Quarterly Journal of Welfare and Social

۱۳. 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; ۲۰۰۸. [In Persian]
۱۴. Akbari N, Talebi H, KarnamehHaghighi H, et al. The Study of the Factors Affecting the Social Demand of Higher Education. Research journal of the University of Isfahan. ۲۰۰۷; ۲۸. [In Persian]
۱۵. Da Costa O, Warnke P, Cagnin C, et al. The Impact of Foresight on Policy-Making: Insights from the FORLEARN. ۲۰۰۸.
۱۶. 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. ۲۰۱۳. [In Persian]
۱۷. Karlsten J. Design and Application for a Replicable Foresight methodology lodging Quantitative and Qualitative Expert Data. Springer. ۲۰۱۴.
۱۸. 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. ۲۰۱۳; ۱(۱۷).
۱۹. Statute of the Red Crescent Society of the Islamic Republic of Iran adopted in ۱۹۸۸. Tehran; ۲۰۱۵. [In Persian]
۲۰. Salehi A. Strategies for the Development of Higher Education in the Third Development Plan. Sharif Monthly. ۲۰۰۸; ۱۶: ۳-۹. [In Persian]
۲۱. 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. ۲۰۰۷. [In Persian]
۲۲. Sadeghi M. Presenting A Model for a Sustainable University in Islamic Azad University", Proceedings of the Second Conference on Higher Education and Sustainable in Iran. Scientific Information Database of Jihad Daneshgahy SID, ۲۰۰۳. [In Persian]
۵. 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, ۲۰۰۴; ۲-۱۵.
۶. SanjariA, Behrangi M. Cognition of Researches Efficiency and Organizational Culture. Case Study: One of the Universities in Tehran, ۲۰۰۴; ۱۰(۱): ۱-۳۷. [In Persian]
۷. 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, ۲۰۱۴; ۱۸: ۱۸۳-۲۲۲. [In Persian]
۸. Tavasoli G. Sociology and Education: Yesterday, Today and Tomorrow. Tehran: Science; ۲۰۰۷. [In Persian]
۹. Tofiqi J, Farasatkah M. Structural Appliances for Scientific Development in Iran. Quarterly Journal of Research and Planning for Higher Education, ۲۰۰۲; ۲۵: ۳۶-۱. [In Persian]
۱۰. 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. ۲۰۰۴; ۱. [In Persian]
۱۱. Dabagh R, Baradaraneshoraka HR. Reviewing the Efficiency of Twenty Four Universities of Public Administration in Iran. Iranian Journal of Higher Education. ۲۰۱۰; ۲: ۳۳-۱. [In Persian]
۱۲. Farasatkah M. Comparison between six academic models and higher education system. Tehran, Institute for Research and Higher Education Planning. ۲۰۰۸. [In Persian]

- Autonomy. ۲۰۱۰. Available from: [http:// WWW. ais. Org](http://WWW.ais.Org).
۲۶. Strategy of Higher Education System Development in Poland ۲۰۱۰-۲۰۲۰. National Strategy of Regional Development. ۲۰۱۰. Available from: <http:// WWW.mrr.gov>.
۲۷. Gall M, Borg W, Gall J. Quantitative and qualitative research methods in education and psychology. translate by Ahmad Reza Nasr. Tehran: Samt; ۲۰۱۷.
۲۸. Kline p. Easy Guide to Factor Analysis. ۱nd. ed. Tehran: Samt. ۲۰۱۰.
۲۹. Hooman HA. Knowledge of the scientific method in behavioral sciences. ۲^{ed}. Tehran: Parsa.
- Development, Institute for Research and Planning in Higher Education. Tehran. ۲۰۱۴. [In Persian]
۲۳. Tomusk, V. When East meets: Decontextualizing the quality of Eastern European higher education Quality in Higher Education. ۲۰۰۱; ۶(۳): ۱۷۵-۱۸۵.
۲۴. Bertolin, J, Leite D. Quality evaluation of the Brazilian higher education system: Relevance, diversity, equity and effectiveness, Quality in Higher Education. ۲۰۰۸; ۱۴(۲): ۱۲۱-۱۳۳.
۲۵. Sufean, H, Asimiran, S. University Governance & Development

Presenting a Model for the Development of Applied Scientific Centers of the Red Crescent Society with the Structural Equation Modeling Approach

Abstract:

Background: In order to be prepared to face uncertainties affecting in the field of accidents and incidents in the country, applied scientific centers and institutions of the Red Crescent should be determined a model for their development. the purpose of this paper is to present their development model.

Methods: The present study is an applied descriptive study. In the qualitative research part, interview was conducted with ۳۴ applied scientific elites and foresight and development of higher education. The sampling was targeting. Interviews were implemented and coded, and during two-step Delphi , primary codes of interviews were mainly delivered. After confirming elites, the initial development model was achieved.

In the quantitative part of the research, A questionnaire with ۸۴ items was provided. Cronbach's alpha of all components was above ۰,۷. Statistical population of quantitative part of research included the heads of centers, the managers and faculty members, instructors of institute and scientific applied centers of population in the country (۳۰۷۱ people). ۳۲۵ people were selected based on Morgan table and stratified sampling. Data analysis was performed with a confirmatory factor analysis approach using LISREL.

Finding: standard factor load to measure the power of the relationship between factors; applied education and research, employment and entrepreneurship, planning with foresight approach, Spatial Planning, finance, and budget, as well as the appropriateness of infrastructures with items in all cases was larger than ۰,۳, and statistics at a confidence level of ۵% was more than ۱,۹۶.

Conclusion: the model was confirmed.

Keywords: Education and Research, Entrepreneurship, Scientific applied Centers, Red Crescent