

ارزیابی نیازهای آموزشی ناظران گندم با استفاده از مدل باریج (مطالعه موردی: استان کردستان)

سعید فعلی* - کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی
غلامرضا یزسکی راد - عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

چکیده

هدف تحقیق حاضر، ارزیابی نیازهای آموزشی ناظران گندم است. ناظران گندم استان کردستان جامعه آماری این تحقیق را تشکیل می دهند ($N = 120$) که از این میان، تعداد ۹۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، نمونه آماری منتخب را تشکیل می دهند. در نهایت ۶۵ پرسشنامه جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شد ($n = 65$). روایی محتوای پرسشنامه را استادان گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس تأیید کردند و اعتبار پرسشنامه نیز از طریق آزمون آلفا کرونباخ به میزان ۰/۷۸ به دست آمد. از «مدل ارزیابی نیازهای باریج» برای ارزیابی نیازهای آموزشی ناظران گندم استفاده شد. با توجه به نمره توزین شده میانگین نیازها برای ناظران گندم، ۲۹ مهارت شغلی که از تحقیقات گذشته و براساس توجه به اولویتهای مجری طرح گندم به دست آمده بود رتبه‌بندی شدند. نتایج توصیفی، ۱۳ مهارت شغلی را که ناظران گندم در آنها احساس نیاز می‌کردند، نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: نیاز آموزشی، مدل باریج، ناظران گندم، کردستان / استان.

* Email: saeidfealy@yahoo.com

مقدمه

ارتقای کیفیت نیروی انسانی از عوامل پیشرفت هر بخش اقتصادی است و آموزش ابزاری برای نیل به این هدف است. فعالیتهای آموزشی وقتی موفقیت آمیز تلقی می شوند که نیازی شخصی یا سازمانی را برآورده سازند. از این رو منطق حکم می کند که هر فعالیت آموزشی با شناسایی نیازها آغاز گردد و از اطلاعات به دست آمده برای تهیه برنامه های آموزشی استفاده شود.

مهندسان مزارع گندم عمدتاً از دانش آموختگان جوان هستند که به سبب روشهای آموزشی دانشگاهی از تجربه عملی و میدانی کمی برخوردارند و برای موفقیت در کارشان و افزایش تولید گندم مزارع تحت پوشش خود، نیاز مبرمی به آموزش دارند. لذا تعیین نیازها و اولویتهای آموزشی یکی از مراحل مهم برنامه ریزی آموزشی است که منجر به بهبود اثربخشی و کارایی برنامه های آموزشی می شود (صدیقی و نیکدخت، ۱۳۸۴).

«چیزری» و همکاران موفقیت برنامه های آموزشی را در گروه شناسایی نیازهای مخاطبان و علایق آنان بیان کرده اند. همچنین آنها معتقدند که اگر فعالیتهای آموزشی براساس نیازها و علایق مخاطبان پی ریزی نشود، علاوه بر هدر رفتن سرمایه، انرژی و وقت کارکنان، رغبت و انگیزه بهره برداران برای شرکت در فعالیتهای آموزشی نیز کاهش می یابد (et al., 2001; Chizari). یکی از دلایلی که ضرورت ارزیابی نیازها را توجیه می کند، آن است که تا سرحد امکان اطمینان حاصل شود که هم محتوا و روشهای آموزشی و هم سطحی که برای تدریس موضوع انتخاب شده، مناسب ترین است. گرچه ممکن است، با جمع آوری اطلاعات بیشتر، احساس شود که لازم است در بعضی از عقاید خود تجدید نظر کنیم، لیکن یک ارزیابی خوب از نیازها، احتمال ایجاد تغییرات عمده را به حداقل ممکن می رساند.

صاحب نظران، برای ارزیابی نیازهای آموزشی مزایای زیر را بر شمرده اند
 (Mowbray and Szilvagy, 2002):

- شناخت درستی از نیازهایی که باید برآورده شوند، ارائه می دهد؛
- برنامه ریزی اثربخشی برای برنامه ها عرضه می کند؛
- برای کسانی که می خواهند در برنامه های جدید، سرمایه گذاری کنند، سودمند است؛
- در ارزشیابی نیازها مؤثر است؛
- مدارکی برای دفاع از برنامه ها ارائه می دهد.

پژوهشگران بسیاری، در مطالعات خود درباره ارزیابی نیازها از «مدل باریج» استفاده کرده اند (صدیقی و نیکدخت، ۱۳۸۴؛ Chung, 1996; Edward and Briers, 1999; Gregg, 2002)

«نیکدخت» در ارزیابی نیازهای آموزشی ناظران گندم در سطح کشور با استفاده از این مدل دریافتند که ناظران تمایل شدیدی به شرکت در دوره‌های آموزشی دارند و هیچ‌گونه تقدم و اولویتی برای شرکت در دوره‌های مذکور وجود ندارد و برگزاری دوره‌های آموزشی مختلف از اولویت یکسانی برخوردار است. «باریچ» نیاز آموزشی را فاصله بین هدف آموزشی و عملکرد مربوط به آن هدف تعریف کرده است. «مدل باریچ» مدلی «خودارزشیابی» است که به قضاوت پاسخگویان درباره مهارت‌های شغلی خودشان در دو سطح اهمیت و عملکرد، اعتماد می‌کند. وی همچنین بیان کرده است که برنامه‌های آموزشی در دو وضعیت می‌توانند از این مدل استفاده کنند:

● چه چیزی وجود دارد؟ (رفتار، مهارت و تواناییهای اندازه‌گیری شده)

● چه چیزی باید وجود داشته باشد؟ (هدف برنامه آموزشی)

فاصله موجود (نیاز) بین این دو موقعیت، شاخص مهمی برای بررسی اثربخشی آموزش است. «مدل ارزیابی نیازهای باریچ» چهار مرحله دارد (Garton and Chung, 1996):

۱- تهیه فهرست مهارت‌های شغلی افراد؛

۲- بررسی مهارت‌های شغلی افراد؛

۳- رتبه‌بندی مهارت‌های شغلی؛

۴- مقایسه محتوای برنامه‌های آموزش ضمن خدمت با نیازهای آموزشی پاسخگویان به منظور بررسی اثربخشی آموزش.

«آلبرایت»^۳ نقطه قوت «مدل باریچ» را در «خودداوری» پاسخگویان، می‌داند. در این مدل تفاوت‌های سطوح اهمیت دانش و کاربرد برای هر توانایی پیش‌بینی می‌شود و با تحلیل ریاضی این سه عامل، نیازهای آموزشی مناسب‌تر و دقیق‌تر انتخاب می‌شوند (Gregg, 2002).

در مدل‌های رایج، وقتی مستقیماً از پاسخگویان می‌خواهیم تا نیازهای خود را بیان کنند، ممکن است نیازها با جهت‌گیری‌هایی مبتنی بر کاهش آنها بیان شوند. ولی در این مدل با توجه به اینکه پاسخگویان به طور غیرمستقیم نیازهای خود را بیان می‌کنند و این محقق است که با اعمال ریاضی، نیازها را تعیین می‌کند، ارزیابی نیازها از صحت و سقم بیشتری برخوردار است.

۲-ر.ک. پژوهشگران برای تهیه فهرست مهارت‌ها در این مدل به دو طریق اقدام می‌کنند:

الف) تهیه فهرست نیازها با توجه به مطالعات قبلی (Conklin et al., 2003).

ب) تهیه فهرست نیازها با توجه به عناوین وزیر عنوانین مطرح شده نهادها و مؤسسات درگیر در پروژه‌ها (صدیقی و نیکدخت، ۱۳۸۴).

اهداف کلی و اهداف اختصاصی

- هدف کلی این تحقیق، ارزیابی نیازهای آموزشی ناظران گندم استان کردستان با استفاده از «مدل باریج» است و اهداف اختصاصی تحقیق عبارت‌اند از:
- ۱- معرفی و توصیف «مدل ارزیابی نیازهای باریج»؛
 - ۲- توصیف ویژگیهای شخصی و حرفه‌ای پاسخگویان؛
 - ۳- تعیین نیازهای آموزشی ناظران گندم با استفاده از «مدل باریج».

مواد و روشها

روش تحقیق مقاله حاضر، پیمایشی است، زیرا آماره‌ها توصیف می‌شوند. جامعه آماری تحقیق شامل همه ناظران گندم استان کردستان در سال زراعی ۸۵-۱۳۸۴ است (N=۱۲۰).

با استفاده از جدول (Krejcie and Morgan, 1970) و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از جامعه آماری نمونه‌گیری شد (n = ۹۰). در نهایت ۶۵ پرسشنامه استفاده و تجزیه و تحلیل شد (نرخ بازگشت پرسشنامه‌ها ۷۲ درصد بود). روایی محتوای پرسشنامه را استادان گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس تأیید کردند و اعتبار پرسشنامه‌ها نیز از طریق آزمون آلفا کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمد. معمولاً اعتبار پرسشنامه‌ها با ضریبی بین صفر الی ۱ نشان داده می‌شوند که برای تحقیقات غیرتجربی، صاحب نظران ضریب اعتبار بین ۰/۵ الی ۰/۸ را قابل قبول می‌دانند (درویش نیا و صدیقی، ۱۳۸۱). داده‌های تحقیق با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ویندوز نسخه ۱۳ تحلیل شد. ابزار مورد استفاده برای گردآوری داده‌ها و اطلاعات، پرسشنامه بوده است که براساس «مدل ارزیابی نیازهای باریج» شکل گرفته بود. فهرست نیازها با توجه به موضوعات مورد نظر مجری طرح گندم تهیه شد. موضوعات آموزشی مورد نظر مجری طرح گندم به پنج عنوان اصلی شامل: مکانیزاسیون، تغذیه، کنترل علفهای هرز، بیماریها و آفات مزارع گندم، آبیاری و نیاز آبی گیاه، و مدیریت مزرعه تقسیم گردید که هر یک از این موضوعات، خود به موضوعات دیگری تقسیم شدند. جهت تعیین اولویتها، از ناظران گندم درخواست شد تا ۲۹ توانایی حرفه‌ای را که براساس دو سطح اهمیت و توانایی در نظر گرفته شده بود با توجه به طیف لیکرت رتبه بندی کنند. پاسخها برای رتبه بندی مقیاس اهمیت از «خیلی مهم = ۵» تا «بی اهمیت = ۱» و برای مقیاس توانایی از «خیلی توانایی دارم = ۵» تا «هیچ توانایی ندارم = ۱» رتبه بندی شده بود. برای رتبه بندی مهارتهای شغلی و تعیین

نیازهای آموزشی، «میانگین نمره نیاز توزین شده»^۴ محاسبه گردید. برای تعیین این میانگین ابتدا «نمره نیاز»^۵ برای هر مهارت به صورت فردی محاسبه شد (میزان اهمیت منهای میزان توانایی). در مرحله بعد «نمره نیاز توزین شده» برای مهارت شغلی هر فرد محاسبه گردید (حاصل ضرب میانگین میزان اهمیت افراد در نمره نیاز فردی). در مرحله آخر میانگین مذکور برای هر مهارت شغلی محاسبه شد (جمع نمره‌های نیاز توزین شده تقسیم بر تعداد افراد). بدین طریق ۲۹ مهارت شغلی براساس MWDS رتبه‌بندی شدند. مهارتهایی که MWDS آنها از ۴ بیشتر باشد در اولویت قرار می‌گیرند و نیاز آموزشی شناخته می‌شوند و مهارتهایی که MWDS آنها از ۲ کمتر باشد اولیوی برای نیازهای آموزشی تعیین نمی‌کنند (Garton and Chung, 1996).

یافته‌ها

یکی از اهداف این تحقیق، توصیف ویژگیهای شخصی و حرفه‌ای پاسخگویان بوده است. ۷۵/۲۸ درصد پاسخگویان را مردان و ۲۴/۷۲ درصد آنها را زنان و همچنین ۹۶/۰۴ درصد از ناظران گندم را دانش‌آموختگان مقطع کارشناسی و بقیه را کارشناس ارشد تشکیل می‌دادند. از نظر گرایشهای تحصیلی، ۷۰/۸۷ درصد از پاسخگویان، دانش‌آموخته زراعت و اصلاح نباتات، ۸/۵ درصد خاک شناسی، ۷/۴۰ درصد ترویج و آموزش کشاورزی، ۴/۷۵ درصد ماشینهای کشاورزی و ۷/۴۸ درصد هم از سایر رشته‌های کشاورزی هستند. تقریباً ۸۵ درصد از ناظران گندم قبل از ورود به طرح، سابقه کار کشاورزی داشتند. ۸۷ درصد آنها در گروه سنی ۲۵-۳۰ قرار دارند و میانگین سالهای حضور آنها در طرح مشاوران مزرعه ۱/۹۸ بود. بیش از نیمی از آنها (۷۴ درصد) اظهار کرده بودند که در تمامی کلاسهای آموزشی حین کار شرکت کرده‌اند. هدف دیگر این تحقیق، تعیین نیازهای آموزشی ناظران گندم با استفاده از «مدل باریج» بود. با توجه به تحلیل ریاضی که در روش تحقیق، ذکر گردید، و نتایج حاصل از آن، نیازهای آموزشی در این حیطه‌ها عبارتند از: شناخت بیماریهای مزارع گندم و روشهای مبارزه با آن (۷/۴۰)، شناخت انواع کودها و آثارشان (۶/۰۳)، کاربرد، سرویس، نگهداری و تنظیمات خاک‌ورزیهای ثانویه (۵/۷۵)، مدیریت مرحله تهیه بستر بذر و کاشت (انتخاب رقم مناسب برای کاشت) (۵/۵۰)، کاربرد، سرویس، نگهداری و تنظیمات کمباین (۵/۳۸)، شناخت علفهای هرز مزارع گندم و روشهای کنترل و مبارزه (۵/۱۱)، کاربرد، سرویس و نگهداری و تنظیمات سمپاشهای رایج (۵/۰۹)، شناخت علائم

4. Mean Weight Discrepancy Score (MWDS)
5. discrepancy score
6. discrepancy score weight

کمیبود مواد غذایی در گندم (۵/۰۲)، تعیین زمان، میزان و نحوه مصرف کود مورد نیاز گیاه (۴/۵۲)، شناخت عملیات کم خاک ورزی، خاک ورزی پوششی و بی خاک ورزی (۴/۴۷)، کاربرد، سرویس و نگهداری تراکتور (۴/۳۰)، مدیریت تناوب زراعی و اولویت گذاری آن برای تولید گندم (۴/۲۱) و آشنایی با انواع سموم شیمیایی و نحوه استفاده از آنها (۴/۰۹) (جدول ۱).

جدول ۱- توصیف نیازهای آموزشی ناظران گندم با توجه به مدل باریج (n=۶۵)

ردیف	مهارت‌های شغلی	میانگین اهمیت	میانگین آشنایی	MWDS
۱	شناخت بیماریهای مزارع گندم و روشهای مبارزه با آن	۲/۲۹	۲/۸۲	۷/۲۰
۲	شناخت انواع کودها و آثار آنها	۲/۸۲	۳/۵۷	۶/۰۳
۳	کاربرد، سرویس، نگهداری و تنظیمات خاک‌ورزیهای ثانویه	۲/۳۷	۳/۰۵	۵/۷۵
۴	مدیریت مرحله تهیه بستر بذر و کاشت (انتخاب رقم مناسب برای کاشت)	۲/۷۰	۳/۵۵	۵/۵۰
۵	کاربرد، سرویس، نگهداری و تنظیمات کمپاین	۲/۲۲	۳/۰۵	۵/۳۸
۶	شناخت حلقه‌های هرز مزارع گندم و روشهای کنترل و مبارزه	۲/۳۰	۳/۱۱	۵/۱۱
۷	کاربرد، سرویس، نگهداری و تنظیمات سمپاشهای رایج	۲/۱۳	۳/۷۱	۵/۰۹
۸	شناخت علائم کمیبود مواد غذایی در گندم	۲/۵۹	۳/۲۹	۵/۰۲
۹	تعیین زمان، میزان و نحوه مصرف کود مورد نیاز گیاه	۲/۰۸	۲/۸۷	۲/۵۲
۱۰	شناخت عملیات کم-خاک‌ورزی، خاک‌ورزی پوششی و بی‌خاک‌ورزی	۲/۰۹	۳/۷۱	۲/۲۷
۱۱	کاربرد، سرویس و نگهداری تراکتور	۲/۲۲	۳/۲۲	۲/۳۰
۱۲	مدیریت تناوب زراعی و اولویت‌گذاری آن برای تولید گندم	۵/۲۱	۳/۰۶	۲/۲۱
۱۳	آشنایی با انواع سموم شیمیایی و نحوه استفاده از آنها	۳/۸۹	۰/۷۹	۲/۰۹
۱۴	کاربرد، سرویس، نگهداری و تنظیمات دستگاههای کارنده	۵/۲۷	۲/۸۲	۳/۹۱
۱۵	کاربرد، سرویس، نگهداری و تنظیمات خاک‌ورزیهای اولیه	۵/۲۷	۲/۸۲	۳/۹۰
۱۶	شناخت اوقات مزارع گندم و روشهای مبارزه با آن	۱/۸۹	۳/۲۳	۳/۳۷
۱۷	شناخت و اهمیت روشهای کنترل و مبارزه غیرشیمیایی	۳/۱۰	۲/۵۶	۲/۲۳
۱۸	کاربرد، سرویس، نگهداری و تنظیمات کمپاین	۲/۲۷	۲/۵۶	۳/۴۱
۱۹	شناخت نیاز آبی گندم در مراحل مختلف رشد	۳/۹۱	۲/۲۵	۲/۳۲
۲۰	تنشهای آبی و مدیریت مراحل مختلف آبیاری مزارع گندم	۳/۸۲	۲/۵۲	۳/۱۳
۲۱	ضد عفونی بذر	۰/۷۸	۲/۸۹	۲/۹۷
۲۲	نمونه‌برداری خاک برای تجزیه و تحلیل و تفسیر نتایج	۲/۵	۲/۴۱	۲/۹۳
۲۳	شناخت عوامل محدودکننده و کاهش تولید و نحوه کنترل	۲/۴۱	۲/۸۰	۲/۸۶
۲۴	روشهای افزایش بهره‌وری آب در مزرعه	۱/۷۱	۲/۲۶	۲/۸۲
۲۵	کاربرد، سرویس، نگهداری و تنظیمات کودپاش	۱/۰۲	۲/۸۵۹	۲/۶۳
۲۶	مدیریت مرحله برداشت (زمان برداشت، کاهش ضایعات برداشت)	۲/۰۲	۲/۰۶	۲/۵۶
۲۷	روشهای مختلف آبیاری مزارع گندم و مقایسه آنها	۲/۲۸	۲/۵	۲/۵۲
۲۸	اهمیت استفاده از بذور گواهی	۳/۰۸	۱/۸۶	۲/۵۲
۲۹	مدیریت مالی (حسابداری) مزرعه و ثبت عملیات زراعی	۰/۵	۲/۸۹	۲/۰۶

*: ۱ = بی‌اهمیت، ۲ = کم‌اهمیت، ۳ = متوسط، ۴ = مهم و ۵ = خیلی مهم

*: ۱ = هیچ، ۲ = کم، ۳ = متوسط، ۴ = زیاد و ۵ = خیلی زیاد

(منبع: یافته‌های پژوهش)

بحث و نتیجه گیری

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، سازمان معرفی کننده کارشناسان در مورد جذب و معرفی ناظران گندم بر اساس رشته های تحصیلی مورد نظر طرح نتوانسته بود توزیع متناسبی را رعایت کند، حتی در بعضی موارد، دانش آموختگان رشته های غیرمجاز را برای اشتغال در طرح معرفی کرده بود. «صدیقی» و «نیکدخت» در توضیح این امر به عدم توازن در پراکنش دانش آموختگان رشته های مختلف تحصیلی اشاره کرده اند (صدیقی و نیکدخت، ۱۳۸۴). در حدود نیمی از پاسخگویان (۴۴/۴ درصد) شغل اصلی خویش را اظهار نکرده بودند، از این رو، شاید بتوان گفت که پروژه مدیریت مزارع گندم در بحث اشتغال دانش آموختگان کشاورزی بیکار، موفقیتی در پی نداشته است.

نیازهای آموزشی ناظران با استفاده از «مدل باریج» تعیین شد و بیشترین تعداد و شدت نیازها در مبحث آشنایی آنها با اصول مکانیزاسیون کشاورزی (کاربرد، سرویس و نگهداری تراکتور، خاک ورزیهای ثانویه، کمباین و سمپاشهای رایج) به دست آمد. با توجه به این موضوع که ناظران گندم تقریباً در نیمی از موضوعات مورد نظر مجری طرح گندم احساس نیاز می کردند، پیشنهاد می شود سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی استان که متولی امر آموزش ناظران گندم است، در آموزشهای حین کار بعدی، نیازهای آموزشی شناسایی شده را به طور عام و نیازهای آموزشی مربوط به اصول مکانیزاسیون را به طور خاص برطرف کند.

منابع

- ۱- درویشی‌نیا، ع. الف. و صدیقی، ح. (۱۳۸۱)، «بررسی میزان موفقیت شرکتهای تعاونی تولید روستایی استان مازندران». *مجله علوم کشاورزی ایران*. جلد ۳۳، ش ۲، صص ۳۲۳-۳۱۳.
- ۲- صدیقی، س. و نیکدخت، ر. (۱۳۸۴)، «بررسی پروژه مهندسیین مزارع گندم کشور». *فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی*. س ۳، ش ۹، صص ۵۱-۴۴.
- 3- Borich, G. D. (1980), "A needs assessment model for conducting follow-up studies". *Journal of Teacher Education*. Vol.31, No. 3, PP. 39-42.
- 4- Chizari, M.; Bahmani, S. and Lindner, J. R. (2001), "Educational needs of semimigrant nomads of Charmahal va Bakhtiari province, Iran regarding sheep and goat management and production". *Journal of International Agricultural of extension and Education*. Vol.8, No.2.
- 5- Conklin, L. N.; Hook, L.L.; Kelbaugh, J. B. and Nieto, D. R. (2003), "Identifying needs of extension personnel: a comprehensive model". In *Proceedings of the 19th Annual Conference Agricultural Education and Extension*. Raleigh (North Carolina), pp.148-159.
- 6- Delamini, M. B. (2004), "Self-reported levels of competence and training needs in statistical producers by university academic staff in Botswana and Swaziland". *Journal of International Agricultural of Extension and Education*. Vol.11, No. 3.
- 7- Edwards, M.C. and Briers, G.E. (1999), "Assessing the in service needs of entry-phase agriculture teacher in Texas: a discrepancy model versus direct assessment". *Journal of Agricultural Education*. Vol. 4. No. 3, pp.40-49.
- 8- Garton, L. B. and Chung, N. (1996), "The in service needs of beginning teachers of agriculture as perceived by beginning teachers, teacher educators, and state supervisors". *Journal of Agricultural Education*. Vol.37, No. 3, pp.52-58.
- 9- Gregg, A. J. (2002), *Use of Information Technology by County Extension Agents of the Florida Cooperative Extension Service*. Unpublished Thesis Master, Florida: State University of Florida.
- 10- Krejcie, R. V. and Morgan, D. W. (1970), "Determining sample size for research activities". *Educational and Physiological Measurement*. No. 30, pp. 608-610.
- 11- Mowbray, E.J. and Szilvagy, S. (2002), "Need assessment manual". available at : [www.http://www.ssw.umich.edu/sed/needs.htm](http://www.ssw.umich.edu/sed/needs.htm).