# تحلیلی بر نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان ماهی قزل‌آلا در شهرستان اراک

**زهرا خوشنودی‌فر[1*]، مستانه غنجی[2]، نیما شیری[3]**

۱- گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، مجتمع آموزش عالی سراوان، سراوان، ایران

۲- گروه ترویج و آموزش کشاورزی، شرکت مادر تخصصی خدمات کشاورزی، تهران، ایران

۳- گروه شیلات، بخش علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۹/۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۲۶

## چکیده

این پژوهش با هدف تحلیلی بر نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان ماهی قزل‌آلا در شهرستان اراک به انجام رسیده است. جامعه آماری این مطالعه پرورش‌دهندگان ماهی قزل‌آلا در استان مرکزی، شهرستان اراک بوده است (N=۷۰) که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۶۰ نفر از پرورش‌دهندگان ماهی قزل‌آلا در سطح شهرستان اراک انتخاب شدند. ابزار تحقیق، پرسش‌نامه‌ای بود که روایی صوری و پایایی آن با استفاده از نظرات صاحبنظران و ضریب آلفای کرونباخ تایید گردید (α=۰/۸۵). با استفاده از مرور منابع، مدل نیازسنجی بوریچ و میانگین وزنی نمرات، ۳۱ توانمندی موردنیاز پرورش‌دهندگان ماهی قزل‌آلا اولویت‌بندی شدند. نتایج به‌دست آمده از پژوهش نشان داد، نیازهای انجام تحقیقات و شناخت بازار و شیوه‌های نوین فروش، انبارداری، زمان صید ماهی، شفافی آب استخر و پاکسازی مرتب و به‌هنگام آن بارزترین نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان ماهی در مؤلفه‌های فردی- حرفه‌ای، فنی و ویژگی‌های استخر بودند. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون لوجستیک نشان داد متغیرهای نگرش فرد به آبزی‌پروری، سطح تحصیلات فرد، شرکت تولیدکننده در دوره‌های آموزشی- ترویجی پرورش آبزیان، چگونگی دسترسی فرد به منابع اطلاعاتی، مساحت استخر پرورش ماهی و جنسیت فرد به‌طور مشترک تاثیرگذارترین متغیرها بر میزان نیاز پرورش‌دهندگان در حوزه پرورش ماهی به دوره‌های آموزشی- ترویجی است.

**کلمات کلیدی:** پرورش‌دهندگان ماهی، توسعه کشاورزی، نیاز آموزشی، ماهی قزل‌آلا، نیازسنجی بوریچ.

* عهده‌دار مکاتبات (✉). z.khoshnoudifar@saravan.ac.ir

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

**مقدمه**

با توجه به رشد ۱/۳ درصدی جمعیت جهان، پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۵۰ جمعیت دنیا به رقمی بین ۷/۲ تا ۱۰/۷ میلیارد نفر برسد (نژادرضایی و همکاران، ۱۳۹۴). به‌نظر می‌رسد در طولانی‌مدت سیستم تولیدات کشاورزی توانایی تأمین غذای جمعیت جهان را نداشته باشد (عادلی، ۱۳۸۵). یکی از بخش‌های مهمی که می‌تواند در تأمین غذای جمعیت روبه‌رشد کشور نقشی اساسی داشته باشد، صنعت آبزی‌پروری است (احمدوند و احمدی‌کیش، ۱۳۹۵). با توجه به بهره‌برداری ناپایدار انسان از منابع‌طبیعی که موجب تخریب گسترده آن شده است، کمبود غذا همواره امنیت غذایی جوامع بشری را تهدید می‌نماید (نژادرضایی و همکاران، ۱۳۹۴). صنعت آبزی‌پروی در میان بخش‌های تولیدکننده غذا، دارای سریع‌ترین رشد می‌باشد (حسن‌پور و عسگری، ۱۳۹۱) و توسعه مزارع پرورش ماهی می‌تواند سبب افزایش کیفیت و سطح زندگی مردم منطقه (روستاییان شاغل در این بخش) و بهبود وضعیت معیشتی آن‌ها شود (معتمد و همکاران، ۱۳۹۶). بی‌شک یکی از اساسی‌ترین عوامل تولید و توسعه هر صنعتی، سرمایه انسانی است که دارای جایگاه ویژه‌ای در تولید و توسعه اقتصادی- اجتماعی هر جامعه‌ای است. توسعه منابع انسانی در گرو آموزش است (امیری و همکاران، ۱۳۹۵). در این میان، آموزش و تربیت نیروی انسانی جوهره‌ی هر برنامه‌ی توسعه آبزی‌پروری است (احمدوند و احمدی‌کیش، ۱۳۹۵). تنها راه افزایش تولید و بهره‌وری، افزایش سطح آگاهی و مهارت بهره‌برداران از طریق آموزش شیوه‌های نوین برای به حداکثر رساندن میزان راندمان در واحد سطح است (امیری و همکاران، ۱۳۹۵). بی‌توجهی به فرآیند نیازسنجی آموزشی و منطبق نبودن برنامه‌های آموزشی با نیازهای مخاطبان در اکثر برنامه‌های آموزشی باعث ناکارآمد شدن فرایند آموزش شده است (بهادری و ظریفیان، ۱۳۹۱؛ عالی، ۱۳۸۷؛ لطیفی و سعدی، ۱۳۹۰؛ Erdman and Coates, 2005; Bhuyan and Olson, 1998; Robertson and Collins., 2003). نیازسنجی، اولین گام در سلسله مراحل برنامه‌ریزی آموزشی است و فرایند مشخص کردن آن چیزی است که باید آموخته شود، یعنی تعیین جهت‌گیری کلی برنامه و تشخیص کمبود و نارسایی در دانش و مهارت‌هاست (زرافشانی و همکاران، ۱۳۹۰).

بنابراین نیازسنجی دقیق آموزشی می‌تواند بنیان اصلی برای طرح‌ریزی و اجرای برنامه آموزشی باشد (زرافشانی و همکاران، ۱۳۹۰). در دهه‌های گذشته، مدل‌های گوناگونی برای ارزیابی نیازهای آموزشی به‌وجود آمده که هر کدام دارای اهداف ویژه‌ای هستند. بی‌شک جامع‌ترین مدل، مدل ارزیابی نیازهای آموزشی بوریچ[□] است (Conklin *et al*., 2003؛ احمدوند و احمدی کیش، ۱۳۹۵).

در مدل بوریچ، پاسخگویان به‌طور غیرمستقیم نیازهای آموزشی خود را بیان می‌کنند و محقق با انجام محاسبات ریاضی، نیازهای آموزشی را تعیین می‌کند. بنابراین شناسایی نیازها با دقت و درستی بیشتری همراه است (زرافشانی و همکاران، ۱۳۹۰). مدل بوریچ، براساس اختلاف نمره بین میزان اهمیت موضوع آموزشی و مهارت فرد در آن زمینه بنا نهاده شده است (Borich, 1980). در این مدل، مخاطبان علاوه بر تعیین اهمیت موضوعات آموزشی، میزان مهارت خود را نیز

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

مشخص می‌کنند و فاصله بین وضعیت موجود و مطلوب، با تفاوت نمره اهمیت و مهارت به‌دست می‌آید و نیازهای پاسخگویان مشخص می‌شود (پزشکی‌راد، ۱۳۸۷). در این رابطه پژوهش‌های گوناگونی انجام شده است که با توجه به هدف و محدوده موضوعی پژوهش، به برخی از آن‌ها پرداخته شده است.

احمدوند و احمدی‌کیش (۱۳۹۵) در نیازسنجی آموزشی پرورش‌دهندگان ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان در شهرستان بویراحمد با استفاده از مدل نیازسنجی بوریچ دریافتند آشنایی با بیماری‌های ماهیان و نشانه‌های آن، غذادهی و آشنایی با مواد غذایی و آگاهی از شرایط برداشت از بارزترین نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان بودند و متغیرهای نگرش به آبزی‌پروری، سطح تحصیلات، شرکت در دوره‌های آموزشی و مساحت استخر، سنجش احتمال برآورد مهارت پرورش-دهندگان ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان را تحت‌تأثیر قرار داده‌اند. نتایج تحقیق زرافشانی و همکاران (۱۳۹۰) بر مبنای مدل بوریچ نشان داد اکثر نیازهای آموزشی از دیدگاه زنان و کارشناسان با یکدیگر تطابق دارد و توجه به دیدگاه زنان روستایی کارشناسان ترویج امری ضروری است تا برنامه‌های ترویجی اثربخش‌تر و کارآمدتر باشند.

محمدی‌تبار و همکاران (۱۳۹۸) در بررسی موانع و محدودیت‌های توسعه پرورش ماهیان گرمابی شهرستان رشت به این نتیجه رسیدند که بخشی از این مشکلات مربوط به مسائل آموزشی- ترویجی پرورش‌دهندگان ماهی است. مهم‌ترین مشکلات فنی، آموزشی و ترویجی؛ ناکافی بودن دوره‌های آموزشی، عدم دسترسی پرورش‌دهندگان ماهی به اینترنت و مجلات علمی دنیا و پایین بودن سطح سواد پرورش‌دهندگان ماهی بوده است. برگزاری دوره‌های آموزشی کاربردی برای ارتقاء سطح مهارت‌های فنی پرورش‌دهندگان از جمله پیشنهادات این مطالعه بوده است.

مطالعات گسترده‌ای در رابطه با نیازسنجی آموزشی با استفاده از مدل بوریچ انجام شده است که می‌توان به تحقیقات رجایی و همکاران ۱۳۹۳)؛ مردانی و پزشکی‌راد (۱۳۹۳)؛ اربعین و زرافشان (۱۳۹۰)؛ هاشمی و همکاران (۱۳۸۸) و Mudukuti and Miller (2002) اشاره داشت.

با توجه به آن‌چه گفته شد، بدون شک با طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی با محتوای مناسب و هماهنگ با نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان ماهیان قزل‌آلا می‌توان به اهداف آموزشی مورد نظر از جمله تأمین نیازهای آموزشی آنان رسید. تعیین نیازهای بهره‌برداران و تهیه و تدوین برنامه‌های آموزشی بر پایه نیازشان، به برنامه‌ریزان کمک می‌کند تا برنامه‌های مناسب و لازم را طراحی نموده و زمان، سرمایه و نیروهای اجرائی به‌طور اثربخش مورد استفاده قرار گیرند. همچنین آبزی‌پروران از چنین برنامه‌هایی حمایت کرده و در آن‌ها مشارکت می‌کنند (چیذری و نورآبادی، ۱۳۷۸).

بنابراین پژوهش حاضر با هدف کلی، تحلیل نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان ماهی قزل‌آلا در شهرستان اراک انجام پذیرفت که برای این منظور اهداف اختصاصی زیر مدنظر قرار گرفتند:

۱. برآورد نیازهای آموزشی بهره‌برداران ماهی در استان مرکزی، شهرستان اراک پیرامون فرآیند پرورش ماهی قزل‌آلا؛

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

۲. اولویت‌بندی نیازهای آموزشی بهره‌برداران ماهیان قزل‌آلا در فرآیند پرورش.

## مواد و روش‌ها

از ۵۵۰۰ تن ظرفیت استخر پرورش ماهی در استان مرکزی در سال ۱۳۹۷، در حدود ۴۵۰۰ تن مربوط به پرورش ماهی قزل‌آلاست. هدف اصلی و ۹۰ درصد آبزی‌پروری استان در بخش قزل‌آلا فعالیت دارند و بخش اصلی آموزش نیز در این زمینه است. تعداد واحدهای استخر پرورش ماهی در استان مرکزی حدود ۲۶۰ واحد استخر و شهرستان اراک دارای ۹۵ واحد استخر در زمینه پرورش ماهی قزل‌آلا با میانگین تولید ۲۰-۱۵ تن در هر واحد استخر است. از ۹۵ واحد استخر پرورش ماهی قزل‌آلا، تنها ۷۰ واحد فعال می‌باشند. استان مرکزی رتبه ۱۱ در کشور در بین استان‌های غیرساحلی را دارد. پتانسیل اصلی استان در زمینه ماهی پرواری قزل‌آلا، بچه ماهی قزل‌آلا و تولید ماهی زینتی است. رتبه اول آبزی‌پروری استان مربوط به شهرستان اراک با حدود ۱۳۰۰ تن تولید از ۴۵۰۰ تن تولید کل استان است. یعنی ۱/۱۲ استان‌ها و ¼ تولید استان مربوط به شهرستان اراک است. میزان تولید شهرستان اراک در سال ۱۳۹۶ حدود ۱۳۱۰ تن قزل‌آلا، ۲۵ تن ماهیان خاویاری و ۱۴،۳۰۰،۰۰۰ قطعه بچه ماهی بوده است. میزان تولید شهرستان در واحد حجم آب، ۶۵ کیلوگرم در مترمکعب است که نسبت به سایر شهرستان‌های استان بالاتر است میزان اشتغال به ازای هر ۱۵-۱۰ تن یک نفر و حدود ۸۰ نفر اشتغال مستقیم و ۴۰ نفر به‌طور غیرمستقیم در این زمینه شاغل‌اند. (مدیریت واحد شیلات شهرستان اراک، ۱۳۹۷).

تحقیق حاضر از لحاظ هدف، از نوع کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها از نوع میدانی است از لحاظ نحوه کنترل متغیرها جزء تحقیقات توصیفی - همبستگی است. متغیرهای پژوهش با استفاده از مرور منابع و داده‌های تحقیق از طریق مطالعات میدانی به‌دست آمده است. محدوده مکانی این تحقیق استان مرکزی، شهرستان اراک بود. جامعه آماری آن را پرورش‌دهندگان ماهیان سردآبی استان تشکیل داد که بر اساس آمار موجود تعداد ۷۰ واحد پرورش ماهی قزل‌آلا فعال در استان وجود داشت (مدیریت واحد شیلات شهرستان اراک، ۱۳۹۷). حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان، ۶۰ پرورش‌دهنده تعیین و مورد مطالعه قرار گرفت که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به‌دست آمد. ابزار گردآوریداده‌ها در این مطالعه، پرسشنامه‌ای بر مبنای مدل بوریچ بود. مدل نیازسنجی بوریچ یک روش خودارزیابی است که متکی بر قضاوت افراد نسبت به عملکرد خودشان است. پیش‌فرض مدل این است که مجری (پاسخگو) بهتر می‌تواند در مورد عملکرد خود قضاوت کند و هنگامی که خواسته می‌شود کاری را انجام دهد، قضاوت عینی‌تری انجام دارد (Garton and Chung, 2002). روایی پرسشنامه با توجه به نقطه‌نظرات صاحبنظران و کارشناسان پرورش ماهی منطقه مورد تأیید قرار گرفت. برای سنجش پایایی مقیاس پرسشنامه که بررسی نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان بوده است؛ از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید که مقدار آن برابر با ۰/۸۵ به‌دست آمد و نشان از پایایی قابل قبول بود. در ابزار تحقیق، فهرستی از ۳۱ توانمندی موردنیاز بر پایه مرور بررسی‌های انجام شده در نه زمینه‌ی احداث بنا و تأسیسات، بهداشت، غذادهی، رهاسازی بچه ماهی،

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

جابجایی، ویژگی‌های آب و بازاریابی تهیه شد و از پرورش‌دهندگان خواسته شد تا بر پایه دو بعد " اهمیت موضوع" و " توانایی آبزی‌پروری در آن موضوع" این صلاحیت‌ها را بر اساس طیف لیکرت پنج سطحی (۱= خیلی‌کم و ۵ = خیلی‌زیاد) رتبه‌بندی کنند. سپس از طریق مراحل و فرمول‌های زیر میزان نیازهای آموزشی برآورد می‌گردند (Borich, 1980):

$$CAL\ EN = (Im\ Kn)\ Ig$$

که در این فرمول؛

*CAL EN*[1] = نیاز آموزشی محاسبه شده برای هر گویه

*Im*[2] = میزان اهمیت گویه از نظر پاسخگو

*Kn*[3] = میزان دانش پاسخ‌دهنده پیرامون گویه

*Ig*[4] = میانگین میزان اهمیت گویه از نظر کل پاسخگویان

همچنین برای تعیین نیاز آموزشی هر مؤلفه از فرمول زیر استفاده می‌گردد:

$$Need\ total = \frac{Need\ ۱ + Need\ ۲ + \dots Needn}{n}$$

که موارد این فرمول به‌ترتیب عبارت‌اند از؛

Need Total = نیاز آموزشی برای هر مؤلفه

$Need_1, Need_2, Need_n$ = به ترتیب نشان‌دهنده نیاز آموزشی محاسبه شده برای گویه اول، دوم و n ام است.

n = تعداد گویه‌های هر مؤلفه یا بخش

در مرحله بعد نمره نیاز آموزشی کل برای هر مؤلفه یا حوزه محاسبه می‌شود. در این مدل موضوعات آموزشی که نمره اولویت آن‌ها بیش از ۴ باشد، بیشترین نیاز به آموزش را دارا می‌باشند. موضوعاتی که نمره اولویت آن‌ها بیشتر از ۳ و ۲ باشد جزء نیازهای آموزشی نمی‌باشند، اما نیاز به تقویت دارند. موضوعاتی نیز که نمره اولویت آن‌ها کمتر از ۲ باشد، نیاز به آموزش ندارند (احمدوند و احمدی‌کیش، ۱۳۹۵).

برای تعیین سطح و توصیف کیفی نگرش بهره‌برداران نسبت به طرح‌های پرورش ماهی پس از جمع جبری گویه‌ها (ISDM)[5] نگرش نیز از معیار شاخص انحراف‌معیار و میانگین براساس فاصلهٔ انحراف‌معیار از میانگین استفاده شد که Gangadharappa و همکاران (۲۰۰۷) آن را معرفی کرده‌اند. سطح هر شاخص یا مؤلفه‌ای مثل نگرش، با توجه به فاصلهٔ شاخص موردنظر از میانگین و انحراف معیار همان شاخص در کل جامعه، معین می‌شود. در فرمول این معیار؛

C ؛ مؤلفهٔ بررسی شده (مثل نگرش بهره‌برداران نسبت به طرح‌های پرورش ماهی است)

M؛ میانگین مؤلفهٔ بررسی شده و SD انحراف‌معیار مؤلفهٔ بررسی شده است (Gangadharappa *et al*., 2007).

$C < M - 1/2SD \Rightarrow 1$ نگرش منفی و نامطلوب

$M - 1/2SD \leq C \leq M + 1/2SD \Rightarrow 2$ نگرش نسبتاً مثبت و مطلوب

$C > M + 1/2SD \Rightarrow 3$ نگرش مثبت و بسیار مطلوب

از آن‌جا که متغیر وابسته مورد بررسی در این تحقیق از نوع اسمی دووجهی است (نیاز آموزشی به دوره‌های آموزشی - ترویجی؛ بلی، خیر) برای پیش‌بینی اثرات از رگرسیون لوجستیک استفاده گردید. داده‌ها پس از گردآوری، کدگذاری شده و با استفاده از

[1] . Calculated Educational Need
[2] . Importance of The Item Reported by The Respondent
[3]. Perceived Knowledge of the Item Reported by The Respondent
[4] . Average Importance of the Item as Rated by All the Respondents
[5] . Interval of Standard Deviation from the Mean

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که در این راستا از آزمون‌های توصیفی چون رتبه‌بندی متغیرها و استنباطی نظیر رگرسیون لوجستیک استفاده گردید.

## نتایج

میانگین و انحراف‌معیار سن پاسخگویان ۶/۱۵ ± ۳۸/۸۰ بود و بیشترین فراوانی در بازه سنی ۴۰-۳۰ سال قرار داشت. اکثریت پرورش‌دهندگان ماهی، بی‌سواد و با تحصیلاتی کمتر از دیپلم، (۶۲/۶۶ درصد) و شغل اصلی اکثر آن‌ها در زمینه پرورش ماهی بوده است (۶۱/۶۶ درصد). همچنین ۵۰ نفر از پاسخگویان (۸۳/۳ درصد) مرد بودند و ۱۰ نفر (۱۶/۷ درصد) زن بودند. از نظر شرکت در دوره‌های آموزش پرورش ماهی، ۶۸/۳۳ درصد آنان در این‌گونه دوره‌ها شرکت داشته‌اند. تماس و ارتباط با سایر بهره‌برداران در حوزه پرورش ماهی با بیشترین فراوانی (۴۶/۶ درصد)، بیشتر از سایر منابع اطلاعاتی، مورد اقبال پاسخگویان در دسترسی به اطلاعات بود. توصیف کیفی نگرش بهره‌برداران نسبت به طرح‌های پرورش ماهی نیز نشان داد اکثریت آنان (۵۶/۶ درصد) نگرش نسبتاً مثبت و مطلوبی نسبت به طرح‌های پرورش آبزیان دارند (۰/۴۰ ± ۳/۶۲) (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی ویژگی‌های فردی- حرفه‌ای پاسخگویان

| متغیر | محدوده | فراوانی | درصد | درصد تجمعی |
|---|---|---|---|---|
| سن (سال) | کمتر از ۳۰ | ۴ | ۶/۶۶ | ۶/۶۶ |
| | ۴۰-۳۰ | ۲۵ | ۴۱/۶۶ | ۴۸/۳۲ |
| | ۵۰-۴۰ | ۲۱ | ۳۵ | ۸۳/۳۲ |
| | بالاتر از ۵۰ | ۱۰ | ۱۶/۶۶ | ۱۰۰ |
| | میانگین: ۳۸/۸۰ | انحراف‌معیار: ۶/۱۵ | | |
| مدرک تحصیلی | بی‌سواد | ۱۲ | ۱۹/۳۳ | ۱۹/۳۳ |
| | دیپلم | ۲۶ | ۴۳/۳۳ | ۶۲/۶۶ |
| | کاردانی و کارشناسی | ۲۱ | ۳۶/۶۶ | ۹۹/۳۲ |
| | کارشناسی‌ارشد | ۱ | ۰/۶۸ | ۱۰۰ |
| شغل اصلی | پرورش ماهی | ۳۷ | ۶۱/۶۶ | |
| | کشاورزی | ۱۵ | ۲۵ | |
| | مشاغل دولتی | ۸ | ۱۳/۳۳ | |
| چگونگی دسترسی به اطلاعات | رسانه‌های جمعی | ۶ | ۱۰ | |
| | سایر بهره‌برداران | ۲۸ | ۴۶/۶ | |
| | کارشناسان | ۱۰ | ۱۶/۶۶ | |
| | دوستان | ۱۲ | ۲۰ | |
| | منابع اینترنتی | ۴ | ۶/۶۶ | |
| سطوح نگرش نسبت به طرح‌های پرورش ماهی | منفی | ۱۷ | ۲۸/۴ | ۲۸/۴ |
| | نسبتاً مثبت | ۳۴ | ۵۶/۶ | ۸۵ |
| | مثبت | ۹ | ۱۵ | ۱۵ |
| | | میانگین: ۳/۶۲ | انحراف‌معیار: ۰/۴ | |

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

## رتبه‌بندی نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان پیرامون ویژگی‌های حرفه‌ای موردنیاز

نتایج رتبه‌بندی نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان ماهی در زمینه ویژگی‌های حرفه‌ای افراد در جدول (۲) نشان داد که پرورش‌دهندگان در این زمینه دارای نیاز آموزشی بالایی می‌باشند، به‌طوری که میزان نیاز آموزشی برای هفت مهارت موردنیاز در زمینه بازاریابی بیشتر از ۴ می‌باشد. دو مهارت" انجام تحقیقات بازار و شناخت بازار " و "شناخت شیوه‌های نوین فروش " با میزان نیاز آموزشی ۴/۹۶ و ۴/۳۰ در اولویت‌های اول و دوم و دو مهارت "دانش فنی و تجربی تولیدکنندگان" و "کلاس‌های آموزشی- ترویجی در ارتباط با توانمندسازی آبزی‌پروران" با میزان نیاز آموزشی ۳/۱۲ و ۱/۴۶ به‌ترتیب در اولویت‌های آخر قرار گرفتند. همچنین، شش مهارت دیگر از جمله "شناخت انواع بیماری‌های ماهی و روش درمان آن‌ها"، "تمایل، انگیزه و رضایت شغلی در کسب موفقیت در کسب و کار" و "مدیریت مناسب اصول تغذیه ماهی" با میزان نیاز آموزشی ۴/۰۹، ۳/۹۷ و ۳/۹۶ در اولویت سوم تا ششم قرار گرفتند و در واقع این‌ها از آن دسته نیازهای آموزشی هستند که نیاز به تقویت دارند (جدول ۲).

جدول ۲: رتبه‌بندی نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان ماهی از لحاظ ویژگی‌های فردی حرفه‌ای پاسخگویان

| مهارت‌های فردی حرفه‌ای موردنیاز در پرورش ماهی | وضعیت مهارت | | سطح اهمیت | | نیاز* | رتبه |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | وضعیت ** | SD | اهمیت ** | SD | | |
| انجام تحقیقات و شناخت بازار | ۳/۴۲ | ۰/۱۶۳ | ۴/۱۲ | ۰/۲۰۱۴ | ۴/۹۶ | ۱ |
| شناسایی شیوه‌های نوین فروش | ۳/۴۶ | ۰/۲۱۹ | ۳/۸۷ | ۰/۱۹۶ | ۴/۳۰ | ۲ |
| شناسایی انواع بیماری‌های ماهی و روش درمان آن‌ها | ۳/۹۲ | ۰/۲۱۴ | ۴/۰۲ | ۰/۲۰۱۵ | ۴/۰۹ | ۳ |
| تمایل، انگیزه و رضایت شغلی در کسب موفقیت در کسب و کار | ۲/۹۵ | ۰/۲۵۰ | ۳/۹۲ | ۰/۱۹۶ | ۳/۹۷ | ۴ |
| مدیریت مناسب اصول تغذیه ماهی | ۳/۷۴ | ۰/۱۹۷ | ۳/۸۱ | ۰/۱۹۷ | ۳/۹۶ | ۵ |
| میزان دانش فنی و تجربه تولیدکنندگان | ۲/۹۱ | ۰/۲۴۴ | ۴/۲۲ | ۰/۱۷۵ | ۳/۱۲ | ۶ |
| گذراندن دوره‌های آموزشی- ترویجی مرتبط با آبزی‌پروری | ۳/۸۷ | ۰/۲۴۸ | ۴/۴۲ | ۰/۱۳۸ | ۱/۴۶ | ۷ |

* نیاز آموزشی محاسبه شده به‌وسیله مدل بوریچ

**طیف لیکرت: (۱: خیلی‌کم، ۲: کم، ۳ : تا حدودی، ۴ : زیاد و ۵ : خیلی‌زیاد)

## رتبه‌بندی نیازهای آموزشی بهره‌برداران پیرامون مهارت‌های فنی موردنیاز در پرورش ماهی

طبق یافته‌های مربوط به رتبه‌بندی نیازهای آموزشی در مرحله مهارت‌های فنی موردنیاز گویه‌های "انبارداری" و "زمان صید ماهی" با میانگین نیاز آموزشی ۴/۸۴ و ۴/۸۲ در رتبه‌های اول و دوم و گویه‌های "وزن مناسب ماهی برای برداشت" و " دسترسی به لاروهای سالم" با میانگین نیاز آموزشی ۲/۱۵ و ۲/۱۲ در رتبه‌های آخر قرار گرفتند. یافته‌های جدول (۳) نشان می‌دهد که پرورش‌دهندگان در رابطه با مهارت‌های موردنیاز برای دسترسی به منابع و امکانات حمل و نقل و لاروهای مناسب و دانستن وزن مناسب

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

برای برداشت ماهی، دارای نیاز آموزشی کمتری بوده، ولی در زمینه روش‌های نوین صید و اصول بهداشتی دارای دانش کمتر و نیاز آموزشی بیشتری هستند.

جدول ۳: رتبه‌بندی نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان ماهی از لحاظ مهارت‌های فنی موردنیاز پاسخگویان

| مهارت‌های فنی موردنیاز در پرورش ماهی | وضعیت مهارت | | سطح اهمیت | | نیاز* | رتبه |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | وضعیت ** | SD | اهمیت ** | SD | | |
| انبارداری | ۳/۹۰ | ۰/۲۲۵ | ۳/۸۱ | ۰/۱۹۷ | ۴/۸۴ | ۱ |
| زمان صید ماهی | ۳/۲۵ | ۰/۳۰۴ | ۳/۹۶ | ۰/۲۰۷ | ۴/۸۲ | ۲ |
| روش‌ها و ابزار نوین صید استاندارد | ۳/۷۰ | ۰/۱۶۷ | ۳/۹۵ | ۰/۱۸۷ | ۴/۲۶ | ۳ |
| رعایت اصول بهداشتی استخرها توسط کارکنان | ۳/۴۱ | ۰/۲۳۷ | ۳/۸۵ | ۰/۱۹۵ | ۳/۸۷ | ۴ |
| بسته‌بندی | ۳/۲۶ | ۰/۳۸۲ | ۳/۹۲ | ۰/۲۱۶۸ | ۳/۷۱ | ۵ |
| نمایشگاه‌ها و جشنواره‌های معرفی پتانسیل تولید آبزی‌پروری | ۲/۹۱ | ۰/۲۷۸ | ۳/۹۸ | ۰/۲۱۱ | ۳/۵۶ | ۶ |
| دسترسی به منابع، امکانات حمل‌ونقل، تاسیسات و تجهیزات، امکانات، سوخت موردنیاز استخرها | ۲/۵۸ | ۰/۲۵۵ | ۴/۱۲ | ۰/۱۶۵ | ۲/۹۶ | ۷ |
| وزن مناسب ماهی برای برداشت | ۲/۸۵ | ۰/۲۸۷ | ۳/۶۱ | ۰/۲۱۰۵ | ۲/۱۵ | ۸ |
| دسترسی به لاروهای سالم | ۲/۸۸ | ۰/۲۴۶ | ۳/۶۸ | ۰/۱۸۲ | ۲/۱۲ | ۹ |

*نیاز آموزشی محاسبه شده به‌وسیله مدل بوریچ

**طیف لیکرت: (۱: خیلی‌کم، ۲: کم، ۳ : تا حدودی، ۴ : زیاد و ۵ : خیلی‌زیاد)

## رتبه‌بندی نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان پیرامون ویژگی‌های استخر مناسب پرورش ماهی قزل‌آلا

نیازهای آموزشی بهره‌برداران پیرامون مؤلفهٔ ویژگی‌های استخر پرورش در جدول(۴) محاسبه شده است. در این قسمت، ۱۵ گویه دربارهٔ ویژگی‌های استخر مناسب جهت پرورش ماهی قزل‌آلا پرسیده شد و مشخص گردید نیازهای "شفافی و زلالی آب" و " پاکسازی مرتب و به‌هنگام استخرها" با اهمیت‌ترین نیازهای آموزشی با میانگین ۴/۴۴ و ۴/۱۶ هستند و مؤلفه های " سرعت مناسب جریان آب در استخرها" و "جلوگیری از فعالیت و جست‌وخیز ماهی" با میزان نیاز آموزشی ۱/۶۸ و ۱/۶۲ به‌ترتیب در اولویت‌های آخر قرار گرفتند. در رابطه با سایر ویژگی‌های مؤلفه ویژگی‌های استخر از جمله میزان نور، ارتفاع، PH، مساحت، جنس مخازن و غیره، باتوجه به این‌که میزان نیاز آموزشی آنان کمتر از ۳ و ۲ جزء نیازهای آموزشی نمی‌باشند و در برخی موارد نیازی به آموزش وجود ندارد (جدول ۴).

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

جدول ۴: رتبه‌بندی نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان ماهی از لحاظ ویژگی‌های استخر موردنیاز جهت پرورش ماهی

| مهارت‌های موردنیاز در پرورش ماهی | وضعیت مهارت | | سطح اهمیت | | نیاز* | رتبه |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | وضعیت ** | SD | اهمیت ** | SD | | |
| شفافی و زلالی آب | ۳/۰۶ | ۰/۳۴۰ | ۴/۰۰ | ۰/۲۰۲۵ | ۴/۴۴ | ۱ |
| پاکسازی مرتب و به‌هنگام استخرها | ۳/۸۱ | ۰/۱۹۶ | ۴/۰۶ | ۰/۱۷۲ | ۴/۱۶ | ۲ |
| ضوابط طراحی استخرها | ۳/۲۰ | ۰/۱۹۰ | ۳/۹۴ | ۰/۱۹۸ | ۳/۹۹ | ۳ |
| پاکسازی محیط استخر پیش از ماهی‌دار کردن استخر | ۳/۱۰۳ | ۰/۳۱۹ | ۳/۹۵ | ۰/۲۰۷ | ۳/۸۴ | ۴ |
| وضعیت توپوگرافی و شیب مناسب استخرها | ۲/۹۱ | ۰/۲۲۴ | ۳/۸۶ | ۰/۱۸۴ | ۳/۲۲ | ۵ |
| میزان نور موردنیاز استخرها | ۳/۱۳۲ | ۰/۳۳۲ | ۳/۸۳ | ۰/۲۰۱۵ | ۲/۸۷ | ۶ |
| ارتفاع بهینه آب استخر | ۳/۰۰۶ | ۰/۳۱۶ | ۳/۹۲ | ۰/۲۰۶ | ۲/۷۶ | ۷ |
| شستشوی ماهی با آب سرد | ۳/۰۸ | ۰/۲۹۵ | ۳/۷۸ | ۰/۲۰۶ | ۲/۱۴ | ۸ |
| PH آب | ۳/۱۴ | ۰/۳۳۸ | ۳/۸۱ | ۰/۲۱۲ | ۱/۹۷ | ۹ |
| مساحت مناسب استخر | ۳/۱۰ | ۰/۳۶۱ | ۳/۹۵ | ۰/۲۱۳ | ۱/۹۲ | ۱۰ |
| جنس مخازن جابجایی | ۲/۸۳ | ۰/۲۹۳ | ۳/۹۷ | ۰/۲۱۱ | ۱/۸۷ | ۱۱ |
| حجم مناسب آب مخازن جابجایی | ۳/۱۲ | ۰/۳۴۱ | ۳/۹۱ | ۰/۲۱۷ | ۱/۷۸ | ۱۲ |
| تراکم بچه ماهی در استخرهای پرورش ماهی | ۳/۰۷ | ۰/۲۰۸ | ۳/۸۲ | ۰/۲۰۱۵ | ۱/۷۱ | ۱۳ |
| سرعت مناسب جریان آب در استخرها | ۳/۸۲ | ۰/۲۱۲ | ۳/۷۸ | ۰/۱۷۷ | ۱/۶۸ | ۱۴ |
| جلوگیری از فعالیت و جست‌وخیز ماهی | ۲/۹۶ | ۰/۲۰۹ | ۳/۹۰ | ۰/۱۷۱ | ۱/۶۲ | ۱۵ |

*نیاز آموزشی محاسبه شده به‌وسیله مدل بوریچ

**طیف لیکرت: (۱: خیلی‌کم، ۲: کم، ۳ : تا حدودی، ۴ : زیاد و ۵ : خیلی‌زیاد)

## رگرسیون لوجستیک

براساس مدل رگرسیونی لجستیک، از بین کلیه متغیرهای تاثیرگذار بر میزان نیاز به دوره آموزشی در بین پرورش‌دهندگان ماهی قزل‌آلا، متغیرهای سطح تحصیلات فرد، شرکت بهره‌بردار در دوره‌های آموزشی- ترویجی پرورش آبزیان، چگونگی دسترسی فرد به منابع اطلاعاتی، مساحت استخر پرورش ماهی و جنسیت فرد بر میزان نیاز آموزشی پرورش‌دهندگان تاثیر داشتند؛ به‌طوری که براساس معیار بتا (β) تمامی آن‌ها تاثیر مثبت داشتند. از بین متغیرهای تاثیرگذار، نگرش به آبزی‌پروری، میزان نیاز آموزشی را ۱/۳۶ برابر و شرکت در دوره‌های آموزشی ۰/۹۸ برابر و سطح تحصیلات ۰/۸۷ برابر این میزان نیاز را افزایش می‌داد (جدول ۵).

معادله رگرسیونی از این قرار است؛

$$logit(\pi_{ijk}) = \beta_{0jk} + 0.37\,X_{1ijk} + 0.91\,X_{2ijk} + 0.42\,X_{3ijk} + 1.16\,X_{4ijk} + 0.44\,X_{5ijk} + 0.38\,X_{6ijk}$$

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

جدول ۵: نتایج برازش مدل رگرسیونی لوجستیک برای متغیرهای تاثیرگذار بر میزان نیاز آموزشی پرورش‌دهندگان قزل‌آلا

| متغیر | سطوح | B برآورد | β(SE) | Wald احتمال معنی‌داری | آزمون Score احتمال معنی‌داری * (P) |
|---|---|---|---|---|---|
| نگرش به آبزی‌پروری | منفی - مثبت | ۱/۳۶ | ۰/۳۷ | ۱۴/۰۴ | ۰/۰۰۰۱ |
| سطح تحصیلات | کاردانی - دکتری | ۰/۸۷ | ۰/۹۱ | ۱/۰۲ | ۰/۰۴۴ |
| شرکت در دوره‌های آموزشی | بلی- خیر | ۰/۹۸ | ۰/۴۲ | ۴/۵۱ | ۰/۰۳۲ |
| دسترسی‌به اطلاعات | رسانه‌های‌جمعی- دوستان | ۰/۲۸ | ۱/۱۶ | ۳/۶۶ | ۰/۰۴۱ |
| مساحت استخر | فاصله‌ای | ۰/۷۲ | ۰/۴۴ | ۴/۱۷ | ۰/۰۱۲ |
| میزان تولید | فاصله‌ای | ۰/۴۱ | ۰/۳۶ | ۰/۴۷ | ۰/۳۵۱ |
| جنسیت | زن - مرد | ۰/۴۴ | ۰/۳۸ | ۰/۴۹ | ۰/۰۱۵ |

## بحث

با توجه به اهمیت آبزی‌پروری در زندگی اقتصادی افراد و نقش آن در سرانه تولید ناخالص داخلی کشور، ضروری است تا با انجام مطالعات دقیق راه‌های توسعه آن را فراهم نمود. آموزش افراد به ایجاد شایستگی در آن‌ها کمک می‌کند، به شرطی که بر اساس نیاز واقعی آنان طراحی و اجرا شود. نیاز آموزشی فاصله میان آن‌چه فرد یا گروه شغلی خاصی باید بدانند و انجام دهند و آن‌چه در شرایط موجود می‌دانند و انجام می‌دهند، تعریف شده است. نیاز آموزشی در حقیقت، شکاف میان سطح کنونی و سطح مطلوب توانایی افراد یا سازمان در انجام وظایف شغلی و مسئولیت‌های فردی است. به‌عبارت دیگر، نیاز آموزشی، تغییرات مطلوبی است که در فرد یا افراد از نظر دانش، مهارت و نگرش باید ایجاد شود تا آن‌ها قادر باشند وظایف و مسئولیت‌های شغلی خود را در حد مطلوب، مقبول و منطبق با استانداردهای شغلی انجام دهند و تا حد ممکن زمینه‌های رشد و تعالی افراد را در ابعاد مختلف به‌وجود آورد. منابع آموزشی محدود هستند. برای استفاده از منابع آموزشی به بهترین وجه، سازمان‌ها باید در زمینه نیازسنجی آموزشی تلاش قابل ملاحظه‌ای به‌عمل آورند. نیازسنجی، فرایند اندازه‌گیری علمی و دقیق شکاف میان مجموعه شرایط موجود و مجموعه شرایط مطلوب است. منظور از شرایط، دانش، مهارت‌ها و نگرش‌ها است که در مجموع به عملکرد فرد شکل می‌دهد، تلقی شده است. کارایی و ثمربخشی آبزی‌پروری به برنامه‌ریزی آموزشی دقیق آن از جمله تعیین نیازهای آموزشی آبزی‌پروران بستگی دارد. آموزش آبزی‌پروری بدون توجه به نیازهای بهره-برداران سبب پایین آمدن ثمربخشی برنامه‌ها، هدر رفت سرمایه، انرژی و بی‌رغبتی بهره‌برداران برای شرکت در فعالیت‌های آموزشی می‌شود (اربعین و زرافشانی، ۱۳۹۰). در این راستا، شناسایی و بررسی نیازهای آموزشی جهت پرورش ماهی قزل‌آلا در بین پرورش‌دهندگان می‌تواند نقش مهمی در توسعه صنعت پرورش ماهی داشته باشد. این تحقیق نیز با هدف بررسی نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان ماهی قزل‌آلا در استان مرکزی، شهرستان اراک انجام پذیرفت.

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

توزیع سنی افراد مورد مطالعه نشان می‌دهد اکثر افراد جوان هستند، بنابراین قابلیت اساسی برای تحول در بخش منابع انسانی وجود دارد و با توجه به این‌که تمرکز شغلی غالب پرورش‌دهندگان در بخش شیلات است، لذا با معطوف کردن گرایش فکری آن‌ها به مسایل این بخش، می‌توان زمینه مناسب‌تری برای ارتقای کیفیت توانایی‌های آنان جهت فعالیت مطلوب در این بخش فراهم نمود.

از آن‌جا که مبنای تولید در هر واحد تولیدی به‌ویژه در عصر رقابتی حاضر، بازده مناسب نیروی انسانی یعنی سطح سواد، دانش و مهارت منابع انسانی می‌باشد و با توجه به پایین بودن سطح تحصیلات آبزی‌پروران و ضرورت افزایش تولید، ضروری است در اعطای مجوزهای پرورش ماهیان سردآبی، فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در اولویت قرار گیرند؛ همچنین در برنامه‌ریزی اجرایی دوره‌های آموزشی- ترویجی به متغیر سطح سواد شاغلان واحدهای پرورشی، توجه خاصی مبذول شود و متناسب با سطح سواد افراد، محتوای برنامه‌ها تعیین گردد.

در رابطه با دسترسی پرورش‌دهندگان ماهی قزل‌آلا به منابع اطلاعاتی و ارتباطی واقعیت امر این است که رفتار اطلاع‌یابی پرورش‌دهندگان یک چرخه است. پرورش‌دهندگان در حین تلاش برای انجام امور پرورش ماهی و سایر امور زندگی و معشیت خویش، نیازمند دانش و اطلاعات فناوری هستند و برآوردن این نیازها، آن‌ها را به تکاپو وا می‌دارد، بنا به شرایط و امکانات خویش از کانال‌ها و مجاری معینی برای دسترسی و بهره‌گیری از منابع اطلاعاتی جهت تأمین نیازهای خویش سود برند. این روند، برآورده شدن نیازهای اطلاعاتی آنان را در پی خواهد داشت که در صورت مناسب بودن اطلاعات دست‌یافته جهت تأمین نیازهای مربوطه، رضایت‌مندی آن‌ها از منابع اطلاعاتی محقق خواهد شد. پرورش‌دهندگان ماهی در منطقه مورد مطالعه از طریق گفتگوهای تعهدی، جلسات مذاکره و گفتگوی غیررسمی که کاملاً جنبه محلی و شخصی دارد در مورد تولید ماهی با منابع اطلاعاتی محلی خود (سایر پرورش‌دهندگان ماهی و دوستان) اقدام به تبادل و تشریک اطلاعات می‌کنند. دلیل عمده برای انجام این کار می‌تواند اعتبار بسیار بالایی باشد که برای این منبع اطلاعاتی در نظر گرفته می‌شود. از این رو لازم است از راهبرد ارتباطی متقابل بهره گرفت زیرا راهبرد ارتباط متقابل باعث تسهیل در انجام مشارکت فعال از سوی پرورش‌دهندگان و تعامل بین پرورش‌دهندگان و کارآمدترین منابع اطلاعاتی می‌گردد. دسترسی پرورش‌دهندگان به منابع اطلاعاتی موثق از جمله تماس با کارشناسان بخش شیلات و ترویج و متخصصان دانشگاهی در حد نسبتاً پایینی قرار داشت. می‌توان با ترتیب دادن یک برنامه منظم تعاملی ما بین پرورش‌دهندگان و افراد مذکور به‌عنوان معتبرترین منبع اطلاعاتی، باعث تقویت این ارتباط شد. این یافته مؤید نتایج تحقیقات ویسی و رضوانفر (۱۳۸۸) و اللهیاری و همکاران (۱۳۹۵) است.

به‌منظور به‌دست آوردن میزان مهارت‌های موردنیاز در پرورش ماهی و میزان اهمیت آن، از میانگین و انحراف‌معیار استفاده شد. اولویت‌بندی نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان از دیدگاه آنان با استفاده از مدل بوریچ نشان داد ۳۱ نیاز آموزشی مطرح‌شده اکثراً دارای بالاترین اولویت‌اند. نیازهای آموزشی در سه دسته فردی- حرفه‌ای، فنی و ویژگی‌های استخر بررسی شدند. در زمینه رتبه‌بندی نیازهای آموزشی در دسته

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

ویژگی‌های حرفه‌ای پرورش‌دهندگان ماهی، نتایج نشان داد نیازهای انجام تحقیقات بازار و شناخت بازار و شناخت شیوه‌های نوین فروش به‌ترتیب در اولویت‌های نخست بودند. پیشنهاد می‌شود با توجه به نمرهٔ بالای شاخص کلی نیاز آموزشی در مؤلفهٔ بازار و شناخت شیوه‌های نوین فروش محصولات کشاورزی، مدیریت ترویج و نظام بهره برداری سازمان جهاد کشاورزی استان مرکزی، برنامه‌های آموزشی لازم را پیرامون مباحث عمومی و تخصصی بازاریابی و مدیریت فروش تنظیم کند. همچنین با توجه به تقویت نیازهای آموزشی چون شناخت بیماری‌های آبزیان و راه‌های درمان آن پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی جامعی در این زمینه برگزار گردد تا ضمن آشنا نمودن پرورش‌دهندگان با این مقوله از بروز خسارات احتمالی و گسترده مزارع پرورش ماهی در مواجه با عوامل بیماری‌زا جلوگیری شود. این یافته‌ها در نتایج تحقیق مردانی و پزشکی‌راد (۱۳۹۳)، احمدوند و احمدی‌کیش (۱۳۹۵)، اربعین و زرافشانی (۱۳۹۰)، موسوی و چیذری (۱۳۸۶) و شائمی و همکاران (۱۳۹۰) نیز مورد تایید قرار گرفته است.

در زمینه اولویت‌بندی نیازهای آموزشی در دسته فنی باید گفت نیازهای انبارداری و زمان صید ماهی به‌ترتیب در اولویت‌های اول و دوم جای گرفتند. با توجه به این‌که ذخیره و انبارداری مواد اولیه تغذیه آبزیان منوط به داشتن دانش و تخصص بالاست. بنابراین برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی در این زمینه پیشنهاد می‌گردد از طرفی نیاز به دانستن زمان صید ماهی نیز مرتبط با نیازهای دسته فردی- حرفه ای است که به مدیریت فروش و بازار مربوط می‌گردد و به لحاظ نوین بودن این مباحث در کشاورزی استان و حتی ایران پیشنهاد می‌شود نیازهای آموزشی بهره‌برداران استان با تدوین برنامه‌های آموزشی لازم برطرف شود. نتایج به‌دست آمده از پژوهش با یافته‌های تحقیقات اربعین و زرافشانی (۱۳۹۰)، مهرنگار و حسینی‌نیا (۱۳۸۸)، صبوری و عمانی (۱۳۸۹)، احمدوند و احمدی‌کیش (۱۳۹۵)، Padaria و همکاران (۲۰۰۹)، قاسمی (۱۳۹۱) و Patil et al. (2009), Kumaran and Ponnusamy (2001) همخوانی دارد.

بررسی نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان پیرامون مؤلفه ویژگی‌های استخر نشان داد، نیازهای شناخت پرورش‌دهنده در رابطه با شفافی آب استخر و پاکسازی مرتب و به‌هنگام استخرها با اهمیت‌ترین نیازهای آموزشی در این زمینه هستند و پیشنهاد می‌گردد ضمن ارتباط با کارشناسان حوزه‌های آب و آبیاری نسبت به تامین نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان در این رابطه اقدام شود.

در نهایت، مقایسه نتایج حاصله در قسمت رگرسیون لوجستیک حاکی از آن است که شش متغیر نگرش فرد به آبزی‌پروری، سطح تحصیلات فرد، شرکت بهره‌بردار در دوره‌های آموزشی- ترویجی پرورش آبزیان، چگونگی دسترس فرد به منابع اطلاعاتی، مساحت استخر پرورش ماهی و جنسیت فرد به‌طور مشترک میزان نیاز آموزشی پرورش‌دهندگان در حوزه پرورش ماهی را تحت‌تأثیر قرار داده‌اند. تأثیر این متغیرها با میزان نیازهای پرورش‌دهندگان ماهی در این بخش مثبت است. به‌عبارت دیگر، همان‌طور که قبلاً نیز گفته شد، هر اندازه پرورش‌دهندگان نگرش مثبت‌تر، دارای تحصیلات و مساحت استخر بیشتری بوده و با منابع اطلاعاتی ارتباط بیشتری داشته باشند، میزان نیاز بیشتری به دوره‌های آموزشی - ترویجی در زمینه پرورش ماهی دارند. حاجی میررحیمی (۱۳۸۲)،

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

چرمچیان لنگرودی و چیذری (۱۳۸۴) و پزشکی‌راد (۱۳۸۷) یافته‌های این تحقیق را تائید می‌کنند.

با توجه به تاثیر دوره‌های آموزشی- ترویجی بر نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان، نسبت به افزایش برگزاری چنین دوره‌هایی با موضوعات مختلف و مرتبط با پرورش ماهیان سردآبی از سوی شیلات استان اقدام لازم صورت پذیرد، در این زمینه ضرورت دارد از توان شرکت‌های خدمات مهندسی و فنی و مشاوره‌ای نسبت به افزایش سطح پوشش فعالیت‌های ترویجی مزارع پرورشی و سرکشی آن‌ها به‌ویژه در قالب ملاقات‌های انفرادی و چهره به‌چهره با آبزی‌پروران استفاده شود. یافته‌های تحقیقات حاجی‌میری (۱۳۸۲)، موسوی و چیذری (۱۳۸۶)، پزشکی‌راد (۱۳۸۷)، چرمچیان لنگرودی و چیذری (۱۳۸۴) و محبوبی و حسن‌آبادی (۱۳۹۳) نیز بر صحت این نتایج تاکید دارند.

در مجموع می‌توان گفت، نقش اقتصادی واحدهای پرورش ماهی در ایجاد فرصت‌های شغلی، تولید درآمد و همچنین اختصاص سهم عمده‌ای از تولیدات بخش کشاورزی استان مرکزی ایجاب می‌نماید که عوامل تاثیرگذار بر فرآیند تولید این واحدها در موقعیت مطلوبی قرار داشته باشند. با توجه به نقش نیروی انسانی در کمیت و کیفیت تولید واحدهای بهره‌برداری فوق، ضروری است با ارزیابی توانمندی‌های فنی- حرفه ای آنان، نقاط ضعف و کمبود دانش و مهارت آن‌ها شناسایی گردد و همیشه این منابع صاحب اندیشه، بارور و کارآمد باقی بمانند.

## سپاسگزاری

بر خود لازم می‌دانیم از زحمات مدیریت و کارشناسان اداره شیلات استان مرکزی به جهت در اختیار گذاشتن اطلاعات مربوط به مزارع پرورش ماهیان قزل‌آلا و همچنین انجام هماهنگی‌های لازم با پرورش‌دهندگان، سپاسگزاری نماییم.

## منابع

۱. احمدوند م.، احمدی‌کیش، ع.، ۱۳۹۵. ارزیابی نیازهای آموزشی پرورش‌دهندگان ماهی قزل‌آلا رنگین‌کمان در شهرستان بویراحمد. مجله مدیریت تحقیقات کشاورزی و کشاورزی، ۸ (۳۷)، ۱۳۰-۱۱۹.

۲. اربعین، ر.، زرافشان، ک.، ۱۳۹۰. بررسی نیازهای آموزشی گلخانه‌های سبزی و سیفی در استان کرمانشاه بر اساس مدل Borich و Quadrant. فصلنامه پژوهش، مدیریت و آموزش کشاورزی، ۱۸، ۷۷-۶۷.

۳. امیری، ح.، چیذری، م.، عباسی، ع.، ۱۳۹۵. بررسی نیازهای آموزشی انجیرکاران شهرستان پلدختر پیرامون بازاریابی و فراوری انجیر. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۲(۴۷)، ۴۱۷-۴۰۳.

۴. بهادری قزلجه، م.، ظریفیان، ش.، ۱۳۹۱. ارزیابی عملکرد شرکت‌های تعاونی تولید روستایی استان همدان در کاربرد فناوری‌های نوین زراعی، چهارمین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی و منابع‌طبیعی ایران، انجمن ترویج و آموزش کشاورزی، کرج، پردیس کشاورزی و منابع‌طبیعی

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

دانشگاه تهران، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی.

۵. پزشکی‌راد، غ. ه. ۱۳۸۴. ارزیابی نیازهای آموزش مربیان کشاورزی مراکز آموزش کشاورزی در استان‌های مازندران و گلستان با استفاده از مدل بوریچ، مجله اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۳۹ (۱)، ۶۲.

۶. چرمچیان لنگرودی، م.، چیذری، م.، ۱۳۸۴. تعیین نیازهای آموزشی نوغانداران استان گلستان، پژوهش و سازندگی،۶۷، ۳۵-۲۵.

۷. چیذری، م.، نورآبادی، ر. ۱۳۷۸. یادگیری درک-شده نیازمندی برنامه ارایه‌دهندگان خدمات در شهرستان نورآباد استان لرستان، ایران. مجله بین‌المللی کشاورزی و آموزش و پرورش، ۶ (۳)، ۴۷-۳۹.

۸. حاجی میررحیمی، د.، ۱۳۸۲. بررسی نیازهای آموزشی شاغلان گاوداری‌های نیمه صنعتی استان قم، مجله پژوهش و سازندگی، ۶۱، ۵۰-۳۹.

۹. حسن‌پور، ع.، عسگری، م.، ۱۳۹۱. سکوت سازمانی و راهکارهای کاربردی برای خروج از آن، مجله مدیریت ترفند، ۶۸-۵۹.

۱۰. رجایی، م.، ملک‌محمدی، الف.، و حسینی، س. م.، ۱۳۹۴. ارزیابی نیازهای آموزشی گل و گیاهان زینتی گلخانه‌ای استان تهران با استفاده از مدل بوریچ (مطالعه موردی: استفاده از انرژی‌های جایگزین). مجله اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۴۵ (۳)، ۴۱۱-۴۰۳.

۱۱. زرافشانی، ک.، آقایی، ه.، خالدی، ک.، ۱۳۹۰. ارزیابی نیازهای آموزشی زنان در روستای قمام شهرستان سونقور (بر اساس مدل بوریچ و تحلیل Quadrant)، زن در توسعه و سیاست، سال نهم، ۱، ۱۸۳-۱۶۵.

۱۲. شائمی، ع.، اعتباریان، الف.، و خیرمند، م. ۱۳۹۰. نیازسنجی آموزشی زنان کارآفرین شهر اصفهان. زن در توسعه و سیاست، ۳، ۱۸۰-۱۵۱.

۱۳. صبوری، م. ص.، و عمانی، الف. ر.، ۱۳۸۹. تحلیل عاملی نیازهای آموزشی پنبه‌کاران از دیدگاه کارشناسان ترویج کشاورزی استان سمنان. پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، ۱، ۵۶-۴۵.

۱۴. عادلی، الف.، ۱۳۸۵. توسعه آبزی‌پروری، امنیت غذایی و کاهش فقر، مجله منابع‌طبیعی و مهندسی کشاورزی. ۳ (۱۲)، ۴۴-۳۸.

۱۵. عالی، ص.، ۱۳۸۷. بررسی میزان اثربخشی آموزش‌های تعاونی در سطح استان آذربایجان شرقی اداره کل تعاونی استان آذربایجان شرقی.

۱۶. علی‌بیگی، ع.، زرافشان، ک.، ۱۳۸۷. نیازهای آموزشی نیروهای امدادرسان ایران در مورد پایداری. استفاده از مدل ارزیابی نیاز Borich. مجله تحقیقات کشاورزی ایران، (۱۰)۳، ۶۸۷-۶۸۱.

۱۷. قاسمی، ج.، ۱۳۹۱. نیازسنجی آموزشی بهره‌برداران مزارع پروش ماهی شهرستان دالاهو در استان کرمانشاه، پایان‌نامه جهت اخذ درجه کارشناسی-ارشد رشته مهندسی کشاورزی، گرایش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه رازی، دانشکده کشاورزی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی.

۱۸. لطیفی، س.، سعدی، ح.، ۱۳۹۰. آسیب‌شناسی تعاونی‌های فرش دستبافت. فصلنامه علمی پژوهشی انجمن فرش ایران. ۱۸.

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

۱۹. اللهیاری، م. ص.، رجب‌زاده، الف.، عابدی، م. و صادق‌زاده، م.، ۱۳۹۵. رفتار اطلاع‌یابی پرورش-دهندگان ماهیان گرمابی منطقه سنگر شهرستان رشت. مجله بهره‌برداری و پرورش آبزیان، (۴)۴، ۲۷-۱۵.

۲۰. محبوبی، م. ر.، حسن‌آبادی، ن.،۱۳۹۳. شناسایی عوامل بازدارنده کسب و کار پرورش ماهیان گرم‌آبی در استان گلستان. مجله تحقیقات، اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. (۲)۴۵، ۳۰۵-۳۱۳.

۲۱. محمدی‌تبار، ب.، اللهیاری، م. ص.، بهمنش، ش.، ۱۳۹۸.، موانع و محدودیت‌های توسعه پرورش ماهیان گرمابی در شهرستان رشت، ۱۳ (۲). ۱۲۴-۱۰۷.

۲۲. مدیریت واحد شیلات شهرستان اراک.، ۱۳۹۷. مدیریت جهاد کشاورزی استان مرکزی، شهرستان اراک.

۲۳. مردانی، ی.، پزشکی‌راد، غ. ح.، ۱۳۹۳. برآورد نیازهای آموزشی کشاورزان برای مدیریت کیفیت محصولات کشاورزی (مطالعه موردی: استان چهارمحال و بختیاری)، مجله اقتصاد و توسعه کشاورزی، (۳)۴۵، ۴۴۹-۴۳۹.

۲۴. معتمد، م. ک.، امینیان، ب.، عابدی پریجائی، ع.، ۱۳۹۶. نقش آموزش‌های ترویجی بر پذیرش کشت توأم برنج و ماهی در استان گیلان، نشریه توسعه آبزی‌پروری، ۱۱(۳)، ۱۰۹-۹۵.

۲۵. مهرنگار، س.، و حسینی‌نیا، غ. ح.، ۱۳۸۸. شناسایی نیازهای آموزشی مدیران تعاونی‌های مرغداری و عوامل موثر بر آن‌ها خراسان رضوی. تعاون، ۲۰۸ و ۲۰۹، ۲۸-۱۸.

۲۶. موسوی، م.، و چیذری، م.، ۱۳۸۶. بررسی نیازهای آموزشی سیب‌زمینی‌کاران شهرستان عجب شیر در زمینه بازاریابی. علوم و فنون کشاورزی و منابع‌طبیعی، ۱، ۴۹۷-۴۸۷.

۲۷. نژادرضایی، ن.، جارا، ه.، اللهیاری، م. س.، صادق‌زاده، م.، ۱۳۹۴. عوامل موثر بر تمایل به پذیرش فناوری در بخش کشاورزی کشاورزی ماهی قزل‌آلا استان گیلان. مجله علمی شیلات. ۲۴ (۳)، مهر و آبان. ۱۲۳-۱۰۷.

۲۸. هاشمی، س. م.، حسینی، س .م.، و دامالس، س. الف.، ۱۳۸۸. شایستگی و نیازهای آموزش کشاورزان در زمینه مدیریت آفات: مشارکت در کارگاه‌های آموزشی حفاظت از محصول، (۱۱)۲۸. ۹۳۹-۹۳۴.

۲۹. ویسی، ه، رضوانفر، الف.، ۱۳۸۸. ارزیابی نقش منابع اطلاعاتی در پذیرش فناوری‌های پرورش ماهی، شیلات (منابع‌طبیعی ایران). (۱)۶۲، ۶۷-۵۷.

30. Bhuyan, S., Olson, E. F., 1998. Potential role of non-agricultural cooperatives in rural development: A report on focus group studies conducted in rural North Dakota. American Journal of Agricultural Economics, Vol. 70, No. 5, pp. 1-17.

31. Borich, G. D., 1980. A needs assessment model for conducting follow-up studies. The Journal of Teacher Education, Vol. 31, No. 3, pp. 39-42

32. Conklin, I. N., Hook, L. L., Kelbaugh, J. B., Nieto, D. R., 2003. Identifying needs of extension personnel: A comprehensive model. Proceedings of the 19th Annual Conference Agricultural Education and Extension, Raleigh, North Carolina. 148-159.

33. Erdman, D., Dennis, E., Coates. A., 2005. The Genesis of Train-to-Ingrain. Interview (Audio). Retrieved from *http://www.train-to-ingrain.com/resources/genesis. Asp*.

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]
[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]

34. Gangadharappa N. R., Acker, D. G., Chengappa, P. G., Ganesamoorthi, S., Kumar, S., Sajeer M. V., Shen, D., 2007. Social capital and ability change among Indian farmers.*www.AIAEE.org /attachment*. 14. 2.
35. Garton, B. L., Chung, N., 2002. An assessment of the in-service needs of beginning teachers of agriculture using two assessment models. Journal of Agricultural Education, Vol. 38, No. 3, pp. 51-58.
36. Kumaran, M., Ponnusamy, K., 2001. Training needs of shrimp farmers- an assessment. Fishery Technology, Vol. 38, No. 2, pp. 125-128.
37. Mudukuti, A. E., Miller, L., 2002. Factors Related to Zimbabwe Women's Educational Needs in Agriculture. Proceedings of the 18th Annual Conference. Retrieved from http://www.AIAEE.org.
38. Padaria, R., Singh, B., Sivaramane, N., Naik, Y., Modi, R., Surya, S., 2009. A logit analysis of Bt cotton adoption and assessment of farmers training need. Indian Research Journal of Extension and education, Vol. 9, No. 2, pp. 39-45.
39. Patil, A., Gawande, S., Gobade, M., Mande, M., 2009. Training needs of dairy in Nagpur Razzag district. Veterinary World, Vol. 2, No. 5, pp. 19-187.
40. Robertson, M., Collins, A., 2003. The video role model as an enterprise teaching aid, Education & Training, Vol. 45, No. 6, pp. 331-340.

[i] . Borich

[ Downloaded from aqudev.lahijan.iau.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5 ]