



## شناسنامه

---

---

نام: پیش نویس طرح راهبری پژوهش و فناوری مازندران سال ۱۳۹۷- ویرایش هفتم  
تهیه شده در: سازمان مدیریت و برنامه ریزی مازندران- مدیریت آموزش و پژوهش های توسعه و آینده نگری- گروه  
پژوهش و آینده نگری  
تاریخ انتشار: مرداد ۱۳۹۷

## فهرست مطالب

| <u>صفحه</u> | <u>عنوان</u>                                                                                             |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۴           | ۱- چشم انداز.....                                                                                        |
| ۴           | ۲- مأموریت.....                                                                                          |
| ۴           | ۳- اهداف.....                                                                                            |
| ۴           | ۴- عوامل درونی (نقاط قوت و ضعف) و بیرونی (فرصت ها و تهدیدها) مؤثر در حوزه پژوهش (S,W,O,T)                |
| ۴           | ۴-۱- نقاط قوت.....                                                                                       |
| ۴           | ۴-۲- نقاط ضعف.....                                                                                       |
| ۵           | ۴-۳- فرصت ها.....                                                                                        |
| ۵           | ۴-۴- تهدیدها.....                                                                                        |
| ۶           | ۵- راهبردهای توسعه فعالیت های پژوهشی در مازندران.....                                                    |
| ۶           | ۶- سیاست های توسعه فعالیت های پژوهشی در مازندران.....                                                    |
| ۷           | ۷- مؤلفه های انتخاب اولویت ها و عناوین پژوهشی به تفکیک بخش های مختلف                                     |
| ۷           | ۷-۱- کشاورزی و منابع طبیعی.....                                                                          |
| ۸           | ۷-۲- صنعت و معدن.....                                                                                    |
| ۹           | ۷-۳- انرژی.....                                                                                          |
| ۹           | ۷-۴- گردشگری، میراث فرهنگی و صنایع دستی.....                                                             |
| ۹           | ۷-۵- اقتصاد، بازرگانی و بهره وری.....                                                                    |
| ۱۰          | ۷-۶- محیط زیست.....                                                                                      |
| ۱۰          | ۷-۷- علوم انسانی، اجتماعی، فرهنگی و ورزشی.....                                                           |
| ۱۱          | ۷-۸- آموزش عمومی و عالی.....                                                                             |
| ۱۱          | ۷-۹- بهداشت، درمان و سلامت.....                                                                          |
| ۱۲          | ۷-۱۰- ارتباطات و فناوری اطلاعات.....                                                                     |
| ۱۲          | ۷-۱۱- عمران، توسعه شهری، روستایی و حمل و نقل.....                                                        |
| ۱۳          | ۸- اولویت های پژوهشی ویژه استان.....                                                                     |
| ۹           | ۹- محورهای انجام فعالیت های پژوهش و فناوری از طریق سامانه                                                |
| ۱۴          | ۹-۱- کمیته پژوهشی دستگاه های اجرایی استان.....                                                           |
| ۱۴          | ۹-۱-۱- وظایف کمیته پژوهشی دستگاه های اجرایی استان.....                                                   |
| ۱۵          | ۹-۲- ارسال مؤلفه های انتخاب اولویت ها و عناوین پژوهشی (نیازهای پژوهشی) به وسیله افراد حقیقی و حقوقی..... |
| ۱۵          | ۹-۳- ارسال نیازهای پژوهشی به وسیله افراد حقیقی و حقوقی.....                                              |
| ۱۵          | ۹-۳-۱- معیارهای انتخاب نیازهای پژوهشی.....                                                               |
| ۱۵          | ۹-۳-۲- نحوه ارسال نیازهای پژوهشی از سوی پژوهشگران و نمایندگان نهادها.....                                |
| ۱۶          | ۹-۴- معرفی تألیفات نهادهای استانی.....                                                                   |
| ۱۶          | ۹-۵- ثبت پروژه های پژوهشی خاتمه یافته و در حال اجرای نهادهای استانی.....                                 |
| ۱۶          | ۹-۶- ارسال دستاوردهای پژوهش و فناوری.....                                                                |
| ۱۸          | ۹-۷- معرفی توانمندی های پژوهشی نهادها.....                                                               |
| ۱۹          | ۹-۸- ساماندهی "محصولات سرمایه پذیر" و "مشخصات سرمایه گذاران" از طریق سامانه.....                         |
| ۲۰          | ۹-۹- تکمیل و به روزرسانی اطلاعات فردی، تحصیلی و شاخص های پژوهش و فناوری از سوی پژوهشگران.....            |
| ۲۰          | منابع مورد استفاده.....                                                                                  |

## ۱- چشم انداز (دورنمای مشخص توسعه فعالیت‌های پژوهشی مبتنی بر ارزش‌ها که جنبه شعاری داشته و برانگیزاننده بوده و هماهنگی لازم

را برای انجام رسالت خود به وجود می‌آورد):

مازندران استانی است پیشرو در انجام پژوهش‌های کاربردی، تقاضامحور و مأموریت‌گرا و استفاده از نتایج پژوهش‌ها و دستاوردهای پژوهش و فناوری در تصمیم‌گیری‌ها، سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها.

## ۲- مأموریت (در حوزه پژوهش مأموریت بیانگر وظیفه اصلی و رسالت استان در زمینه توسعه پژوهش است):

استفاده حداکثری از ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های پژوهشگران و فناوران حقیقی و حقوقی استان جهت انجام فعالیت‌های پژوهشی و فناوری به منظور رفع یا کاهش چالش‌های استانی و دستیابی به توسعه پایدار در مازندران.

## ۳- اهداف (مجموعه خواست‌های نهایی استان در زمینه توسعه فعالیت‌های پژوهشی):

۱-۳- ساماندهی و نهادینه‌سازی فرآیند پژوهش و فناوری در سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی استان و استفاده مطلوب از اعتبارات پژوهشی از طریق "شناسایی نیازها(مشکلات واقعی)، انتخاب عناوین پژوهشی و اولویت‌بندی آن در راستای رفع چالش‌ها"، "راهبری صحیح انجام پژوهش"، "ارائه نتایج و انتشار آن به منظور اطلاع‌رسانی به ذی‌نفعان"، "کاربردی نمودن نتایج و به کارگیری آن در تصمیم‌گیری‌ها" و "تبدیل یافته‌های پژوهشی به فناوری و محصول در صورت وجود قابلیت".

۲-۳- گسترش رویکرد پژوهشی و استفاده از نتایج پژوهش‌ها در سطوح تصمیم‌گیری در سطح استان.

۳-۳- ایجاد فرصت‌های برابر برای پژوهشگران و فناوران استان در انجام فعالیت‌های پژوهشی کیفی و هدفمند به منظور رفع چالش‌ها و توسعه پایدار مازندران.

۴-۳- تسریع و تکمیل چرخه تولید علم به نوآوری، فناوری، محصول و ثروت در مازندران.

۵-۳- کاهش اتکاء به اعتبارات پژوهشی بخش دولتی با تأکید بر افزایش سهم بخش خصوصی.

## ۴- عوامل درونی (نقاط قوت و ضعف) و بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) مؤثر در حوزه پژوهش (SWOT):

### ۱-۴- نقاط قوت (Strength):

۱- وجود دانشگاه‌ها، مراکز آموزش عالی و مراکز پژوهشی متعدد (بیش از ۱۳۰ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی، ۲ دانشگاه علوم پزشکی و ۱۰ مرکز، مؤسسه پژوهشی و پژوهشکده دولتی) و ۱۱۲ واحد تحقیق و توسعه (R&D) در سطح استان.

۲- آمار بالای استادان و مدرسان دانشگاهی (بیش از ۴۵۰۰ عضو هیئت علمی)، نخبگان، متخصصان، پژوهشگران، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و دانش‌آموختگان در سطح استان.

۳- وجود پارک علم و فناوری، بنیاد نخبگان، مراکز رشد واحدهای فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان در استان.

۴- فراهم بودن زمینه برای ساماندهی انجام فعالیت‌های پژوهشی از طریق سامانه پژوهش و فناوری مازندران (<http://bpmz.ir>) مجهز به نرم‌افزار گزارش‌ساز هوشمند.

### ۲-۴- نقاط ضعف (weakness):

۱- سنتی بودن تصمیم‌گیری در حوزه پژوهش و فناوری در سطوح مدیریتی نظام اداری استان.

۲- نبود برنامه‌ها و خط‌مشی‌های میان‌مدت و بلندمدت برای توسعه استان در بخش‌های مختلف.

۳- نبود ساز و کارهای حمایتی برای سرمایه‌گذاری در پژوهش و فناوری، به‌ویژه در راه‌اندازی مؤسسات پژوهشی غیردولتی.

۴- ارتباط اندک بین دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با یکدیگر و با واحدهای تحقیق و توسعه مراکز صنعتی و دستگاه‌های اجرایی برای انجام پژوهش‌های کاربردی.

۵- تمرکز بیش از حد بر تولید علم (چاپ مقاله) و غفلت از تولید فناوری، محصول و ثروت در دانشگاه‌های استان.

۶- بهره‌برداری اندک دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی استان از اعتبارات کلان پژوهش و فناوری در سطح ملی.

۷- رواج پایان‌نامه نویسی با موضوعات تکراری و غیرضروری به‌ویژه در مراکز پژوهشی غیردولتی به دلیل عدم نظارت کافی.

۸- انحلال کارگروه تخصصی پژوهش و فناوری ذیل شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان‌ها به‌عنوان متولی پژوهش.

۹- به کارگیری محدود و غیرموثر نتایج پژوهش‌ها در حوزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی.

۱۰- استفاده اندک از ظرفیت‌های خیرین حامی پژوهش و فناوری.

۱۱- نظارت ناکافی بر فرآیند انجام فعالیت‌های پژوهشی نهاد‌های استان.

۱۲- نوسانات تصمیم‌گیری در خصوص میزان اعتبارات پژوهشی و محل تأمین آن.

۱۳- تعامل اندک بین پارک علم و فناوری، مراکز رشد واحدهای فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان با مراکز تولیدی، صنعتی،

دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی استان.

۱۴- پایین بودن سهم پژوهش‌های کاربردی در مکانیزم ترفیع و ارتقاء اعضای هیئت علمی.

۱۵- نبود پست پژوهشی (کارشناس پژوهش / مدیر پژوهش) در ساختار سازمانی غالب دستگاه‌های اجرایی استان.

۱۶- ضعف فعالیت‌های پژوهشی در بخش‌های اجتماعی و فرهنگی، متناسب با نیازها و ضرورت‌های اجتماعی و فرهنگی استان.

۱۷- دایر نبودن رشته‌های "مدیریت پژوهشی"، "مدیریت مراکز پژوهشی" و "مدیریت فناوری" در دانشگاه‌ها.

۱۸- اعتقاد و اعتماد اندک مراکز تولیدی و صنعتی به دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی برای حل مشکلات و به‌روز رسانی

محصولات.

۱۹- مشارکت اندک بخش خصوصی در ایجاد مراکز تحقیق و توسعه محصول‌محور با ارزش افزوده بالا.

۲۰- تمایل اندک اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها در راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان.

۲۱- فرآیندهای اداری پیچیده و وقت‌گیر سازمان‌های دولتی جهت حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان.

#### ۳-۴- فرصت‌ها (opportunity):

۱- وجود زمینه‌های مطالعاتی متعدد در بخش‌های مختلف کشاورزی، صنعتی و گردشگری استان.

۲- استفاده از پتانسیل‌های موجود در حوزه فناوری‌های نوین از جمله فناوری نانو در استان.

۳- وجود اعتبارات پژوهشی سالانه برای دستگاه‌های اجرایی (ماده ۵۶ قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات

مالی دولت).

۴- استقرار برخی از مراکز و مؤسسات پژوهشی ملی در استان.

۵- استفاده از صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور جهت طرح‌های اولویت‌دار در بخش کشاورزی و منابع طبیعی

استان.

#### ۴-۴- تهدیدها (Threat):

۱- مهاجرت نخبگان علمی و پژوهشی به خارج از استان به دلیل عدم حمایت و استفاده از دستاوردهای علمی و پژوهشی آنان.

۲- نبود انگیزه کافی در اغلب اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی برای انجام پروژه‌های کاربردی و رغبت شدید

آنان به راهنمایی پایان‌نامه‌های دانشجویی و انتشار مقالات در نشریات خارجی.

۳- وجود اقتصاد رانتی و رانت‌های پژوهشی در نظام اداری و مراکز علمی.

۴- وجود معضل بیکاری در بین فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و عدم تناسب مهارت‌های دانش‌آموختگان با نیازهای بازار کار استان.

۵- ضعف در توسعه کیفی نظام آموزش عالی استان.

۶- عدم موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان و خطرات حس بدبینی در بین محققان.

## ۵- راهبردهای توسعه فعالیت‌های پژوهشی در مازندران (راهکارهایی که جهت نیل به اهداف مورد نیاز است):

۱- ساماندهی انجام فعالیت‌های پژوهشی در استان از طریق شفاف‌سازی فرآیند انجام پژوهش در دستگاه‌های اجرایی.

۲- تدوین برنامه جامع پژوهش و فناوری استان

۳- انجام نیازسنجی پژوهشی بر اساس مشکلات واقعی و اولویت‌بندی آن در سطح استان (با همکاری دانشگاه‌ها، مراکز پژوهش و فناوری، صنایع و دستگاه‌های اجرایی).

۴- تدوین ساز و کارهای مناسب برای انجام پژوهش‌های کاربردی و استراتژیک فرابخشی در جهت حل مشکلات اساسی استان.

۵- توسعه و فعال‌سازی واحدهای تحقیق و توسعه (R&D) در مراکز تولیدی و صنعتی استان.

۶- انجام همکاری‌های بین‌استانی بر اساس نیازسنجی و اولویت‌بندی نیازهای پژوهشی مشترک در منطقه میان دانشگاه‌ها، مراکز پژوهش و فناوری و دستگاه‌های اجرایی.

۷- ایجاد تعامل مناسب در انجام امور پژوهشی بین دستگاه‌های دولتی و بخش خصوصی و تقویت ارتباطات میان دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش و فناوری با صنایع و دستگاه‌های اجرایی استان.

۸- تقویت تعاملات صدا و سیمای استان با دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی، فناوری و فرهنگی به‌منظور ترویج یافته‌های علمی و پژوهشی.

۹- افزایش بهره‌وری، توسعه و تنوع محصولات مراکز تولیدی و صنعتی از طریق تقویت واحدهای تحقیق و توسعه.

۱۰- استفاده از ظرفیت‌های خیرین در امور پژوهش و فناوری استان.

۱۱- کاربردی نمودن نتایج پژوهش‌ها، به‌کارگیری آن در تصمیم‌سازی‌ها و تبدیل یافته‌های پژوهشی به فناوری و محصول در صورت وجود قابلیت.

۱۲- تعامل و رصد شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا توسط سازمان‌های حمایتی.

## ۶- سیاست‌های توسعه فعالیت‌های پژوهشی در مازندران (اصول و چارچوب‌هایی هستند که تصمیم‌گیری‌های یک حوزه خاص را

ضابطه‌مند نموده و نیل به چشم‌انداز و اهداف سند را امکان‌پذیر می‌سازد):

۱- تقویت تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهش‌های کاربردی، محصولات و فناوری‌ها.

۲- تقویت و توسعه‌ی مراکز رشد و پارک علم و فناوری استان.

۳- حمایت از انجام پژوهش‌های مشترک بین دستگاه‌ها، دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی استان با استان‌های همجوار.

۴- تسهیل در راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان و مراکز دولتی و غیردولتی پژوهش و فناوری.

۵- حمایت از واحدهای تحقیق و توسعه در مراکز تولیدی و صنعتی استان از طریق ایجاد و تقویت انجمن تحقیق و توسعه استان.

۶- تقویت زیرساخت‌های پژوهشی استان از طریق توسعه شبکه‌های آزمایشگاهی پیشرفته و ...

۷- تقویت تعاملات استانی با معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و هم‌چنین وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و وزارت بهداشت و درمان و استفاده از اعتبارات ملی در انجام طرح‌های کلان پژوهشی استان.

۸- توسعه پژوهش‌های بنیادی در حوزه علوم انسانی و ارائه تئوری‌ها و تولیدات علمی جدید در این حوزه.

۹- تدوین شاخص‌های ارزیابی و نظارتی فعالیت‌های پژوهشی.

۱۰- اصلاح ساختاری فعالیت‌های پژوهشی استان.

- ۱۱- تقویت رویکرد تقاضاگرا و تقاضامحور در امر پژوهش.
- ۱۲- استفاده از ظرفیت‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی در انجام پروژه‌های کاربردی مورد نیاز مراکز تحقیقاتی و دستگاه‌های اجرایی و صنایع.
- ۱۳- تدوین مؤلفه‌های انتخاب نیازها و اولویت‌های پژوهشی استان.
- ۱۴- استفاده از مشوق‌های مالی متنوع در قالب معافیت مالیاتی، یارانه، وام، معافیت‌های گمرکی و ... برای پژوهشگران و فناوران.
- ۱۵- ارائه پیشنهاد برای اصلاح شاخص‌های ارتقای اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش و فناوری در جهت تقویت پروژه‌های کاربردی و تقاضامحور.
- ۱۶- بازنگری و اصلاح برنامه‌های کمیته آمایش آموزش عالی استان در جهت تقویت پژوهش و فناوری.
- ۱۷- حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویان دوره دکتری که موضوع آن در راستای توسعه استان و محصول‌محور باشد.
- ۱۸- انجام پژوهش‌های کاربردی متناسب با نیاز استان به تفکیک بخش‌های کشاورزی / صنعت و معدن / انرژی / میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری / اقتصاد، بازرگانی و بهره‌وری / محیط زیست / شیلات و آبزیان / دام و طیور / علوم انسانی، اجتماعی، فرهنگی و ورزشی / آموزش و پرورش / بهداشت، درمان و سلامت / حمل و نقل / ارتباطات و فناوری اطلاعات / عمران، توسعه شهری و روستایی.
- ۱۹- انجام پروژه‌های مشترک پژوهشی کاربردی با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشورهای حاشیه دریای خزر به منظور کاهش مشکلات مشترک به‌ویژه آلودگی‌های دریای خزر.

## ۷- مؤلفه‌های انتخاب اولویت‌ها و عناوین پژوهشی:

### ۱-۷- کشاورزی و منابع طبیعی

- ۱- افزایش کمی و کیفی تولید در واحد سطح محصولات کشاورزی و باغی.
- ۲- توسعه کمی و کیفی کشت مجدد محصولات کشاورزی به دلیل حاصل‌خیزی خاک و شرایط مساعد آب و هوایی استان مازندران با رویکرد استفاده حداقلی از منابع آب بر اساس سیاست بهره‌وری آب.
- ۳- بهبود روش‌های کشت (به‌زراعی) با رویکرد استفاده حداقلی از کودها و سموم کشاورزی.
- ۴- اصلاح و توسعه زراعت‌ها و پرورش آبزیان گلخانه‌ای.
- ۵- بررسی میزان ذخایر آبزیان دریای خزر و افزایش کمی و کیفی پرورش آبزیان در محیط‌های محصور در رودخانه‌ها، پشت سدها و دریا.
- ۶- افزایش کمی و کیفی صادرات محصولات کشاورزی اعم از گل و گیاه، مرکبات، کیوی، سبزی و صیفی‌جات، گیاهان دارویی و سایر محصولات گلخانه‌ای، جنگلی، شیلاتی، دام و طیور.
- ۷- ارائه راهکارهای مؤثر در زمینه مدیریت آفات، بیماری‌ها و تغذیه گیاهی در راستای حفظ محیط زیست، ارتقاء سلامت جامعه و کاهش ضایعات محصولات کشاورزی، دام و آبزیان.
- ۸- تولید محصولات کشاورزی سالم و مقاوم در برابر شرایط محیطی و با ماندگاری بیشتر مبتنی بر مقررات ایمنی و زیستی کشور.
- ۹- ساماندهی صنایع مرتبط با بخش کشاورزی با هدف توسعه بخشی و ایجاد اشتغال.
- ۱۰- کاهش هزینه‌های تولید محصولات کشاورزی و ارتقاء ارزش افزوده آن.
- ۱۱- ساماندهی بازارهای هدف (داخلی و خارجی) محصولات کشاورزی.
- ۱۲- ارائه روش‌های بیولوژیک برای مبارزه با آفات به جای مصارف بی‌رویه سموم کشاورزی.

۱۳- توسعه کشت گیاهان دارویی و استفاده بهینه از آن به ویژه در صنعت آبرزی پروری به منظور بالا بردن قدرت ایمنی و ارتقاء رشد ماهیان.

۱۴- اصلاح ارقام کشاورزی موجود، معرفی گونه‌های پرمحصول مقاوم به بیماری‌ها و سازگار با شرایط اقلیمی منطقه.

۱۵- ارائه راهکار به منظور جلوگیری از بهره‌برداری نامناسب و بیش از ظرفیت از زیست‌بوم‌های آبی، جنگل‌ها و مراتع استان.

۱۶- ارائه راهکار به منظور جلوگیری از افزایش ضایعات محصولات کشاورزی و دامی به دلیل ضعف استان در سیستم بسته‌بندی، انبارداری، نگهداری و صنایع تبدیلی.

۱۷- توسعه فعالیت‌های شیلاتی در استان به وسیله بخش خصوصی (تشکل‌ها، بهره‌برداران) و تعاونی‌ها.

۱۸- بررسی سطح پوشش خدمات بهداشتی دام، طیور و آبزیان و ارائه راهکارهای لازم بر اساس نیازمندی‌های استان.

۱۹- استفاده از روش‌های نوین احیاء تولید بذر، نهال و جنگل‌کاری.

۲۰- آموزش کشاورزان و باغداران و آشناسازی آنان (توسط کارشناسان معین، پهنه و مروجان) با روش‌ها و فناوری‌های نوین

در حوزه کشاورزی با بهره‌گیری از تجارب و دستاوردهای شرکت‌های دانش‌بنیان.

۲۱- زراعت چوب.

۲۲- صیانت از رودخانه‌ها، تالاب‌ها، آب‌بندان‌ها، جنگل‌ها و مراتع و همچنین بررسی ساختار این زیست‌گاه‌ها در راستای توسعه پایدار استان.

## ۲-۷- صنعت و معدن

۱- توسعه صنعتی و معدنی استان به ویژه توسعه صنایع نوین بر پایه آمایش سرزمین و توزیع عادلانه منابع، امکانات و فرصت‌ها بر اساس پتانسیل‌های شهرستانی.

۲- ارتقاء فناوری‌ها در صنایع مرتبط با کشاورزی، شیلات، جنگل، صنایع غذایی، دارویی، الکترونیک، شیمیایی، سلولزی، نساجی، دریایی، صنایع نوین و پاک (HT) به منظور افزایش بهره‌وری.

۳- تعیین اولویت‌های صنعتی برای سرمایه‌گذاری در استان بر مبنای مزیت‌های نسبی و خلق مزیت‌های رقابتی.

۴- افزایش تولید محصولات صنعتی و معدنی برای ارتقاء نرخ رشد ارزش افزوده بخش صنعت و معدن.

۵- حذف موانع موجود در مسیر سرمایه‌گذاری‌های صنعتی و معدنی و حمایت از سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر در صنایع نوین.

۶- ایجاد تعادل منطقی بین صنایع کوچک، متوسط و بزرگ و ایجاد زمینه رشد برای تبدیل صنایع کوچک به متوسط و متوسط به بزرگ.

۷- توسعه اکتشاف و استخراج منابع معدنی و صنایع فرآوری مواد معدنی با ارزش افزوده بالا در استان.

۸- ایجاد و فعال‌سازی واحدهای تحقیق و توسعه (R&D) در مراکز تولیدی و صنعتی مازندران به ویژه تبیین نقش نهادهای دولتی در عملکرد واحدهای تحقیق و توسعه مراکز صنعتی.

۹- ساماندهی صنایع آب و برق استان از جمله صنایع نیروگاهی، سدسازی، آبخیزداری، آبخوان‌داری و شبکه‌های آبیاری.

۱۰- استفاده از فناوری‌های نوین در حذف آلاینده‌های زیست‌محیطی واحدهای صنعتی استان و همچنین افزایش بهره‌وری و تولید محصولات صنعتی.

۱۱- رفع موانع فرهنگی در توسعه فعالیت‌های صنعتی استان.

۱۱- ارائه راهکار به منظور توسعه و فعال‌سازی خوشه‌های صنعتی با توجه به مزیت‌های استان در حوزه سلامت، کشاورزی، منابع طبیعی، گردشگری، صنایع خودرو و IT.

۱۲- توسعه صادرات محصولات صنعتی و معدنی.



- ۱- کاهش مصرف حامل‌های انرژی در بخش صنایع، مصارف خانگی، حمل و نقل، نیروگاه‌ها و کشاورزی.
- ۱- استفاده از انرژی‌های نو به جای حامل‌های انرژی موجود.
- ۳- ساماندهی بازار انرژی با هدف توسعه، ایجاد شتاب و کارایی بیشتر انرژی.
- ۴- توسعه فناوری‌های تبدیل انرژی با بازده بالا و سازگار با محیط زیست و یا تبدیل انرژی‌های تجدیدپذیر.
- ۵- توسعه فناوری‌های مرتبط با حفظ محیط زیست به منظور کاهش آلاینده‌ها و گازهای گلخانه‌ای.
- ۶- توسعه فناوری ساخت تجهیزات و ماشین‌آلات مورد نیاز حوزه انرژی.
- ۷- آگاهی‌بخشی عمومی در ارتباط با مشکلات تولید انرژی، قیمت تمام‌شده انرژی، محدودیت ذخیره‌سازی و اهمیت ذخایر انرژی‌های فسیلی.
- ۸- استفاده از فناوری‌های نوین در افزایش راندمان تولید حامل‌های انرژی نیروگاه‌های استان.
- ۹- اصلاح الگوی مصرف انرژی و نهادینه‌سازی آن در جامعه.
- ۱۰- ارتقای کیفیت آب آشامیدنی در مراکز شهری و روستایی استان.
- ۱۱- استفاده بهینه از منابع نفت و گاز دریای خزر.
- ۱۲- استفاده بهینه از آب، مهار آب‌های سطحی و جلوگیری از هدررفت آب.

#### ۴-۷- میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری

- ۱- ساماندهی و تنوع‌بخشی به فعالیت‌های گردشگری مازندران برای بهره‌برداری بهینه در سطح ملی بر اساس تحلیل توان اکولوژیکی استان.
- ۲- مطالعه و بررسی تسهیلات و خدمات گردشگری و مقایسه آن با استانداردهای ملی و جهانی (همانند تجهیزات زیربنایی، امکانات اقامتی و پذیرایی، خدمات و تسهیلات ارائه شده به گردشگران، تسهیلات گمرکی و ...).
- ۳- آسیب‌شناسی صنایع دستی استان از منظر فنی، هنری، فرهنگی، اقتصادی و جامعه‌شناسی و ارائه راهکارهای کاربردی به منظور توسعه بازار آن.
- ۴- حفظ و احیاء آثار یادمانی، تاریخی و فرهنگی استان.
- ۵- تشویق و حمایت از سرمایه‌گذاری غیردولتی در بخش گردشگری، به‌ویژه فراهم کردن زمینه ورود بخش خصوصی در توسعه تأسیسات گردشگری و مجموعه‌های تفریحی عمومی.
- ۶- معرفی جاذبه‌های گردشگری مازندران به کشورهای آسیای میانه و عربی حاشیه خلیج فارس.
- ۷- رفع موانع فرهنگی در استفاده مناسب از ظرفیت‌های گردشگری استان.

#### ۵-۷- اقتصاد، بازرگانی و بهره‌وری

- ۱- بررسی موانع توسعه اقتصادی در بخش دولتی و غیردولتی و ارائه راهکارهای مؤثر.
- ۲- شناسایی فعالیت‌ها و زنجیره‌های مزیت‌دار اقتصادی استان و ارائه راهکارهای تمرکز بر آنها.
- ۳- فعال‌سازی و توسعه بازار بورس مازندران.
- ۴- رفع موانع بازرگانی داخلی و خارجی از طریق پیشنهاد اصلاح آیین‌نامه‌ها و قوانین بخش بازرگانی.
- ۵- افزایش بهره‌وری و ارائه خط‌مشی‌های حمایتی در بخش‌های اقتصادی استان.
- ۶- تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهش و فناوری و توسعه اقتصاد دانش‌بنیان.
- ۷- بهبود فضای کسب و کار و سرمایه‌گذاری در استان.

- ۸- توسعه کارآفرینی و شرکت‌های تعاونی در جهت رشد و توسعه استان.
- ۹- بهره‌گیری عملیاتی از تکنیک‌های مدیریت علمی جهت ارتقای بهره‌وری در نهادهای دولتی استان.
- ۱۰- رفع موانع فرهنگی در رشد اقتصادی استان.
- ۱۱- فراهم‌سازی زمینه حضور مؤثرتر بازرگانان داخلی و خارجی در استان به منظور افزایش تجارت کالاها و خدمات.
- ۱۲- افزایش مشارکت اقتصادی خانواده‌ها به‌ویژه زنان در بخش‌های مختلف.
- ۱۳- بررسی ظرفیت‌های تجاری کشورهای همجوار.
- ۱۴- بررسی موانع اداری و حقوقی سرمایه‌گذاری خارجی در استان.
- ۱۵- بررسی روش‌های تأمین مالی بنگاه‌های فعال در استان و میزان اتکا به منابع مختلف.
- ۱۶- بررسی ظرفیت‌های استان جهت استقرار مالیات محلی.
- ۱۷- توسعه صادرات.

## ۶-۷- محیط زیست

- ۱- توسعه سیستم‌های بهره‌برداری پایدار و سازگار با محیط زیست و استفاده از منابع زیستی با رویکرد حفاظت از منابع اکولوژیکی و تنوع زیستی.
- ۲- تقویت و حمایت از سیستم مشارکتی و توانمندسازی جوامع محلی در حفاظت و احیاء زیست‌بوم‌های طبیعی.
- ۳- تقویت توان اکولوژیکی اکوسیستم‌های طبیعی با حفظ پیوستگی زیست‌بومی و پویایی منابع زیستی.
- ۴- استفاده از فناوری‌های نوین در حفاظت از محیط زیست، مناطق حفاظت شده، رودخانه‌ها و دریا.
- ۵- کاهش آلودگی‌های محیط زیست شامل پسماندها، فاضلاب‌ها، پساب‌ها و... در حدود استانداردهای زیست‌محیطی و ارائه راهکار برای جمع‌آوری، انتقال و بازیافت پسماندها و پساب‌های شهری و روستایی.
- ۶- حفظ و اصلاح اکوسیستم‌های زیستی و ساماندهی حوزه‌های آبریز و رودخانه‌ها.
- ۷- ساماندهی سواحل جنوبی دریای خزر از لحاظ آلاینده‌ها، ساخت و سازها و ...
- ۸- بررسی سهم آلاینده‌گی واحدهای تولیدی و مراکز صنعتی استان و اتخاذ راهکارهایی برای کنترل ضوابط زیست‌محیطی از سوی مراکز تولیدی و صنعتی.
- ۹- بررسی سهم کشورهای حاشیه دریای خزر در ایجاد آلودگی دریا و اتخاذ تدابیر و راهکارها برای کاهش آلودگی بر اساس کنوانسیون تهران.
- ۱۰- بررسی، شناسایی و معرفی روش‌های تشخیص سریع آلاینده‌های زیست‌محیطی (سموم دفع آفات نباتی و کودهای شیمیایی) و نیز ارائه راهکارهای مؤثر برای کاهش اثرات آلاینده‌های باقیمانده (به منظور تولید محصول سالم و حفظ محیط زیست).
- ۱۱- استفاده از روش‌های بیولوژیک مبارزه با آفات به جای کاربرد بی‌رویه سموم کشاورزی.
- ۱۲- معرفی رقم‌های گیاهی، باغی و جنگلی مقاوم به خشکی به منظور صرفه‌جویی در مصرف آب.
- ۱۳- توسعه و ارتقای فرهنگ زیست‌محیطی با هدف مشارکت مردم در حفاظت از محیط زیست.
- ۱۴- پیش‌بینی تمهیدات لازم به منظور کاهش آثار زیان‌بار تغییر اقلیم در استان.

## ۷-۷- علوم انسانی، اجتماعی، فرهنگی و ورزشی

- ۱- ارتقای جایگاه فرهنگ و هنرهای بومی مازندران در سطوح ملی و فراملی.
- ۲- افزایش جذابیت تولیدات و فعالیت‌های فرهنگی، هنری، اجتماعی و ورزشی.
- ۳- بسترسازی برای افزایش مشارکت اجتماعی، فرهنگی و سیاسی عموم به‌ویژه زنان در روند توسعه استان.

۴- کاهش آسیب‌های فرهنگی و اجتماعی شامل اعتیاد به مواد مخدر، مصرف روانگردان‌ها، مشروبات الکلی و دخانیات، جرایم رایانه‌ای و اینترنتی.

۵- توانمندسازی کارکنان دولتی و ارتقای فرهنگ کار.

۶- گسترش حمایت‌های اجتماعی در استان (تأمین اجتماعی، بیمه بیکاری، برابری فرصت‌های شغلی برای مردان و زنان و ...)

۷- تقویت پژوهش‌های بنیادی به منظور ارائه تئوری‌ها و نظریه‌پردازی و توسعه کرسی‌های آزاداندیشی.

۸- ترویج فرهنگ پایداری، ایثار و نشر ارزش‌های انقلاب و دفاع مقدس با محوریت فعالیت‌های فرهنگی.

۹- ایجاد و توسعه امنیت فرهنگی و پدافند غیرعامل فرهنگی در استان.

۱۰- مطالعه و بررسی نحوه ارتقاء ورزش همگانی، حرفه‌ای و قهرمانی در مازندران.

۱۱- توسعه و تقویت تشکلهای صنفی، فنی و تخصصی مردمی در فعالیتهای اجتماعی، فرهنگی و ورزشی استان.

۱۲- استفاده بهینه از رسانه‌های استانی در حفظ جایگاه فرهنگ و هنر مازندران.

۱۳- تحکیم خانواده، ارتقای نقش و جایگاه زنان در سطوح تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری استان.

### ۷-۸- آموزش عمومی و عالی

۱- ارتقای سطح کیفی آموزش‌ها اعم از آموزش عمومی (آموزش و پرورش) و آموزش عالی (دانشگاه‌ها) با تأکید بر بعد

عملی و کاربردی آموزش‌ها (مهارت‌آموزی).

۲- تأکید بر خلاقیت و نوآوری در فرآیند یاددهی- یادگیری و توسعه و تعمیق فرهنگ پژوهش در آموزش و پرورش و

آموزش عالی.

۳- اصلاح الگوهای تدریس در مدارس و دانشگاه‌ها و تقویت کارهای گروهی و تیمی

۴- کاهش افت تحصیلی در همه مقاطع تحصیلی در آموزش و پرورش.

۵- ارتقاء هویت فردی و خودباوری در دانش‌آموزان و دانشجویان.

۶- افزایش مشارکت معلمان و مدرسان در فرآیند بهسازی برنامه‌های آموزشی، پژوهشی، تربیتی و فرهنگی استان.

۷- تقویت انگیزه اعضای هیئت علمی و غیرهیئت علمی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و دانشجویان به تولید فناوری، محصول و

ثروت در استان در کنار تولید علم.

۸- تقویت تعاملات و ارتباطات میان مراکز آموزش عالی و پژوهش و فناوری با یکدیگر و با دستگاه‌های اجرایی و صنایع.

۹- تلاش در جهت تسریع و تکمیل چرخه تولید علم به فناوری، محصول و ثروت در استان.

### ۷-۹- بهداشت، درمان و سلامت

۱- راهکارهای ارتقاء سلامت، بهداشت و درمان در جمعیت‌های مختلف استان.

۲- انجام مطالعات لازم در مورد بیماری‌های واگیردار و غیرواگیردار.

۳- استفاده از سلول‌های بنیادی در تشخیص، نحوه عملکرد و درمان بیماری‌ها.

۴- توسعه فناوری‌های لیزر و سیستم‌های رباتیک جراحی در مراکز درمانی استان.

۵- استفاده مناسب از طب سنتی و گیاهان دارویی بومی در درمان بیماری‌ها.

۶- کاربرد زیست‌فناوری و فناوری نانو در پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری‌ها.

۷- پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری‌های خونی و سرطانی شایع در مازندران.

۸- ارتقای ایمنی بیماران.

۹- ارائه الگوهای مناسب برای ارتقای شیوه‌های زندگی سالم با تأکید بر گروه‌های آسیب‌پذیر.

۱۰- تحقیق و توسعه داروهای جدید.

۱۱- تحقیق و صنعتی سازی مواد اولیه دارویی به منظور خود کفایی در واردات آن‌ها.

## ۷-۱۰- ارتباطات و فناوری اطلاعات

۱- توسعه و تجهیز شبکه‌های مخابراتی استان.

۲- توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات استان، همچنین توسعه سرویس دهنده‌های مربوطه از جمله ICP و ISP.

۳- افزایش تولید محصولات نرم‌افزاری در مقیاس ملی و فراملی.

۴- طراحی و راه‌اندازی انواع نرم‌افزارهای مدیریت شهری و روستایی، پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی.

## ۷-۱۱- عمران، توسعه شهری، روستایی و حمل و نقل

۱- بهینه‌سازی و مقاوم‌سازی در طرح‌های عمرانی.

۲- کنترل و بهینه‌سازی مصرف انرژی در بخش عمران

۳- توسعه معماری و شهرسازی در استان مبتنی بر الگوی بومی و ایرانی-اسلامی.

۴- ارتقاء ایمن‌سازی شهرها و روستاها.

۵- ارائه راهکارهای کاربردی جهت توسعه عمودی و متراکم‌سازی در راستای اصول توسعه پایدار شهری.

۶- بهبود سطح خدمات شهری در استان با تأکید بر رعایت نیاز و آسایش کودکان، زنان، سالمندان، جانبازان و معلولان.

۷- پیش‌بینی و کاهش خطرات بلایای طبیعی.

۸- رعایت عدالت، برابری و حقوق شهروندی در توسعه شهرها.

۹- بهینه‌سازی روش‌های ساخت و بهره‌گیری از مصالح و روش‌های بومی.

۱۰- به کارگیری مناسب فناوری‌های نوین برای توسعه، عمران و مدیریت شهری و روستایی.

۱۱- تثبیت نقاط رانشی حاشیه راه‌های استان به‌ویژه در نقاط کوهستانی.

۱۲- آسیب‌شناسی نظام ضوابطی (تراکم و ...) طرح‌های توسعه شهری در استان و ارائه الگوهای بهینه.

۱۳- بررسی شیوه‌های ارتقاء سطح کمی و کیفی، گسترش و تجهیز شبکه‌های حمل و نقل متناسب با ضرورت‌های توسعه

فعالیت‌های محوری استان.

۱۴- مطالعه در زمینه استفاده از سیستم‌های هوشمند حمل و نقل و ترافیک در شهرهای استان.

۱۵- ارائه راهکارهای عملی در زمینه استفاده از روش‌های مدیریت ترافیک در شهرهای استان.

۱۶- امکان‌سنجی در تعیین مسیرهای مخصوص دوچرخه‌سواری و تردد معلولان و عابران پیاده در شهرهای استان.

۱۷- کاهش خطرپذیری سیستم‌های حمل و نقل استان و ارائه راهکارهای عملی به منظور افزایش ایمنی و کاهش تصادفات

در سطح جاده‌های استان.

۱۸- ارائه راهکارهای نوین در بهبود و توسعه ناوگان صیادی استان

۱۹- بهینه‌سازی مصرف انرژی و استفاده از فناوری‌های نوین و انرژی‌های تجدیدپذیر در سیستم‌های حمل و نقل استان.

۲۰- تأمین منابع مالی پایدار و درآمدزایی در حوزه حمل و نقل از طریق خصوصی‌سازی، قیمت‌گذاری واقعی، افزایش

بهره‌وری.

۲۱- ارائه راهکارهای مشارکت مؤثر بخش خصوصی برای گسترش شبکه‌های حمل و نقل متناسب با نیازهای استان، به‌ویژه

حمل و نقل ریلی و دریایی.

۲۲- پیش‌آمادگی و هشدار پدیده‌های جوی حدی.

۲۳- ارائه راهکار به منظور ساماندهی بافت‌های فرسوده شهری.

۲۴- ارائه راهکار به منظور ترغیب روستاییان به مشارکت در اجرای طرح‌های توسعه و عمران روستایی.

۸- اولویت‌های پژوهشی ویژه استان

| ردیف | موضوع                                                                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | بررسی و تحلیل اثرات تغییرات اقلیمی بر مازندران، شناسایی علل تشدید و راهکارهای کاهش آثار آن                      |
| ۲    | بررسی آثار زیان‌بار استفاده از کودها و سموم کشاورزی در مازندران و معرفی روش‌های جایگزین                         |
| ۳    | مدیریت یکپارچه پسماند مازندران                                                                                  |
| ۴    | اثرات زیست‌محیطی رودخانه‌ها و آلودگی دریای خزر و ارائه راهکارها                                                 |
| ۵    | راهکارهای درآمدزایی از جاذبه‌های گردشگری (تاریخی، فرهنگی و طبیعی) مازندران                                      |
| ۶    | بررسی نقش بازآفرینی بافت‌های فرسوده بر توسعه شهری در شهرهای استان مازندران                                      |
| ۷    | امکان‌سنجی جانمایی مناسب برخی مشاغل خاص (صافکاری، در و پنجره‌سازی، مکانیکی، آهنگری و...) در خارج از محدوده شهری |
| ۸    | شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در مازندران                                                         |
| ۹    | راهکارهای صیانت از منابع آب در مازندران و مدیریت بهره‌برداری صحیح از آب‌های غیرمتعارف                           |
| ۱۰   | راهکارهای صیانت از منابع طبیعی (جنگل‌ها، مراتع و آبیان) در مازندران                                             |
| ۱۱   | توسعه صنایع تبدیلی در بخش کشاورزی مازندران                                                                      |
| ۱۲   | ارتقاء سلامت به‌منظور پیشگیری بیماری‌های قلبی و عروقی و سرطان                                                   |
| ۱۳   | ایجاد، توسعه و تجهیز زیرساخت‌های فرهنگی و هنری مازندران                                                         |
| ۱۴   | آسیب شناسی فرهنگ عمومی در مازندران                                                                              |

۹- محورهای انجام فعالیت‌های پژوهش و فناوری از طریق سامانه

انسجام پژوهش، نوآوری و فناوری از عوامل اصلی تحقق اقتصاد دانش‌بنیان محسوب می‌گردد و به‌طور یقین دستاوردها و مزیت‌های حاصل از دانش و فناوری سبب کاهش نابرابری‌ها، افزایش تولید و در نهایت، توسعه متوازن می‌گردد.

در این راستا، طی سال‌های اخیر راهکارهای متنوعی به صورت متمرکز در سطح ملی اتخاذ گردیده و فعالیت‌های گوناگونی به منظور انجام پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور، کمک به تقویت و توسعه اقتصاد دانش‌بنیان، تکمیل چرخه تولید علم به فناوری و محصول و تجاری‌سازی آن‌ها شکل گرفته است؛ ولی متأسفانه در سطوح استانی پیش‌بینی‌های لازم انجام نشده و نقش استان‌ها در نظام پژوهش، فناوری و نوآوری کم‌رنگ است. در این ارتباط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی مازندران سعی نموده با ساماندهی فعالیت‌های پژوهشی از طریق توسعه و فعال‌سازی "سامانه پژوهش و فناوری مازندران" ([www.bpmz.ir](http://www.bpmz.ir))، شرایطی در استان به‌وجود آورد تا ضمن انجام فعالیت‌های پژوهشی کاربردی در راستای اسناد بالادستی و رفع چالش‌های استان، نقش مازندران را در حوزه پژوهش، فناوری و نوآوری پررنگ‌تر نموده و امکان تحقق اقتصاد دانش‌بنیان در استان را بیش از پیش فراهم نماید.

در حال حاضر ۲۳ فرم استاندارد برای انجام امور مربوطه در سامانه جانمایی گردیده و همه پژوهشگران، دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی، دستگاه‌های اجرایی و نهادهای غیردولتی می‌توانند در ارتباط با بخش‌های مختلف ذیل به ایفای نقش پرداخته و فعالیت‌های پژوهش و فناوری ثبت شده در سامانه در دسترس عموم قرار گیرد:

- امکان ارسال پیشنهادهای و دیدگاه‌های جدید به‌وسیله پژوهشگران، دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی، دستگاه‌های اجرایی و سایر نهادها در خصوص مؤلفه‌های انتخاب اولویت‌ها و عناوین پژوهشی.

- امکان ارسال نیازهای پژوهشی، دستاوردهای پژوهش و فناوری و مشخصات سرمایه‌گذاران در قالب فرم‌های استاندارد به‌وسیله پژوهشگران، دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی، دستگاه‌های اجرایی و سایر نهادها.

- امکان ثبت مشخصات سرمایه‌گذاران در قالب فرم استاندارد مجزا از سوی نمایندگان نهادهای اجرایی (به‌ویژه پارک علم و فناوری، اداره کل صنعت، معدن و تجارت، خانه صنعت، معدن و تجارت، اتاق بازرگانی، معادن و کشاورزی، اداره کل امور اقتصادی و دارایی و دفتر جذب و حمایت از سرمایه‌گذاری استانداری).

- امکان معرفی کمیته‌های پژوهشی، پروژه‌های پژوهشی خاتمه‌یافته و در حال اجرا، تألیفات و توانمندی‌های پژوهشی نهادهای اجرایی در قالب فرم‌های استاندارد.

هم‌چنین مدیریت آموزش و پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان برای هر یک از رابطن پژوهشی نهادهای اجرایی، نام کاربری تعریف نموده تا قادر باشند از طریق سامانه پژوهش و فناوری مازندان نسبت به ثبت فعالیت‌های پژوهشی و فناوری نهاد خود، اقدام نمایند.

یادآور می‌گردد نهادهای استانی که تاکنون نسبت به معرفی نماینده در امور سامانه اقدام ننموده‌اند، می‌توانند در صفحه اصلی سامانه با انتخاب منوی "معرفی نماینده نهاد" نسبت به ارسال تقاضای خود برای دریافت نام کاربری و کلمه عبور اقدام نمایند تا در صورت تأیید موارد ارسالی به‌وسیله ادمین سامانه، نام کاربری و کلمه رمز در اختیار نماینده نهاد قرار گیرد؛ در ضمن در تکمیل فرم، پیوست نمودن معرفی‌نامه رسمی از سوی نهاد مربوطه ضروری است.

#### ۹-۱-۱- کمیته پژوهشی دستگاه‌های اجرایی استان:

به‌منظور انجام صحیح فرآیند پژوهش، ضروری است دستگاه‌ها و نهادهای اجرایی نسبت به تشکیل کمیته پژوهشی متشکل از رئیس دستگاه، معاون و کارشناسان مرتبط با حوزه پژوهش و دو عضو هیئت علمی مرتبط با وظایف دستگاه اقدام نمایند و از طریق کمیته وظایفی همچون "بررسی و نظارت بهینه بر فرآیند انجام فعالیت‌های پژوهش و فناوری دستگاه" را بر عهده گیرند. در این راستا نمایندگان نهادهای اجرایی می‌توانند با انتخاب گزینه "معرفی کمیته پژوهشی" از بخش کارتابل نهاد، نسبت به ثبت و معرفی کمیته پژوهشی خود در سامانه (نام رئیس کمیته، دبیر کمیته، اعضای کمیته، اعضای هیئت علمی عضو کمیته و مشخصات آنان) اقدام نمایند.

#### ۹-۱-۱-۱- وظایف کمیته پژوهشی دستگاه‌های اجرایی استان:

- تعیین اهداف و خط‌مشی‌های پژوهشی دستگاه.
- برقراری تعامل و تعیین نحوه همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش و فناوری در انجام فعالیت‌های پژوهشی.
- شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای پژوهشی بر اساس دستورالعمل‌ها و قوانین کشوری و استانی.
- فراخوان نیازهای پژوهشی در سطح استان.
- بررسی، ارزیابی و انتخاب پروژه‌های پژوهشی پیشنهادی (پروپوزال‌ها).
- بررسی و تأیید قراردادهای مجریان پروژه‌های پژوهشی مصوب.
- انتخاب ناظران پروژه‌های پژوهشی.
- بررسی و نظارت بر پیشرفت فیزیکی پروژه‌های پژوهشی و تعیین میزان پرداخت به مجریان و ناظران پروژه‌های پژوهشی.

- ارائه نتایج پروژه‌ها در دستگاه‌های اجرایی به‌منظور اطلاع‌رسانی به ذی‌نفعان و تلاش در جهت کاربردی نمودن نتایج.

## ۹-۲- ارسال مؤلفه‌های انتخاب اولویت‌ها و عناوین پژوهشی (نیازهای پژوهشی) به وسیله افراد حقیقی و حقوقی:

پژوهشگران عضو سامانه و نمایندگان نهادهای اجرایی می‌توانند با انتخاب گزینه "ارسال مؤلفه‌های پیشنهادی"، نسبت به ویرایش مؤلفه‌های موجود و یا پیشنهاد مؤلفه‌های جدید در هر یک از بخش‌ها (کشاورزی، صنعت و معدن، انرژی، میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، اقتصاد، بازرگانی و بهره‌وری، محیط زیست، علوم انسانی، اجتماعی، فرهنگی و ورزشی، آموزش عمومی و عالی، بهداشت، درمان و سلامت، ارتباطات و فناوری اطلاعات و عمران- توسعه شهری و روستایی و حمل و نقل) اقدام نمایند.

## ۹-۳- ارسال نیازهای پژوهشی به وسیله افراد حقیقی و حقوقی:

برای شناسایی نیازهای پژوهشی در راستای توسعه استان، باید مسائل و چالش‌های مهم بخش‌های مختلف مرتبط با توسعه استان مشخص گردد؛ بدین منظور لازم است از اسناد بالادستی و گزارش‌های توسعه‌ای مصوب مراجع ذی‌ربط، به‌نحو مطلوبی استفاده گردد و معیارهای ذیل مدنظر قرار گیرد:

### ۹-۳-۱- معیارهای انتخاب نیازهای پژوهشی:

- تحقق‌پذیر بوده و قابلیت اجرایی داشته باشد.
- دارای اهمیت و ضرورت باشد.
- ارتقای شاخص‌های بهره‌وری را در پی داشته باشد.
- جنبه نوآوری داشته باشد.
- به چالش‌ها و مسائل مهم استانی و منطقه‌ای بپردازد.
- اشتغال‌زا باشد.
- در راستای برنامه‌های توسعه‌ای به‌ویژه اقتصاد مقاومتی، برنامه ششم توسعه و چشم‌انداز بیست ساله نظام باشد.
- موضوع بدیع و تازه باشد (تکراری نباشد).
- دارای دیدگاه آمایشی و تعمیم‌پذیر باشد.
- از نظر اقتصادی باصرفه باشد (مقایسه نتایج با اعتبارات).
- در انتخاب اولویت‌ها و عناوین پژوهشی، استفاده از فناوری‌های نوین مورد تاکید باشد.

### ۹-۳-۲- نحوه ارسال نیازهای پژوهشی از سوی پژوهشگران و نمایندگان نهادها:

لازم است هر یک از افراد حقیقی و حقوقی عضو سامانه بعد از ورود به قسمت "نیازهای پژوهشی" (کارتابل نهاد یا پژوهشگر)، ابتدا یک یا چند مورد از مؤلفه‌های انتخاب نیازهای پژوهشی را انتخاب نموده، سپس نسبت به تکمیل سایر اطلاعات مربوط به فرم نیاز پژوهشی شامل "عنوان نیاز پژوهشی"، "بیان مسئله"، "اهمیت و ضرورت" و "نتایج مورد انتظار" و ... ارسال آن اقدام نمایند.

مرکز آموزش و پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری سازمان بعد از بررسی و بازبینی نیازهای دریافتی، نسبت به تأیید یا عدم تأیید نیازهای پژوهشی اقدام نموده و مشخصات نیازهای تأیید شده از طریق سامانه در دسترس عموم قرار می‌گیرد.

نکته مهمی که در تدوین نیازهای پژوهشی باید به آن توجه گردد، بیان اهمیت و ضرورت انجام پژوهش درباره‌ی مسئله مورد نظر است. ضرورت معمولاً با اهمیت یکسان تلقی می‌شود، در حالی که تفاوت بسیار ظریفی بین این دو وجود دارد.

اهمیت همان فایده و سودمندی انجام پژوهش است که به رفع مشکلات اشاره دارد ولی ضرورت انجام پژوهش، به فوریت زمانی پژوهش درباره‌ی آن مسئله بر می‌گردد؛ برای بیان ضرورت انجام یک پژوهش، باید به این سؤال پاسخ گفت که آیا انجام پژوهش دارای اولویت است؟ چرا این پژوهش باید در زمان پیشنهادی انجام شود؟ و در صورتی که انجام پژوهش مرتبط با مسئله، به زمان دیگری (مثلاً یک سال بعد) موکول شود چه عوارضی خواهد داشت؟

تا پایان سال ۱۳۹۶، تعداد ۱۳۹ نیاز در سامانه ثبت گردیده که ۱۱۳ مورد نیاز تأیید شده و ۲۶ مورد رد شده است.

#### ۹-۴- معرفی تألیفات نهادهای استانی:

کاربران نهادهای اجرایی می‌توانند با مراجعه به منوی "تألیفات نهادهای استانی" در قسمت فعالیت های پژوهشی، مشخصات تألیفات نهاد خود اعم از عنوان تألیف، تهیه‌کنندگان، موضوع، چکیده، نام ناشر و ... را در سامانه ثبت نموده تا در دسترس عموم قرار گیرد.

#### ۹-۵- ثبت پروژه‌های پژوهشی خاتمه‌یافته و در حال اجرای نهادهای استانی:

همه کاربران می‌توانند با مراجعه به منوی "پروژه‌های پژوهشی نهادها" در قسمت فعالیت های پژوهشی، مشخصات پروژه‌های خاتمه‌یافته و در حال اجرا به تفکیک نهادهای استانی اعم از "عنوان پروژه، نام مجری و ناظر، ماهیت مجری، اعتبار، تاریخ شروع و خاتمه، نهاد مرتبط، چکیده پروژه و ... " را مشاهده نمایند (در صورتی که مشخصات پروژه‌های پژوهشی به‌وسیله نماینده نهادها در سامانه ثبت شده باشد).

#### ۹-۶- ارسال دستاوردهای پژوهش و فناوری نهاد:

به‌منظور توسعه و ترویج دستاوردهای پژوهش و فناوری و به‌کارگیری آن‌ها در رفع چالش‌های استان و نهادینه‌سازی زنجیره ثمردهی علم و فناوری، تمهیدات لازم جهت ساماندهی دستاوردهای پژوهش و فناوری از طریق سامانه پژوهش و فناوری مازندران اتخاذ گردید. در حال حاضر پژوهشگران و فناوران حقیقی و حقوقی می‌توانند در قالب بیش از ۵۰ فیلد، نسبت به ثبت و ارسال مشخصات محصول و دستاوردهای خود اقدام نمایند که تا پایان سال ۱۳۹۶، مشخصات ۲۲۹ دستاورد پژوهشی، فناوری، نوآوری و R&D در سامانه ثبت گردید.

#### فیلدهای فرم دستاوردهای پژوهش و فناوری

| ردیف | نام فیلد                             | نوع         | توضیحات                                                                                                           |
|------|--------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | نوع دستاورد                          | لیست ساده   | فناوری، پژوهشی، R&D، نوآوری                                                                                       |
| ۲    | نام دستاورد                          | فیلد ساده   | -                                                                                                                 |
| ۳    | زمان تولید دستاورد                   | تاریخ       | -                                                                                                                 |
| ۴    | متولی دستاورد                        | لیست ساده   | شرکت دانش‌بنیان / شرکت فناوری غیردانش‌بنیان / دانشگاه / مرکز پژوهشی / واحد R&D / دستگاه اجرایی / شخص حقیقی / سایر |
| ۵    | نام متولی حقوقی دستاورد              | فیلد ساده   | -                                                                                                                 |
| ۶    | نشانی محل تولید دستاورد              | فیلد ساده   | -                                                                                                                 |
| ۷    | نام متولی حقیقی دستاورد              | فیلد ساده   | -                                                                                                                 |
| ۸    | شماره همراه متولی دستاورد            | شماره همراه | -                                                                                                                 |
| ۹    | وضعیت تأیید دستاورد                  | لیست ساده   | بلی / خیر                                                                                                         |
| ۱۰   | عنوان نهاد تأییدکننده دستاورد        | فیلد ساده   | -                                                                                                                 |
| ۱۱   | تاریخ تأیید دستاورد                  | تاریخ       | -                                                                                                                 |
| ۱۲   | تصویر تأییدیه دستاورد                | فایل        | -                                                                                                                 |
| ۱۳   | تصویر دستاورد                        | فایل        | -                                                                                                                 |
| ۱۴   | وضعیت اخذ تأییدیه دانش‌بنیان دستاورد | لیست ساده   | بلی / خیر                                                                                                         |
| ۱۵   | تصویر تأییدیه دانش‌بنیان دستاورد     | فایل        | -                                                                                                                 |
| ۱۶   | وضعیت تولید دستاورد                  | لیست ساده   | نمونه / پایلوت / تولید انبوه / سایر                                                                               |
| ۱۷   | برنامه کسب و کار و تجاری‌سازی        | فایل        | -                                                                                                                 |



| ردیف | نام فیلد                                                     | نوع                 | توضیحات                                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۸   | وضعیت ارائه محصول به بازار                                   | لیست ساده           | بلی / خیر                                                                                        |
| ۱۹   | نخستین زمان ارائه محصول به بازار                             | تاریخ               | -                                                                                                |
| ۲۰   | حوزه دستیابی به دانش فنی                                     | لیست ساده           | خلق دانش جدید/ بومی سازی دانش خریداری شده/ ارتقای دانش فنی/ خریداری دانش فنی/ مهندسی معکوس/ سایر |
| ۲۱   | خلاصه روش تولید محصول                                        | فیلد ساده           |                                                                                                  |
| ۲۲   | ضرورت استفاده از دستاورد در مازندگان                         | فیلد ساده           |                                                                                                  |
| ۲۴   | عناوین بهره برداران دستاورد (استانی، ملی و بین المللی)       | فیلد ساده           | -                                                                                                |
| ۲۵   | تعداد شاغلان تمام وقت حاصل از دستاورد                        | فیلد ساده           | -                                                                                                |
| ۲۶   | تعداد شاغلان پاره وقت حاصل از دستاورد                        | فیلد ساده           | -                                                                                                |
| ۲۷   | میزان گردش مالی حاصل از فروش دستاورد                         | فیلد عددی           | -                                                                                                |
| ۲۸   | میزان صادرات                                                 | فیلد عددی           | -                                                                                                |
| ۲۹   | مستندات مربوط به صادرات                                      | فایل                | -                                                                                                |
| ۳۰   | مجوزها و استانداردهای اخذ شده                                | فیلد ساده           | -                                                                                                |
| ۳۱   | تصویر مجوزها و استانداردهای اخذ شده                          | فایل                | -                                                                                                |
| ۳۲   | تصویر مستندات ثبت نوآوری محصول/ ثبت اختراع                   | فایل                | -                                                                                                |
| ۳۳   | آیا تولید دستاورد منجر به چاپ مقاله در نشریات معتبر شده است؟ | لیست ساده           | بلی / خیر                                                                                        |
| ۳۴   | تعداد مقاله چاپ شده                                          | فیلد ساده           | -                                                                                                |
| ۳۵   | تصویر صفحه اول مقالات                                        | فایل                | -                                                                                                |
| ۳۶   | میزان مالیات پرداختی سالانه محصول                            | فیلد عددی           | -                                                                                                |
| ۳۷   | تصویر مستندات پرداخت مالیات                                  | فایل                | -                                                                                                |
| ۳۸   | آیا دستاورد نیاز به سرمایه گذار دارد؟                        | لیست ساده           | بلی / خیر                                                                                        |
| ۳۹   | ارزش فناوری                                                  | فیلد ساده           | -                                                                                                |
| ۴۰   | میزان ارزش افزوده حاصل از سرمایه گذاری                       | فیلد ساده           | -                                                                                                |
| ۴۱   | قیمت فروش محصول (تک فروشی و عمده فروشی)                      | فیلد ساده<br>چندخطی | -                                                                                                |
| ۴۲   | قابلیت صادرات حاصل از سرمایه گذاری                           | فیلد ساده<br>چندخطی | -                                                                                                |
| ۴۳   | میزان سرمایه مورد نیاز (برای تولید، فروش و توسعه)            | فیلد ساده           | -                                                                                                |
| ۴۴   | نحوه مشارکت یا سرمایه گذاری مورد انتظار                      | فیلد ساده<br>چندخطی | -                                                                                                |
| ۴۵   | هزینه انجام شده                                              | فیلد عددی           | -                                                                                                |

| ردیف | نام فیلد             | نوع          | توضیحات           |
|------|----------------------|--------------|-------------------|
| ۴۶   | سایر مستندات مربوطه  | فایل         | -                 |
| ۴۷   | نهاد ثبت کننده       | لیست پیشرفته | اسامی کلیه نهادها |
| ۴۸   | نام کاربری ثبت کننده | فیلد ساده    | -                 |
| ۴۹   | تأیید                | لیست ساده    | بلی / خیر         |

#### ۹-۷- معرفی توانمندی‌های پژوهشی نهادها:

به منظور ساماندهی و تسهیل دسترسی عمومی به "توانمندی‌های پژوهشی نهادهای اجرایی" اعم از توانمندی‌های آزمایشگاهی (تعداد آزمایشگاه‌های تخصصی، تجهیزات آزمایشگاهی و معرفی آزمون‌هایی که بر اساس شماره استاندارد معتبر در آزمایشگاه مربوطه قابل انجام هستند)، توانمندی‌های کتابخانه (تعداد کتاب، منابع مرجع، مجلات، معرفی بانک‌های اطلاعاتی و معرفی سیستم نرم‌افزاری کتابخانه)، چارت تشکیلاتی فعلی پژوهش در نهاد مربوطه (شامل نام- نام خانوادگی- پست سازمانی- رشته تحصیلی- مقطع تحصیلی و سابقه کار مرتبط با پژوهش افراد شاغل) و نیز اعتبارات پژوهش و فناوری (اعتبارات هزینه شده طی سال- های برنامه پنجم توسعه)، هر یک از نهادهای اجرایی می‌توانند نسبت به ثبت اطلاعات مربوطه در قالب فرم استاندارد تعبیه شده در قسمت فعالیت های پژوهشی سامانه اقدام نمایند

#### فیلدهای توانمندی‌های پژوهشی نهادها

| عنوان                                               | توضیحات                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تعداد افراد شاغل در بخش پژوهش                       | نام / نام خانوادگی / پست سازمانی / رشته تحصیلی / مقطع تحصیلی / سابقه کار مرتبط با پژوهش و فناوری افراد |
| چارت تشکیلاتی پژوهش و فناوری                        | ---                                                                                                    |
| تعداد آزمایشگاه‌های تخصصی                           | ---                                                                                                    |
| معرفی آزمون‌های قابل انجام در آزمایشگاه             | معرفی آزمون‌هایی که بر اساس شماره استاندارد معتبر در آزمایشگاه مربوطه قابل انجام هستند.                |
| مشخصات تجهیزات آزمایشگاهی                           | ---                                                                                                    |
| تعداد کتاب‌های موجود در کتابخانه                    | ---                                                                                                    |
| تعداد منابع مرجع کتابخانه                           | ---                                                                                                    |
| تعداد مجلات کتابخانه                                | ---                                                                                                    |
| معرفی بانک‌های اطلاعاتی و سیستم نرم‌افزاری کتابخانه | ---                                                                                                    |
| سایر توانمندی‌های کتابخانه                          | ---                                                                                                    |
| میزان اعتبارات پژوهشی سال جاری                      | ---                                                                                                    |
| میزان اعتبارات پژوهشی هزینه شده سال گذشته           | ---                                                                                                    |
| نحوه هزینه کرد اعتبارات پژوهش و فناوری              | ---                                                                                                    |

## ۹-۸- ساماندهی "محصولات سرمایه پذیر" و "مشخصات سرمایه گذاران" از طریق سامانه

به منظور آشنایی بیشتر "سرمایه گذاران حقیقی و حقوقی" با "فناوری‌ها و نوآوری‌های قابل تجاری‌سازی و سرمایه گذاری" طی هماهنگی با پارک علم و فناوری و اداره کل صنعت، معدن و تجارت اقدامات لازم جهت ساماندهی "محصولات سرمایه پذیر" و "مشخصات سرمایه گذاران" از طریق سامانه پژوهش و فناوری مازندران در قالب فرم‌های مجزا انجام گرفت تا مشخصات محصولات سرمایه پذیر و سرمایه گذاران به سهولت در دسترس ذی‌نفعان قرار گیرد. در این راستا تاکنون موارد ذیل تحقق یافته است:

۹-۸-۱- امکان مشاهده "محصولات سرمایه پذیر" در سامانه: تدابیری اتخاذ گردید تا کلیه محصولات ثبت شده در فرم

دستاوردها که دارای شرایط سرمایه گذاری هستند به فرم محصولات سرمایه پذیر انتقال یافته و در دسترس عموم قرار گیرد.

۹-۸-۲- امکان مشاهده مشخصات سرمایه گذاران در قالب فرم مجزا.

### فیلدهای فرم سرمایه گذاران

| ردیف | نام فیلد                | نوع              | توضیحات                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | کد ملی                  | فیلد عددی        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۲    | نام                     | فیلد ساده        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۳    | نام خانوادگی            | فیلد ساده        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۴    | تصویر                   | فایل             | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۵    | آخرین مدرک تحصیلی       | لیست ساده        | فوق دیپلم و پایین تر / کارشناسی / کارشناسی ارشد / دانشوری / دکتری / فوق دکتری / تخصص / فوق تخصص                                                                                                                                                                        |
| ۶    | رشته تحصیلی             | فیلد ساده        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۷    | تلفن همراه              | شماره تلفن همراه | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۸    | ایمیل                   | فیلد ساده        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۹    | آدرس                    | فیلد ساده        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۱۰   | شهر محل سکونت           | فیلد ساده        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۱۱   | شرکت ثبت شده            | لیست ساده        | دارد / ندارد                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ۱۲   | نام شرکت                | فیلد ساده        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۱۳   | شماره ثبت               | فیلد ساده        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۱۴   | تاریخ تأسیس             | تاریخ            | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۱۵   | موضوع فعالیت            | فیلد ساده        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۱۶   | سمت سرمایه گذار در شرکت | فیلد ساده        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۱۷   | تلفن شرکت               | فیلد ساده        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۱۸   | آدرس شرکت               | فیلد ساده        | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۱۹   | حوزه سرمایه گذاری       | لیست چند انتخابی | کشاورزی / صنعت و معدن / انرژی / میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری / اقتصاد، بازرگانی و بهره‌وری / محیط زیست / علوم انسانی، اجتماعی، فرهنگی و ورزشی / آموزش عمومی و عالی / بهداشت، درمان و سلامت / ارتباطات و فناوری اطلاعات / عمران، توسعه شهری و روستایی و حمل و نقل |
| ۲۰   | نحوه سرمایه گذاری       | فیلد ساده چندخطی | -                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| ردیف | نام فیلد                      | نوع              | توضیحات                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۲۱   | نوع سرمایه گذاری              | لیست چندانتخابی  | خرید فناوری / خرید محصول / مشارکت در سرمایه گذاری / مشارکت در فروش / کمک بلاعوض / استفاده از برند / قابل مذاکره                                      |
| ۲۲   | میزان سرمایه گذاری            | لیست ساده        | کمتر از ۵۰ میلیون تومان / از ۵۰ تا ۱۰۰ میلیون تومان / از ۱۰۰ تا ۵۰۰ میلیون تومان / ۵۰۰ میلیون تومان تا یک میلیارد تومان / بالاتر از یک میلیارد تومان |
| ۲۳   | هدف از سرمایه گذاری           | فیلد ساده چندخطی | —                                                                                                                                                    |
| ۲۴   | آیا سابقه سرمایه گذاری دارید؟ | لیست ساده        | بلی / خیر                                                                                                                                            |
| ۲۵   | شرح سرمایه گذاری انجام شده    | فیلد ساده چندخطی | —                                                                                                                                                    |
| ۲۶   | رزومه سرمایه گذار             | فایل             | —                                                                                                                                                    |
| ۲۷   | نهاد ثبت کننده                | لیست پیشرفته     | اسامی کلیه نهادها                                                                                                                                    |
| ۲۸   | نام کاربری ثبت کننده          | فیلد ساده        | —                                                                                                                                                    |
| ۲۹   | تأیید                         | لیست ساده        | بلی / خیر                                                                                                                                            |

#### ۹-۹- تکمیل و به روزرسانی اطلاعات فردی، تحصیلی و شاخص‌های پژوهش و فناوری از سوی پژوهشگران :

پژوهشگران عضو سامانه می‌توانند از طریق نام کاربری و کلمه عبور خود وارد صفحه سامانه شده و پس از به روزرسانی اطلاعات فردی و تحصیلی، نسبت به ثبت مشخصات فعالیت‌های پژوهشی خود در قالب ۱۵ فرم جانمایی شده در سامانه (پروژه‌های پژوهشی، مقالات چاپ شده در نشریات و همایش‌ها، چاپ کتاب، اکتشاف- نوآوری- اختراع و اثر بدیع هنری، احراز رتبه برجستگی و ...) اقدام نمایند.

در ضمن پژوهشگرانی که تاکنون عضو سامانه پژوهش و فناوری مازندران نشده‌اند، می‌توانند از طریق مراجعه به یکی از دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و یا مدیریت آموزش و پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان، نسبت به عضویت در سامانه و دریافت نام کاربری و کلمه عبور اقدام نمایند.

#### منابع مورد استفاده :

- ۱- سیاست‌ها و اولویت‌های ابلاغی شورای عتف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- ۲- برنامه آمایش مازندران
- ۳- گزارش‌های کمیته‌های کارشناسی مربوط به کارگروه‌های تخصصی تدوین برنامه ششم توسعه استان
- ۴- مجموعه اسناد توسعه استان مازندران
- ۵- گزارش توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان مازندران
- ۶- دیدگاه‌های دریافتی پژوهشگران حقیقی و حقوقی