

بررسی و اولویت بندی نیازهای آموزشی مددکاران ترویجی استان خراسان رضوی : ارائه

روشی کارا با بهره گیری از مدل های باریج و TNA

علی اکبر براتی

کارشناس ارشد توسعه روستایی مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی خراسان رضوی

پست الکترونیک : [baratialiakbar@yahoo.com](mailto:baratialiakbar@yahoo.com) و [alibarati@alumni.iut.ac.ir](mailto:alibarati@alumni.iut.ac.ir)

تلفن تماس : منزل ۵۱۱۷۵۳۴۲۲۶ و همراه ۹۱۲۴۵۱۲۰۸۹

آدرس : مشهد، میدان راهنمایی، سازمان جهادکشاورزی خراسان رضوی، مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

## چکیده

کارآمدی و افزایش توان فنی و حرفه ای عوامل و عناصر شبکه ترویج کشاورزی، که در واقع پل ارتباطی دولت و محققین با جامعه روستایی می باشند، با توجه به سرعت رو به تزاید خلق دانش نوین در دنیای فعلی، بستگی به طراحی درست دوره های آموزشی و کیفیت این دوره ها دارد. این در حالی است که روندهای فعلی بر اساس رویه های علمی و کارا نبوده و بیشتر بر اساس نظر و تفسیر شخصی مسئولین بنا شده است. تحقیق حاضر با هدف ارائه الگویی مناسب برای بررسی و اولویت بندی نیازهای آموزشی عوامل شبکه ترویج با تأکید بر مددکاران ترویجی استان خراسان رضوی در سال ۱۳۸۸ انجام شد. برای این منظور از یک نمونه شامل ۲۱۸ نفر از مددکاران ترویجی که به شیوه نمونه گیری طبقه بندی تصادفی دو مرحله ای انتخاب شدند، استفاده و اطلاعات لازم از طریق پرسشنامه و مصاحبه حضوری جمع آوری گردید. برای تعیین و اولویت بندی این نیازها با ترکیب دو مدل TNA و باریج روشی متفاوت ارائه شد. بدین صورت که ابتدا با بهره گیری از متدولوژی روش TNA (تحلیل شغل، وظیفه، دانش، مهارت و نگرش) لیستی از عناوین و نیازهای آموزشی در قالب سه حوزه نیازهای آموزشی سازمانی، عمومی و تخصصی تهیه و در مرحله دوم، با بهره گیری از روش امتیازدهی و اولویت بندی باریج نیازهای آموزشی اولویت بندی شد. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS و EXCEL مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بررسی های صورت گرفته در طول این تحقیق نشان داد فرآیندهای جاری تعیین نیازهای آموزشی اغلب غیر علمی، ناکارآمد و فاقد استانداردهای لازم بوده و تا کنون در زمینه تعیین این اولویت ها به روش های استاندارد، بویژه در زمینه مددکاران ترویجی، اقدام مشابهی صورت نگرفته است. همچنین این تحقیق نشان داد که سه اولویت آموزشی اول مددکاران به ترتیب عبارتند از آموزش در زمینه های: ۱- فرآیند تهیه و ارائه آمار و اطلاعات مورد نیاز جهت برنامه ریزی توسعه کشاورزی و روستایی، ۲- شناخت آفات و بیماری های زراعی و روش مقابله با آنها و ۳- آشنایی با روش های مقابله با اثرات ناشی از خشکسالی و سرمازدگی.

**واژگان کلیدی:** نیازسنجی آموزشی، مددکاران ترویجی، مدل باریج و مدل TNA

## مقدمه

بدون شک کارآمدی هر فرآیندی از جمله فرآیند ترویج کشاورزی در درجه نخست بستگی به کارآمدی عناصر و عوامل آن دارد. از آنجا که ترویج بدنبال تعالی و تکامل انسان هاست؛ لذا این امر منوط به کیفیت انسان هایی است که در این حیطه مشغول خدمت هستند. شهبازی (۱۳۷۲) اشاره می کند که انسان است که انسان را می سازد و انسان ها هستند که موجد توسعه اند، منبع انسانی نیز شالوده و اساس یک نظام ترویجی است. بنابراین هرگونه تزلزلی در این شالوده، نظام ترویج را در نیل به اهداف با محدودیت جدی مواجه خواهد ساخت (اسدی و دیگران، ۱۳۸۲).

در سال های اخیر نظام ترویج کشاورزی ایران از عوامل و عناصر مختلفی از جمله مروجین، مددکاران ترویجی، سربازان سازندگی، مهندسين ناظر مزرعه، خبرگان کشاورزی و ... بهره می جوید؛ تمرکز این تحقیق بر روی مددکاران ترویجی است. منظور از مددکار ترویجی در این تحقیق خبرگان فنی روستایی و عشایری منتخب مردم هستند که دارای تجربه و مهارت های فنی در بخش کشاورزی بوده و در تعامل با مروجان و کارگزاران و سایر مولدین کشاورزی نسبت به نشر پدیده های نو و سودمند به بهره برداران دیگر گام بر می دارند و وزارت جهاد کشاورزی آنها را به همین نام می شناسد. در واقع یک مددکار ترویجی آخرین حلقه نظام ترویج است که در روستا ساکن بوده و ارتباطی مستمر و مستقیم با بهره برداران دارد. کار با مردم بدلیل پیچیدگی رفتار انسان ها پیچیده و مشکل است و از آنجا که یک مددکار باید با مردم کار کند، لازم است از قابلیت ها و توانایی های لازم برخوردار باشد تا بتواند رابطه ای تنگاتنگ و نزدیک با آنها برقرار نموده و پاسخگوی نیازهای رو به تزاید آنها باشد.

همانگونه که در بالا آمد کارآمدی یک مددکار بستگی به قابلیت ها و توانایی های او دارد، مجهز نمودن مددکاران به چنین قابلیت ها و توانایی هایی پیش از هر چیز نیازمند یک برنامه ریزی آموزشی واقع بینانه و دقیق جهت کسب بهترین نتیجه است. برنامه ریزی آموزشی یا برنامه آموزشی در واقع طراحی یک برنامه برای آموزش و بهسازی عملکرد افراد مختلف از جمله مدیران و کارکنان و ... است. برنامه آموزش می تواند نیاز به نیروی انسانی متخصص و کارآمد در آینده را رفع کرده و تضمینی برای حل مشکلات باشد. بنابراین چنانچه عوامل یک سازمان خوب آموزش ببینند بهتر می توانید در ارتقای سطح کارایی سازمان سهیم باشند. طراحی چنین برنامه آموزشی ای مشتمل بر سلسله گام هایی است که می توان آن گام ها را به پنج مرحله تقسیم نمود (فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۳):

- نیاز سنجی؛
- تعیین هدف های آموزشی؛

- طراحی؛
- اجرا؛
- ارزشیابی.

همانگونه که در مراحل فوق ملاحظه می گردد، اولین گام در طراحی برنامه آموزشی نیاز سنجی است. سنجش همراه با «نیاز» است که آن را می توان از طرق مختلفی شناسایی کرد، اما به طور کلی نیاز به عنوان شکاف بین آنچه که در حال حاضر وجود دارد و آنچه که در آینده مورد نیاز است، توصیف می شود. نیاز سنجی، فرایندی نظام دار برای تعیین اهداف، شناسایی فاصله بین وضع موجود و هدف ها و نهایتاً تعیین اولویت هایی برای عمل می باشد (اسمعیلی، ۱۳۸۶).

بررسی های کتابخانه ای و جستجوی منابع مختلف نشان داد که تا کنون تحقیق قابل توجهی در خصوص مددکاران ترویجی و تعیین نیازهای آموزشی آنها در سطح کشور انجام نشده و دوره های آموزشی خاص مددکاران ترویجی اغلب بر اساس روش های نیاز سنجی غیر علمی و غیر کارآمد و بیشتر بر اساس نظرات شخصی برنامه ریزان طراحی و اجرا شده است. البته در زمینه سایر عوامل و عناصر شبکه ترویج، مطالعاتی انجام شده که در ادامه به برخی از آنها اشاره می شود.

فعلی و پزشکی راد (۱۳۸۶) در مطالعه ای که در استان کردستان انجام دادند به بررسی نیازهای آموزشی ناظران گندم با استفاده از مدل باریج پرداختند. آنها پس از تعیین چک لیست عناوین دوره های آموزشی، آن را در اختیار ناظرین مورد نظر قراردادند تا میزان اهمیت هر یک از این عناوین آموزشی و همچنین میزان توانایی فعلی خود را در هر یک از آنها مشخص نمایند. آنگاه «نمره نیاز توزین شده» برای هر عنوان آموزشی، که خود حاصل ضرب نمره نیاز فردی در میانگین اهمیت کلیه افراد در آن عنوان است، را محاسبه نمودند. سپس میانگین نمره توزین شده را برای هر عنوان آموزشی در بین کلیه افراد پاسخگو محاسبه نموده و بر اساس این نمره به اولویت بندی نیازهای آموزشی ناظرین مزارع پرداخته اند. علی بیگی و زرافشانی (۲۰۰۸) در استان اصفهان به تحلیل نیازهای آموزشی مروجین این استان در زمینه پایداری با بهره گیری از الگوی باریج پرداختند، آنها در الگوی خود از چهار مرحله تهیه لیست یا عناوین نیازها، بررسی و مطالعه مروجین بر اساس این لیست، رتبه بندی نیازها و در نهایت مقایسه نیازهای دارای اولویت با آموزش های جاری آنها، در فرآیند تعیین و اولویت بندی نیازهای آموزشی نام می برند. حاجی میر رحیمی و زمانی (۱۳۸۱) در مطالعه ای که در استان فارس انجام دادند به بررسی و تدوین الگویی برای سنجش نیازهای آموزشی و حرفه ای مروجین کشاورزی اقدام نمودند. آنها در الگوی خود برای اولویت بندی نیازهای آموزشی از نظرات سه گروه مروجین کشاورزی، سرپرستان ترویج و مراکز خدمات کشاورزی و

در نهایت آموزشگران دوره های ضمن خدمت مروجین کشاورزی در سه بعد اهمیت، دانش و کاربرد نیازهای آموزشی استفاده کردند. سپس با استفاده از بخشی از روش کار الگوی باریج و ترکیب نظرات سه گروه پاسخگوی مورد اشاره، با ضرایب اهمیت مختلف، مدلی را برای طبقه بندی نیازها آموزشی ارائه دادند. بر اساس یافته های این تحقیق ضرایب ۲، ۱ و ۳ به ترتیب برای دیدگاه های مروجین، سرپرستان و آموزشگران در خصوص دسته بندی نیازهای مذکور مناسب است. در خارج از کشور نیز افراد مختلفی در جهت اولویت بندی نیازهای آموزشی مروجین از این الگو بهره برده اند. بعنوان مثال می توان به مطالعات گارتون و چانج (۱۹۹۶)، ادواردز و بری یرز (۱۹۹۹)، دانکن و همکارانش (۲۰۰۵) و سوارز (۲۰۰۵) اشاره نمود. تفاوت مطالعه حاضر با اغلب مطالعات نام برده شده در فوق اینست که در این مطالعه سعی شد با ترکیب دو الگو یا مدل باریج و TNA نتایج حاصله از اطمینان بالاتری برخوردار باشد.

### اهمیت موضوع

دستیابی به یک نظام ترویج کشاورزی کارآمد علاوه بر نیاز به دارا بودن امکانات و تجهیزات مناسب و حتی قبل از آن نیازمند نیروهای توانمندی است که بتوانند از این امکانات حداقل و محدود، حداکثر استفاده را نموده و به بهره برداران و سایر دست اندرکاران نظام ترویج، خدمات بهینه ای را ارائه نمایند. در این جریان نکته مهم و اساسی برنامه ریزی آموزشی واقع بینانه و صحیح جهت کسب بهترین بازدهی است. بنیان اساسی برای این نوع برنامه ریزی سنجش صحیح نیازهای آموزشی و حرفه ای عوامل و عناصر شبکه ترویج کشاورزی بوده و موفقیت این برنامه ها منوط به اجرای مناسب و دقیق عملیات بررسی نیازها می باشد (حاجی میررحیمی و زمانی، ۱۳۸۱). باید توجه داشت که «آموزش، گران است»، در نتیجه فقط باید موقعی ارائه شود که اولاً؛ پاسخی به یک نیاز شناخته شده باشد و ثانیاً؛ بهترین راه حل برای مشکلاتی باشد که از آن طریق قابل حل هستند. فعالیت های آموزشی که بدون توجه به این شرایط طراحی و اجرا می شوند در واقع نوعی اتلاف منابع ارزشمند می باشد. در فرآیند نیازسنجی، شناسایی نیازهای مهم، مبنایی برای اهداف و طبعاً بستر مناسبی برای سازماندهی سایر عناصر و امکانات حول محور نیازهای اولویت یافته فراهم می سازد. بنابراین کلیه تصمیمات در خصوص تدارک اهداف خاص، محتوای آموزشی مناسب و استفاده مؤثر از سایر منابع و امکانات محدود انسانی، مالی و مادی تابعی از مطالعات نیازسنجی است. در واقع کیفیت این داده ها، اثربخشی دوره های آموزشی و نهایتاً کارکرد آموزش را تعیین خواهد کرد. در این میان نحوه تعریف و تعیین نیازهای آموزشی اثر مهمی در کیفیت و موفقیت کار دارد. چگونگی تعریفی که از مشکل ارائه می شود، نحوه حل آن را تعیین می کند. نیازها را باید جهت انتخاب اقدامات صحیح، قبل از انجام هر اقدامی

مشخص کرد. با تشخیص نیازها قبل از انتخاب هر نوع راه‌حلی می‌توان بر میزان کارایی و اثربخشی آن انتخاب افزود. با انجام کارهای درست، اعتماد به اثربخشی و اخلاقی بودن آنچه انجام می‌شود، بیشتر خواهد شد (شریعتمداری، ۱۳۸۳). اما فرآیند نیازسنجی آموزشی مددکاران ترویجی از طرفی بدلیل پیچیدگی‌های موجود در فرآیندهای رفتاری انسان و از طرف دیگر بدلیل وسعت دامنه و تنوع وظایف وی، مشکل‌ترین مرحله در جریان طراحی یک برنامه آموزشی است. این فرآیند در حال حاضر توسط سرپرستان و مسئولین واحدهای ترویجی با بهره‌گیری از روش‌های غیر علمی انجام شده در نتیجه نمی‌تواند از پیش‌دآوری‌ها و اشتباهات فردی مصون باشد. این روش‌ها و فنون تعیین و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی عوامل و عناصر شبکه ترویج ساده و ابتدایی بوده و از دقت لازم جهت اتکا و اعتماد برخوردار نمی‌باشد. الیور (۱۹۸۰) در مطالعه‌ای که بمنظور تعیین مشکلات موجود در زمینه تدوین برنامه‌ها در مراکز خدمات ترویج مشارکتی آمریکا انجام داد، به این نتیجه رسید که عدم وجود توانایی لازم جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و تعیین مشکلات در بین متخصصان برنامه‌ریزی آموزشی واحدهای ترویجی یکی از عمده‌ترین عوامل عدم بازدهی مناسب فرآیند برنامه‌ریزی آموزشی در ترویج است.

مطالب فوق به اختصار به این موضوعات اشاره دارند که، ۱- عوامل و عناصر انسانی توانمند بزرگترین نقش را در موفقیت و کارآمدی هر نظام دارند، ۲- امکانات و منابع مادی محدود است، ۳- آموزش‌گران است، ۴- مددکاران ترویجی آخرین حلقه ارتباطی و نزدیکترین حلقه به بهره‌برداران می‌باشند و ۵- فرآیندهای فعلی نیازسنجی در نظام ترویج کشاورزی کارآمد نیستند. تمامی این موارد بر این موضوع تأکید دارند که موضوع نیازسنجی آموزشی مددکاران ترویجی (و سایر عوامل شبکه ترویج) و تعیین الگوی مناسب جهت انجام آن، از اهمیت و اولویت ویژه‌ای برخوردار است.

## اهداف

هدف تحقیق حاضر از طرفی ارائه الگو و مدلی جهت انجام نیازسنجی آموزشی جهت عوامل و عناصر شبکه ترویج و از طرف دیگر تعیین و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی مددکاران ترویجی استان خراسان رضوی با بهره‌گیری از روش‌های علمی و کارآمد است.

## روش شناسی

بطور کلی اغلب مطالعات صورت گرفته در زمینه روش‌های نیازسنجی آموزشی بجای ارائه یک الگوی عملیاتی جهت سنجش نیازهای آموزشی، تنها به توصیف چگونگی اجرای مراحل نیازسنجی پرداخته

اند. از جمله این مدل ها می توان به مدل های نیاز سنجی استقرایی، قیاسی و کلاسیک که توسط کافمن<sup>۱</sup> (۱۹۷۲) مطرح شده اشاره کرد. در مدل استقرایی ابتدا هدف ها کلی رفتاری مشخص شده و سپس بر اساس نظر صاحب نظران و دست اندرکاران نیازهای آموزشی فراگیران برآورد می شود. در مدل قیاسی ابتدا هدف های کلی و برون دادهای مطلوب نظام آموزشی تعیین و سپس طرح آموزشی را تهیه و تدوین می نمایند. در مدل کلاسیک معمولاً شروع کار با بیان کلی هدف ها انجام می شود و سپس بلافاصله اقدام به طراحی برنامه آموزشی می شود. یکی دیگر از مدل های توضیحی مدل سه مرحله ای تعیین نیازهای آموزشی می باشد، در این مدل فرآیند نیاز سنجی شامل سه مرحله تجزیه و تحلیل سازمان، تجزیه و تحلیل وظیفه و تجزیه و تحلیل فرد است. هر سه سطح نیازهای تحلیل شده ارتباطات درونی داشته و اطلاعات جمع آوری شده از هر سطح در اثربخشی نیاز سنجی مهم و قابل تأمل است (جلیلیان، ۱۳۸۷). یکی از روش های جدیدی که در زمینه ارزیابی نیاز های آموزشی ارائه شده، تکنیک TNA<sup>۲</sup> است. TNA در واقع فرآیندی است که در طول آن شما سعی می نمایید تا افراد را قبل از اینکه به آموزش آنها پردازید بشناسید. این شیوه در هندوستان پیدایش یافته و در بسیاری از زمینه های مربوط به ترویج کشاورزی مورد استفاده قرار می گیرد. تأکید این تکنیک بر روش های کیفی تحلیل نیازهای آموزشی بوده و در آن نقش پر رنگی برای خود فراگیران در فرآیند تعیین و تحلیلی نیازهای آموزشی در نظر گرفته شده است. این تکنیک شما را از مواجهه با یک لیست بلند بالا از نیاز های آموزشی باز می دارد و بسته به زمان، فضا و اهداف آموزشی فرآیندهای متفاوتی را دنبال می کند. این تکنیک کمک می کند تا اولاً آنچنان سیستماتیک عمل نمائید تا از نپرداختن به جنبه های مهم دوری گزینید، ثانیاً راه های میان بری را که وجود دارد شناسایی نمائید و ثالثاً فرضیاتی را برای آموزشتان بسازید. زمان استفاده از TNA غالباً قبل از طراحی دوره است. البته انجام ارزیابی نیاز نباید بعد از اجرای دوره متوقف گردد، بلکه این فرآیند تقریباً دائمی است. این تکنیک در تعیین نیازهای آموزشی ضمن تحلیل فراگیر، سازمان و جامعه به تحلیل دانش، مهارت و نگرش (KSA<sup>۳</sup>) پرداخته و نیازهای آموزشی را بر اساس نتایج این تحلیل ها مشخص می نماید (براکمن، ۲۰۰۲).

یکی دیگر از مدل های عملیاتی نیاز سنجی، مدل باریچ<sup>۴</sup> (۱۹۸۰) است. این مدل در واقع نوعی مدل خود ارزیابی است. باریچ در مدل خود نیاز را فاصله فعلی بین دانش، مهارت و رفتار فعلی فراگیر با آنچه که در برنامه آموزشی بعنوان هدف تعریف شده است می داند، عبارت دیگر از نظر وی نیاز آموزشی فاصله بین

---

1 - Kaufman, R.A.

2 - Training Needs Assessment

3 - Knowledge, Skill and Attitude

4- Borich, G. D.

هدف و عملکرد است. در واقع در این مدل فاصله بین آنچه هست با آنچه که باید باشد بعنوان نیاز فرض می‌گردد. وی در ادامه مدل خود را شامل این مراحل می‌داند:

**۱- تهیه لیستی از عناوین آموزشی،** این لیست می‌تواند با توجه به اهداف آموزشی یا از طریق افراد دارای صلاحیت مانند اساتید آموزشی تهیه گردد.

**۲- تهیه پرسشنامه،** جهت تعیین میزان اهمیت هر یک از عناوین آموزشی و تأثیری که در افزایش دانش و مهارت افراد خواهند داشت. میزان این اهمیت و تأثیر از طریق یک طیف پنج سطحی (نمره دهی از یک تا پنج) اندازه‌گیری می‌شود.

**۳- امتیاز دهی به هر یک از عناوین آموزشی،** برای این منظور ابتدا نمره ای که هر فرد به هر یک از عناوین داده است به صورت سه امتیاز مستقل زیر محاسبه می‌گردد:

امتیاز مربوط به دانش = نمره اهمیت موضوع - نمره دانش فعلی فراگیر

امتیاز مربوط به توانایی اجرا یا مهارت = نمره اهمیت موضوع - توانایی فراگیر در اجرای موضوع

امتیاز پیامد یا اثربخشی آموزش = نمره اهمیت موضوع - اثربخشی موضوع یادگیری

آنگاه میانگین نمره اهمیتی که تمامی پاسخگویان به هر موضوع داده اند به تفکیک موضوعات مشخص می‌شود و در مرحله بعد این میانگین در مورد هر موضوع در هر یک از سه امتیاز فوق برای هر یک از پاسخگویان به شکل مستقل ضرب می‌گردد. در این مرحله باید توجه داشت که میانگین نمره اهمیتی که تمامی پاسخگویان (نه همان پاسخگو) به یک موضوع داده اند در نمرات فردی دانش، توانایی و اثربخشی هر فرد ضرب می‌گردد.

**۴- تعیین عناوین آموزش های داری اولویت،** برای این منظور میانگین امتیازات حاصل از فرآیند فوق در هر یک از سه حیطه نام برده در بالا بطور مستقل برای هر یک از عناوین آموزشی مشخص می‌گردد و در نهایت لیست عناوین آموزشی به ترتیب با توجه به امتیاز نهایی آنها از بالاترین امتیاز به پایین ترین امتیاز در هر یک از سه حیطه دانش، مهارت و اثربخشی ارائه می‌گردد.

مدل های بسیار دیگری نیز از سوی افراد مختلف ارائه شده که با توجه به کاربرد کمتر آنها از پرداختن به آن صرفه نظر نموده و در ادامه به ارائه روش تحقیق و مدل بکار رفته در این مطالعه پرداخته می‌شود.

روش تحقیق در این مطالعه از لحاظ نوع شناسی از نوع پیمایشی است و ابزار و روش مورد استفاده برای جمع آوری اطلاعات، تکمیل پرسشنامه با استفاده از مصاحبه حضوری است. در باب روش تحقیق با توجه به مطالبی که در بالا ارائه شد، استنباط می‌گردد که بهره‌گیری از یک مدل نیازسنجی خاص با توجه



به کاستی هایی که این مدل ها به تنهایی دارند، و با توجه به خصوصیات گروه هدف این تحقیق (مددکاران ترویجی)، نمی تواند مطلوب باشد. لذا در این تحقیق سعی شده با بهره گیری از ترکیبی از مدل های TNA و باریج نتیجه بهتری حاصل گردد. بدین صورت که ابتدا با استفاده از روش TNA لیستی از وظایف سازمانی و شغلی مددکاران تهیه شد، برای تهیه این لیست از یک سو از مستندات موجود در زمینه وظایف رسمی مددکاران از دید وزارت جهادکشاورزی استفاده و از سوی دیگر از نظرات کارشناسان با تجربه در مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی استان خراسان رضوی بهره گرفته شد. سپس بر اساس این لیست، فرآیند تحلیل دانش، مهارت و نگرش مددکاران در حیطه هر یک از این وظایف اصلی انجام گرفت. نتیجه این فرآیند فراهم سازی لیستی از نیازهای آموزشی مورد نیاز مددکاران ترویجی بود. این لیست شامل ۱۲ عنوان نیاز آموزشی در حوزه وظایف رسمی و سازمانی، ۲۰ عنوان در حوزه نیازهای آموزشی عمومی و در نهایت ۲۲ عنوان در حوزه نیاز آموزشی تخصصی بود.

در مرحله بعد با بهره گیری از متد باریج اقدام به رتبه بندی و تعیین اولویت هر یک از این نیازها شد. برای این منظور پرسشنامه ای تهیه و بعد از انجام پیش آزمون اصلاح و تکمیل گردید. در این پرسشنامه از مددکار خواسته شد در مورد هر یک از پارامترها یا عناوین آموزشی میزان اهمیت، میزان دانش فعلی خود و میزان توانایی خود در بهره گیری از آن مورد را بر اساس یک طیف ۵ سطحی تعیین نماید. در نهایت اختلاف بین میزان اهمیت لحاظ شده با هر یک از دو پارامتر دانش و توانایی برای هر فرد محاسبه گردید (نمره نیاز<sup>۱</sup>). امتیاز حاصل از هر یک از این تفاوت ها در میانگین نمره اهمیت<sup>۲</sup> هر عنوان (که خود حاصل میانگین اهمیتی است که کلیه افراد مورد مطالعه به آن عنوان داده اند) برای هر فرد ضرب شد (نمره نیاز توزین شده<sup>۳</sup>) و در نهایت از دو عدد حاصل میانگین گیری شد (میانگین نمره نیاز توزین شده<sup>۴</sup>). نتیجه حاصل از این فرآیند، امتیاز یا نمره هر یک از عناوین را مشخص نمود. این فرآیند را می تواند به صورت مراحل و نماد های ریاضی زیر نمایش داد:

مرحله اول (محاسبه نمره نیاز (DS)

$$DSK_i = NI_i - NK_i$$

$$DSA_i = NI_i - NA_i$$

مرحله دوم (محاسبه میانگین نمره اهمیت (MIS)

$$MIS_i = \sum IS_i / n$$

مرحله سوم (محاسبه نمره نیاز توزین شده (WDS)

- 
- 1 - Discrepancy Score
  - 2 - Mean of Importance Score
  - 3 - Weighted Discrepancy Score
  - 4 - Mean Weighted Discrepancy Score

$$\begin{aligned} WDSK_i &= DSK_i * MIS_i \\ WDSA_i &= DSA_i * MIS_i \end{aligned}$$

مرحله چهارم) میانگین نمره نیاز توزین شده (MWDS)

$$MWDS_i = (WDSK_i + WDSA_i) / 2$$

مرحله پنجم) اولویت بندی نیازها

در این مرحله میانگین نمرات نیاز توزین شده به ترتیب صعودی به نزولی مرتب شده و اولویت ها مشخص می گردند.

لازم به توضیح است در توابع فوق منظور از  $DSK_i$  نمره نیاز دانش،  $DSA_i$  نمره نیاز توانایی،  $WDSK_i$  نمره نیاز توزین شده دانش،  $WDSA_i$  نمره نیاز توزین شده توانایی،  $MWDS_i$  میانگین نمره نیاز توزین شده،  $NK_i$  نمره مربوط به سطح فعلی دانش در هر نیاز آموزشی،  $NA_i$  نمره مربوط به سطح توانایی در هر نیاز آموزشی و  $MSI_i$  نیز میانگین نمره اهمیت هر یک از عناوین نیازهای آموزشی در بین تمامی پاسخگویان می باشد.

بمنظور بررسی روایی ابزار تحقیق، از نظرات چند تن از اعضای هیات علمی رشته ترویج و آموزش کشاورزی و همچنین دست اندرکاران مدیریت هماهنگی ترویج استان خراسان رضوی استفاده گردید و جهت اطمینان از پایایی ابزار، تعداد ۳۰ عدد پرسشنامه توسط مددکاران ترویجی شهرستان های چناران، قوچان و رشتخوار تکمیل و ضریب آلفا کرونباخ مورد محاسبه قرار گرفت. میزان این ضریب ۰/۹۶ بود که خود حکایت از پایایی بالای این پرسشنامه دارد. برای تجزیه و تحلیل داده ها نیز از نرم افزارهای SPSS تحت ویندوز ورژن ۱۵ و EXCEL استفاده شد.

جامعه آماری این تحقیق را مددکاران ترویجی استان خراسان رضوی تشکیل می دهند. تعداد این مددکاران در سال ۱۳۸۸، ۲۶۷۷ نفر بود. با توجه به تعداد زیاد این مددکاران به منظور انجام این تحقیق از یک نمونه ۲۱۸ نفری استفاده شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول تصحیح شده کوکران و با سطح اطمینان ۹۹ درصد محاسبه گردید. بمنظور انتخاب مددکاران از روش نمونه گیری طبقه بندی دو مرحله ای استفاده شد. بدین صورت که در مرحله اول به هر شهرستان متناسب با تعداد کل مددکارانش، سهمیه ای تعلق گرفت. در مرحله بعد مددکاران ترویجی هر شهرستان متناسب با سطح سوادشان طبقه بندی شدند و از هر طبقه بسته به وزنی که داشت تعدادی نمونه بصورت تصادفی انتخاب گردید.

## یافته ها و بحث

جدول ۱ تا ۳ به ترتیب عناوین نیازهای آموزشی هر یک از سه حوزه معرفی شده در بالا و میانگین نمره نیاز توزین شده (MWDS) هر یک از عناوین آموزشی را به ترتیب اولویت نشان می دهد. همانگونه که در جدول یک ملاحظه می گردد، از دید مددکاران ترویجی اولین اولویت آموزشی در حوزه وظایف سازمانی و رسمی آموزش دیدن در زمینه آشنایی با فرآیند تهیه و ارائه آمار و اطلاعات مورد نیاز برای برنامه ریزی در جهت توسعه کشاورزی و روستایی می باشد. سایر اولویت ها نیز به ترتیب در جدول شماره ۱ آمده است.

### جدول ۱) اولویت های آموزشی در حوزه وظایف رسمی و سازمانی مددکاران ترویجی استان خراسان رضوی

Std. Deviation	MWDS	عنوان نیاز آموزشی
6.066	7.668	آشنایی با فرآیند تهیه و ارائه آمار و اطلاعات مورد نیاز برای برنامه ریزی در جهت توسعه کشاورزی و روستایی
5.236	7.355	همکاری در شناسایی مسائل و مشکلات حوزه فعالیت خود و ارائه آن به عوامل ترویج
5.273	7.153	همکاری در برقراری ارتباط مستمر بین عاملین ترویج و نهادهای محلی و بهره برداران و افراد ذینفع بخش کشاورزی و منابع طبیعی
5.869	7.115	تشویق و ترغیب روستائیان و بهره برداران بمنظور شرکت در برنامه های آموزشی ترویجی و توسعه ای بخش کشاورزی و روستایی
6.137	6.803	همکاری در معرفی مولدین کشاورزی صلاحیت دار و تولیدکنندگان نمونه به عاملین ترویج
6.556	6.129	زمینه سازی و همکاری در سازماندهی، حمایت و تسهیل فعالیت های گروهی و مشارکتی
6.340	5.854	همکاری در شناسایی نیازهای آموزشی ترویجی بهره برداران بخش کشاورزی بشکل مشارکتی
6.806	5.499	همکاری در اجرای برنامه های انتقال یافته های تحقیقاتی و انعکاس نتایج حاصله به ترویج و تحقیقات
5.892	5.479	زمینه سازی و همکاری در انجام فعالیت های آموزشی ترویجی با استفاده از امکانات محلی
6.002	5.284	سرکشی و کمک به نظارت مستمر بر واحدهای تولیدی بهره برداران
6.479	5.095	برقراری ارتباط مستمر با اعضاء و عناصر شبکه ملی ترویج
6.509	5.044	همکاری و کمک به امر توزیع نهاده ها، نشریات و مجلات در راستای بهینه سازی و بهره وری مناسب

جدول شماره ۲ نتایج حاصل از اولویت بندی نیازهای آموزشی مددکاران ترویجی را در حوزه آموزش های عمومی نشان می دهد. بر اساس یافته های این جدول اولین اولویت آموزشی در این حوزه از دید مددکاران ترویجی آموزش دیدن در زمینه آشنایی با وظایف و مأموریت های خودشان می باشد. سایر اولویت ها نیز به ترتیب در جدول شماره ۲ آمده است. مقایسه دو جدول یک و دو نشان می دهد که ظاهراً مددکاران بطور کلی اهمیت بیشتری به آموزش دیدن در حوزه

وظایف رسمی و سازمانی خود دارند تا آموزش های عمومی، البته ۸ اولویت اول آموزش های عمومی از برخی آموزش های رسمی نمرات بالاتری کسب کرده اند.

## جدول ۲) اولویت های آموزشی در حوزه آموزش های عمومی مددکاران ترویجی استان خراسان رضوی

Std. Deviation	MWDS	عنوان نیاز آموزشی
3.952	5.683	آشنایی با وظایف و مأموریت های مددکاران ترویجی
3.995	5.605	کسب مهارت های لازم برای گردهم آوردن افراد و تشویق آنها به انجام کار گروهی و مشارکتی
4.730	5.572	آشنایی با آخرین یافته های تحقیقاتی در حیطه وظایف خود
3.821	5.368	کسب مهارت های لازم برای رهبری نمودن یک گروه یا جامعه محلی
3.753	5.247	کسب مهارت های لازم برای تشویق و ترغیب افراد محلی برای شرکت در دوره های مختلف آموزشی و ترویجی
4.255	5.218	آشنایی با نقش و اهمیت آمار و اطلاعات حاصل از جامعه روستایی در برنامه ریزی توسعه روستایی، کشاورزی و منابع طبیعی
3.787	5.169	شناخت عاملین مختلف جهاد کشاورزی و شبکه ترویج در سطح منطقه و آشنایی با وظایف آنها
4.540	5.095	آشنایی با برنامه ها، سیاستها و اولویت های جهاد کشاورزی
3.826	4.989	آشنایی با خصوصیات و ویژگی های لازم برای یک تولیدکننده نمونه و کمک به مروجین در معرفی آنها
4.268	4.969	آشنایی با قوانین و مقررات مربوط به جامعه روستایی
3.580	4.951	آشنایی با خصوصیات لازم برای یک رهبر محلی
4.008	4.927	مهارت در سخن گفتن صمیمانه با مردم و تأثیر گذاری بر تصمیمات آنها
3.967	4.838	کسب دانش لازم برای ارائه گزارش یک مشکل، نیاز یا خواسته جامعه محلی و بهره بردارن به مسئولین مربوطه
3.953	4.799	آشنایی با حقوق فردی و اجتماعی افراد در جامعه
4.555	4.761	کسب دانش و مهارت لازم برای سرکشی و نظارت بر واحدهای تولیدی بهره برداران و ارائه گزارش آن به مسئولین مربوطه
3.828	4.640	آشنایی با رسانه های آموزشی و کمک آموزشی از جمله نشریات ترویجی، مجلات، پوسترها و کاربرد آنها
3.647	4.468	مهارت در جلب اعتماد دیگران و ترغیب آنها به سخن گفتن و بیان مشکلاتشان و بکارگیری یک روش یا یافته جدید
4.957	4.315	آشنایی با نهادهای مختلفی که با روستا و روستائیان در ارتباطند (آموزش و پرورش، وزارت نیرو، وزارت کشور و ...) و نقش آنها در روستا و کشاورزی
4.242	4.215	شناخت عوامل بازدارنده و تسریع کننده فرآیند مشارکت مردم در برنامه های دولتی
3.746	3.687	مهارت در نحوه برخورد و برقراری ارتباط با افراد بزرگسال و شناخت تفاوت های روانی آنها با سایر گروه های سنی

جدول شماره ۳ خروجی محاسبات مربوط به اولویت بندی نیازهای آموزشی مددکاران ترویجی را در حوزه آموزش های تخصص نشان می دهد. همانگونه که ملاحظه می گردد در حوزه آموزش های تخصصی اولویت اول آموزشی، آموزش دیدن در زمینه شناخت آفات و بیماری های زراعی و روش مقابله با آنها می باشد. سایر اولویت ها نیز به ترتیب در جدول ۳ آمده است. در مورد این گروه از نیازهای آموزشی نیز مانند گروه رسمی و سازمانی، اولویت های تعیین شده از طرف مددکاران (بجز دو مورد آخر) بالاتر از این اولویت ها در حوزه آموزش های عمومی می باشد.

### جدول ۳) اولویت های آموزشی در حوزه آموزش های تخصصی مددکاران ترویجی استان خراسان رضوی

Std. Deviation	MWDS	عنوان نیاز آموزشی
4.279	7.542	شناخت آفات و بیماری های زراعی و روش مقابله با آنها
4.767	7.223	آشنایی با روش های مقابله با اثرات ناشی از خشکسالی و سرمازدگی
4.805	7.094	آشنایی با آفات و بیماری های درختان میوه و روش مقابله با آنها
4.742	7.086	آشنایی با روش های نوین آبیاری و مزایای آنها
4.803	6.786	آشنایی با روش های غیرشیمیایی مبارزه با آفات و بیماری های زراعی و باغی
3.705	6.684	آشنایی با مراحل صحیح کاشت و برداشت یک محصول زراعی
4.357	6.401	آشنایی با بیماری های مختلف دامی و روش مقابله با آنها
4.887	6.391	آشنایی با آخرین یافته های تحقیقاتی در زمینه محصولات زراعی
4.649	6.385	آشنایی با اصول مدیریت مزارع، باغات و واحدهای دامپروری و بازاریابی محصولات
4.583	6.338	آشنایی با اصول صحیح باغداری و احداث باغ
4.291	6.299	آشنایی با اصول صحیح دامپروری
4.398	6.229	آشنایی با شیوه های نوین تولید فرآورده های دامی
4.851	6.216	آشنایی با روش صحیح برداشت محصولات باغی و انبارداری آنها
4.432	6.175	آشنایی با اصول تغذیه دام و بهداشت دام
5.317	6.034	آشنایی با روش های نوین فرآوری محصولات باغی
4.946	5.970	آشنایی با عوامل مختلف تخریب منابع طبیعی (خاک، مرتع، جنگل و بیابان) و روش های مقابله با آنها
4.968	5.958	آشنایی با آخرین یافته های تحقیقاتی در زمینه محصولات دامی
5.030	5.885	آشنایی با آخرین یافته های تحقیقاتی در زمینه تولید محصولات باغی
4.648	5.846	آشنایی با ادوات مختلف کشاورزی و تنظیمات آنها
4.705	5.593	آشنایی با آبخیزدای، روش ها و مزایای آن
5.065	5.331	آشنایی با محصولات جنبی حاصل از مراتع و جنگل ها و ارزش اقتصادی آنها
5.082	5.179	آشنایی با چگونگی حفاظت و احیاء مراتع و جنگل ها و ارزش اقتصادی آنها

## پیشنهادات

نیازسنجی پایه و اساس طراحی هر نوع برنامه ای از جمله برنامه آموزشی است. بررسی های صورت گرفته در فرآیند این تحقیق نشان داد که روش های فعلی نیازسنجی آموزشی در حوزه ترویج کشاورزی اغلب غیر کارا و غیر علمی بوده و بیشتر بر اساس نظرات شخصی مسئولین و دست اندرکاران امر می باشد تا نیاز واقعی و احساس شده عناصر و عوامل شبکه ترویج؛ لذا در درجه اول توصیه می گردد تجدید نظری کلی در شیوه ارزیابی نیازهای آموزشی در سازمان جهادکشاورزی صورت پذیرد تا از هدر رفتن سرمایه های ملی جلوگیری گردد، چرا که آموزش گران است! پس باید به بهترین و کاراترین شکل ممکن برنامه ریزی و اجرا گردد. درنهایت این مطالعه با بهره گیری از روشی علمی اولویت های آموزشی مددکاران ترویجی استان خراسان رضوی را تعیین و ارائه نمود. لذا به دست اندرکاران امر توصیه می شود در راستای توانمند نمودن مددکاران ترویجی (که آخرین و نزدیکترین حلقه ارتباطی مسئولین با جوامع روستایی بوده، در دل مردم زندگی کرده و شناختی جامع و کامل از زوایای مختلف حیات روستایی و کشاورزی دارند) از نتایج این مطالعه بهره جسته و آن را در اولویت آموزش های خود قرار دهند. امید است این مطالعه توانسته باشد نقشی کوچک در راستای توسعه انسانی در حوزه توسعه پایدار روستایی و کشاورزی بردارد، که اگر چنین باشد خود کمکی خواهد بود بر دستیابی به توسعه پایدار ملی.

## سپاسگزاری

در پایان از تمامی مددکارانی که با صبوری و علاقه به پرسش ها پاسخ گفته و این مطالعه را در رسیدن به سرمنزل مقصود یاری رساندند صمیمانه قدردانی میگردد. امید است نتایج حاصل از این مطالعه بتواند آغازگر مسیری پر امید برای ایشان باشد.

## منابع و مأخذ

- اسدی، ع. و دیگران، (۱۳۸۲). صلاحیت های مورد نیاز مروجین امور دام. مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۳۴، شماره ۲، سال ۱۳۸۲ (۳۳۳-۳۴۳).
- اسمعیلی، ب. (۱۳۸۶). نیازسنجی آموزشی کارکنان با الگوی دلفای. ماهنامه تدبیر، سال ۱۸، شماره ۱۸۵، سال ۱۳۸۶ (۴۰-۴۵).
- جلیلیان، ح. (۱۳۸۷). نیازسنجی آموزشی. برگرفته از اینترنت به آدرس:

<http://www.tebyan.net/index.aspx?pid=h8025080250>

۴) حاجی میر رحیمی، د. و زمانی، غ. (۱۳۸۱). تدوین الگویی برای سنجش نیازهای آموزشی - حرفه ای مروجین کشاورزی در استان فارس. مجله علوم کشاورزی، جلد ۳۳، شماره ۲، سال ۱۳۸۱ (۲۴۱-۲۵۴).

۵) شریعتمداری، م. (۱۳۸۳). نظریه ها و الگوهای بازآموزش منابع انسانی در سازمان. تهران: یکان، چاپ دوم.

۶) شهبازی، ا. (۱۳۷۲). توسعه و ترویج روستایی. تهران: دانشگاه تهران.

۷) فتحی واجارگاه، ک. (۱۳۸۳). برنامه ریزی آموزش ضمن خدمت کارکنان. تهران: سمت.

۸) فعلی، س. و پزشکی راد، غ. (۱۳۸۶). ارزیابی نیازهای آموزشی ناظران گندم با استفاده از مدل باریج: مطالعه موردی استان کردستان. مجله جهاد، شماره ۲۸، آذر و دی ۱۳۸۶ (۷۴-۸۱).

- 9) Alibaygi, A. and Zarafshani, K. (۲۰۰۸). Training needs of Iranian extension agents about Sustainability: The use of Borich's need assessment model. *African Journal of Agricultural Research*, ۳(۱۰): ۶۸۷-۶۸۱.
- 10) Borich, G. D. (۱۹۸۰). A need assessment model for conducting follow – up studies. *Journal of Teacher Education*. ۳۱(۴):۴۲-۳۹.
- 11) Braakman, L. (۲۰۰۲), The ART of building training capacity in community forestry development, RECOFTC. Retrieved from world wide web. <http://www.recoftc.org/>
- 12) Duncan, W.D., Ricketts, J.C., Peake, J.B., Uessler, J. (2005). Identifying teaching and learning in-service needs of Georgia agriculture teachers. *Proceedings of the 32nd Annual National Agricultural Education Research Conference*. pp. 91-102.
- 13) Edwards, M.C., Briers, GE (1999). Assessing the in-service needs of entry phase agricultural teachers in Texas: A discrepancy model versus direct assessment. *J. Agric. Educ.* 40(3): 40-49.
- 14) Kaufman, R.A. (۱۹۷۲). *Educational system planning*. Englewood chiefs N.J: Prentice Hall Ins.
- 15) Garton, B.L., Chung, N. (1996). The in-service needs of beginning teachers of agriculture as perceived by beginning teachers, teacher's educators, and state supervision. *J. Agric. Educ.* 37(3): 52-58.
- 16) Schwarz, M.H. (۲۰۰۵). *A Needs Assessment of Aquaculture Extension Agents, Specialists, and Program Administrators in Extension Programming*. Dissertation submitted to the faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of PHD in Career and Technical Education, Blacksburg, Virginia.
- 17) Shibah, M.M. (۱۹۹۳). Three approach for assessing in-service training needs among extension workers of the central region of the kingdom of Saudi Arabia. *J. King Saud Univ.*, ۵(۱):۱۳-۱.

## **Examining and preferring of training needs of village extensional workers in Rzavi Khorasan province: propose a efficient model, a combine of Borich and TNA models**

### **Summary**

Because knowledge and sciences are changed rapidly, the efficiency and technical and professional abilities of the extensional agents, who are communicators among the rural people and government and researchers, are depended on quality and suitable design of the educational programs. But today trends aren't methodical and efficient and so they are almost rely on individual wives of the principals. The purpose of this study is presentation a suitable method for training needs assessment for extensional agents, it emphasize village extensional workers (VEW) in Rzavi Khorasan province in 1388. The sample size was 218 VEW, they selected according to two stages category random sampling. The research instrument was questionnaire and interview. Training needs assigning and ranking were done with both Borich and TNA models. On the other hands, at first training need titles were determined and categorized in tree groups (official, common and technical or professional) with TNA (training needs assessment) method and then these titles were ranked with Borich method. For data analyzing used SPSS and EXCEL software. The results of this study showed that three first training need preferences of VEW are training about: 1- process of data collecting for agricultural and rural development planning, 2- recognizing pests and disease of plants and the ways of encounter them; and 3- get acquainted with prevention and encounter methods of drought and chilblain.

**Key words:** training needs assessment, village extensional workers, Borich model and TNA model