

# نیازسنجی آموزش‌های مهارتی بر اساس سند آمایش سرزمین در بخش صنعت (مطالعه موردی: شهرستان‌های ساری و قائم‌شهر)

<sup>۱</sup> سیده زینب تقوی

<sup>۲</sup> مرتضی ساداتی

<sup>۳</sup> الله‌بخش کاکویی

<sup>۴</sup> امیر جمشیدی

## چکیده

هدف اصلی این پژوهش، نیازسنجی آموزش‌های مهارتی بر اساس سند آمایش سرزمین در بخش صنعت استان مازندران بوده که به صورت موردی در شهرستان‌های ساری و قائم‌شهر اجرا شده است. در این راستا از روش دلفی (Delphi) و ابزار پرسشنامه محقق‌ساخته برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کارشناسان، اساتید و صاحبان صنایع استان مازندران تشکیل می‌دهند که از میان آنها ۵۰ نفر به صورت نمونه‌گیری هدفمند در مطالعه شرکت کردند. برای انجام این تحقیق، ابتدا فرصت‌ها، تهدیدها و نقاط قوت و ضعف صنایع شهرستان‌های ساری و قائم‌شهر از سند آمایش سرزمین استان با استفاده از مدل SWOT استخراج شد و نظر اساتید و کارشناسان درباره این مشکلات و دوره‌های آموزشی مورد نیاز برای رفع آن، در قالب پرسشنامه ساختارنیافته جمع‌آوری شد. در پرسشنامه دوم، اهمیت و اولویت دوره‌های آموزشی (که از پرسشنامه اول به دست آمده و مورد تأیید کارشناسان بود) بررسی شد و در نهایت در مرحله سوم اولویت دوره‌های آموزشی در قالب پرسشنامه ماتریس زوجی بر اساس روش AHP تحلیل شد. نتایج تحقیق، دوره‌های مورد نیاز بخش صنعت شهرستان‌های ساری و قائم‌شهر را بر اساس سند آمایش سرزمین استان نشان داد که از میان دوره‌های استخراج شده، به ترتیب دوره‌های آموزشی اصول بازاریابی، حسابداری مالی، بهینه‌سازی مصرف انرژی و نگهداری تجهیزات در واحدهای صنعتی از دیدگاه صاحبان صنایع، اساتید و کارشناسان دارای بیشترین اولویت بوده‌اند.

**واژگان کلیدی:** نیازسنجی آموزشی، سند آمایش سرزمین، بخش صنعت، استان مازندران.

Email: taghavi@acecr.ac.ir

۱. عضو هیئت علمی جهاد دانشگاهی.

۲. معاون آموزشی جهاد دانشگاهی مازندران.

۳. کارشناس آموزش اداره کل فنی و حرفه‌ای مازندران.

۴. مسئول آموزش اداره کل فنی و حرفه‌ای استان مازندران.

دریافت مقاله: ۹۴/۰۷/۱۴ تصویب نهایی: ۹۴/۰۹/۱۹

## مقدمه

بارزترین ویژگی عصر حاضر، تغییر و تحولات شگرف و مدامی است که در طرز تفکر، ارزش‌ها، نحوه انجام فعالیت‌ها و بسیاری از پدیده‌های دیگر زندگی به چشم می‌خورد. امروز مردم جهان با پیشرفت‌ها و دگرگونی‌های شتابان علوم و فناوری اطلاعات روبه‌رو هستند و بخش‌های صنعت، خدمات و کشاورزی به‌شدت تحت تأثیر این تحولات سریع قرار دارند. لذا تردیدی نیست که برای همگام شدن با این تحولات، اساسی‌ترین عامل مؤثر در پیشرفت و توسعه، تربیت و آموزش نیروی کارآمد است. برای تداوم نیروهای انسانی ماهر با کیفیت بالا و لزوم پاسخگویی موفقیت‌آمیز به تقاضاهای مداوم و مرتبط با نوآوری‌هایی که صورت می‌پذیرد، به آموزش مداوم برای توسعه و رشد حرفه‌ای کارکنان نیاز است و این امر مهم به عهده آموزش ضمن خدمت است که یکی از مؤثرترین ابزارها برای هم‌سازی و انطباق کارکنان با شرایط متغیر و متحول زمان است (فرمی‌هنی، ۱۳۸۴).

اولین و اساسی‌ترین گام در تدوین و اجرای برنامه آموزشی، اجرای صحیح و مبتنی بر واقعیت فرایند نیازسنجی است. نیازسنجی در حقیقت سنگ زیرین ساختمان آموزش است و هر قدر این سنگ زیرین بنیانی‌تر و مستحکم‌تر باشد، بنای روی آن محکم‌تر و آسیب‌ناپذیر خواهد بود. در قلمرو آموزش، نیازسنجی به عنوان یکی از مؤلفه‌های اساسی و ضروری فرایند برنامه‌ریزی در نظر گرفته می‌شود و هر کجا که مسئله تدوین طرح‌ها و اتخاذ مجموعه‌ای از تدابیر آموزشی مطرح باشد، از نیازسنجی به طور مکرر یاد می‌شود و مبنای منطقی هر برنامه وجود نیاز یا مجموعه‌ای از نیازهاست. برنامه‌ریزان آموزشی در سراسر جهان و در تمامی سازمان‌هایی که با آموزش سروکار دارند، ناگزیرند برای تدوین برنامه‌ها و طرح‌های آموزشی خویش، دلایل قانع‌کننده‌ای داشته باشند (محمدی زنجیرانی و همکاران، ۱۳۹۱).

به‌رغم اینکه نیازهای آموزشی در طی قرون متمادی به طور سنتی و ذهنی مورد سنجش و ارزیابی واقع شده است، سنجش منظم و دقیق نیازهای آموزشی تا اواسط قرن بیستم صورت نمی‌پذیرفت. مسائلی نظیر تحولات سریع اجتماعی و لزوم آماده‌سازی افراد برای زندگی شخصی و حرفه‌ای و تقاضاهای عمومی و حرفه‌ای برای برنامه‌های آموزشی نظام‌یافته‌تر و پاسخگوتر نسبت به مسائل موجود، منجر به ظهور الگوهای برنامه‌ریزی مبتنی بر اطلاعات شد. از آنجا که طراحی و به‌کارگیری هرگونه

نظام اطلاعاتی در آموزش، مستلزم توجه و عنایت ویژه‌ای به مقوله بررسی نیاز است، به تدریج نیازسنجی مورد توجه محققان و صاحب‌نظران تعلیم و تربیت قرار گرفت. به طوری که نیازسنجی آموزشی در حوزه‌های مختلف با استفاده از مدل‌ها و روش‌های مختلفی از جمله بر اساس روش‌های تلفیقی چند معیاره (محمدی‌زنجیرانی، ۱۳۹۲؛ فورمر



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

دروندهای اصلی سیستم آموزش بوده و مبنای اساسی طرح‌ریزی، اجرا و ارزشیابی فعالیت‌های آموزشی محسوب می‌شود. بنابراین، این تحقیق می‌تواند بسترهای لازم برای توسعه فعالیت‌های آموزشی کارکنان را در استان فراهم سازد. تحقیق حاضر در صدد پاسخ به این سؤالات اصلی است:

مهم‌ترین مشکلات و مسائل بخش صنعت شهرستان قائم‌شهر و ساری در راستای توسعه طرح آمایش سرزمین استان کدام‌اند؟  
مهم‌ترین نیازهای آموزشی صنعتگران شهرستان قائم‌شهر و ساری از سند آمایش سرزمین کدامند؟  
مهم‌ترین دوره‌های آموزشی مهارتی موردنیاز بخش صنعت شهرستان ساری و قائم‌شهر بر اساس سند آمایش سرزمین استان کدام‌اند؟

### روش تحقیق

روش پژوهش در پژوهش حاضر با توجه به موضوع، اهداف و سؤالات پژوهش، توصیفی از نوع زمینه‌یابی است که در آن از روش پیمایش برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است.

جامعه آماری در این تحقیق شامل کلیه کارشناسان، اساتید دانشگاهی و متخصصان بخش صنعت است که در دو شهرستان ساری و قائم‌شهر فعالیت می‌کنند. تلاش شد تا انتخاب نمونه‌ها استاندارد و حداقل دارای شرایط زیر باشند:

- تدریس در رشته‌های مرتبط با صنعت در دانشگاه‌های ساری و قائم‌شهر؛
  - حداقل ۵ سال سابقه مدیریت واحدهای صنعتی؛
  - کارشناس، مدیر یا معاون سازمان‌های مرتبط با صنعت در قائم‌شهر و ساری.
- روش نمونه‌گیری طرح حاضر، تصادفی هدفمند است. این شیوه نمونه‌گیری، عبارت است از برداشت تصادفی تعداد کوچکی از واحدها از یک جمعیت هدف بزرگ‌تر. ماهیت تصادفی این رویه نمونه‌گیری، خاص نمونه‌گیری احتمالی است و تعداد اندک نمونه‌ای که از آن به دست می‌آید، بیانگر نمونه‌گیری هدفمند است. از نظر بسیاری از روش‌شناسان، نمونه‌گیری تصادفی هدفمند باورپذیری نتایج را افزایش می‌دهد نه نمایایی را. این نوع نمونه‌گیری درصدد کاهش شک و تردید در مورد این امر است که چرا موارد خاصی برای مطالعه انتخاب شده‌اند. با این وجود چنین نمونه‌ای امکان تعمیم‌پذیری را میسر نمی‌سازد (محمدپور، ۱۳۹۰).

در این تحقیق نمونه شامل افراد مطلعی بوده که تجربه‌ای غنی از کار در حوزه صنعت و آموزش در این حوزه داشتند. بنابراین، در این حوزه ۵۰ نفر از مطلعان در بخش صنعت به عنوان کارشناسان خبره به عنوان نمونه در نظر گرفته شدند که سه بار در تحقیق شرکت داده شدند.

### روش اجرای تحقیق

در این پژوهش ابتدا با انجام مطالعات کتابخانه‌ای و تماس با متخصصان بخش آموزش و آمایش استان مجموعه اسناد و اطلاعات موردنیاز به منظور تحقیق و تفحص در زمینه صنایع استان مازندران شناسایی شد. سپس با مطالعه منابع حاصل و بررسی نقاط قوت و ضعف صنایع و تحلیل‌های مرتبط با آن بخشی از اطلاعات موردنیاز استخراج شد. در مرحله بعد سند توسعه استان، سند آمایش سرزمین، گزارش‌های اقتصادی و مالی معاونت برنامه‌ریزی استان در حوزه‌های موردنظر، سالنامه آماری استان چشم‌انداز توسعه استان، و... مورد پایش و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مرحله اطلاعات استخراج‌شده بیانگر نقاط قوت و ضعف صنایع شهرستان‌های قائم‌شهر و ساری بوده است. در مرحله بعد مطابق با اطلاعات استخراج‌شده از کتابچه‌ها و الویت‌بندی پرسشنامه در زمینه تعدادی از مشکلات موجود، پرسشنامه تهیه و مورد پرسشگری قرار گرفت.

کارشناسان خبره به عنوان جامعه هدف در نظر گرفته شد و پرسشگری در سه مرحله در مناطق مشخص‌شده انجام شد. این مناطق شامل دانشگاه نوشیروانی بابل، دانشگاه آزاد ساری و قائم‌شهر، اداره کل صنایع و معادن استان، شرکت شهرک‌های صنعتی استان مازندران و اداره کل محیط زیست مازندران بوده است.

پس از استخراج نتایج پرسشنامه‌های اولیه، پرسشنامه اصلی در مورد دوره‌های آموزشی مورد نیاز اجرا شد و در نهایت پس از تجزیه و تحلیل نهایی دوره‌های دارای اولویت، تعیین و تدوین شد.

### روش جمع‌آوری داده‌ها

تحقیق مذکور بر اساس موقعیت پراکنش واحدهای صنعتی و کشاورزی در دو شهرستان ساری و قائم‌شهر انجام شد. برای گردآوری اطلاعات در این پژوهش از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است:

#### ۱- روش کتابخانه‌ای

این روش بر اساس طرح وضع موجود آمایش سرزمین استان مازندران به همراه اطلاعات تکمیلی این مجموعه که در گزارش‌های مدون و مکتوب دفتر آمار و اطلاعات و دیگر منابع موجود و مصوب قرار گرفته، صورت پذیرفته است. اطلاعات موجود در این گزارش بر اساس آخرین مصوبات و مستندات موجود در کشور در دو شهرستان ساری و قائم‌شهر مورد بررسی قرار گرفت و متغیرهای تحقیق بر اساس سند آمایش سرزمین استخراج شدند. به‌منظور بررسی و کسب اطلاعات هرچه بیشتر برای شناخت دقیق‌تر موضوع مورد پژوهش و استفاده از یافته‌های تحقیقات انجام‌شده در این زمینه، محقق به بررسی و مطالعه سند آمایش سرزمین استان، کتب منتشر شده خارجی و داخلی، مقالات علمی و پژوهشی و اسناد و مدارک مربوط به موضوع تحقیق پرداخته است.

## ۲- روش میدانی

در این روش برای جمع‌آوری اطلاعات میدانی پژوهش از روش دلفی استفاده شده است. در واقع، در تحقیق حاضر با توجه به ماهیت موضوع و روش تحقیق، برای جمع‌آوری اطلاعات از ابزار پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شده است.

## ابزار گردآوری اطلاعات

برای جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق از سه پرسشنامه محقق‌ساخته به شرح زیر استفاده شده است:

- پرسشنامه بخش صنعت: این پرسشنامه حاوی ۱۹ سؤال باز است که در آن سؤالاتی در زمینه ظرفیت‌های بخش صنعت در شهرستان‌های ساری و قائم‌شهر و مشکلات این صنایع که از سند آمایش سرزمین استخراج شده‌اند، مطرح شده است. علاوه بر این، دوره‌های پیشنهادی پاسخگویان متناسب با هر کدام از این ظرفیت‌ها و برای حل مشکلات مطرح شده مورد سنجش قرار گرفته است.
- پرسشنامه دوره‌های آموزشی بخش صنعت: در این پرسشنامه که حاوی سؤالات بسته است و بر اساس پاسخ‌های پاسخگویان در پرسشنامه اول بخش صنعت تنظیم شده است، اولویت دوره‌های آموزشی و اهمیت هر یک از این دوره‌ها در توسعه بخش صنعت در دو شهرستان ساری و قائم‌شهر مورد بررسی قرار گرفته است.
- پرسشنامه ماتریسی اولویت دوره‌های آموزشی بخش صنعت: در این پرسشنامه دوره‌های استخراج‌شده از روش دلفی در بخش صنعت توسط پاسخگویان مورد مقایسه زوجی قرار گرفته است.

### روایی<sup>۱</sup> پرسشنامه

به‌طور کلی، روایی یک آزمون بستگی به این دارد که پژوهش‌گر تا چه میزان آنچه را که مدعی اندازه‌گیری آن است، اندازه می‌گیرد. محقق پس از بررسی و مطالعه عمیق منابع علمی، متون آموزشی و معتبر، پژوهش‌هایی که به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم با پژوهش فعلی ارتباط دارند و نیز نظرات کارشناسان مربوطه، پرسشنامه را بر اساس یافته‌ها و بررسی‌ها انتخاب و طی دفعات مکرر آن را در اختیار ناظر طرح و کارشناسان اداره کل فنی و حرفه‌ای قرار داد و سنخیت انطباق محتوای چک لیست را با سؤالات پژوهش و داده‌های موردنیاز به تأیید رسانده است.

### اعتبار<sup>۲</sup> پرسشنامه

اعتبار، کیفیت ثبات و پایایی است که ابزار یا روش جمع‌آوری داده‌ها را در طول زمان نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، ثبات و پایایی آنچه که به‌وسیله ابزار یا روش تعیین می‌شود، اعتبار نامیده می‌شود. در روش AHP، برای اطمینان از سازگاری ماتریس، از نرخ سازگاری یا روش ساعتی استفاده می‌شود. از آنجایی که میزان سازگاری کوچک‌تر از ۰/۱ به دست آمده، سازگاری ماتریس پذیرفته شده و رتبه‌بندی نهایی تلقی می‌شود.

### روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از اجرای پژوهش حاضر با توجه به اهداف از پیش تعیین‌شده از نرم‌افزار آماری SPSS و Excell استفاده شده است. بدین صورت که نتایج حاصل از پرسشنامه اول دسته‌بندی و استخراج شده و به صورت توصیفی ارائه شد. نتایج تحقیق منجر به طراحی پرسشنامه دوم شده و مجدداً در جامعه نمونه اجرا شد. در مرحله سوم داده‌ها با استفاده از روش AHP تجزیه و تحلیل شد و بر اساس آن دوره‌های موردنیاز و دارای اولویت مشخص شد. بدین منظور تحلیل طی مراحل زیر انجام شده است:

در گام اول ماتریس مقایسه زوجی برای هر دوره به طور جدا تشکیل شد. در روش AHP گزینه‌ها دو به دو با یکدیگر مقایسه می‌شوند. این مقایسه‌ها از طریق پرسشنامه صورت می‌گیرد. با توجه به نتیجه مقایسه‌ها که می‌تواند شامل پاسخ‌های کاملاً

---

۱. Validity

۲. Reliability

مطلوب‌تر، مطلوبیت خیلی قوی، مطلوبیت قوی، کمی مطلوب‌تر یا یکسان باشد، به ترتیب عددی بین ۹ تا ۱ انتساب داده می‌شود.

در گام بعدی

- ابتدا حاصل جمع هر ستون

- سپس هر عنصر در ماتریس زوجی به جمع ستون خودش تقسیم شده تا ماتریس زوجی نرمالیزه شود.

- مقدار میانگین هندسی هر سطر محاسبه شد و در نهایت با توجه به ضرایب وزنی، نتایج آنالیز شده منجر به تعیین و تشخیص تعدادی دوره تخصصی و مورد نیاز صنایع استان با اولویت ساری و قائم‌شهر شد. در مرحله آخر با تطبیق داده‌های حاصل از پرسشگری با ساختار فضایی پیشنهادی استان در آمایش سرزمین دوره‌های کاربردی و تخصصی مورد نیاز تألیف و ارائه شد.

### یافته‌های تحقیق

- مشکلات توسعه ساری و قائم‌شهر در حوزه صنعت مطابق با سند آمایش استان: با مطالعه طرح آمایش استان در یک جمع‌بندی کلی، می‌توان موانع و مشکلات موجود در توسعه حوزه صنعت را در شهرستان‌های ساری و قائم‌شهر در موارد زیر ارزیابی کرد:

۱. سنتی بودن روش‌های تولید و کوچک مقیاس بودن واحدهای بهره‌برداری صنعتی و بالا رفتن قیمت تمام‌شده محصولات؛
  ۲. آلودگی‌های زیست محیطی به‌ویژه منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی ناشی از ورود پساب‌های صنعتی؛
  ۳. فرسوده و قدیمی بودن تکنولوژی‌های تولید؛
  ۴. عدم مدیریت انرژی مصرفی در تولید محصول که منجر به افزایش قیمت تمام‌شده محصول می‌شود. این انرژی شامل برق و گاز و مازوت است؛
  ۵. بازاریابی و فروش محصولات داخلی در تمام طول سال؛
  ۶. نقدینگی پایین واحدهای تولیدی و عدم مدیریت مالی منابع؛
- بدین ترتیب دوره‌های آموزشی برای حل مشکلات و نقاط ضعف فوق از دیدگاه کارشناسان مورد بررسی قرار گرفت:

- نیازسنجی آموزشی برای جبران ضعف تکنولوژی تولید و مشکل فرسودگی



جدول (۱). توزیع فراوانی و آماره توصیفی دوره‌های آموزشی برای  
جبران ضعف تکنولوژی تولید و مشکل فرسودگی

انحراف معیار	میانگین	تعداد	دوره‌های آموزشی
۰/۷۴	۴/۳۷	۳۸	خوردگی و انتخاب صحیح مواد صنعتی
۰/۹۶	۴/۳۷	۳۵	آشنایی با فرایندهای جدید تولید
۰/۵۳	۴/۲۵	۳۲	آشنایی با خط تولید
۰/۸۳	۴	۳۰	تعمیر و نگهداری تجهیزات
۰/۵۵	۳/۸۷	۲۷	بروز رسانی قطعات
۰/۸۹	۳/۶۲	۲۶	QC
۰/۷۵	۳/۵۰	۱۹	PLC
۰/۹۲	۳/۵۰	۱۷	CNC
۰/۹۲	۳/۵۰	۱۳	فرزکاری
۱/۱۹	۳/۵۰	۹	آشنایی با صنایع نوین
۱/۳۰	۳/۴۷	۷	دوره خوردگی و حفاظت از مواد
۰/۸۰	۳/۳۷	۵	ایمنی و بهداشت
۱/۴۰	۳/۳۷	۵	تکنولوژی مواد نگهدارنده در صنایع غذایی
۰/۷۵	۳	۴	مدیریت R&D
۱/۲۱	۲/۸۵	۴	اصول کنترل کیفیت
۱/۳	۲/۵۰	۳	مدیریت و کنترل پروژه
۱/۰۹	۲/۴۳	۳	آشنایی با مهندسی ارزش

در مرحله اول با استفاده از روش دلفی دوره‌ها استخراج شد. در مرحله دوم اهمیت دوره‌ها با استفاده از این روش تعیین شد (ستون دوم و سوم). در این مرحله اعضای پانل، چهار عنوان دوره آموزشی را از میان ۱۷ دوره آموزشی که در دور اول از طریق اعضاء معرفی شده بودند، دارای اولویت تشخیص دادند. همچنین در ۱۱ گویه، اجماع قوی ( $SD < 1$ ) بین اعضای پانل به وجود آمده بود. این دوره‌ها عبارتند از: تعمیر و

نگهداری تجهیزات، آشنایی با خط تولید، آشنایی با فرایندهای جدید تولید و خوردگی و انتخاب صحیح مواد صنعتی.

برای بررسی اولویت دوره‌های آموزشی فوق، از روش AHP استفاده شده است. مقدار میانگین هندسی هر سطر محاسبه شد و در نهایت ضرایب وزنی و اولویت‌بندی دوره‌های آموزشی در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول (۲). ضرایب وزنی و اولویت بندی دوره‌های آموزشی برای  
جبران ضعف تکنولوژی تولید و مشکل فرسودگی

اولویت	ضرایب وزنی	دوره‌ها
اول	۰/۳۶	خوردگی و انتخاب صحیح مواد صنعتی
دوم	۰/۲۹	آشنایی با فرایندهای جدید تولید
سوم	۰/۲۱	آشنایی با خط تولید
چهارم	۰/۱۴	تعمیر و نگهداری تجهیزات

بر اساس جدول شماره ۲، خوردگی و انتخاب صحیح مواد صنعتی با ضریب وزنی ۰/۳۶ مهم‌ترین دوره آموزشی از دیدگاه کارشناسان است و بعد از آن آشنایی با فرایندهای جدید تولید، آشنایی با خط تولید و تعمیر و نگهداری تجهیزات در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

- نیازسنجی آموزشی برای بهبود بازاریابی و فروش محصولات صنعتی

جدول (۳). توزیع فراوانی و آماره توصیفی دوره‌های آموزشی برای بهبود  
بازاریابی و فروش محصولات صنعتی

انحراف معیار	میانگین	تعداد	دوره‌های آموزشی
۰/۵۳	۴/۵۰	۴۳	آشنایی با اصول بازاریابی
۰/۷۵	۴/۵۰	۳۷	بازاریابی اینترنتی
۰/۵۱	۴/۳۷	۲۹	تجارت الکترونیکی
۰/۳۵	۴/۱۲	۲۱	آشنایی با روش‌های صحیح سرمایه‌گذاری و ارزیابی اوراق بهادار (بورس)

انحراف معیار	میانگین	تعداد	دوره‌های آموزشی
۰/۶۹	۳/۸۷	۱۸	آشنایی با اصول و فنون مذاکرات در تجارت بین‌الملل
۱/۱۲	۳/۸۷	۱۶	حق‌العمل کاری گمرک
۱/۲۴	۳/۷۵	۱۴	مهارت‌های فروشنده موفق
۰/۷۵	۳/۵۰	۱۰	آشنایی با فنون روان‌شناختی تبلیغات
۱/۱۹	۳	۷	آشنایی با اینکوترمز

در این مرحله اعضای پانل، چهار عنوان دوره آموزشی را از میان ۹ دوره آموزشی که در دور اول از طریق اعضاء معرفی شده بودند، دارای اولویت تشخیص دادند. همچنین در ۶ گویه، اجماع قوی ( $SD < 1$ ) بین اعضای پانل به وجود آمده بود. این دوره‌ها عبارتند از: آشنایی با اصول بازاریابی، بازاریابی اینترنتی، تجارت الکترونیکی و آشنایی با روش‌های صحیح سرمایه‌گذاری و ارزیابی اوراق بهادار (بورس).

جدول (۴). ضرایب وزنی و اولویت‌بندی دوره‌های آموزشی برای بهبود بازاریابی و فروش محصولات صنعتی

اولویت	ضرایب وزنی	عوامل موثر
اول	۰/۴۸	آشنایی با اصول بازاریابی
دوم	۰/۲۴	بازاریابی اینترنتی
سوم	۰/۱۹	تجارت الکترونیکی
چهارم	۰/۰۹	آشنایی با روش‌های صحیح سرمایه‌گذاری و ارزیابی اوراق بهادار (بورس)

نتایج مندرج در جدول شماره ۴ نشان می‌دهد آشنایی با اصول بازاریابی با ضریب وزنی ۰/۴۸ اولین اولویت را برای بهبود بازاریابی و فروش محصولات صنعتی دارد. پس از آن، بازاریابی اینترنتی، تجارت الکترونیکی و آشنایی با روش‌های صحیح سرمایه‌گذاری و ارزیابی اوراق بهادار (بورس) در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

- نیازسنجی آموزشی برای بهبود وضعیت مدیریت منابع مالی و هزینه‌های واحدهای صنعتی

جدول (۵). توزیع فراوانی دوره‌های آموزشی برای بهبود وضعیت مدیریت منابع مالی و هزینه‌ها

انحراف معیار	میانگین	تعداد	دوره‌های آموزشی
۰/۷۶	۴/۳۳	۳۶	مدیریت مالی برای مدیران غیرمالی
۰/۸۱	۴/۲۵	۳۳	حسابداری مالی
۰/۶۵	۴/۱۲	۲۹	حسابداری حرفه‌ای
۰/۷۵	۴/۰۹	۲۶	آشنایی با روش‌های استفاده از منابع مالی جهانی با تأکید بر فاینانس
۰/۸۱	۴	۲۰	حقوق تضمین‌های بانکی
۰/۷۵	۳/۸۷	۱۹	چگونگی بهره‌مندی از معافیت‌های مالیاتی
۱/۰۹	۳/۵۶	۱۷	آشنایی با قوانین و مقررات حمایت از طرح‌های صنعتی
۱/۱۱	۳/۵۰	۱۷	قراردادها و دعاوی پیمانکاری
۰/۹۰	۳/۴۳	۱۴	حقوق بانکی
۰/۸۶	۳/۲۱	۱۱	طرز تنظیم قراردادهای داخلی
۰/۸۴	۳	۸	ورشکستگی تجار و نحوه تصفیه
۰/۹۱	۲/۶۲	۶	آشنایی با چگونگی تخلفات اداری
۱/۴۰	۲/۳۷	۳	حقوق بیمه

در این مرحله اعضای پانل، پنج عنوان دوره آموزشی را از میان ۱۳ دوره آموزشی که در دور اول از طریق اعضاء معرفی شده بودند، دارای اولویت تشخیص دادند. همچنین در ۱۰ گویه، اجماع قوی ( $SD < 1$ ) بین اعضای پانل به وجود آمده بود. این دوره‌ها عبارتند از: مدیریت مالی برای مدیران غیرمالی، حسابداری مالی، حسابداری حرفه‌ای، آشنایی با روش‌های استفاده از منابع مالی جهانی با تأکید بر فاینانس و حقوق تضمین‌های بانکی.

جدول (۶). ضرایب وزنی و اولویت‌بندی دوره‌های آموزشی برای بهبود وضعیت مدیریت منابع مالی و هزینه‌ها

اولویت	ضرایب وزنی	دوره‌های آموزشی
اول	۰/۴۷	مدیریت مالی برای مدیران غیرمالی
دوم	۰/۲۴	حسابداری مالی
سوم	۰/۱۵	حسابداری حرفه‌ای
چهارم	۰/۱۱	آشنایی با روش‌های استفاده از منابع مالی جهانی با تأکید بر فاینانس
پنجم	۰/۰۳	حقوق تضمین‌های بانکی

نتایج مندرج در جدول شماره ۶ نشان می‌دهد مدیریت مالی برای مدیران غیرمالی با ضریب وزنی ۰/۴۷ مؤثرترین دوره آموزشی پیشنهادی برای بهبود وضعیت مدیریت منابع مالی و هزینه‌های واحدهای صنعتی است. پس از آن، به ترتیب حسابداری مالی، حسابداری حرفه‌ای، آشنایی با روش‌های استفاده از منابع مالی جهانی با تأکید بر فاینانس و حقوق تضمین‌های بانکی از دیدگاه پاسخگویان برای بهبود وضعیت مدیریت منابع مالی و هزینه‌های واحدهای صنعتی پیشنهاد شده است.

### نیازسنجی آموزشی برای کاهش مصرف انرژی در صنایع

جدول (۷). توزیع فراوانی دوره‌های آموزشی برای کاهش مصرف انرژی در صنایع

دوره‌های آموزشی	تعداد	میانگین	انحراف معیار
بهبود سازی مصرف انرژی در واحدهای صنعتی	۲۸	۴/۵۰	۰/۸۹
آشنایی با ممیزی انرژی در صنعت	۱۵	۴/۲۵	۰/۶۹
انرژی‌های تجدیدپذیر	۱۱	۴	۰/۸۱
مدیریت انرژی	۹	۳/۵۱	۱/۲۱
بهبود سازی مصرف انرژی در سیستم‌های حرارتی	۸	۲/۴۵	۰/۸۹
بهبود سازی مصرف انرژی در سیستم‌های الکتریکی	۶	۲/۴۵	۰/۹۳
نحوه طراحی و پیاده‌سازی سیستم مدیریت انرژی در واحد صنعتی	۳	۲/۲	۱/۳

در این مرحله اعضای پانل، سه عنوان دوره آموزشی را از میان ۷ دوره آموزشی که در دوره اول از طریق اعضاء معرفی شده بودند، دارای اولویت تشخیص دادند. همچنین در ۵ گویه، اجماع قوی ( $SD < 1$ ) بین اعضای پانل به وجود آمده بود. این دوره‌ها عبارت‌اند از: بهینه‌سازی مصرف انرژی در واحدهای صنعتی، آشنایی با ممیزی انرژی در صنعت و انرژی‌های تجدیدپذیر.

جدول (۷). ضرایب وزنی و اولویت‌بندی دوره‌های آموزشی برای کاهش مصرف انرژی در صنایع

اولویت	ضرایب وزنی	دوره‌های آموزشی
اول	۰/۵۴	بهینه‌سازی مصرف انرژی در واحدهای صنعتی
دوم	۰/۲۸	آشنایی با ممیزی انرژی در صنعت
سوم	۰/۱۸	انرژی‌های تجدیدپذیر

نتایج مندرج در جدول شماره ۷ نشان می‌دهد دوره آموزشی بهینه‌سازی مصرف انرژی در واحدهای صنعتی با ضریب وزنی ۰/۵۸ از دیدگاه کارشناسان بیشترین اولویت را در کاهش مصرف انرژی در صنایع دارد. پس از آن دوره‌های آموزشی آشنایی با ممیزی انرژی در صنعت و انرژی‌های تجدیدپذیر قرار دارند.

### نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق نشان داد بر اساس سند آمایش سرزمین استان مازندران، مهم‌ترین مشکلات بخش صنعت در شهرستان‌های ساری و قائم‌شهر عبارتند از: ضعف تکنولوژی تولید و مشکل فرسودگی واحدهای صنعتی، آلودگی محیط‌زیست، مشکل بازاریابی و فروش محصولات صنعتی، مدیریت منابع مالی و نقدینگی واحدهای صنعتی، هدررفت انرژی و بالا بودن مصرف انرژی (برق، گاز، آب و مازوت) در واحدهای صنعتی.

بدین منظور در راستای حل این مشکلات، دوره‌های آموزشی نیازسنجی شد که برای هر مشکل به ترتیب اولویت به شرح زیر ارائه شد:

#### مشکل فرسودگی و ضعف تکنولوژی تولید

یکی از مشکلات بخش صنعت در این دو شهرستان مشکل فرسودگی واحدهای صنعتی و قدیمی بودن یا ضعف تکنولوژی تولید است. در این راستا کارشناسان، اساتید

و صنعتگران دوره‌های آموزشی تعمیر و نگهداری تجهیزات، آشنایی با خط تولید، آشنایی با فرایندهای جدید تولید و خوردگی و انتخاب صحیح مواد صنعتی را به ترتیب اولویت برای حل این مشکل پیشنهاد کردند.

### بازاریابی و فروش محصولات صنعتی

مشکل بازاریابی و فروش محصولات صنعتی یکی از مشکلات صنعت در استان است که در سند آمایش سرزمین نیز به آن اشاره شده است. حرکت منفرد واحدهای صنعتی در کسب سهم بازار و عدم توان مالی بسیاری از شرکت‌ها در برخورداری از جریان مناسب بازاریابی سبب شده تا محصولات صنعتی استان در بسیاری از موارد به صورت عمده و با سود کم جذب دلان بازار شود. بدیهی است روند مذکور خود بر کاهش نقدینگی واحدها دامن خواهد زد. این مشکل به تدریج به دلیل عدم صرفه اقتصادی به کاهش کیفیت و رقابت‌پذیری محصولات خواهد انجامید.

بنابراین، به ترتیب دوره‌های آموزشی آشنایی با اصول بازاریابی، بازاریابی اینترنتی، تجارت الکترونیکی و آشنایی با روش‌های صحیح سرمایه‌گذاری و ارزیابی اوراق بهادار (بورس) برای حل این مشکل از طرف اعضای پانل پیشنهاد شده است.

### وضعیت مدیریت منابع مالی و هزینه‌های واحدهای صنعتی

اکثر صنایع استان به دلیل برخورداری از سرمایه اندک و کمبود سرمایه در گردش با ظرفیتی پایین‌تر از توان تولیدی خود مشغول به کار هستند. این موضوع زمانی تشدید می‌شود که سیستم بانکی به علت عدم پشتیبانی مالی مناسب و درخواست وثیقه‌های بالا در قبال تسهیلات، امکان استفاده از منابع بانکی را در این مسیر با مشکل مواجه کرده است. در چنین شرایطی حتی واحدهایی که به لحاظ بازار مصرف با مشکل فروش مواجه نمی‌باشند، به لحاظ ظرفیت تولید از شرایط نامناسب رنج می‌برند.

این مسأله در بلندمدت موجب عدم اطمینان و از دست رفتن سهم بازار خواهد شد. مسائل و بهره‌های سنگین بانکی را نیز می‌توان بعنوان یک مشکل عمده اضافه کرد.

نتایج بررسی سند آمایش سرزمین نشان داد صنایع این دو شهرستان در مدیریت منابع مالی و تأمین هزینه‌های واحدهای صنعتی مشکل دارند. نظرسنجی از اعضای پانل تحقیق نشان داد به ترتیب اولویت، دوره‌های آموزشی مدیریت مالی برای مدیران غیرمالی، حسابداری مالی، حسابداری حرفه‌ای، آشنایی با روش‌های استفاده از منابع مالی جهانی با تأکید بر فاینانس و حقوق تضمین‌های بانکی برای حل این مشکل مورد نیاز است.

### مصرف انرژی زیاد در واحدهای صنعتی

به علت نبود مخازن نفت‌کوره در استان واحدهای مصرف‌کننده که از اغلب از صنایع بزرگ استان نیز محسوب می‌شوند، می‌بایست برای تأمین سوخت خود از انبارهای جنب پالایشگاه استفاده کنند و در نتیجه هزینه حمل زیادی را متحمل گردند. این هزینه بر قیمت تمام‌شده محصول اثر گذاشته و قدرت رقابت را از تولیدکننده سلب می‌کند.

یکی از مشکلات بخش صنعت مصرف بالای انرژی در واحدهای صنعتی می‌باشد که یکی از علت‌های عمده آن ضعف تکنولوژی تولید و قدیمی بودن تجهیزات است. برای حل این مشکل به ترتیب اولویت، دوره‌های آموزشی بهینه‌سازی مصرف انرژی در واحدهای صنعتی، آشنایی با ممیزی انرژی در صنعت و انرژی‌های تجدیدپذیر پیشنهاد شده است.

### پیشنهادهای تحقیق

#### الف- پیشنهاد بر اساس نتایج پژوهش

تبیین نیازهای آموزشی به عنوان سنگ بنای یک سیستم آموزشی موفق است. در عین حال ممکن است دوره‌های آموزشی طراحی شده با توجه به تغییرات و تحولات محیطی (شامل تغییرات تکنولوژی، سازماندهی مجدد، باز مهندسی فرآیندها و...) نیازمند بازنگری باشند. از این رو، پیشنهاد می‌شود متناسب با تغییرات و تحولات، دوره‌های آموزشی مورد بازنگری قرار گیرند. بدین صورت که کمیته‌هایی متشکل از کارشناسان خبره در سازمان تشکیل و به‌صورت دوره‌ای متناسب با راهبردها و برنامه‌ها، نیازهای جدید آموزشی استان را شناسایی و در برنامه‌های آموزشی لحاظ کنند؛

در انتخاب مربیان و اساتید برای اجرای دوره‌های آموزشی دقت لازم به‌عمل آید و از هر کس که فن تدریس را بداند و با اصول یادگیری آشنا باشد، استفاده شود زیرا مربی آموزشی هر قدر هم اطلاعاتش وسیع باشد ولی چنانچه در ارائه آن موفق نشود، در پرورش فراگیران چندان موفقیتی به‌دست نخواهند آورد؛

سنجش رضایت مشتریان به‌صورت ادواری یکی از راهکارهای بسیار مناسب برای شناسایی کاستی‌های دوره‌های آموزشی می‌باشد. بنابراین، توصیه می‌شود، سنجش اثربخشی دوره و رضایت مشتریان به صورت ادواری انجام و نتایج آن با دوره‌های قبل مقایسه و در جهت شناسایی ضعف‌های آموزشی مورد استفاده قرار گیرد؛

در نیازسنجی آموزشی به نیازهای فردی، اجتماعی و شغلی افراد توجه شود؛



طراحی سیستم نیازسنجی آموزشی مبتنی بر وب؛  
هدف‌گذاری و تدوین راهبردهای آموزش‌های مهارتی استان.

ب- پیشنهاد به محققین آینده

تبیین نیازهای آموزشی استان در بخش‌های مختلف صنعت، کشاورزی و خدمات با استفاده از الگوی تحلیل SWOT؛

مطالعه اثربخشی اجرای دوره‌های آموزشی؛

تبیین نیازهای آموزشی بر اساس شایستگی‌های شغلی؛

اثربخشی روش‌های اجرای برنامه آموزشی (حضور، نیمه‌حضور و غیرحضور).

بررسی موانع فرهنگی توسعه آموزش‌های مهارتی در استان



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## منابع

- پیدایی، م. (۱۳۸۶). ارائه الگوی نیازسنجی آموزشی مبتنی بر تحلیل شکاف. بررسی‌های بازرگانی. شماره ۲۶: ۱۱۴-۱۲۳.
- خراسانی، الف؛ عیدی، الف. (۱۳۸۹). تکنیک‌های کاربردی نیازسنجی آموزشی. تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- رهنورد، ف. (۱۳۹۰). نیازسنجی آموزشی مدیران عالی در بخش دولتی ایران. فرایند مدیریت و توسعه. شماره ۷۵: ۲۵-۵۰.
- سلطانی، ع. (۱۳۸۴). روش‌ها و الگوهای نیازسنجی در سازمان‌ها. مدیریت. شماره ۱۰۵ و ۱۰۶: ۴۲-۴۸.
- شاه‌ولی، م؛ شاه‌مراد، ل. (۱۳۹۱). نیازسنجی آموزشی کلزاکاران بخش زبرخان شهرستان نیشابور با رویکرد تلفیق دانش بومی و رسمی. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی. جلد ۲۶. شماره ۲: ۹۷-۱۰۵.
- شکاری، ع. (۱۳۹۰). نیازسنجی زنان آموزش‌یاب شاغل در مراکز یادگیری محلی با تأکید بر ارزیابی مهارت‌های آموزشی شغلی و زندگی آنها. پژوهش‌نامه زنان. شماره ۳: ۲۵-۵۲.
- عارفی، م؛ طالب‌زاده نوبریان، م؛ محمدی چمردانی، ه. (۱۳۸۹). نیازسنجی آموزشی دبیران مدارس متوسطه از دیدگاه دبیران و مدیران. دو فصل‌نامه مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی. دوره ۳. شماره ۴: ۴۶-۶۶.
- عبدی، الف؛ مبینی، م. (۱۳۸۸). تحلیل‌های سه‌گانه در نیازسنجی آموزشی. تدبیر. شماره ۲۰۶: ۲۸-۳۲.
- فرمی‌هنی، ف. (۱۳۸۴). برنامه‌ریزی آموزشی و درسی. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی. مجمع تشخیص مصلحت نظام با همکاری مرکز ملی آمایش سرزمین. (۱۳۸۴). مستندات سیاست‌های کلی نظام در آمایش سرزمین، دفتر دوم؛ مبانی نظری آمایش سرزمین. دبیرخانه کمیسیون زیربنایی و تولیدی مجمع تشخیص مصلحت نظام.
- محمدی زنجیرانی، د؛ اشتیاقیان، ن و رازنهان، ف. (۱۳۹۱). رویکرد چندمعیاره و تلفیقی نیازسنجی آموزشی بر مبنای تحلیل شایستگی‌های کارکنان. دو فصل‌نامه رویکردهای نوین آموزشی. دوره ۷. شماره ۱: ۱۰۷-۱۳۶.
- مخدوم، م. (۱۳۸۸). مروری بر تاریخچه و سیر تحولات آمایش سرزمین در ایران. وبلاگ آمایش گران.

نیازسنجی آموزش‌های مهارتی بر اساس سند ... ۱۰۱

معصومی اشکوری، س.ح. (۱۳۸۵). توانایی اجتماعی و توسعه بهره‌وری در استان‌ها. مجله برنامه. شماره ۱۶۰، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.

Butler &Howel (۲۰۰۷). Coping with growth: Community Needs Assessment techniques. Western Rural Development Center and Organ State University.

Cook,S. May (۲۰۰۵)." Learning Needs Analysis Methods". Training Jornal ,PART.۱

cook,S.(۲۰۰۵)." Linking Learning Needs Analysis to business need". Training Jornal ,PART.۲.

Emad, G. Wolff Michael R. (۲۰۰۸). Contradictions in the practices of training for and assessment of competency: A case study from the maritime domain, Education+Training, ۵۰, (۳), ۲۶۰ ÷ ۲۷۲.

Flegg, A. and C.D. Webber(۲۰۰۰) . Regional Size ,Regional Specialization and the F.L.Q. Formula. Regional Studies Journal Of the Regional Studies association . Vol.۳, No.۶.

Iqbal Zahid M. (۲۰۱۱). The growing concept and uses of training needs assessment: A review with proposed model, Journal of European Industrial Training. ۳۵, (۵).

پرتال جامع علوم انسانی