



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

# مشارکت دانشگاه‌ها در بهره‌برداری از مزیت‌های استانی



معاونت پژوهشی

دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

۱۴۰۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## مشارکت دانشگاه‌ها در پاسخگویی به نیازها و بهره‌برداری از مزیت‌های استانی

تهیه و تنظیم: دکتر حسن جعفری

سال انتشار: ۱۴۰۲

شماره تماس: ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۵۱

نمابر: ۰۲۱-۸۸۵۷۵۶۶۲

وبسایت: [industry.msrt.ir](http://industry.msrt.ir)

ایمیل: [industry@msrt.ir](mailto:industry@msrt.ir)

آدرس: تهران، شهرک قدس، بلوار خوردین،  
خیابان هرمان، نبش خیابان پیروزان جنوبی





ما در صنعت کشور مشکلاتی داریم؛ این مشکلات را  
بایستی دانشگاه حل کند.



دانشگاه به عنوان اتاق فکر دولت، تمام توان خود را برای  
ارتقاء بهره‌وری در کشور بکار گیرد.



با تشویق، ترغیب و دادن امتیازاتی مانند اعطای گرنت و  
حمایت مالی و امتیاز در آئین‌نامه ارتقای اعضای هیأت علمی،  
باید ظرفیت علمی کشور را به سمت نیازها هدایت کنیم.



حل مشکلات مختلف کشور از مهمترین دغدغه‌های سیاست‌گذاران و مسئولین کشور محسوب می‌شود. از طرف دیگر، توسعه کشور نیازمند حضور و مشارکت جدی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری در تمامی حوزه‌ها است. در این راستا، با عنایت به سیاست‌های کلان کشور بخصوص برنامه ششم توسعه، مأموریت‌گرایی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری و ارتقاء و توسعه همکاری آنها با نهادهای مختلف جامعه یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است که مستلزم بهره‌جستن از برنامه‌ها، اقدامات و الگوهای جدید و ثمربخش است. طرح "مشارکت دانشگاه‌ها در پاسخگویی به نیازها و بهره‌برداری از مزیت‌های استانی" و واگذاری مأموریت استانی به دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری استان‌ها می‌تواند یک گام مؤثر در این مسیر تلقی شود.

از مهمترین اهداف این طرح عبارتند از:

- استفاده مناسب از توان علمی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری در بهبود تولید و شرایط اقتصادی و اجتماعی کشور؛
- تمرکز دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری بر توسعه مزیت‌های نسبی استان خود و استفاده بهینه از این توانمندی‌ها؛
- همکاری و هم‌افزایی با نهادها و سازمان‌های ذیربط در حل مشکلات و بهبود فعالیت‌های اقتصادی و صنعتی استان؛
- هدفمند نمودن فعالیت‌های پژوهشی و برنامه‌های دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری مانند پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تکمیلی، فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیأت علمی، رویدادها و کارآموزی دانشجویان؛
- شکل‌دهی هسته‌های پژوهشی و فناورانه مرتبط با مزیت‌های استانی؛
- تجهیز و تکمیل امکانات موجود آزمایشگاهی در راستای مزیت‌های استانی؛
- مشارکت در بهبود و توسعه وضعیت کسب و کار در استان‌ها

در این راستا ۲۴ مأموریت بر اساس توانمندی هر منطقه توسط ۲۰ دانشگاه و مراکز پژوهشی و فناوری کشور با هماهنگی استانداری‌ها تعریف و به عنوان محورهای اصلی فعالیت انتخاب گردیدند. در کتابچه حاضر خلاصه‌ای از عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری در راستای بهره‌برداری از مزیت‌های استانی تشریح شده است. انتظار می‌رود دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری دیگر استان‌ها نیز با بهره‌مندی از توانایی‌های خود و اجرای اینگونه برنامه‌ها، ضمن ایفای مسئولیت اجتماعی خود، موجب رفع نیازها و همچنین شتاب روند توسعه در استان‌های مختلف کشور گردند.

**دکتر پیمان صالحی**

**معاون پژوهشی**



# فهرست

ردیف	دانشگاه /	عنوان مأموریت	صفحه
۱	دانشگاه ارومیه	طرح جامع بهره‌برداری از پسماند صنایع مرتبط با محصولات کشاورزی	۴
۲	دانشگاه بزرگمهر فائانات	توسعه زنجیره ارزش صنایع مرتبط با زعفران	۶
۳	دانشگاه بیرجند	تکمیل و توسعه زنجیره ارزش و افزایش بهره‌وری منابع معدنی	۸
۴	دانشگاه تبریز	انجام تحقیقات بنیادین در جهت بسترسازی توسعه صنایع بالادستی و پایین دستی معادن استان با تأکید بر توسعه معادن و حل مشکلات بخش استخراج، استحصال و فرآوری استان آذربایجان شرقی	۱۰
۵	دانشگاه تبریز	شناخت منابع آب استراتژیک استان و ارائه راهکارهای حفاظت کمی و کیفی از منابع آب سطحی و زیرزمین جهت مقابله با خشکسالی و اثرات ثانویه آن	۱۲
۶	دانشگاه دامغان	طرح جامع افزایش کمی و کیفی پسته در دامغان	۱۴
۷	دانشگاه صنعتی سهند	شناسایی و تقویت زنجیره ارزشی صنایع و فعالیتهای مرتبط با تولید کفش	۱۶
۸	دانشگاه صنعتی شاهرود	بهبود کیفیت محصولات باغی و صنایع فرآوری شهرستان شاهرود	۱۸
۹	دانشگاه صنعتی همدان	تقویت و ارتقا سطح علمی و عملی نیروهای کار مراکز صنعتی با استفاده از هوش مصنوعی	۲۰
۱۰	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	افزایش بازده و بهبود کیفی مزارع برنج استان مازندران	۲۲
۱۱	دانشگاه کردستان	افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی	۲۴
۱۲	دانشگاه کردستان	مرز و تجارت خارجی	۲۶
۱۳	دانشگاه گلستان	طرح جامع مقابله با آفات و بیماری‌های گیاهی در استان گلستان	۲۸
۱۴	دانشگاه گیلان	طرح توسعه و تقویت زنجیره ارزش محصول کیوی در استان گیلان	۳۰
۱۵	دانشگاه لرستان	گیاهان دارویی و داروهای گیاهی، توسعه و کشت محصولات ارگانیک کیفی با بهره‌وری بالا	۳۲
۱۶	دانشگاه لرستان	آبزی‌پروری (ماهیان سردآبی)، تولید بچه ماهی و تولید خاویار	۳۴



ردیف	دانشگاه	عنوان مأموریت	صفحه
۱۷	دانشگاه محقق اردبیلی	توسعه اقتصاد گردشگری و سوغات استان اردبیل	۳۶
۱۸	دانشگاه محقق اردبیلی	توسعه زنجیره ارزش مزارع سیب زمینی در استان اردبیل	۳۸
۱۹	دانشگاه هرمزگان	چالش‌ها و پتانسیل‌های کارآفرینی و نوآوری در صنایع شیلاتی استان هرمزگان	۴۰
۲۰	دانشگاه یاسوج	امکان‌سنجی بهره‌برداری و توسعه صنعت گیاهان دارویی به عنوان مهم‌ترین مزیت نسبی استان کهگیلویه و بویراحمد در	۴۲
۲۱	دانشگاه یزد	شناسایی عوامل مؤثر بر زنجیره ارزش گردشگری و تقویت آنها در استان یزد	۴۴
۲۲	مجتمع آموزش عالی سراوان	توسعه کشت مناسب گیاهان دارویی و محصولات مرتبط در استان سیستان و بلوچستان	۴۶
۲۳	مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین	شناسایی و توسعه زنجیره ارزش صنایع معدنی در استان خراسان شمالی	۴۸
۲۴	مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی بوئین زهرا	شناسایی و توسعه زنجیره ارزشی فعالیت‌های مرتبط با انگور استان قزوین	۵۰

مقدمه



## مقدمه

اثر بخشی در بیشتر دانشگاه‌های کشورهای توسعه یافته مرهون همکاری نزدیک آنها با صنایع و جامعه بوده و از طرف دیگر توسعه صنعتی در این گونه کشورها از برقراری ارتباط هدفمند و تقاضامحور با دانشگاه‌ها ناشی شده است. در واقع، در بسیاری از کشورها، دانشگاه‌ها به نهادهایی با رسالت ملی و منطقه‌ای تبدیل شده و تولید انتقال دانش فنی از دانشگاه به جامعه و صنعت، عامل اصلی رشد و شکوفایی آنها محسوب می‌شود.

در کشور عزیز ما نیز رشد و توسعه صنایع و فعالیتهای تولیدی از مهمترین مباحث اقتصادی در دهه‌های اخیر محسوب می‌شود بطوری که رشد و توسعه استان‌های مختلف کشور به عنوان یکی از اهداف مهم دولت مورد توجه قرار گرفته است. واقعیت‌ها نشان می‌دهد در مناطق مختلف کشور، نابرابری‌های زیادی در زمینه تولید وجود دارد که به دلیل عدم شناخت امکانات و استعداد‌های مناطق مختلف در زمینه توسعه اقتصادی به وجود آمده است. بنابراین، در صورتی که عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی مناطق شناسایی شود و درک درستی از توانمندی‌ها و تنگنای آن مناطق فراهم شود، می‌توان زمینه ارتقاء سطح سیاست‌گذاری‌های مرتبط با مناطق و اتخاذ تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری درست و مبتنی بر آگاهی را برای سیاست‌گذاران ملی و محلی فراهم آورد.

در این میان، وجود ده‌ها هزار عضو هیأت علمی و نزدیک به یک میلیون دانشجوی تحصیلات تکمیلی، ظرفیت و ابزار بسیار مناسبی برای رفع چالش‌های علمی و صنعتی کشور بوجود آورده است. از این رو، دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری می‌توانند نقش کلیدی و تأثیرگذار در توسعه و پیشرفت استان‌ها و همچنین کمک به بهبود شرایط و تولید به عهده بگیرند. این رسالت مستلزم شناخت همه جانبه از مزیت‌ها و امکانات استان‌ها و تدوین برنامه مناسب برای هر استان به اقتضاء مزیت‌ها و شرایط خاص آن استان است.

بنابراین، برنامه‌ریزی و اجرای صحیح طرح "مشارکت دانشگاه‌ها در پاسخگویی به نیازها و بهره‌برداری از مزیت‌های استانی" مستلزم استفاده بهینه از امکانات سخت‌افزاری، نیروی متخصص و دیگر ابزارها است. خوشبختانه در بسیاری از دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری، ظرفیت‌ها و ابزارهای مختلفی در جهت اجرای طرح حاضر به کار گرفته شده است. از جمله فعالیت‌ها و اقدامات می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- بهره‌برداری از مطالعات انجام شده و برنامه‌های راهبردی تدوین شده در هر استان؛
- استفاده از گزارش‌های وضعیت کسب و کار و بازار اشتغال در هر استان؛
- تعریف مناسب فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیأت علمی در جهت اهداف طرح؛
- هدفمند نمودن پایان‌نامه‌های موجود در حد امکان و تلاش برای استفاده بهینه از توان پژوهشی دانشجویان؛
- برنامه‌ریزی مناسب برای کارآموزی و کارورزی دانشجویان در جهت آسیب‌شناسی و کمک به توسعه مزیت مورد نظر در سطح استان؛
- استفاده از ظرفیت موجود امریه‌های ارتباط با صنعت دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری برای پیگیری موضوع؛



- هم‌راستا نمودن فعالیت‌های کارآفرینی و رویدادهای فناورانه استان با مزیت استانی انتخاب شده و تلاش در جهت شکل‌دهی هسته‌های پژوهشی مرتبط؛
- جلب همکاری نهادهای مرتبط در تعریف و اجرای اقدامات و رویدادهای تأثیرگذار مشترک در توسعه مزیت استانی مورد نظر؛
- اجرای پروژه‌های مشخص پژوهشی براساس نیاز صنایع مرتبط با سرمایه‌گذاری‌های مشترک؛

امید است با استفاده از روش‌های فوق بتوان اثربخشی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری را در بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی استان‌های کشور افزایش داده و شاهد توسعه تعامل و همکاری آنها با دستگاه‌های اجرایی مختلف کشور باشیم.

# گزارش‌های دانشگاه‌ها



## دانشگاه ارومیه

### طرح جامع بهره‌برداری از پسماند صنایع مرتبط با محصولات کشاورزی

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

استان آذربایجان غربی یکی از قطب‌های مهم کشاورزی در کشور محسوب می‌شود. بخش قابل توجهی از اراضی کشاورزی استان آذربایجان غربی به تولید محصولات باغی اختصاص یافته است و این استان از نظر میزان تولید محصولات باغی رتبه سوم کشوری را دارد. این استان در تولید سیب و انگور رتبه نخست کشوری را داراست. استان آذربایجان غربی به دلیل داشتن مرز مشترک با سه کشور همسایه، از شرایط مناسبی برای صادرات محصولات کشاورزی برخوردار است. این درحالی است که بیش از ۲۵٪ محصولات باغی تولید این استان به صورت ضایعات به هدر می‌رود. همچنین این استان رتبه نخست صنایع تبدیلی میوه را دارد و سالانه حجم قابل توجهی از پسماند صنایع تبدیلی در این استان تولید می‌شود. این میزان هدررفت پسماند صنایع تبدیلی و یا سیب زبردختی در استان آذربایجان غربی در حالی اتفاق می‌افتد که با اطلاع از نوع و میزان ترکیبات شیمیایی باارزش موجود در تفاله میوه‌ها، می‌توان به اهمیت فرآوری و مدیریت ضایعات پی برد. در تفاله برجای مانده از میوه‌ها، ترکیبات شیمیایی طبیعی و با ارزشی وجود دارد که بخش مهمی از این ترکیبات باارزش، تولید داخلی ندارند و واردات آنها سالانه به خروج قابل توجهی از ارز کشور منجر می‌شود. اهداف اجرای این طرح عبارتند از معرفی یک صنعت جدید در زمینه فرآوری پسماند محصولات کشاورزی، تولید ترکیبات با ارزش افزوده در مقیاس صنعتی، ممانعت از خروج ارز برای خرید مواد زیست فعال مستخرج از منابع گیاهی، افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و تکمیل زنجیره تأمین بخش کشاورزی.

#### چالش‌های موجود

- عدم هماهنگی مسئولین دستگاه‌های اجرایی استان در خصوص ضرورت تبیین اهمیت اقتصادی طرح؛
- عدم قرارگیری موضوع طرح در اولویت‌های اقتصادی و توسعه‌ای واحدهای تولیدی صنایع تبدیلی و صنایع وابسته؛
- شفافیت ناکافی موضوع برای سرمایه‌گذاران بخش خصوصی و عدم تمایل به سرمایه‌گذاری در خصوص موضوع طرح؛
- مشکلات در زمینه صدور مجوز تولید محصولات شیمیایی و دارویی برپایه ترکیبات مستخرج از پسماند صنایع تبدیلی؛
- اطلاع‌رسانی نامناسب به دانشجویان تحصیلات تکمیلی در خصوص اهمیت موضوع و تمرکز تحقیقات دانشگاهی بر روی موضوع طرح



## اقدامات انجام شده

- مکاتبه با معاونت اقتصادی استانداری و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان جهت معرفی طرح و جلب همکاری (۱۳۹۹)؛
- برگزاری رویداد ایده‌پردازی «بهره‌برداری از ضایعات محصولات کشاورزی و پسماند صنایع تبدیلی» (۱۳۹۹)؛
- برگزاری رویداد جذب سرمایه‌گذار برای منتخبین رویداد قبلی و استقرار و ارائه خدمات به تیم‌های منتخب رویداد در مرکز رشد و نوآوری دانشگاه ارومیه (۱۴۰۰)؛
- تأسیس شرکت فناوران نانوزیست پلاست توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه ارومیه در ارتباط با موضوع طرح (۱۴۰۰)؛
- شناسایی و احصاء ۴۵ پایان‌نامه و طرح پژوهشی در ارتباط با موضوع طرح مزیت استانی و برگزاری جلسات تخصصی در خصوص تجاری‌سازی و معرفی آنها به سرمایه‌گذاران بخش خصوصی (۱۴۰۰)؛
- اعزام دو عضو هیئت علمی به فرصت مطالعاتی ارتباط با صنعت در راستای موضوع طرح مزیت استانی (۱۴۰۰)؛
- تجهیز آزمایشگاه تخصصی استخراج و خرید دستگاه LC-Mass به منظور تکمیل زنجیره تحقیقات و فناوری در خصوص موضوع طرح مزیت استانی (۱۴۰۰)؛
- جذب دو سرباز امریه ارتباط با صنعت در راستای پیشبرد بر نامه‌های طرح و ارائه خدمات آزمایشگاهی تخصصی (۱۴۰۰)؛
- همکاری در اجرای برنامه‌های R&D سه واحد صنایع تبدیلی استان در راستای اهداف موضوع طرح (۱۴۰۱)؛
- بازدید اعضای هیئت علمی از دو واحد تولیدی دانش بنیان مرتبط با موضوع طرح مزیت استانی (۱۴۰۱)؛
- برگزاری نشست دورهمی صنعت و دانشگاه با موضوع «چالش باقیمانده آلاینده‌های شیمیایی در محصولات کشاورزی» با هدف اقدام در راستای کاهش ضایعات و افزایش صادرات محصولات کشاورزی استان (۱۴۰۱)؛
- اعزام ۱۲ دانشجو به دوره کارآموزی در واحدهای صنایع تبدیلی مرتبط با موضوع طرح مزیت استانی (۱۴۰۱)؛
- برگزاری رویداد «چالش نوآوری زنجیره تأمین بخش کشاورزی» با همکاری کارخانه نوآوری هم‌آوا (۱۴۰۱)؛

## برنامه‌های آینده

- استقرار واحد تحقیق و توسعه حداقل دو شرکت صنایع تبدیلی بزرگ استان در دانشگاه ارومیه؛
- راه‌اندازی «مرکز نوآوری صنایع تبدیلی» ذیل مرکز رشد و نوآوری دانشگاه؛
- تجهیز و راه‌اندازی آزمایشگاه تحقیقاتی پیشرفته؛
- تهیه و تدوین طرح توجیهی استخراج ترکیبات زیست‌فعال از پسماند صنایع تبدیلی و مذاکره با سرمایه‌گذاران؛
- تلاش در راستای جذب اعتبارات استانی و ملی جهت اجرای طرح پایلوت استخراج ترکیبات زیست‌فعال از منابع کم‌ارزش

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- معاونت اقتصادی استانداری و کارگروه اقتصادی، اشتغال و سرمایه‌گذاری استان؛
- شرکت‌های خصوصی، واحدهای تولیدی و شرکت‌های دانش بنیان فعال در زمینه موضوع طرح مزیت استانی؛
- سرمایه‌گذاران بخش خصوصی و فعالان اقتصادی حوزه کشاورزی؛
- دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی، اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی



## دانشگاه بزرگمرقانات

### توسعه زنجیره ارزش صنایع مرتبط با زعفران

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

- با توجه به مناسب بودن شرایط آب و هوایی و خاک شهر قائنات برای رشد و پرورش این محصول با بهترین کیفیت جهانی، به نظر می‌رسد با تحقیق و توسعه صنایع مرتبط با زعفران، بتوان از پتانسیل موجود در این منطقه بیشترین بهره‌وری را داشت.
- داشتن سابقه و تجربه زیاد در حوزه‌های کاشت، داشت و برداشت این محصول گنجینه ارزشمندی است که در راستای این هدف کمک شایانی به محققین و پژوهشگران در این حوزه می‌کند.
- خرید و فروش این محصول تجارتي پرسود است که خود می‌تواند باعث ایجاد شغل و درآمدزایی در منطقه شده و بیکاری را کاهش دهد.
- افزایش صادرات زعفران در دهه‌های اخیر موجب تقاضای زیاد زعفران شده که متقابلاً به منظور تولید بیشتر با کیفیت مناسب، نیازمند تحقیق و توسعه زنجیره ارزش صنایع مرتبط با زعفران هستیم.

#### چالش‌های موجود

- هم‌اکنون از خشک‌کن‌های ساده‌ای در بازار به منظور خشک کردن زعفران به کمک انرژی حرارتی مستقیم و غیرمستقیم استفاده می‌شود که بعضاً خارج از کنترل بوده و موجب از بین رفتن بخش اعظمی از ارزش‌های غذایی و دارویی این ماده با ارزش می‌گردد. از طرف دیگر، روش‌های سنتی خشک کردن، نیز می‌تواند با آلودگی‌های بیولوژیکی همراه باشد که هر دو از موانع اصلی صادرات و یا سبب ارزش‌گذاری پایین محصول در بازارهای بین‌المللی است.
- دستگاه‌های عصاره‌گیری به روش‌های استخراج مایع-مایع و ... در زعفران و زرشک مواد با ارزشی مانند کروسین با ارزش دارویی فوق‌العاده بالا و قیمت زیاد وجود دارد که به روش‌های معمول عصاره‌گیری قابل استخراج نیست.
- افت قیمت، پایین بودن کیفیت زعفران ایران به دلیل خشک کردن به روش‌های سنتی (پهن کردن زیر سایه) است.
- وجود تقلب در زعفران که با ناخالصی‌های شبیه زعفران و یا جازدن ناخالصی به جای زعفران بوجود می‌آید و به آسانی قابل تشخیص نیست.
- کمبود ایده و عدم آشنایی نسل جوان با این محصول ارزشمند که موجب بی‌توجهی به آن در آینده و متعاقباً کاهش و از بین رفتن این محصول در این منطقه خواهد شد.





## اقدامات انجام شده

- تأیید طرح در دوره هفتم طرح احمدی روشن و آماده شدن قرارداد برای امضاء در صورت تأیید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای پرداخت قرارداد بین دانشگاه بزرگمهر قائنات و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به منظور طراحی دستگاه خشک کن زعفران:
  - تعیین اعضاء و مصاحبه با افراد؛
  - پیگیری امور مربوط به تنظیم قرارداد؛
- ارائه پروپوزال طرح شهید دکتر بهشتی به منظور ارائه روشی جهت تعیین میزان مرغوبیت زعفران با استفاده از تصویر موبایل:
  - پیگیری امور مربوط به تنظیم قرارداد
- ثبت اختراع دستگاه جداکننده تمام اتوماتیک ریشه کامل زعفران از گل؛
- برگزاری چهارمین همایش ملی زعفران؛
- برگزاری بوت کمپ در حوزه زرشک و زعفران؛
- ثبت مقالات کنفرانسی

## برنامه های آینده

- انجام مطالعات اولیه در حوزه طرح شهید احمدی روشن پس از منعقد شدن قرارداد؛
- طراحی و ساخت خشک کن؛
- انجام آزمایش های لازم با دستگاه؛
- انجام مطالعات اولیه در حوزه طرح شهید دکتر بهشتی پس از منعقد شدن قرارداد؛
- جمع آوری داده ها و مطالعات اولیه؛
- ساخت نرم افزار برای موبایل و صحت سنجی آن؛
- ادامه برگزاری بوت کمپ ها در حوزه زعفران و برگزاری جلسات هم اندیشی با کارآفرینان و صاحبان صنایع در این حوزه

## سازمان ها و همکاران ذینفع



## دانشگاه بیرجند

### تکمیل و توسعه زنجیره ارزش و افزایش بهره‌وری منابع معدنی

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

- امروزه لزوم توجه به حوزه معدن و فناوری‌های مرتبط با آن در کشور بیش از گذشته نمود پیدا کرده است. یکی از شیوه‌های برون رفت از موانع اقتصادی و ایجاد ظرفیت ثابت و چشمگیر توسعه بخش معدنی است. علی‌رغم ظرفیت غنی کشور در خصوص مواد معدنی، با این حال میزان بهره‌وری از این منابع نیاز به توجه بیشتر است. بخش عمده‌ای از مواد ارزشمند معدنی به صورت خام‌فروشی صادر شده و با هزینه‌هایی مضاعف به عنوان محصولات وارداتی به کشور باز گردانده می‌شوند. در این میان فاصله بین دانشگاه‌ها و معادن به صورتی واضح خود را نشان می‌دهد. شکافی که با توجه به سند چشم‌انداز کشور می‌بایست به سرعت از میان برداشته شود.
- دستیابی به دانش روز در خصوص بهره‌برداری مناسب از مواد معدنی و جلوگیری از خام‌فروشی از جمله وظایف دانشگاه‌هاست که با توجه به ظرفیت بالای علمی هیأت علمی دانشگاه‌های کشور و همچنین دانشجویان و پژوهشگران مستعد و نخبه امکان تحقق این مهم مهیاست. دانشگاه بیرجند با توجه به حضور یک استاد، ۳ دانشیار و ۸ استادیار به عنوان هیأت علمی گروه مهندسی معدن که از سال ۱۳۷۲ تأسیس گردیده است، توانمندی‌های علمی بسیاری در زمینه‌های مرتبط با دانش مهندسی معدن داراست. این گروه با حضور ۲۰۰ دانشجوی کارشناسی، ۱۰۰ دانشجوی کارشناسی ارشد و جمعیتی بالغ بر ۶۰۰ دانش‌آموخته و فعالیت در ۴ گرایش محیط زیست معدنی، فرآوری مواد معدنی، استخراج معدن و اکتشاف معدن از جمله قطب‌های علمی مهندسی معدن در شرق ایران محسوب می‌شود. ثبت ۱۷۴ پایان‌نامه مرتبط، ۳۶ پایان‌نامه در حال اجرا، ۲ پایان‌نامه تقاضامحور و ثبت شرکت دانش‌بنیان به‌کارفرآور نشانی دیگر از توانمندی‌های علمی دانشگاه بیرجند است.
- مأموریت تعیین شده برای دانشگاه بیرجند، تکمیل و توسعه زنجیره ارزش و افزایش بهره‌وری منابع معدنی نشان از اهمیت این مسأله برای استان خراسان جنوبی و دانشگاه بیرجند و همچنین سابقه درخشان علمی این دانشگاه به عنوان دانشگاه معین استان در خصوص دستاوردهای علمی حوزه مهندسی معدن است.
- خراسان جنوبی در بخش معدن بسیار فعال است، به گونه‌ای که دارای تنها ذخایر منیزیت ایران، بزرگ‌ترین ذخیره و تنها معدن آزیست ایران و ذخایر و معادن مهم اورانیوم، بنتونیت، گرانیت، گل سفید و بازالت است. یکی دیگر از مهم‌ترین معادن این استان، معدن مس قلعه‌زری واقع در جنوب غرب این استان (خوسف) است؛ این معدن به علت داشتن عیار طلای بالا در دنیا معروف است. خراسان جنوبی سرزمین معادن استراتژیک با ساختار زمین‌شناسی منحصر به فرد دارای ذخایر قطعی مواد معدنی با حدود ۳/۷ میلیارد تن با ۴۹ نوع ماده معدنی دارای سنگ‌های تزئینی و کانی‌های با ارزشی نظیر بنتونیت، گرانیت، کرومیت، آهن، مرمیت، بازالت منشوری، مس، سرب، زغال سنگ، طلا، منیزیت، کائولن و کروم است.
- این استان با وجود بالغ بر ۶۰۰ معدن رتبه چهارم از لحاظ تعداد معادن استان‌های کشور را داراست. همچنین رتبه نخست در ذخایر زغال سنگ، منیزیت و خاک‌های صنعتی نسوز کشور را داراست.



## چالش‌های موجود

در راستای مأموریت دانشگاه بیرجند، پیشرفت روزافزون در خصوص بهره‌برداری از منابع معدنی و تلفیق دانش و فناوری به جهت استفاده بهینه و جلوگیری از خام‌فروشی در دستور کار قرار گرفته است. یکی از چالش‌های موجود در حوزه مهندسی معدن استان خراسان جنوبی، بهره‌وری پایین از منابع معدنی است. به علاوه سهم اندک معدن در تشکیل سرمایه کل ثابت از دیگر معضلات این عرصه است. مادامی که فناوری‌های به روز دنیا در این عرصه دخیل نشوند، این دانش مورد استقبال خریداران خارجی نخواهد بود لذا مأموریت دانشگاه در افزایش بهره‌وری منابع معدنی مسئولیتی خطیر است. از سوی دیگر حفظ تعادل در زنجیره تولید و عرضه مناسب آن از چالش‌های دیگر است که لازم است با برنامه‌ای مدون تدبیر گردد. در مجموع رشد کمی و کیفی مشتقات معدنی از جمله وظایف دانشگاه بیرجند در اجرای مناسب مأموریت محوله خواهد بود.

## اقدامات انجام شده

- جلسه با گروه مهندسی معدن و هم‌اندیشی در خصوص افزایش نقش‌آفرینی دانشگاه بیرجند در حوزه معدنی استان؛
- جلسه با اداره کل صمت استان و هم‌اندیشی در خصوص زمینه همکاری و فعالیت دانشگاه در صنعت معدن استان؛
- جلسه با مسئولین فنی معادن استان و بازدید از آزمایشگاه مرکزی دانشگاه جهت آشنایی با پتانسیل‌های دانشگاه؛
- تعریف دو عنوان پایان‌نامه تقاضامحور حوزه معدن در دانشگاه؛
- اجرای تعدادی طرح پژوهشی در حوزه معدن با عناوین زیر:
  - انجام مطالعات ژئوفیزیکی در منطقه معدنی برکت محمودزهی؛
  - امکان‌سنجی و جانمایی احداث کارخانه کنسانتره سرب و روی واقع در استان خراسان جنوبی؛
  - بررسی قابلیت پیش تغلیظ کانسنگ سولفیدی طلادار دامن فر بردسکن؛
  - انجام عملیات پی‌جویی و اکتشافات معدنی در محدوده معدنی شماره ۶۰۹۵؛
  - اجرای پایش و عارضه‌یابی واحدهای معدنی و تهیه شناسنامه از معادن راکد و نیمه راکد؛
  - ارائه روشی عملیاتی و کاربردی جهت تولید بنتونیت فعال‌سازی شده

## برنامه‌های آینده

- تعریف طرح‌های پژوهشی با صنعت در حوزه معدن که تعدادی از موارد در دست اقدام به شرح ذیل است:
  - طراحی شبکه هوای فشرده در معدن مس قلعه‌زری؛
  - خدمات مشاوره در خصوص پروژه ارزیابی زیست محیطی کارخانه کنسانتره سرب و روی واقع در شهرستان فردوس؛
  - طراحی سد باطله جهت تولید روزانه ۵۰۰ کیلوگرم مس کاتد؛
  - انجام مطالعات ژئوفیزیکی در محدوده‌های اکتشافی مورد مطالعه؛
  - ظرفیت‌سنجی و ارائه الگوی ارزیابی تغییرات و پایش شاخص‌های محیط زیستی معدن سرب و روی نوآهنگ در استان؛
- تجهیز و تکمیل آزمایشگاه مرکزی دانشگاه بیرجند جهت خدمات‌دهی به معادن استان؛
- تفاهم‌نامه با فرمانداری سراپان و شرکت تهیه و تولید ایمیدرو جهت ایجاد توسعه صنعت بنتونیت شهرستان سراپان؛
- ایجاد مرکز تحقیقات بنتونیت در شهرستان سراپان و استقرار گروه‌های پژوهشی مرتبط در آن شهرستان؛
- استقرار دفتر شرکت‌های معدنی در دانشگاه و همکاری در بخش تحقیق و توسعه؛
- افزایش تعداد پایان‌نامه‌های تقاضامحور جهت حل مشکلات معادن و افزایش بهره‌وری آن



## دانشگاه تبریز

# انجام تحقیقات بنیادین در جهت بستر سازی توسعه صنایع بالادستی و پایین دستی معادن استان با تأکید بر توسعه معادن و حل مشکلات بخش استخراج، استحصال و فرآوری استان آذربایجان شرقی

### اهمیت و ضرورت مأموریت

- استان آذربایجان شرقی رتبه نخست کشوری را به لحاظ وجود ذخایر معدنی به خود اختصاص داده است و با توجه به پتانسیل و ظرفیت استان در حوزه صنایع معدنی، از ۸۰۰ واحد معدنی موجود تنها ۵۰٪ در صد یعنی ۴۰۰ واحد در حال حاضر فعال هستند. با توجه به بررسی‌ها و نظر فعالان و کارشناسان حوزه معدن، ۷۰ نوع مواد معدنی در کشور وجود دارد که ۵۵ نوع آن در این استان است. با رفع خام فروشی مواد معدنی و اقدامات اساسی جهت تقویت و توسعه زنجیره ارزش صنایع معدنی، بسیاری از مشکلات بخش معدن در این استان حل شدنی است.
- استان آذربایجان شرقی با تأکید بر مزیت‌های معدنی خدادادی در منطقه، قابلیت و فرصت سرمایه‌گذاری در معادن را فراهم کرده و نیازمند توجه بیش از پیش به این بخش مهم و تأثیرگذار اقتصادی است. لذا ایجاد و راه‌اندازی واحدهای فرآوری، توسعه و تقویت زنجیره‌های بعدی معادن و صنایع پایین دستی، زمینه ایجاد اشتغال پایدار را در استان به دنبال خواهد داشت.
- توسعه بخش معدن با هدف تأمین نیاز بخش‌های صنعتی و نیز صادرات مواد فرآوری شده، نقش کلیدی در پیشبرد اقتصاد استان و کشور و کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی دارد. توجه به زنجیره ارزش، مقوله دیگری است که باید بر آن تأکیدی مؤکد داشت.
- با کامل شدن زنجیره تولید محصولات خام تا تولید محصولات با ارزش افزوده و به دنبال آن شکوفایی صنعتی استان و کشور، وابستگی اقتصادی و صنعتی به منابع سوخت فسیلی کاهش می‌یابد و تحقق این کاهش وابستگی سبب رهایی از رویاروی با چالش‌های کاهش حجم منابع تأمین انرژی‌های فسیلی، کاهش روند قیمت فروش آنها و همچنین معضلات زیست محیطی می‌شود.
- براساس نگرش سیستمی، چرخه‌های فرعی زنجیره ارزشی نیز به دنبال توسعه صنعتی ایجاد می‌شود و بر رشد زیرساخت‌های کشور، اشتغال‌زایی، حذف بحران جدی و استراتژیک کمبود آب، توسعه صنایع در دانش‌بنیان، و پیوستن به کشورهای صنعتی قدرتمند و افزایش توان چانه‌زنی در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی منجر می‌ود.



## چالش‌های موجود

- مقاومت ذی‌نفعان (به خصوص صادرکنندگان و واردکنندگان) در توسعه صنایع بالادستی و پایین دستی معادن؛
- عدم وجود سرمایه‌گذاری مناسب از طرف بخش خصوصی جهت تکمیل زنجیره ارزش؛
- عدم تسریع و تسهیل توسعه صنایع بالادستی و پایین دستی در استان توسط ارگان‌های ذیربط
- عدم وجود برنامه بلندمدت در این خصوص در کشور و استان

## اقدامات انجام شده

- برگزاری جلسات با بخش‌های ذیربط در استان؛
- توضیح اهمیت موضوع به شرکت‌های معدنی استان؛
- ارائه پروپوزال برای تهیه برنامه‌های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت برای هر صنعت؛
- ترغیب دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته‌های مختلف جهت انجام تحقیقات در جهت مأموریت فوق؛
- تشکیل جلسات با خانه معدن استان و مدیران بخش‌های ارتباط با صنعت دانشگاه‌های استان جهت پیشبرد اهداف مأموریت

## برنامه‌های آینده

- تکمیل مطالعات در دست اجرا؛
- سعی انجام پروپوزال‌های ارائه شده برای تهیه برنامه‌های مدیریتی برای تکمیل زنجیره ارزش؛
- جمع‌بندی راهکارهای مدیریتی مستخرج از مطالعات؛
- ارائه راهکارهای مدیریتی به شرکت‌ها و ارگان‌های ذیربط و تصمیم‌سازی؛
- احصاء نیازهای فناورانه جهت تکمیل زنجیره ارزش و تسهیل و تسریع در رفع آنها؛
- تشکیل جلسات با ذی‌ربطان و ذی‌نفعان در این بخش؛
- پیگیری اجرای راهکارهای مدیریتی پیشنهادی

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- سازمان جهاد کشاورزی استان؛
- شرکت آب منطقه‌ای استان؛
- شرکت آب و فاضلاب استان؛
- اداره کل محیط زیست استان



## دانشگاه تبریز

# شناخت منابع آب استراتژیک استان و ارائه راهکارهای حفاظت کمی و کیفی از منابع آب سطحی و زیرزمین جهت مقابله با خشکسالی و اثرات ثانویه آن

### اهمیت و ضرورت مأموریت

- با توجه به توسعه فعالیت‌های انسانی شامل صنعت، معدن و کشاورزی در استان آذربایجان شرقی مصرف منابع آب رو به فزونی نهاده است و فشار زیادی به منابع آب سطحی و زیرزمینی وارد شده است.
- با کاهش روزافزون آبهای سطحی و سطح آب در آبخوان‌های استان نیز با کاهش سطح آب مواجه هستند که خشک شدن قنات و چشمه‌ها در دشت‌های استان نشان از استفاده از منابع آب استراتژیک استان دارد که ادامه این شرایط می‌تواند به معضلات و مشکلات مختلفی منجر گردد که بعضاً مدیریت آنها امکان‌پذیر نخواهد بود.
- در این خصوص تغییرات اقلیمی و وضعیت دریاچه ارومیه را نیز نباید از نظر دور داشت. لذا برای پیشگیری و یا مدیریت زود هنگام باید تجربه استان‌های دیگر که با تنش آبی شدیدی مواجه هستند، استفاده نمود و مدیریت منابع آب استان را تسریع نمود.
- با وجود اینکه این مدیریت در ارگان‌های ذی‌ربط در حال پیگیری و انجام تا حد امکان است ولی سوق‌دهی مطالعات و تحقیقات تحصيلات تکمیلی به این سمت و می‌تواند نتایج ارزشمندی در این خصوص حاصل نماید.
- این تحقیقات می‌تواند در سه بخش کلی پیگیری و انجام گردد:
  - (۱) بررسی کیفیت منابع آب سطحی و زیرزمینی از جنبه آلاینده‌های یون‌های فرعی، عناصر فرعی و کمیاب و تعیین منشأ آلاینده‌ها و ارائه راهکارهای عملیاتی در خصوص مدیریت آنها؛
  - (۲) بررسی کمیت منابع آب سطحی و زیرزمینی و تعیین عوامل موثر بر کاهش آنها و ارائه راهکارهای عملیاتی جهت جلوگیری از کاهش آنها؛
  - (۳) بررسی شرایط خشکسالی‌های محتمل در استان و چگونگی روند و تکرار آن و ارائه راهکارهای مقابله با آن؛
  - (۴) شناخت منابع آب استراتژیک و جایگزین استان جهت مقابله با هرگونه تنش شدید آبی محتمل
- با توجه به توانمندی دانشگاه تبریز به عنوان دانشگاه معین استان و وجود گرایش‌های مختلف مانند هیدرولوژی، هیدروژئولوژی، هواشناسی، آبیاری، زهکشی و غیره، وجود تحصيلات تکمیلی در این حیطه و نیز اطلاعات مکفی در خصوص منابع آب استان که حاصل تحقیقات دانشجویان تحصيلات تکمیلی و کمیته احیای دریاچه ارومیه است. لذا دانشگاه تبریز مزیت خوبی جهت انجام این مطالعات را داشته و در صورت سوق‌دهی مطالعات در این خصوص می‌تواند نتایج ارزشمندی را در پی داشته باشد.



## چالش‌های موجود

- مقاومت ذی‌نفعان در خصوص کاهش هرگونه برداشت از آب‌های سطحی و زیرزمینی؛
- کاهش روزافزون منابع آب در دسترس؛
- محدودیت مالی در انجام پروژه‌ها؛
- عدم وجود مدیریت یکپارچه منابع آب در استان و ارائه یک برنامه مدیریتی مشخص؛
- تقابل بخش کشاورزی با مدیریت منابع آب در استان

## اقدامات انجام شده

- برگزاری جلسات با بخش‌های ذی‌ربط در استان؛
- شروع بررسی کیفیت منابع آب زیرزمینی استان با کمک ادارات و سازمان‌های مربوطه؛
- ترغیب دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته‌های مختلف جهت انجام تحقیقات در جهت مأموریت فوق؛
- شروع مطالعات در خصوص تعیین خشکسالی آبخوان‌های استان؛
- شروع مطالعات در خصوص مدیریت منابع آب‌های سطحی و ارتباط آن با آب‌های زیرزمینی در دشت‌های مختلف استان

## برنامه‌های آینده

- تکمیل مطالعات در دست اجرا؛
- جمع‌بندی راهکارهای مدیریتی مستخرج از مطالعات؛
- ارائه راهکارهای مدیریتی به ارگان‌های ذی‌ربط و تصمیم‌سازی؛
- تشکیل جلسات با ذی‌ربطان و ذی‌نفعان در این بخش؛
- پیگیری اجرای راهکارهای مدیریتی پیشنهادی

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- سازمان جهاد کشاورزی استان؛
- شرکت آب منطقه‌ای استان؛
- شرکت آب و فاضلاب استان؛
- اداره کل محیط زیست استان؛
- بخش مصرف‌کنندگان اصلی منابع آب استان شامل صنعت و کشاورزی



## دانشگاه دامغان

### طرح جامع افزایش کمی و کیفی پسته در دامغان

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

- دامغان، یکی از قدیمی‌ترین و باکیفیت‌ترین تولیدکنندگان پسته در سطح کشور است لذا می‌تواند به عنوان یک قطب دانش‌بنیان و فناوری، در عرصه تولید، فرآوری و تحقیقات پسته در سطح کشور ایفای نقش کند. متأسفانه هر ساله درصد بسیار بالایی از پسته تولیدشده در شهرستان، به صورت خام و بدون فرآوری به نقاط مختلف کشور ارسال می‌شود و سهم کمی در اشتغال‌زایی و ایجاد ارزش افزوده برای شهرستان دارد. همچنین با توجه به سنتی بودن سبک کشاورزی، ضرورت بهره‌گیری از روش‌های نوین در کاشت، داشت و برداشت پسته جهت افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه از منابع طبیعی خصوصاً آب، به شدت احساس می‌شود.
- بنابراین احداث مرکز تحقیقاتی و نوآوری پسته می‌تواند کمک شایانی به تولید دانش‌بنیان پسته نماید و منجر به افزایش محصول در سطح شهرستان از طریق افزایش بهره‌وری شده و با افزایش فعالیت‌های فراوری پسته، سبب افزایش اشتغال در سطح شهرستان گردد.

#### چالش‌های موجود

- کمبود منابع مالی برای سرمایه‌گذاری در جهت احداث زیرساخت‌های مربوط به مرکز نوآوری پسته؛
- نگاه سنتی و میانگین سنی بالای باغداران پسته که سبب می‌شود با مقاومت بیشتری نسبت به تغییرات جدید در حوزه‌های فناورانه باغداری همراه شوند.
- عدم وجود سرمایه‌گذاری کافی و سرمایه در گردش مناسب برای انجام فراوری بر روی پسته؛
- وجود مقدار بیش از مجاز سمومی همچون افلاتوکسین در پسته که مانع بزرگی برای صادرات این محصول به کشورهای توسعه یافته به حساب می‌آید؛
- کاهش منابع آبی و استفاده سنتی و کم بازده باغداران از آب‌های زیرزمینی به روش غرقابی که درصد اتلاف بالایی دارد.





## اقدامات انجام شده

- محورهای پژوهشی انجام شده شامل اجرای ۶ طرح پژوهشی در حوزه پسته که اهم آنها عبارتند از:
  - تهیه آزمایشگاهی کود اوره فرم آلدیید (کارفرما: شرکت نوید نهادگان نوقومس)؛
  - بررسی راهکارهای بازیافت مواد منفجره تاریخ مصرف گذشته (برای تولید کود) (کارفرما: مؤسسه شهید شوشتری)؛
  - بررسی خواص کربن فعال ساخته شده از ضایعات گیاهی (کارفرما: شرکت مایان شیمی کویر)؛
  - استخراج، شناسایی و بررسی اثرات فتوپروتکتیو و سیتوپروتکتیو فیتواستروئول از مغز و پوست پسته (همکاری با سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی)؛
  - تهیه نانو جاذب‌های زیستی از پوست و برگ پسته (بهمکاری شرکت زیست فناوران توران)؛
- محورهای فناوری عبارتند از تصویب احداث مرکز نوآوری پسته و فعال شدن و انجام فرصت‌های مطالعاتی و هسته‌های فناور در مرکز رشد دانشگاه؛
- محورهای ترویجی عبارتند از:
  - راه‌اندازی سایت [pistachio.du.ac.ir](http://pistachio.du.ac.ir) و ترجمه و انتشار پژوهش‌های دسته اول کاربردی از سطح جهان و خصوصاً هیأت تحقیقاتی پسته کالیفرنیا و همچنین برگزاری رویداد ایده‌شو در زمینه پسته.

## برنامه‌های آینده

- شکل‌گیری نهایی اقتصاد دانش پایه با محوریت شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه پسته؛
- توسعه کارکردهای صنعتی با فناوری کم‌آبر و شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی تخصصی؛
- سرمایه‌گذاری در زنجیره تولید کشاورزی و باغداری پسته؛
- فعال کردن بازرگانی داخلی و خارجی جهت تضمین فروش مناسب پسته باغداران؛
- اجرای طرح فروش زنجیره‌ای پسته در سطح کشور به کمک دانشجویان دانشگاه و ایجاد اشتغال پاره وقت برای آنان؛
- ایجاد کانون‌های سرمایه‌پذیر و مدیریت سرمایه جهت افزایش سرمایه‌گذاری در عرصه فرآوری و بسته‌بندی پسته؛
- تشویق شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه کشاورزی و باغداری جهت افزایش بهره‌وری

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- دانشگاه دامغان؛
- اداره جهاد کشاورزی دامغان؛
- دانشگاه علمی کاربردی رسول اکرم دامغان؛
- تعاونی پسته کاران دامغان



## دانشگاه صنعتی سهند

# شناسایی و تقویت زنجیره ارزشی صنایع و فعالیت‌های مرتبط با تولید کفش

### اهمیت و ضرورت مأموریت

- در طراحی یک کفش مناسب برای افراد مختلف و با حیطه‌های شغلی گوناگون بایستی عوامل متعددی نظیر اندازه و فرم پا (سایزبندی کفش)، انتخاب مواد اولیه مناسب زیره و طراحی زیبا و مشتری‌پسند و فرایند ساخت مناسب مد نظر قرار گیرد:
- برای نیل به این هدف، تخصص‌های مختلفی اعم از بیومکانیک برای آنترپومتری پا، مهندسی پلیمر برای ساخت مواد اولیه مناسب برای زیره و چسب، مهندسی شیمی برای انتخاب و فرآوری چرم مناسب، و طراحی صنعتی و هنر برای طراحی فرم مناسب و زیبا برای چرم الزامی است. اگرچه کفش تبریز طی سالیان طولانی همیشه مورد توجه بوده است ولی متأسفانه مطالعه دقیقی در خصوص عوامل تأثیرگذار در طراحی و ساخت کفش مناسب پای ایرانی تاکنون صورت نگرفته است.
- ضرورت استخراج آنترپومتری پا در حوزه صنعت کفش:
  - استخراج شکل انگشتان پای ایرانی در جهت طراحی کفش مناسب پای ایرانی؛
  - استخراج توزیع آماری سایز پای ایرانی به منظور رفع مشکل فروشندگان کفش در تقاضای کفش از شرکت‌های؛
  - ارائه اطلاعات لازم برای طراحی و تولید کفش مناسب سایز پای ایرانی برای راحتی و کاهش آسیب‌های وارده به پا؛
  - کسب رضایت جامعه و افزایش تمایل مردم به خرید کفش تولید داخل
- ضرورت استخراج آنترپومتری پا در حوزه سلامت:
  - آمایش سلامت سرزمینی؛
  - شناسایی ناهنجاری شایع انحراف شست پا (هالوکس و الگوس)؛
  - شناسایی وضعیت کف پای جامعه (صاف، گود و یا نرمال)؛
  - شناسایی میزان شیوع انحراف مچ پا در جهت پایش میزان انحراف زانو (آرتروز زانو)؛
  - شناسایی الگوهای فشاری کف پا در جامعه
- ضرورت استخراج آنترپومتری پا در حوزه ورزش:
  - استخراج اطلاعات جهت طراحی و تولید کفش مناسب ورزشکاران به منظور کاهش آسیب‌های ورزشی و افزایش عملکرد؛
  - استخراج اطلاعات آنترپومتری پا کمک‌کننده در شناسایی افراد مستعد (استعدادیابی)
- ضرورت استخراج آنترپومتری پا در صنعت و استانداردهای مربوطه:
  - استخراج سیستم سایزبندی منحصر به ایران؛
  - استخراج صدک‌ها و دهک‌های استاندارد مربوط به قومیت‌های مختلف
- ضرورت استخراج اطلاعات آنترپومتری پا در حوزه وزارت دفاع:
  - فراهم نمودن اطلاعات آنترپومتری پا مورد نیاز برای طراحی پوتین‌های نظامی در جهت کاهش آسیب‌های وارده به پای نیروهای نظامی حین عملیات و افزایش عملکرد نیروهای نظامی در عملیات دفاعی (پدافند غیرعامل)
- ضرورت استخراج اطلاعات آنترپومتری پا در حوزه وزارت کار:
  - اشتغال‌زایی و وارد شدن شرکت‌های تولیدی کفش تعطیل شده به چرخه کار



## چالش‌های موجود

لازمه استخراج آنتروپومتری پای ایرانی، داده‌برداری وسیع از اقوام مختلف در تمامی گروه‌های سنی در قسمت‌های متفاوت کشور است، که این امر، حمایت مالی ویژه و مذاکرات با بخش‌های مختلف جهت هماهنگی‌های لازم به منظور داده‌برداری از اقشار مختلف نظامی، ورزشی، صنعتی، درمانی، علمی، آموزشی و ... را می‌طلبد. از این رو، پویش ملی وزارت کشور و سایر وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، صنعت، معدن و تجارت، آموزش و پرورش، ورزش و جوانان، دفاع و ... را می‌طلبد تا شرایط لازم برای داده‌برداری فراهم شود؛ چراکه داده‌برداری وسیع از جامعه آماری گسترده و اقشار، اقوام و گروه سنی مختلف می‌تواند اطلاعات جامع و دقیق از ابعاد پای ایرانی فراهم نماید؛ بدین ترتیب، ابعاد پای اندازه‌گیری شده در جهت طراحی و تولید کفش ایده‌آل برای اقشار و اقوام مختلف کشور مؤثر خواهد بود.

## اقدامات انجام شده

- تأسیس مرکز تحقیقات استخراج آنتروپومتری پای ایرانی مشتمل بر سه هسته پژوهشی، بر اساس شناسایی نیاز بخش صنعت کفش برای ساماندهی ابعاد و سایز پای ایرانی؛
- برقراری همکاری و ارتباط تناتنگ با شرکت شهرک‌های صنعتی استان و خوشه کفش استان در رابطه با طرح مزیت استانی؛
- حمایت مالی شرکت شهرک‌های صنعتی استان در تأمین برخی از دستگاه‌های استخراج آنتروپومتری؛
- تعریف پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی در راستای مزیت استانی (۲ دانشجوی دکتری و ۱۰ دانشجوی کارشناسی ارشد)؛
- برگزاری دوره‌های کارآموزی (۸ دوره)؛
- برگزاری وبینار با مشارکت مسئولین استان؛
- انجام مکاتبات پیگیر با تمامی وزارتخانه‌های قید شده در بخش ضرورت؛
- انتخاب طرح "استخراج آنتروپومتری پا در قوم آذری" به عنوان طرح برگزیده سال ۱۴۰۰ از سوی سازمان برنامه و بودجه استان؛
- اجرای داده‌برداری در سطح استان آذربایجان شرقی

## برنامه‌های آینده

- تحلیل داده‌های اخذ شده استان؛
- اجرای طرح در سطح ملی که نیازمند حمایت است.

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- دانشگاه صنعتی سهند؛
- شرکت شهرک‌های صنعتی استان آذربایجان شرقی



## دانشگاه صنعتی شاهرود

### بهبود کیفیت محصولات باغی و صنایع فرآوری شهرستان شاهرود

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

شهرستان شاهرود قطب کشاورزی استان سمنان و جزو شهرستان‌های برتر در حوزه تولید محصولات زراعی و باغی کشور است. در سال ۱۳۹۸ به عنوان مثال، جمع کل باغات مثمر حدود ۲۰۰ هزار تن بوده است. از این مقدار، حدود ۱۰۵ هزار تن مربوط به تولید انگور، ۱۷ هزار تن مربوط به تولید زردآلو و ۳۸ هزار تن مربوط به تولید سیب است. این سطح از تولید با وجود پدیده سرمازدگی بسیار قابل توجه است. بنابراین انجام هر گونه پژوهش کاربردی روی بهبود کیفیت و همچنین ارتقاء صنایع فرآوری مرتبط، حتی با درصدهای اثرگذاری پایین، می‌تواند تأثیر بسزایی در افزایش کمی و کیفی این محصولات و همچنین افزایش اشتغال‌زایی در سطح شهرستان شاهرود و همچنین میامی بینجامد. مطالعه و تعیین مسئله، ارائه راهکار برای حل و معضلات حوزه اهمیت اجرای این بخش از طرح را مشخص می‌نماید.

#### چالش‌های موجود

- تأمین منابع جهت هزینه‌های مسئله‌شناسی در طرح مزیت استانی. ضرورت دارد. ابتدا بسیاری از مسائل به خوبی شناسایی و برای حل آن تیم تشکیل شود که نیاز به حمایت‌های مادی و معنوی زیادی دارد.
- ایجاد انگیزه در کشاورزان جهت به کارگیری روش‌های نوین که معمولاً با مقاومت‌های زیادی برخورد می‌نمایند.
- تشکیل و حمایت هسته‌های فعال تحقیقاتی در این زمینه که نیاز به تأمین منابع انسانی متخصص با حمایت‌های مناسب دارد (یک مورد توسط بنیاد ملی نخبگان به خوبی پیش می‌رود ولی هر مسئله‌ای جداگانه به یک تیم نیاز دارد).
- بررسی، مطالعه و ارائه راهکارهای مناسب و کاربردی جهت مبارزه با سرمازدگی باغات و محصولات کشاورزی که یکی از معضلات مهم شهرستان به ویژه در حوزه تولید زردآلود است نیاز به منابع مالی گسترده‌تر دارد.
- در حل مسئله کاهش رشد جلبک در استخرهای آب باغات کشاورزی، حمایت از سوی بنیاد نخبگان در قالب طرح احمدی روشن صورت گرفته است ولی مسئله مهم تأمین هزینه تجهیزات در آن به خوبی پیش‌بینی نشده است.



## اقدامات انجام شده

- نامه‌نگاری با سازمان جهاد کشاورزی استان و شهرستان شاهرود و دریافت آمار کامل تولیدات باغی شهرستانهای شاهرود و میامی و همچنین کلیه طرح‌های انجام شده تا کنون که می‌تواند در بررسی سابقه طرح مؤثر باشد (اصلاح آمار به حدود یک سوم آمار اعلامی در جلسه با خانم صادقی کارشناس جهاد کشاورزی)؛
- برگزاری جلسه با آقای دکتر رضا احسانی از دانشگاه کالیفرنیا جهت دریافت تجارب ایالات متحده آمریکا در رشد و توسعه بازاریابی تولید محصولات باغی و صنایع فرآوری مرتبط؛
- طراحی وبسایت طرح مزیت استانی و راه‌اندازی آن تحت دامنه دانشگاه صنعتی شاهرود، به عنوان مرجع کلیه مستندات، فعالیت‌ها و فرصت‌های طرح: [fruits.shahroodut.ac.ir](http://fruits.shahroodut.ac.ir)
- حمایت از طرح‌های پیشنهادی زیر:
  - شناسایی ژنوتیپ‌های مقاوم به سرما بهاره زردآلو پس از سرمازدگی طبیعی؛
  - طراحی جت هیتر نوسانی سیار مبارزه با سرمازدگی محصولات باغی؛
  - طراحی و ساخت دستگاه شیکر نیمه مکانیزه برداشت پسته و زیتون؛
  - طراحی و ساخت دستگاه کنترل‌کننده و کاهنده رشد جلبک برای استخرهای آب باغات کشاورزی

## برنامه‌های آینده

- مطالعه و شناسایی گونه غالب و خواص جلبک‌های استخرهای ماهی و استخرهای آب باغات شاهرود و تجزیه مواد جهت تعیین درصد پروتئین، مواد معدنی و ویتامین (جلسه به مهندس فوقانی مدیر شرکت تعاونی روستایی شاهرود)؛
- مطالعه و امکان‌سنجی روش پوشش‌دهی، استفاده از رزین و مواد پلیمری در استخرهای آب باغات جهت پیشگیری از رشد جلبک و جلوگیری از ورود و انسداد سیستم‌های آبیاری (جلسه به مهندس فوقانی مدیر شرکت تعاونی روستایی شاهرود)؛
- طراحی و ساخت دستگاه تصفیه ظرفیت بالا جهت نصب در تأسیسات جانبی استخرها جهت جداسازی و خشک‌کردن دائم جلبک آب (جلسه به مهندس فوقانی مدیر شرکت تعاونی روستایی شاهرود)؛
- بررسی و مطالعه تأثیر استفاده از جلبک‌های استخراجی از استخرهای آب باغات، جهت استفاده به عنوان: ۱) مکمل خوراک دام، ۲) کود مورد نیاز درختان باغی، ۳) کپسول نانوجلبکی به عنوان مکمل غذایی، ۴) سوخت بیودیزل (جلسه به مهندس فوقانی مدیر شرکت تعاونی روستایی شاهرود)؛
- طراحی، ساخت و تولید دستگاه اولتراسونیک شناور روی استخر آب باغات جهت جلوگیری از رشد جلبک در کف استخر (جلسه با مهندس فوقانی مدیر شرکت تعاونی روستایی شاهرود)

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- دانشگاه صنعتی شاهرود؛
- اداره جهاد کشاورزی شهرستان شاهرود؛
- کشاورزان منطقه شاهرود؛
- شرکت تعاونی کشاورزی شاهرود



## دانشگاه صنعتی همدان

### تقویت و ارتقاء سطح علمی و عملی نیروهای کار مراکز صنعتی استان همدان با استفاده از هوش مصنوعی

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

- استفاده از توانایی‌ها و پتانسیل دانشگاه برای رفع نیازهای پژوهش و فناوری صنعت و جامعه و ارائه خدمات مشاوره‌ای به دستگاه‌های صنعتی استان؛
- قانونمند کردن نحوه ارتباط دانشگاهیان با مراکز صنعتی، اداری و آموزشی استان؛
- ایجاد فضایی برای آموزش از راه دور کارکنان در جهت بهینه‌سازی زمان آموزش و بهره‌وری هرچه بهتر آن؛
- ارتقاء سطح علمی کارکنان با استفاده از نرم‌افزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی

#### چالش‌های موجود

- هزینه‌های ایجاد نرم‌افزار؛
- هزینه‌های همکاری اعضای هیأت علمی دانشگاهی در جهت رشد این طرح؛
- میزان آشنایی مراکز صنعتی با پلتفرم‌های هوش مصنوعی؛
- همکاری کارکنان مراکز صنعتی در زمان‌های تعیین شده برای آموزش



### اقدامات انجام شده

- برگزاری سمینارهای آموزشی برای کارکنان مراکز و اساتید دانشگاه؛
- برگزاری جلسات مشاوره به صورت آنلاین و حضوری برای کارکنان مراکز صنعتی؛
- پایه‌گذاری نرم‌افزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی برای آموزش؛
- حضور در مراکز صنعتی به همراه اعضاء هیأت علمی دانشگاه و صحبت با کارکنان و بررسی تمام جوانب

### برنامه‌های آینده

- ارتباط مؤثر و منظم با صنایع استان در راستای تعامل مؤثر و اثربخش؛
- تکمیل و ارتقاء نرم‌افزارها؛
- توسعه بخش آموزش دانشگاه با درخواست تأسیس سه رشته کاربردی مهندسی داده، اینترنت اشیا و منطق و پردازش کوانتومی
- ایجاد سامانه‌ای جامع برای ساده‌سازی دسترسی و همکاری با سایر مراکز؛
- اعطای گواهی‌ها و امتیازهای سازمانی در جهت تشویق کارکنان

### سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- دانشگاه صنعتی همدان؛
- شرکت کنترل گاز اکباتان؛
- دانشگاه علوم پزشکی همدان؛
- شرکت توزیع برق استان



## دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

### افزایش بازده و بهبود کیفی مزارع برنج استان مازندران

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

- برنج به عنوان یکی از غلات استراتژیک و منبع اصلی درآمد کشاورزی شمال ایران نقش مهمی در چرخه غذایی کشور و اقتصاد منطقه دارد. هدف از این طرح، ارائه راهکارهای بهینه تلفیق داده‌ها از منابع مختلف به منظور پایش دقیق و سریع مزارع برنج و پیاده‌سازی آنها در مزارع برنج استان است.
- پایش مداوم و دقیق محصولات کشاورزی نقش مؤثری در بهبود مدیریت کشاورزی داشته و موجب افزایش بهره‌وری می‌شود. با توجه به اهمیت تصمیم‌گیری درباره زمان کاشت، داشت و برداشت، اطلاع از شرایط آب و هوا، مکان و میزان مزارع برنج تأثیر مستقیم بر کمیت و کیفیت محصولات کشاورزی دارد.
- وجود فناوری‌های نوین مانند تلفن‌های هوشمند و دسترسی به اینترنت برای انتقال داده‌ها، تصاویر ماهواره‌ای سنجش از دور با دوره‌های تصویربرداری هفتگی و به همراه تصاویر پهپاد با قدرت تفکیک بالا و تصاویر روزانه ماهواره‌ای هواشناسی امکان پایش دقیق اراضی زیر کشت محصولات در زمان کوتاهی میسر است.

#### چالش‌های موجود

- نگاه سنتی و دیرپذیری کشاورزان در به کارگیری فناوری‌های نوین کشاورزی دقیق؛
- دشواری پیاده‌سازی مدیریت یکپارچه مزارع به دلیل خرده مالکی بودن مزارع برنج؛
- عدم وجود سرمایه‌گذاری در بسته‌بندی استاندارد برنج؛
- مصرف بیش از حد کود و سم: مانع اصلی صادرات این محصول و عامل اصلی آلودگی آب و خاک منطقه؛
- عدم وجود برنامه منسجم و قابل قبول برای قیمت‌گذاری خرید محصول از کشاورزان؛
- اتلاف منابع آبی به دلیل استفاده سنتی کشاورزان از روش آبیاری غرقابی؛
- عدم وجود شبکه عرضه مستقیم محصول برنج در بازار؛
- نوسان قیمت فصلی برنج ایرانی به دلیل عدم تناسب عرضه و تقاضا؛
- کاهش رغبت مصرف کنندگان به برنج ایرانی به دلیل اختلاط ارقام مختلف برنج توسط سوداگران





## اقدامات انجام شده

- محورهای پژوهشی:
  - ارزیابی قابلیت تصاویر ماهواره‌ای و پهپاد در تشخیص تنش‌های مزارع برنج؛
  - برآورد سطح زیر کشت برنج با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و یادگیری عمیق؛
  - شناسایی آفت کرم ساقه خوار برنج با استفاده از فناوری هوش مصنوعی؛
  - تعیین زمان بهینه کشت برنج با استفاده از مدل‌های هواشناسی؛
- محورهای فناوری:
  - طراحی و پیاده‌سازی سامانه پایش ماهواره‌ای مزارع برنج به صورت هفتگی؛
  - حمایت از هسته‌های فناور در مرکز رشد دانشگاه
- محورهای ترویجی:
  - راه‌اندازی سایت [iran-kesht.ir](http://iran-kesht.ir) برای ارائه دستاوردهای طرح؛
  - شرکت در نمایشگاه‌ها و رویدادهای استارت‌آپی؛
  - مکاتبه با استانداری و سازمان جهاد کشاورزی برای اطلاع‌رسانی دستاوردهای طرح

## برنامه‌های آینده

- سرمایه‌گذاری در صنایع بسته‌بندی برنج؛
- توسعه کشت سبزی یا ارگانیک برنج؛
- ترویج کاهش مصرف کودهای شیمیایی؛
- ایجاد سامانه ارزیابی اصالت و کیفیت برنج؛
- طراحی و راه‌اندازی سامانه عرضه مستقیم برنج توسط کشاورزان؛
- تشویق شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه کشاورزی جهت افزایش بهره‌وری

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل؛
- سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران؛
- مرکز تحقیقات برنج شمال کشور؛
- مرکز ترویج و توسعه تکنولوژی هراز؛
- مرکز رشد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل



## دانشگاه کردستان

### افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

استان کردستان با متوسط بارندگی ۴۳۸ میلی‌متر در سال، ۱۳۱۵۰۲ هکتار ارضی آبی و ۷۰۳۹۹۲ هکتار ارضی دیم، قطب اصلی تولید گندم با متوسط ۸۰۰ هزار تن در سال، دارا بودن بیش از ۷۶۵ واحد مرغداری گوشتی فعال با ظرفیت ۱۵۱۹۴۱۰۰ قطعه در هر دوره، تعداد دام سبک استان ۱۷۳۰۰۰۰ رأس و دام سنگین در حدود ۲۴۶۳۰۰ رأس و تولید ۳۳ هزار تن گوشت قرمز، ۱۶۴۰۰ هکتار باغ انگور و ۱۲۵۰۰ هکتار باغ انگور رشه به صورت دیم و دارای جایگاه دوم کشور، ۶۵ هزار تن تولید توت فرنگی رتبه نخست کشور و با تولید سالیانه ۲۱ هزار تن گردو از تولید کنندگان مهم گردو در کشور و بعد از همدان در رتبه دوم کشور قرار دارد.

#### چالش‌های موجود

- پایین بودن کیفیت گندم تولیدی در استان کردستان با داشتن حدود ۹ درصد پروتئین؛
- پایین بودن بهره‌وری تولید گوشت مرغ نسبت به استانداردهای جهانی و نبود ساز و کارهای لازم برای صادرات مازاد گوشت تولیدی به بازارهای جهانی؛
- پایین بودن استفاده از منابع خوراک دام، توان گوشت قرمز تولیدی استان تا دو برابر قابل افزایش است؛
- عدم توسعه کافی باغ‌های انگور، سهم کم این محصول در ایجاد اشتغال‌زایی و عدم گسترش صنایع تبدیلی؛
- نبودن زیرساخت‌های لازم برای حمل و نقل مناسب توت فرنگی و نبود صنایع تبدیلی و فرآوری؛
- عدم یکنواختی رنگ، اندازه و کیفیت مغز گردو و سایر صفات ظاهری و موانع صادراتی گردوی ایران



## اقدامات انجام شده

- تعریف پروژه‌های تحقیقاتی در رابطه با رفع چالش‌های موجود شامل:
  - ۱- ارزیابی اثرات نانو اوره بر رشد و کیفیت گندم در شرایط اقلیمی استان کردستان؛
  - ۲- بهبود میزان پروتئین و ریزمغذی‌ها در بذره‌های گندم برای کاهش سوء تغذیه با روش بذرمال به وسیله نانومواد هیبریدی مهندسی شده؛
  - ۳- استفاده از کود کوپتر برای پیشگیری از سرمازدگی محصول گردو (بومی مناطق استان کردستان)؛
  - ۴- بررسی و بهینه‌سازی وضعیت تهویه در مرغداری‌های استان کردستان؛
  - ۵- نقشه‌برداری رقومی شاخص تناسب اراضی گندم در استان کردستان؛
  - ۶- انتخاب ارقام متحمل به تنش خشکی در توت فرنگی و افزایش تولید با استفاده از کودهای آلی؛
  - ۷- بررسی تأثیر ویتامین E و پوست انار بر عملکرد و کیفیت لاشه بره‌های نر پروار در مراتع سارال

## برنامه‌های آینده

- همکاری با مراکز تحقیقاتی و اجرایی استان برای استفاده از ظرفیت‌های کلی استان در حل چالش‌ها به منظور افزایش ضریب بهره‌وری در فعالیت‌های کشاورزی؛
- ساماندهی رساله‌ها و پایان‌نامه‌های دانشجویی در راستای رفع چالش‌های بخش کشاورزی؛
- انتخاب اساتید مشاور رساله‌های دکتری و پایان‌نامه‌ها از بین افراد توانمند تحقیقاتی و اجرایی؛
- استخراج بولتن‌های ترویجی از پایان‌نامه‌ها برای تأثیرگذاری نتایج علمی در عمل؛
- تلاش در جهت ایجاد تشکل‌های صنفی زیر بخش‌های کشاورزی با کمک سازمان جهاد کشاورزی

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- استانداری کردستان؛
- وزارت جهاد کشاورزی؛
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کردستان؛
- دانشگاه کردستان؛
- کشاورزان و فعالین بخش کشاورزی



## دانشگاه کردستان

### مرز و تجارت خارجی

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

ایجاد منطقه آزاد تجاری بستری برای انتقال تکنولوژی، آموزش نیروی انسانی و استقرار فناوری نوین و ایجاد اشتغال است. باید توجه داشت که منطقه آزاد تجاری در استان کردستان در دو شهرستان مرزی بانه و میوان ایجاد شده است، که پیش از این سیاست‌های توسعه‌ای مرزی مانند بازارچه‌های مرزی، تعاونی‌های مرز نشین، کارت مرز نشینی و ... را تجربه نموده‌اند و به نوعی همه این سیاست‌ها شکست خورده‌اند. نگرانی اصلی این است که ایجاد این مناطق به سرنوشت سیاست‌های قبلی گرفتار نشده و در راستای توسعه اقتصادی استان و ایجاد اشتغال و انباشت سرمایه و ارزش افزوده گام بردارد. شیوه حکمرانی خوب در منطقه آزاد تجاری چگونه باید باشد؟ کیفیت قوانین و مقررات، پاسخگویی مسئولین، حق اظهار نظر شهروندان، حاکمیت قانون و ... چگونه جاری شود؟ چرا که پایداری منطقه آزاد تجاری در گرو تشبیت و تعمیق این مؤلفه است.

#### چالش‌های موجود

- آیا با رونق مناطق آزاد تجاری توسعه اقتصادی محقق خواهد شد؟
- آیا ایده منطقه آزاد تجاری همسو با توسعه فضای کسب و کار در استان کردستان است؟
- آیا با ایجاد منطقه آزاد تجاری بستری برای انتقال تکنولوژی، آموزش نیروی انسانی و استقرار فناوری نوین و ایجاد اشتغال فراهم خواهد شد؟
- آیا سیاست‌های توسعه‌ای مرزی شکست خورده مانند بازارچه‌های مرزی، تعاونی‌های مرز نشین، کارت مرز نشینی در منطقه آزاد تجاری دو شهرستان مرزی بانه و میوان دوباره تکرار نخواهد شد؟
- با چه راهکارهایی می‌توان به سیاست‌های قبلی گرفتار نشده و در راستای توسعه اقتصادی استان و ایجاد اشتغال و انباشت سرمایه و ارزش افزوده گام برداشت؟



## اقدامات انجام شده

- فعال سازی منطقه آزاد تجاری مریوان و بانه به عنوان مرکز مبادلات تجارت استان با سطح عملکرد فرامنطقه‌ای؛
- توسعه خدمات بازرگانی با توجه به همجواری آن با عراق و جهت گیرهای توسعه استان؛
- انعقاد تفاهم‌نامه با دانشگاه‌های اقلیم برای جذب دانشجو؛
- فعال سازی کمیته اقتصاد و سرمایه‌گذاری در شبکه ملی جامعه و دانشگاه

## برنامه‌های آینده

- تعریف فعالیت‌های پژوهشی با همکاری دانشگاه، استانداری و سازمان‌های ذیربط؛
- منطقه آزاد تجاری بانه- مریوان و توسعه اقتصادی استان کردستان (برنامه‌ها و سیاست‌های عملیاتی؛
- گردشگری و اقتصاد پایدار در استان کردستان (ابعاد، اثرات، الزامات و سیاست‌های اجرایی)؛
- آسیب شناسی و تدوین راهبردهای نفوذ در بازار کردستان عراق؛
- راهکارهای عملیاتی توسعه اشتغال روستایی با تمرکز بر فرصت‌های گردشگری خرد و کم نیاز به سرمایه

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- استانداری کردستان؛
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کردستان؛
- دانشگاه کردستان؛
- تجار و کسبه بازار



## دانشگاه گلستان

### طرح جامع مقابله با آفات و بیماری‌های گیاهی در استان گلستان

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

استان گلستان یکی از قطب‌های کشاورزی کشور محسوب می‌شود. حدود ۷۰٪ درآمد و ۹٪ ارزش افزوده استان بطور مستقیم و غیرمستقیم به بخش کشاورزی وابسته است. امروزه، استفاده نادرست و نابسامان از سموم کشاورزی یک تهدید بر امنیت غذایی است. بخشی از این مشکل به عدم آموزش لازم و ترویج شیوه‌های صحیح کشت برمی‌گردد که موجب عدم اطلاع کافی کشاورزان از نحوه صحیح، زمان و میزان استفاده از انواع مواد شیمیایی از جمله سموم شده است. سالانه ۲۰ هزار نفر در ایران به صورت مستقیم و غیرمستقیم قربانی استفاده بی‌رویه از سموم شیمیایی در محصولات کشاورزی می‌شوند، در حالیکه، استفاده از این سموم تنها در ۶۳٪ موارد کارساز بوده است. مدیریت تلفیقی آفات به عنوان یکی از اصول کشاورزی پایدار، راه‌یافتی است مبتنی بر پیشگیری و اقدام که در آن تلفیقی از انواع کنترل‌های بیولوژیک، زراعی و همچنین شیمیایی، همراه با جنبه‌های اکولوژیک و اقتصادی استفاده می‌شود. در راستای اصول مدیریت تلفیقی آفات، هدف طرح پیشنهادی ارائه یک سامانه هشداردهنده پراکنش آفات و بیماری‌های گیاهی و پیشنهاددهنده راهکارهای مقابله متناسب با کشت‌های غالب در مزارع و باغات استان گلستان است. این سامانه با ایجاد پهنه‌های پویا پراکنش آفات و بیماری‌های مختلف در سطح استان، شرایط وقوع پدیده‌های مخرب را در نواحی مختلف استان ارزیابی می‌کند. سپس با بهره‌گیری از سامانه‌های هشداردهی، هشدارها و پیشنهادهای منطبق با پدیده را برای کاربران سامانه (کشاورزان، کارشناسان ترویج و مدیران حوزه) ارسال می‌کند. پهنه‌های پراکنش با بهره‌گیری از مدل‌های تأیید شده مدیریت تلفیقی آفات با ورودی‌های مربوط به شرایط آب و هوایی، داده‌های استخراج شده از محیط و اطلاعات دریافتی از کاربران ایجاد و بروزسانی می‌شود. خروجی‌های این سامانه نه تنها در بازه زمانی محدود می‌تواند جهت پیشگیری و حل معضلات فعلی کارساز باشد، بلکه در بلند مدت نیز می‌تواند مبنای تصمیمات کلان مدیریتی باشد. امروزه فناوری‌ها کاربردی مانند اینترنت اشیا، داده‌کاوی و یادگیری ماشین، سیستم‌های پردازشی ابری، شبکه‌های حسگر بی‌سیم در کنار اصول تأیید شده علوم کشاورزی، سیستم اطلاعات جغرافیایی و هواشناسی می‌تواند مبنای طراحی سیستم پیشنهادی قرار گیرد.

#### چالش‌های موجود

- نگاه سنتی غالب در اقلیم مختلف درگیر با حوزه کشاورزی؛
- عدم همکاری مؤثر مسئولین استانی در اشاعه فرهنگ اهمیت دادن به اصول کشاورزی مدرن؛
- پوشش‌دهی نامناسب اینترنت موبایل در نقاط مختلف استان



## اقدامات انجام شده

- اقدامات فنی/تخصصی:
  - جلب حمایت بنیاد ملی نخبگان در راستای تشکیل تیم فنی و اجرای پروژه فناورانه مرتبط با طرح؛
  - تشکیل تیم‌های تخصصی متناسب با اهداف طرح؛
  - خرید تجهیزات مورد نیاز برای پیاده‌سازی نمونه‌های پایلوت و نهایی؛
  - طراحی بخش‌های مختلف و آزمون آنها؛
  - طراحی وبسایت جهت اطلاع‌رسانی اهداف طرح
- اقدامات تعاملی:
  - تعامل با پارک علم و فناوری استان گلستان جهت بهره‌گیری از حمایت‌های فناورانه؛
  - تعامل با سازمان فناوری اطلاعات ایران، شرکت مخابرات، و فروم اینترنت اشیاء ایران؛
  - برگزاری جلسات با کشاورزان پیشرو منطقه با همکاری جهاد کشاورزی استان؛
  - تعامل با دستگاه‌های و سازمان‌های مرتبط جهت ارائه مشوق‌ها به کشاورزان همکار طرح؛
  - تشکیل تیم اقتصادی جهت بررسی مکانیزم‌های درآمدزایی و تجاری‌سازی؛
  - برگزاری نشست‌های تخصصی در سطوح عالی
- اقدامات مهارت‌افزایی:
  - برگزاری رویدادهای ایده‌پردازی در سطح استان جهت معرفی گسترده‌تر موضوع و تقویت ساختار فنی؛
  - ایجاد هسته‌های فناور متشکل از تیم‌های برتر و فعال در مرکز رشد دانشگاه گلستان؛
  - گنجاندن موضوعات مرتبط در اولویت‌های پژوهشی دانشگاه و برنامه عملیاتی سالیانه

## برنامه‌های آینده

- اقدامات فنی/تخصصی:
  - رفع نواقص طرح پس از دریافت بازخورد از نمونه پایلوت؛
  - طراحی، ساخت و نصب نسخ نهایی در یک مزرعه و عملیاتی کردن طرح در ابعاد کوچک
- اقدامات تعاملی:
  - تعامل با دستگاه‌های مختلف مانند صدا و سیما و جراید استان جهت اطلاع‌رسانی وسیع‌تر اهداف طرح؛
  - تعامل با دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی جهت صحت‌سنجی خروجی‌های طرح؛
  - تعامل با جهاد کشاورزی استان جهت بهره‌گیری عملیاتی از خروجی‌های سیستم؛
  - تعامل با استانداری و دستگاه‌های تصمیم‌گیرنده کلان استانی جهت معرفی و رفع موانع اجرایی طرح
- اقدامات مهارت‌افزایی:
  - برگزاری دوره‌های کارآموزی دانشجویی جهت تکمیل تیم فنی - عملیاتی؛
  - تعریف پروژه‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد در راستای حل چالش‌های طرح

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع



## دانشگاه گیلان

### طرح توسعه و تقویت زنجیره ارزش محصول کیوی در استان گیلان

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

کیوی یکی از مهمترین محصولات کشاورزی صادراتی ایران است که سهم زیادی در ارزآوری کشور، ایجاد اشتغال و بهبود وضعیت اقتصادی بسیاری از کشاورزان شمال ایران به خصوص استان گیلان دارد. تنها در سال ۱۳۹۸ حدود ۱۶۰ هزار تن میوه کیوی به ارزش تقریبی ۱۲ میلیون دلار از ایران به بیش از ۳۰ کشور جهان صادر شده است که حدود ۷۰٪ از آن از مرزها و بنادر استان گیلان بوده است. در کنار شرایط محیطی بسیار مناسب برای تولید میوه کیوی در استان گیلان، وجود صنایع وابسته از جمله سردخانه‌ها و صنایع درجه‌بندی و بسته‌بندی و همچنین دسترسی آسان به بازارهای بین‌المللی باعث شده است که امروزه میوه کیوی تبدیل به یک صنعت سودآور در استان مازندران و به خصوص گیلان تبدیل شود. مزیت‌های نسبی میوه کیوی تولیدی ایران و به خصوص استان گیلان در مقایسه با رقبا بین‌المللی عبارتند از پایین بودن هزینه تولید، دسترسی راحت تر به بازارهای بین‌المللی، شیوع کمتر آفات و بیماری‌ها در باغ‌های کیوی ایران را میتوان عنوان کرد. علاوه بر این، امتیازات اعطایی اتحادیه اقتصادی اوراسیا، به عنوان کلیدی‌ترین بازار برای کیوی تولیدی ایران در حذف تعرفه‌های عمومی و تعرفه اقتصادی واردات کیوی از ایران، فرصت‌های جدید سرمایه‌گذاری را برای این صنعت ایجاد کرده است. بنابراین، از اهداف این پژوهش آموزش بهره برداران کیوی جهت تولید میوه با کیفیت، نگهداری و صادرات صحیح میوه متناسب با درخواست مشتری‌های بین‌المللی در قالب برگزاری نشست‌ها، کارگاه‌ها و وبینارهای تخصصی، همچنین بومی‌سازی دانش و تکنولوژی‌های نوین جهت تولید، نگهداری، بسته‌بندی و صادرات با تربیت نیروی‌های متخصص که باعث ارتقاء جایگاه صادرات کیوی، بهبود کسب و کار و ایجاد اشتغال در استان خواهد شد، از اهداف دیگر این پژوهش است.

#### چالش‌های موجود

علی‌رغم حجم نسبتاً بالای تولید و صادرات میوه کیوی در ایران، قیمت هر کیلوگرم میوه تولیدی ایران در مقایسه با کشورهای دیگر در بازارهای بین‌المللی بسیار پایین است (حدود یک دلار در مقایسه با میانگین ۳/۵ دلار جهانی). بطوری که سهم ایران در صادرات جهانی میوه کیوی ۰/۷٪ و در رتبه ۲۴ قرار دارد. اعم این دلایل شامل عدم توجه به کیفیت میوه در حین تولید، نگهداری و صادرات متناسب با درخواست مشتری‌های بین‌المللی، عدم به کارگیری دانش و تکنولوژی‌های نوین تولید، نگهداری و بسته‌بندی میوه کیوی، عدم وجود ارقام جدید با ارزش افزوده بالا و در نهایت عدم داشتن برند واحد جهت معرفی میوه کیوی ایران در بازارهای بین‌المللی است.





## اقدامات انجام شده

- برگزاری نشست‌های تخصصی در دانشگاه گیلان در ارتباط با رفع موانع تولید و صادرات کیوی با حضور مدیران، بهره برداران، و فعالان بخش خصوصی؛
- جهت‌دهی تعداد زیادی از دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در انجام پژوهش روی کیوی؛
- برگزاری کارگاه‌های آموزشی متعدد برای بهره برداران کیوی جهت استاندارد سازی در تولید میوه کیوی؛
- تدوین پروژه تحقیقات مشترک با سازمان جهاد کشاورزی استان گیلان جهت اصلاح و معرفی رقم جدید کیوی؛
- همکاری نزدیک با بخش خصوصی در قالب شرکت‌های دانش‌بنیان جهت احداث باغ مادری کیوی در استان؛
- مشارکت با بخش خصوصی در ارتباط با تولید نهال‌های سالم و گواهی‌شده و سالم کیوی در استان گیلان

## برنامه‌های آینده

- تدوین راهنمای جامع و گام به گام چگونگی تولید، نگهداری و صادرات میوه کیوی با در نظر گرفتن بازارهای هدف اصلی صادراتی؛
- حمایت‌های مالی از رساله دکتری و پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد مرتبط با موضوع کیوی؛
- برگزاری نشست‌های علمی و تخصصی با دست‌اندرکاران صنعت کیوی جهت حل مشکلات پیش‌رایین صنعت؛
- تقویت مرکز تحقیقاتی کیوی دانشگاه با استفاده از همه ظرفیت‌های موجود؛
- مطالعه و تشکیل خوشه صنعتی کیوی در استان گیلان؛
- احداث باغ‌های مدرن کیوی در استان با مشارکت بخش خصوصی؛
- استفاده حداکثری از ظرفیت‌های بخش خصوصی جهت ارتقاء صنعت کیوی استان و کشور

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- تمامی فعالان امر صنعت کیوی از جمله تولیدکنندگان، سردخانه داران و صادرکنندگان؛
- سازمان‌های دولتی از جمله سازمان جهاد کشاورزی، صنعت، معدن و تجارت؛
- دانشجویان علاقه‌مند در ارتباط با صنعت کیوی؛
- تمامی محققین علاقه‌مند در امر تحقیق و پژوهش روی میوه کیوی؛
- انجمن‌های تخصصی که در ارتباط با صنعت کیوی وجود دارند



## دانشگاه لرستان

### گیاهان دارویی و داروهای گیاهی، توسعه و کشت محصولات ارگانیک کیفی با بهره‌وری بالا

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

- گیاهان دارویی یکی از منابع بسیار ارزشمند در گستره وسیع منابع طبیعی استان لرستان هستند که در صورت شناخت دقیق، کشت، توسعه و بهره‌برداری صحیح می‌توانند نقش مهمی در سلامت جامعه، اشتغال‌زایی و صادرات غیرنفتی داشته باشند. افزایش روزافزون جمعیت و نیز افزایش تمایل به استفاده از گیاهان دارویی بدلیل مزایای متعدد آنها، باعث برداشت بی‌رویه این گیاهان از رویشگاه‌های طبیعی و در نتیجه تسریع روند انقراض بسیاری از گونه‌های با ارزش دارویی شده است. علاوه بر این، برداشت از طبیعت با مشکلات متعددی از جمله کیفیت پایین و ناهمگنی مواد گیاهی، عدم اطمینان از تأمین پایدار مواد گیاهی مورد تقاضا و خطر انقراض گونه‌های با ارزش روبرو است. بنابراین نگرانی شدیدی در خصوص کاهش مداوم جمعیت گیاهی، کاهش تنوع ژنتیکی و تخریب زیستگاه گیاهان دارویی وجود دارد، به گونه‌ای که بین چهار تا ده هزار گونه دارویی در معرض خطر انقراض وجود دارد.
- به دلیل مشکلات مربوط به برداشت گیاهان دارویی از رویشگاه‌های طبیعی، وارد کردن گیاهان دارویی وحشی به جرگه کشاورزی و کشت آنها امری اجتناب‌ناپذیر است. وارد کردن گیاهان دارویی وحشی به جرگه کشاورزی فرایندی وقت‌گیر و طولانی است. این امر کسب اطلاعات عمیق بیولوژیکی مربوط به مسائل پایه تولید گیاهان دارویی را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد. بنابراین انجام مطالعات علمی و عمیق در زمینه اهلی کردن، اصلاح و به‌زراعی گونه‌های دارویی وحشی، زمینه کشت و کار اقتصادی این گونه‌های با ارزش را توسط کشاورزان فراهم خواهد کرد.

#### چالش‌های موجود

- کمبود منابع مالی برای انجام مطالعات و پژوهش‌های علمی در زمینه اهلی‌سازی و به‌زراعی گیاهان دارویی بومی استان؛
- کمبود اطلاعات تخصصی کشاورزان و تولیدکنندگان در زمینه کشت و کار و به ویژه فرآوری گیاهان دارویی باعث شده است که پتانسیل بالای استان لرستان در زمینه کشت و فرآوری گیاهان دارویی به صورت مغفول بماند؛
- عدم وجود سرمایه‌گذاری کافی و سرمایه در گردش مناسب برای فرآوری گیاهان دارویی و فرمولاسیون داروهای گیاهی؛
- برداشت بی‌رویه گیاهان دارویی از رویشگاه‌های طبیعی و خطر انقراض گیاهان دارویی با ارزش و پر کاربرد؛
- چرای بی‌رویه دام در مراتع و کاهش مداوم جمعیت گیاهی، کاهش تنوع ژنتیکی و تخریب زیستگاه گیاهان دارویی



## اقدامات انجام شده

- افتتاح کلینیک گیاهان دارویی در دانشکده کشاورزی؛
- اجرای طرح منتخب هفتمین دوره شهید احمدی روشن بنیاد ملی نخبگان با عنوان " ارزیابی قابلیت کشت تلفیقی گیاهان دارویی بومی و درختان میوه در اراضی شیب‌دار دیم استان لرستان "؛
- مشاوره به بخش خصوصی (مجتمع کشت و صنعت فجر صفای لرستان)؛
- انجام مطالعات مقدماتی در زمینه پتانسیل‌های شهرستان الیگودرز در خصوص گیاهان دارویی؛ تهیه اساسنامه پژوهشکده گیاهان دارویی توسط اعضای هیأت علمی متخصص در حوزه گیاهان دارویی و تصویب آن در هیأت امنای دانشگاه لرستان؛
- اجرای چندین طرح پژوهشی و پایان‌نامه دانشجویی است که در زیر به ۷ مورد آن اشاره شده است:
  - ارزیابی قابلیت کشت تلفیقی گیاهان دارویی بومی و درختان میوه در اراضی شیب‌دار دیم استان لرستان؛
  - بررسی قابلیت افزایش تشکیل بذر، افزایش قوه نامیه و بنیه بذر مرزه خوزستانی (Satureja khuzistanica Jamzad)؛
  - ارزیابی رشد، عملکرد و برخی خصوصیات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی نخود زراعی و مرزه خوزستانی در شرایط کشت مخلوط سری‌ها جایگزینی؛
  - ارزیابی فیتوشیمیایی و فعالیت ضد میکروبی اسانس دو گونه آویشن *Celak. Thymus daenensis* و *Ronniger. Thymus fedtschenkoii* در مراحل مختلف فنولوژیکی؛
  - مقایسه رشد، عملکرد و خصوصیات مورفوفیزیولوژیکی و فیتوشیمیایی پنج گونه نعنای در سیستم‌های مختلف کشت گلخانه‌ای (کشت خاکی، هیدروپونیک، آیروپونیک و آکواپونیک)؛
  - تأثیر اکسید آهن و سلنیوم در دو فرم نانو و بالک بر همزیستی باکتری‌های محرک رشد با مرزه خوزستانی (Satureja khuzistanica Jamzad) (ارزیابی خصوصیات مورفو-فیزیولوژیکی و فیتوشیمیایی)؛

## برنامه‌های آینده

- احداث پژوهشکده گیاهان دارویی جهت اجرای طرح‌های تحقیقاتی به‌نژادی و به‌زراعی گیاهان و صنایع دارویی گیاهی؛
- ایجاد باغ گیاهان دارویی با هدف حفظ ذخایر ارزشمند ژنتیکی موجود در طبیعت و تلاش در جهت استفاده بهینه و بهره‌برداری از این ذخایر و اکوتوریسم؛
- اتمام طرح " ارزیابی قابلیت کشت تلفیقی گیاهان دارویی بومی و درختان میوه در اراضی شیب‌دار دیم استان لرستان "؛
- تلاش هدفمند در جهت ترویج فرهنگ گیاه درمانی در استان در راستای تغییر روند روزافزون مصرف داروهای شیمیایی؛
- تولید بذر مورد نیاز از گونه‌های سازگار در استان با هدف ترویج کشت گیاهان دارویی مهم؛
- سرمایه‌گذاری در بخش تولید و فرآوری گیاهان دارویی؛
- تشویق شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه گیاهان دارویی و باغداری جهت افزایش بهره‌وری؛
- آموزش کشاورزان محلی جهت تولید و پرورش گیاهان دارویی؛
- ایجاد کانون‌های سرمایه‌پذیر و مدیریت سرمایه جهت افزایش سرمایه‌گذاری در عرصه تولید و فرآوری گیاهان دارویی

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- دانشگاه‌های لرستان، علمی کاربردی و علوم پزشکی لرستان؛
- مرکز رشد دانشگاه لرستان؛
- سازمان جهاد کشاورزی و شرکت‌های داروسازی استان لرستان



## دانشگاه لرستان

### آبزی پروری (ماهیان سردآبی، تولید بچه ماهی و تولید خاویار)

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

- در استان لرستان تعداد ۲۳ رشته رودخانه دائمی جاری است که عمده ترین آن‌ها سزار، سیمره، کشکان، زال، بختیاری، الیگودرز و خرم‌رود هستند. استان لرستان دارای تعداد ۶۴۴۴ دهنه چشمه با حجم آبدهی ۹۱۲ مترمکعب و ۱۳۲۲ رشته قنات با حجم آبدهی ۶۲ میلیون مترمکعب و ۷۳۲۴ حلقه چاه با حجم آبدهی ۶۰۰ میلیون مترمکعب است (وبسایت اطلاع‌رسانی شرکت سهامی آب منطقه‌ای لرستان). لرستان به عنوان بخشی از حوضه آبریز دجله دارای تنوع ماهیان بسیار بالایی است (حدود ۴۰ گونه متعلق به هفت خانواده و ۲۷ جنس).
- بر اساس آخرین سالنامه آماری سازمان شیلات ایران، استان لرستان در پرورش ماهیان سردآبی، گرمابی و تاس ماهیان به ترتیب رتبه‌های اول، هفتم و هفتم را به خود اختصاص داده است که این آمار، جایگاه ممتاز استان در تولید آبزیان در کشور را به خوبی نشان می‌دهد.
- ماهی به‌عنوان یکی از منابع غذایی تأمین‌کننده پروتئین حیوانی ارزشمند در بحث تأمین امنیت غذایی جایگاه مهمی دارد. صنعت آبزی پروری پایدار می‌تواند با کمترین آسیب به محیط زیست، متضمن امنیت و سلامت غذایی جامعه باشد. کشور ایران از دو جهت شمال و جنوب با دریا در ارتباط است که زمینه را برای بهره‌برداری از منابع آبزیان از طریق صیادی فراهم کرده است. از سوی دیگر هرچند کشور ایران از نظر جغرافیایی و اقلیمی جزء کشورهای کم‌آب محسوب می‌شود اما توزیع آب در برخی نقاط ایران به‌گونه‌ای است که امکان انجام فعالیت‌های شیلاتی در قالب آبزی پروری اقتصادی به‌خوبی فراهم است. در این بین دو موضوع قابل مطرح شدن وجود دارد:
  - بهره‌برداری از منابع دریایی علاوه بر محدودیت‌های تکنولوژیکی و تکنیکی که نیازمند وجود تجهیزات پیشرفته برای بهبود کارایی صید دارد، از نظر وجود آلاینده‌های خطرناک مانند پسماندهای صنایع نفتی و پتروشیمی و غیره موجود در دریاها نیز محدود است.
  - در مورد آب‌های داخلی نیز هم‌اکنون تقریباً تمامی منابع آبی به‌طور کامل در حال بهره‌برداری هستند. با وجود تلاش‌ها و سرمایه‌گذاری‌هایی که در این موارد انجام شده، اما همچنان تولیدات آبزی پروری و شیلاتی ایران از نظر کمی و کیفی با ایده‌آل‌های امنیت غذایی فاصله دارند.



## چالش‌های موجود

- کمبود منابع مالی برای انجام مطالعات و پژوهش‌های علمی در زمینه‌های مختلف علوم شیلاتی در دانشگاه؛
- عدم وجود سرمایه‌گذاری کافی و سرمایه در گردش مناسب برای اجرای سیستم‌های نوین شیلاتی در کشور و انفعال متولی دولتی این موضوع در حوزه فرهنگ‌سازی و ارائه مشوق‌های مالی؛
- برداشت بی‌رویه از منابع آبی کشور و عدم توجه به ارزش واقعی آب؛
- خطر ورود گونه‌های غیربومی به پهنه‌های آبی طبیعی و به مخاطره افتادن امنیت زیستی کشور

## اقدامات انجام شده

- دو طرح استانی در رابطه با ظرفیت‌سنجی مخازن سدهای استان جهت پرورش ماهی در قفس در حال اجرا توسط اعضای هیأت علمی گروه شیلات دانشگاه؛
- اجرای طرح منتخب هفتمین دوره شهید احمدی روشن بنیاد ملی نخبگان با عنوان "راه‌اندازی سیستم مدار بسته پرورش آبزیان با اهداف توسعه پایدار و تأمین امنیت سلامت غذایی"؛
- اجرای یک طرح پژوهشی و یک پایان‌نامه دانشجویی کاربردی در ارتباط با سیستم‌های نوین آبی‌پروری به شرح زیر:
  - پایان‌نامه دانشجویی: مقایسه رشد، عملکرد و خصوصیات مورفوفیزیولوژیکی و فیتوشیمیایی پنج گونه نعناع در سیستم‌های مختلف کشت گلخانه‌ای (کشت خاکی، هیدروپونیک، آیروپونیک و آکوپونیک)؛
  - طرح پژوهشی: مقایسه رشد، عملکرد و ویژگی‌های مورفولوژیک و فیزیولوژیک پنج گونه نعناع در سیستم کشت آکوپونیک

## برنامه‌های آینده

- اتمام طرح راه‌اندازی سیستم مدار بسته پرورش آبزیان با اهداف پایداری تولید و امنیت و سلامت غذایی منتخب هفتمین دوره طرح شهید احمدی روشن بنیاد ملی نخبگان؛
- ایجاد سوله پرورشی با هدف تولید به روش مدار بسته؛
- تلاش هدفمند در جهت ترویج فرهنگ "استفاده مجدد از آب" در سیستم‌های پرورش آبزیان؛
- تنوع‌بخشی به گونه‌های آبزیان قابل تولید در کشور و سیستم‌های آبی‌پروری با هدف حفظ امنیت زیستی؛
- تشویق شرکت‌های دانش بنیان در حوزه آبی‌پروری جهت سوق به تکمیل چرخه راه‌اندازی سیستم‌های نوین آبی‌پروری؛
- آموزش آبی‌پروران استان جهت بهره‌مندی از تکنیک‌های نوین

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- دانشگاه لرستان؛
- سازمان جهاد کشاورزی استان لرستان؛
- اداره کل شیلات استان لرستان؛
- دانشگاه فنی و حرفه‌ای؛
- مرکز رشد دانشگاه لرستان



## دانشگاه محقق اردبیلی

### توسعه اقتصاد گردشگری و سوغات استان اردبیل

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

امروزه توسعه و گسترش گردشگری به طور وسیعی به خصوص در کشورهای در حال توسعه و پیشرفته به لحاظ درآمدزایی پذیرفته شده و در دستور کار این کشورها جهت توسعه قرار گرفته است. توریسم، پول و جمعیت را از مراکز تمرکز و ثقل صنعتی و شهری به سوی روستاها و مناطق طبیعی می کشاند. درآمد ناشی از توریسم به اقتصاد و رفاه اجتماعی کشورهای میزبان توریسم کمک می کند. دامنه شرقی سبلان از دامنه های زیبای کوهستان سبلان بوده و از جمله مناطق مستعد توسعه ژئوتوریسم در ایران و استان اردبیل است این دامنه به دلیل دارا بودن طبیعت بکر، پوشش گیاهی بی نظیر و چشمه های آبگرم معدنی زیاد و .. همچنین آب و هوای کوهستانی و خنک باعث شده که این دامنه پتانسیل زیادی را برای ژئوتوریسم داشته باشد. دامنه شرقی سبلان نیز همانند اغلب نواحی کشور از امتیازات و جاذبه های ویژه ای در جذب گردشگر در سطح ملی و بین المللی برخوردار است، که در حال حاضر بدون برنامه ریزی و ساماندهی مناسب مورد بهره برداری قرار می گیرند که این امر باعث کاهش بازدهی و اثرات اقتصادی در منطقه و همچنین باعث اثرات مخرب زیست محیطی و... می گردد.

#### چالش های موجود

در صورت حمایت ارگان های مربوطه، چالشی وجود ندارد. هدف از طرح حاضر طراحی سامانه آنلاین جهت شناسایی اشکال ژئوتوریستی و توسعه اقتصاد گردشگری و سوغات در استان اردبیل است. زیرا با انجام این طرح در سطح استان این امکان به وجود می آید که براساس آن می توان مناطق تاریخی، سوغات استان اردبیل، و مناطق درمانی به صورت راحت دسترسی یافته و منجر به توسعه اقتصاد گردشگری شده و در نهایت منجر به اشتغالزایی در سطح استان اردبیل خواهد گردید و همچنین با ایجاد یک اپلیکیشن آنلاین به گردشگران و توریست ها به صورت بسیار راحت و دسترسی آسان منجر به گردشگری مجازی گردد که از تمامی نقاط جهان به صورت مجازی از مناطق گردشگری استان بازدید کنند. به طور کلی این سامانه گردشگری مجازی و شناسایی مناطق گردشگری را امکان پذیر می سازد.



### اقدامات انجام شده

- برای انجام پروژه، به یک هسته دانشجویی ۱۰ نفره از گرایش‌های مختلف نیازمند است.
- برای انجام پروژه به ۱۰ ماه زمان نیازمند است

### برنامه‌های آینده

- ایجاد و طراحی اپلیکشن آنلاین جهت شناساندن مناطق گردشگری استان در جهت بهبود اقتصاد استان؛
- اضافه کردن سایر منابع غنی گردشگری به افزونه اپلیکشن جهت معرفی؛
- گسترش گردشگری سلامت؛
- افزایش مشارکت مردم در اقتصاد پایدار گردشگری و سوغات استان

### سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- شرکت‌های کشت و صنعت؛
- دانشکده‌های کشاورزی؛
- وزارت جهاد کشاورزی؛
- کشاورزان محلی



## دانشگاه محقق اردبیلی

### توسعه زنجیره ارزش مزارع سیب زمینی در استان اردبیل

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

- سیب‌زمینی نسبت به گندم و برنج در واحد سطح به اراضی ۵۴٪ و ۷۸٪ پروتئین بیشتری تولید می‌کند
- افزایش بهره‌وری مراحل تولید محصول، ضمن ارگانیک بودن آن، مطالبه کشاورزان و مشتریان است.
- سطح زیر کشت سیب زمینی آبی در کشور ۱۵۱۱۷۷ هکتار و میزان تولید آن به ۴۰۷۹۸۰۶ تن و در شرایط دیم به ۲۷۸۲۰ تن می‌رسد و این محصول به جهت نیاز خاص لازم برای کشت، محصول اصلی تحت کشت در اردبیل است.
- امروزه مواد غذایی مورد نیاز باید در زمین‌های کشاورزی با اثرات منفی کمتری بر منابع طبیعی و محیط زیست تولید شود.
- در مقابل عوامل افزایشدهنده کمیت و کیفیت محصول، عوامل خسارت‌زایی همچون آفات، امراض، علف‌های هرز (تنش‌های زیستی) و تنش‌های محیطی از جمله کم آبی و شوری خاک (تنش‌های غیرزیستی) برای محصول سیب زمینی وجود دارند.
- مقابله با هر یک از عوامل آفات، امراض و علف‌های هرز همراه با کاهش اثرات سموم شیمیایی لازمه افزایش بهره‌وری کشت این محصول است.
- محرک‌های رشد طبیعی و الیسیتورها در شرایط تنش‌های زیستی و غیرزیستی می‌تواند بهره‌وری تولید محصول را بالا ببرد.
- در این طرح از محرک‌های رشد طبیعی، الیسیتورها و عصاره‌های گیاهی در جهت کاهش اثرات انواع تنش‌ها استفاده می‌شود.

#### چالش‌های موجود

- چالش‌ها در اجرا:
  - طراحی برنامه‌های زمانی مناسب برای استفاده از محرک‌های رشدی و سموم طبیعی؛
  - تعیین غلظت مناسب و تاثیرگذار بر افزایش عملکرد سیب زمینی و کاهش تاثیرات منفی آفات، امراض و علف‌های هرز؛
  - امکان توقف برنامه زمانی و پرداختن به وقفه (منظور عملیات تشخیص و حذف علف هرز است)؛
  - انتخاب روش‌های آفت‌کشی و افزایش بهره‌وری محرک‌های رشد و سموم طبیعی (با اثرات تخریبی کمتر به محیط زیست)
- چالش‌ها در تأمین:
  - افزایش چشمگیر قیمت ترکیبات خدمات و تجهیزات اولیه از زمان پیشنهاد طرح و زمان کم برای آزمون عملکرد محصول؛
  - تأمین غده بذری مناسب با شرایط منطقه؛
  - تأمین ترکیبات اصل برای اعمال بر روی گیاهان
  - هزینه‌های ارزیابی محتوای بیوشیمیایی و متابولیت‌های ثانویه در پیکره رویشی و غده‌های محصول





## اقدامات انجام شده

- پروژه از ابتدای اسفند ماه شروع شده و در مرحله تحقیقات اولیه از یک هسته پژوهشی ۵ نفره برخوردار است؛
- پیش‌بینی مراحل کار برای ۹ ماه به شرح زیر است:
  - شروع تحقیق در ارتباط با محرک‌های رشد طبیعی و عصاره‌های گیاهی مؤثر در افزایش عملکرد سیب زمینی توأم با کاهش آفات، امراض و علف‌های هرز؛
  - بررسی منابع علمی و تحقیق در ارتباط با روش‌های اجرای طرح؛
  - استخراج عصاره‌های گیاهی و محرک‌های رشد طبیعی و اعمال تیمارها بر روی گیاهان؛
  - ارزیابی اثرات غلظت‌های مؤثر در افزایش رشد و مقابله با تنش‌ها؛
  - بررسی اثرات غلظت‌های مورد استفاده بر میزان عملکرد سیب زمینی و کاهش اثرات تنش‌های زیستی و غیر زیستی؛
  - معرفی غلظت‌های تأثیرگذار

## برنامه‌های آینده

- طرح نهایی مورد نظر در ۳ قسمت ارائه گردیده است:
  - بخش تشخیص محرک‌های رشدی طبیعی مؤثر در افزایش عملکرد سیب زمینی؛
  - بخش مبارزه با آفات و امراض و علف هرز با استفاده از سموم طبیعی؛
  - بخش مقابله با تنش‌های محیطی با استفاده از الیسیتورهای مناسب
- طرح حاضر تنها در اجرای قسمت اول، از سه قسمت مورد اشاره است.
- در طرح حاضر یک روش کشت تأثیرگذار بر افزایش میزان عملکرد همراه با کاهش اثرات تنش‌های زیستی و غیر زیستی انتخاب و معرفی خواهد شد.
- قسمت تشخیص سموم تأثیرگذار بر علف هرز آینده بر این قسمت اضافه خواهند شد.
- شیوه کاشت و تیمارهای طراحی شده می‌تواند به منظور آبیاری، هرس کردن، سرکشی، کاشت، برداشت و ... در سایر مزارع کشاورزی نیز مورد استفاده قرار گیرد.

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- شرکت‌های کشت و صنعت؛
- دانشکده‌های کشاورزی؛
- وزارت جهاد کشاورزی؛
- کشاورزان محلی



## دانشگاه هرمزگان

# چالش‌ها و پتانسیل‌های کارآفرینی و نوآوری در صنایع شیلاتی استان هرمزگان

### اهمیت و ضرورت مأموریت

یکی از این بخش‌های اقتصادی بسیار مهم و پر رونق در ایران، صنایع شیلاتی است. با قرار گرفتن دریای خزر در شمال کشور و دریای عمان و خلیج فارس در جنوب ضرورت استفاده از این نعمت خدادادی دو چندان احساس می‌شود. اگرچه از این ظرفیت و توان بالقوه آنگونه که باید بهره گرفته نشده، اما برنامه‌ها و چشم‌اندازهای طراحی شده نشان از آن دارد که توجه جدی‌تر به این بخش می‌تواند آینده روشن‌تری برای اقتصاد کشور فراهم آورد. وجود ظرفیت‌های بالای شیلاتی در استان هرمزگان، همچنین وابستگی اقتصادی و ارتزاق حدود ۲۲٪ ساکنان استان هرمزگان به امور شیلاتی و آبرزی پروری می‌تواند زمینه‌ای برای پیشرفت و اشتغال‌زایی در استان با توجه به استفاده از فن‌آوری‌های نوین و برنامه‌ریزی‌های اصولی جهت تامین غذای سالم برای جامعه و درآمدهای ناشی از آن در اقتصاد ملی باشد. استان هرمزگان به واسطه قرار گرفتن در مسیر ساحل خلیج فارس و تنگه هرمز و موقعیت‌های ویژه جغرافیایی و داشتن زمین‌های مناسب برای پرورش ماهی و آبزیان دیگر، در کنار تنوع بسیار در گونه‌های آبرزی و همچنین نیروهای متخصص می‌تواند در راستای تولید داخلی و تأمین نیازهای غذایی در این زمینه نقش مهمی در اقتصاد ملی داشته باشد. بیشتر فروش آبزیان در استان هرمزگان به صورت سنتی و در بازارهای ماهی و دست‌فروشی بوده که مسبب مشکلات زیادی مانند فاسدشدن ماهی و عدم رعایت بهداشت به ویژه با شیوع ویروس کرونا، کم بودن فروش و درآمد اقتصادی و ... می‌شود. این توضیحات و پتانسیل‌های موجود در استان هرمزگان ضرورت بررسی یک طرح هدفمند و کاربردی برای نهایت استفاده و پیشرفت صنایع شیلاتی و آبزیان را ایجاد می‌کند.

### چالش‌های موجود

منابع آبرزی دریاها متفاوت با سایر منابع طبیعی تجدید شونده، قابل سنجش دقیق نبوده و محدود است. از طرف دیگر روش‌های سنتی در این صنعت باعث بهره‌وری پایین فعالیت‌های شیلاتی شده است. علاوه بر آن قیمت نسبتاً بالای محصولات شیلاتی باعث کاهش مصرف سرانه این محصولات در کشور و یا بعبارت دیگر کاهش مشتریان این دسته از محصولات شده است. در ضمن ضعیف بودن زیرساخت‌های مختلف در ارتباط با این صنعت مانند کمبود صنایع کوچک و متوسط ماشین‌سازی و ساخت و تولید در استان هرمزگان از چالش‌های بزرگ این صنعت است.



## اقدامات انجام شده

- در ابتدا زیرساخت‌های موجود در استان مرتبط با این صنعت شناسایی شده است. که از جمله این زیرساخت‌ها می‌توان دانشکده علوم و فنون دریایی در دانشگاه هرمزگان با اساتید مجرب و دانشجویان مقاطع مختلف کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری، مرکز رشد دانشگاه هرمزگان و پارک علم و فناوری استان هرمزگان، شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور شیلاتی در استان و کشور، پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان، صنایع کشتی‌سازی و فراساحل، شرکت‌های کوچک و متوسط در زمینه آبی‌پروری، بسته‌بندی و صادرات، شرکت شهرک‌های صنعتی استان هرمزگان را نام برد.
- همچنین بررسی اولیه منابع مختلف در خصوص چالش‌ها و پتانسیل‌ها، خلاقیت‌ها و طرح‌های مبتکرانه این صنعت در ایران و سایر کشورها انجام شده است.
- بررسی اولیه جهت مشارکت سازمان‌ها و حامیان مختلف جهت برگزاری رویدادهای کارآفرینی و طرح‌های نوآورانه

## برنامه‌های آینده

- برای پیشبرد هرچه سریع‌تر و مؤثر طرح و استفاده از نهایت ظرفیت موجود برنامه‌های ذیل در دستور کار قرار دارد:
- شناسایی مشکلات و چالش‌های بخش‌های مختلف صنایع شیلاتی استان هرمزگان (برگزاری جلسات و نشست‌ها با متخصصین و مسئولین مربوطه)؛
  - شناسایی پتانسیل‌ها و فرصت‌های بخش‌های مختلف صنایع شیلاتی استان هرمزگان (برگزاری جلسات و نشست‌ها با متخصصین و مسئولین مربوطه)؛
  - بررسی و شناسایی محورهای اصلی بهبود کارآفرینی و اشتغال مرتبط با صنایع شیلات با هم‌اندیشی نخبگان و مسئولین حوزه مربوطه؛
  - برگزاری رویدادهای فناورانه و جذب طرح‌های کارآفرینی مانند ایده‌شو و مسابقه در زمینه صنایع شیلاتی جهت شناسایی نخبگان و علاقمندان در این حوزه؛
  - تعریف موضوعات پایان‌نامه دانشجویان تحصیلات تکمیلی در زمینه کارآفرینی و نوآوری در صنایع شیلاتی؛
  - برگزاری وبینارهای آموزشی جهت افزایش مهارت افراد؛
  - ارائه ۱۰ طرح کارآفرینی و فناورانه برتر جهت بهبود کسب و کار و اشتغال بومیان منطقه در حوزه شیلات استان هرمزگان؛ همچنین در پایان یک جمع‌بندی در رابطه با چالش‌ها و فرصت‌های نوآوری در رابطه با صنایع شیلاتی ارائه خواهد شد

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع



## دانشگاه یاسوج

# امکان سنجی بهره‌برداری و توسعه صنعت گیاهان دارویی به عنوان مهم‌ترین مزیت نسبی استان کهگیلویه و بویراحمد در راستای جهش تولید

### اهمیت و ضرورت مأموریت

استان کهگیلویه و بویراحمد در جنوب غربی کشور و در ناهموارترین بخش سلسله کوه‌های زاگرس قرار گرفته و بهره‌مندی از عوامل متنوع زمین‌ساختی، اقلیمی، توپوگرافیک، شرایط ژئوبوتانیک، پیشینه‌ی پالئوبوتانیک، برخورداری از نزولات فراوان آسمانی و بهره‌گیری از عناصر رویشی چهار ناحیه رویشی بزرگ جهان (ایران - تورانی، نیو - سندین، صحارا - عربی و مدیترانه‌ای) در تنوع‌بخشی گونه‌های گیاهی آن تأثیر بسزایی داشته است. مجموع عوامل فوق موجبات رویش بیش از ۲۲۰۰ گونه از ۷۵۰۰ گونه (۳۰٪) گونه گیاهی کشور و حدود ۴۷۰ گونه دارویی از ۱۲۰۰ گونه دارویی کشور را در مساحتی کمتر از یک درصد مساحت کشور فراهم نموده است.

گرایش روبه ازدیاد جامعه جهانی به مصرف و کاربرد داروهای گیاهی و پرهیز از مصرف داروهای شیمیایی سبب رویکرد و توجه اساسی به ظرفیت گیاهان دارویی به عنوان بستری مطمئن و پایدار در توسعه اقتصادی و اجتماعی استان گردیده است. توجه به گیاهان دارویی به عنوان مهم‌ترین بستر توسعه اقتصادی و اجتماعی استان برخلاف سایر صنایع، نیازمند ایجاد زیرساخت‌های گسترده و به خصوص تأمین مواد اولیه در خارج از استان یا کشور نیست، بلکه ظرفیت گیاهان دارویی استان به عنوان مهم‌ترین مزیت نسبی خود استان مورد توجه است.

صنعت گیاهان دارویی یکی از شاخه‌های مهم اقتصادی با سطوح فناوری گسترده است که با افزایش سطح فناوری، ارزش افزوده بالا، اشتغال‌زایی گسترده و سودآوری فراوان به همراه دارد، تجربه موفق کشورهای نظیر آلمان با تولید بیش از ۸۰ هزار فرآورده طبیعی و چین با ایجاد اشتغال بیش از یکصد میلیون نفر در صنعت گیاهان دارویی می‌تواند به عنوان دو نمونه موردی برای توسعه استان و کشور در زمینه گیاهان دارویی مورد توجه باشد.

این اساس گیاهان دارویی مهم‌ترین و نخستین مزیت نسبی در توسعه اقتصادی و اجتماعی استان است، لذا طرح تحقیقاتی بهره‌برداری از مزیت نسبی گیاهان دارویی استان با هدف تهیه نقشه پراکنش گونه‌های دارویی، شناخت ظرفیت‌ها و توانمندی‌های کشت و پرورش و ارزیابی‌های محیطی با توجه به عوامل اقلیمی، آب و هوایی، خاک‌شناسی و زمین‌شناسی جهت تهیه الگوی بهره‌برداری، تدوین و ترسیم نقشه کاشت گیاهان دارویی ارائه می‌گردد.



## چالش‌های موجود

در راه بهره‌برداری از تنوع زیستی و ظرفیت‌های بی‌بدیل استان در زمینه گیاهان دارویی، چالش‌های متعددی وجود دارد. بخشی از این چالش‌ها عبارتند از عدم تأمین مالی برای ساز و کارهای اجرای طرح مزیت نسبی در سطوح مختلف، عدم همراهی و همکاری بخش‌های اجرایی در انجام فرآیندها، مراحل مختلف اجرای پروژه و عدم تبیین استفاده از ظرفیت گیاهان دارویی به عنوان یک ضرورت تام در جهت توسعه استان برای بالاترین سطوح اجرایی استان

## اقدامات انجام شده

- تدوین سند توسعه استان در زمینه گیاهان دارویی؛
- تصویب سند توسعه استان در شورای برنامه‌ریزی استان و با امضای استاندار و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری؛
- تدوین برش استانی نقشه راه توسعه گیاهان دارویی و تأیید آن توسط معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و ابلاغ آن به استان؛
- اختصاص دپارتمان گیاهان دارویی سازمان فنی و حرفه‌ای کشور به استان کهگیلویه و بویراحمد؛
- اختصاص میز صنعت گیاهان دارویی کشور به سازمان صنعت، معدن و تجارت استان کهگیلویه و بویراحمد

## برنامه‌های آینده

- اجرای پروژه‌های مشترک تحقیقاتی در راستای استفاده از کلیه ظرفیت‌های استان؛
- اجرای طرح بررسی زیست‌اقتصادی و زیباشناختی تنوع زیستی استان کهگیلویه و بویراحمد؛
- تهیه فهرست گیاهان دارویی و نقشه پراکنش آن‌ها؛
- تشکیل ستاد گیاهان دارویی استان و برگزاری جلسات متعدد با دستگاه‌های اجرایی و مدیریت کلان استان؛
- نشست‌های علمی با بخش صنعت گیاهان دارویی استان (سازمان صنعت، معدن و تجارت استان، سازمان جهاد کشاورزی، اداره کل منابع طبیعی، معاونت برنامه‌ریزی استانداری، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و غیره)؛
- مشارکت در ایجاد دهکده گیاهان دارویی؛
- کارآموزی دانشجویان در واحدهای صنعتی و مراکز تحقیقات گیاهان دارویی

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع



## دانشگاه یزد

# شناسایی عوامل مؤثر بر زنجیره ارزش گردشگری و تقویت آنها در استان یزد

### اهمیت و ضرورت مأموریت

- محصول گردشگری از ویژگی‌های منحصر به فردی برخوردار است. از جمله این ویژگی‌ها می‌توان به چندبخشی بودن صنعت و ایفای نقش مؤثر مشتری در فرآیند تولید محصول گردشگری اشاره کرد. چندبخشی بودن این صنعت و درگیر بودن بخش‌های مختلفی، مانند بخش اقامتگاهی، بخش حمل و نقل، بخش پذیرایی، بخش تفریح و سرگرمی، بخش تورگردانی و بخش خدمات ضروری، مانند گمرک و ویزا و ... در شکل‌گیری محصول گردشگری و ویژگی‌های متفاوت آنها با یکدیگر، فرآیند شکل‌گیری و تکامل زنجیره ارزش اثربخش را در این صنعت، بسیار سخت و پیچیده می‌کند.
- ویژگی خاص محصول گردشگری که برخلاف محصولات ملموس، وجه تقاضا یا گردشگران، نقش اساسی و نهایی را در شکل‌گیری محصول بر عهده دارند و در حقیقت بدون حضور گردشگران در مقصد گردشگری، زنجیره ارزش گردشگری شکل نمی‌گیرد و محصول گردشگری تولید نمی‌شود، نیز بر پیچیدگی مدیریت مؤثر سیستم گردشگری و شکل‌گیری زنجیره اثربخش گردشگری تأثیرگذار است.

### چالش‌های موجود

- علیرغم توان بالقوه و بالای استان یزد در وجود منابع و جاذبه‌های گردشگری، اما در کل وضعیت توسعه گردشگری آن مطلوب نیست. در زمینه بروز چنین وضعیتی، می‌توان این استدلال را مطرح کرد که با توجه به ویژگی‌های صنعت گردشگری، شامل چندبخشی بودن صنعت گردشگری، وجود ذینفعان بسیار و متنوع، پیچیدگی فرآیند تولید محصول گردشگری و لزوم حضور و مشارکت و درگیر شدن گردشگران در شکل‌گیری محصول گردشگری، این امر به عواملی، مانند وجود ناهماهنگی در ساز و کار مدیریت مقصد، عدم وجود هم‌پیوندی و همگرایی مؤثر بین ذینفعان توسعه گردشگری این مقصد و به ویژه عدم تکامل و توسعه متناسب و اثربخش زنجیره ارزش گردشگری، باز می‌گردد.
- از آنجا که استان یزد، یکی از مقصدهای مهم گردشگران داخلی و خارجی کشور بوده و ظرفیت‌های فراوانی در زمینه توسعه انواع گردشگری (به ویژه بر مبنای توانمندی‌های فرهنگی، میراثی و تاریخی شهری) دارد. با این وجود و با توجه به وضعیت فعلی توسعه گردشگری، به نظر می‌رسد اقدامات نظام‌مند و متناسبی در زمینه شناسایی عوامل مؤثر بر زنجیره ارزش گردشگری و تقویت آنها در استان یزد که نقش اساسی در مدیریت اثربخش گردشگری این استان در چارچوبی کارآ و مؤثر دارد، انجام نشده است.



## اقدامات انجام شده

- تأسیس مرکز نوآوری و گردشگری سپند آریا (شرکت زایشی دانشگاه یزد از طرح مزیت استانی)؛
- شناسایی مسائل، چالش‌ها و مسائل بخش‌های اصلی زنجیره ارزش گردشگری استان یزد و تعیین چارچوب ارائه راه حل‌ها؛
- عقد تفاهم‌نامه برای حل مسائل مهم با کسب و کارهای: اتحادیه هتل‌داران، مجتمع خلیج فارس، انجمن گردشگری خوراک دونار، سامانه خبره ۲۴؛
- طرح تدوین نقشه راه توسعه گردشگری پایدار استان یزد با تأکید بر زنجیره ارزش گردشگری

## برنامه‌های آینده

- ارائه طرح پیشنهادی مطالعات توسعه شهر نمونه گردشگری اسلامی-ایرانی یزد؛
- ایجاد فضای همکاری مشترک بین‌دانشگاهی برای هم‌افزایی در حل مسائل زنجیره ارزش گردشگری استان یزد؛
- برقراری ارتباط مؤثر با چهار حوزه حاکمیتی، کسب و کار، جامعه محلی و ایده‌پردازان و نوآوران برای تشریک مساعی در زمینه حل مسائل و تعامل مؤثر با چالش‌های زنجیره ارزش گردشگری استان یزد (در قالب سازمان مدیریت مقصد گردشگری)

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- دانشگاه یزد؛
- استانداری استان یزد؛
- اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان یزد؛
- شهرداری شهر یزد؛
- مرکز نوآوری گردشگری سپند آریا


 وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
مجمع آموزش عالی سراوان

## مجمع آموزش عالی سراوان

# توسعه کشت مناسب گیاهان دارویی و محصولات مرتبط در استان سیستان و بلوچستان

### اهمیت و ضرورت مأموریت

کشت گیاهان دارویی با هدف توسعه صادرات، رونق اقتصادی، ایجاد اشتغال در بین کشاورزان مناطق محرم بویژه استان پهنور سیستان و بلوچستان و جلوگیری از نابودی این سرمایه ارزشمند اهمیت ویژه‌ای دارد و با توجه به مشکل کم‌آبی اخیر به علت توسعه نامتعارف کشاورزی، بهره برداری بیش از حد از رودخانه‌های جاری، برداشت بی‌رویه آب از منابع زیرزمینی و تغییر اقلیم زمین‌های این استان، گیاهان دارویی به دلیل آستانه تحمل بالا در برابر تنش‌های محیطی و نیاز کم به منابع آبی، برای کشت در شرایط سخت اقلیمی بسیار مناسب هستند. قابل توجه است که توسعه همه‌جانبه گیاهان دارویی نیازمند تدوین راهکارهای علمی و عملی کاشت، داشت و برداشت است همچنین استفاده از فناوری‌های نو نظیر طراحی سیستم آبیاری هوشمند و طراحی نرم‌افزار امکان‌سنجی دوره رشد و یا امکان‌سنجی میزان آب مصرفی برای تخمین دوره رشد گیاه دارویی با توجه به شرایط آبی، خاکی و اقلیمی منطقه حائز اهمیت است. با توجه به این موضوع که یکی از مهمترین راهکارهای ایجاد اشتغال پایدار توجه به مزیت‌های منطقه‌ای است، مجمع آموزش عالی سراوان تمرکز خود را معطوف به تدوین راهکارهای علمی و عملی آبیاری هوشمند، کاشت، داشت و برداشت گیاهان دارویی به عنوان مزیت ارزشمند و پرتانسیل استان نموده است.

### چالش‌های موجود

- عدم همکاری استانداری استان سیستان و بلوچستان در تشکیل جلسات استانی به منظور تبیین اهمیت طرح و هماهنگی بین سایر ارگان‌هایی اجرایی استان علی‌رغم چندین بار مکاتبه کتبی و مراجعه حضوری؛
- کمبود واحدهای عصاره‌گیری، فرآوری و بسته‌بندی گیاهان دارویی در سطح شهرستان سراوان و سطح استان سیستان و بلوچستان؛
- هزینه بالای کشت گونه‌های مختلف گیاهان دارویی؛
- کاهش سهم ایران از بازارهای جهانی صادرات گیاهان دارویی؛
- عدم استفاده از تکنولوژی روز جهت آبیاری، کاشت، داشت و برداشت گیاهان دارویی؛
- نیاز به راه اندازی پژوهشگاه تخصصی گیاهان دارویی و هیأت علمی متخصص در این زمینه





## اقدامات انجام شده

- برگزاری دوره پرورش قارچ گانودرما و بررسی خواص دارویی آن - اردیبهشت ماه؛
- طراحی و ساخت دستگاه آبیاری قطره‌ای هوشمند (در راستای طرح شهید احمدی روشن) - اردیبهشت ماه؛
- برگزاری دوره آشنایی با مفاهیم اینترنت اشیا و کاربرد آن در کشت گیاهان دارویی (شناسایی آفات، روش‌های آبیاری و ...) - اردیبهشت ماه
- کارگاه شناسایی مواد موثره و عصاره گیری گیاهان دارویی - خرداد ماه؛
- جلسه با مجری محترم بنیاد برکت ستاد اجرایی فرمان امام ره در شهرستان سراوان جهت راه‌اندازی گلخانه هوشمند کشت گیاه دارویی جینسینگ هندی - تیر ماه؛
- برگزاری دوره گیاهان دارویی و اصول کسب و کار آن - تیر ماه؛
- جلسه با شورای شهر و مسئولین جهاد کشاورزی و صاحبان گلخانه‌های شهرستان سراوان در راستای طرح - تیر ماه؛
- طراحی و پیاده‌سازی نرم‌افزار هوشمند تخمین نرخ رشد گیاه جینسینگ هندی - مهر ماه؛
- کاشت و تکثیر گیاه دارویی رزماری در فضای اختصاص یافته از طرف مجتمع آموزش عالی سراوان در راستای اجرای طرح - مهر ماه؛
- برگزاری دوره کاشت گیاه دارویی جینسینگ هندی - آبان ماه؛
- برگزاری دوره آشنایی با گیاهان دارویی بومی سیستان و بلوچستان - آبان ماه؛
- حمایت از طرح فناورانه (تولید مایه پنیر گیاهی) تولید پک مایه پنیر از گیاه دارویی پنیرباد و طرح فناورانه تولید و فرآوری جینسینگ هندی

## برنامه‌های آینده

- راه‌اندازی پژوهشگاه تخصصی در حوزه گیاهان دارویی ذیل مرکز رشد مجتمع آموزش عالی سراوان؛
- تهیه و تدوین طرح توجیهی استفاده از گیاهان دارویی در مکمل‌های تغذیه دام و طیور؛
- بازدید از مرکز تحقیقات کشاورزی بمپور؛
- برگزاری رویداد ایده‌شو با محوریت استفاده و کاربرد فناوری‌های نو در کشت گیاهان دارویی؛
- تلاش در راستای جذب اعتبار استانی و ملی با هدف اجرای طرح پایلوت کشت گیاه دارویی جینسینگ هندی و پنیرباد؛
- بازدید از بخش پرورش گیاهان دارویی مستقر در پارک علم و فناوری استان سیستان و بلوچستان؛
- حمایت از هسته‌ها، واحدها و شرکت‌های دانش‌بنیان جهت استفاده از تکنولوژی روز در فرآیند کاشت، داشت و برداشت گیاهان دارویی

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- جهاد کشاورزی؛
- سازمان صمت؛
- شهرک‌های صنعتی؛
- شهرداری (استفاده از گیاهان دارویی در فضای سبز شهری)؛
- شرکت‌های فعال در زمینه تولید و بسته‌بندی و فرآوری گیاهان دارویی



## مجمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین

### شناسایی و توسعه زنجیره ارزش صنایع معدنی در استان خراسان شمالی

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

از ۶۸ ماده معدنی شناسایی شده کشور، ۲۸ ماده در پهنه خراسان شمالی نهفته است. سالانه ۵,۸۰۰,۰۰۰ تن ماده معدنی از معادن خراسان شمالی استخراج و بیشتر آن به علت نبود صنایع تبدیلی به صورت خام فروشی از استان خارج می‌شود. فرآوری این مواد معدنی در استان خراسان شمالی که از لحاظ شاخص‌های اقتصادی، در رده‌های آخر استان‌های کشور قرار دارد، می‌تواند جهش بزرگی برای اقتصاد بیمار این خطه از شمال شرق کشور ایجاد کند. مجمع آلومینای ایران تنها واحد فرآوری مواد معدنی در خراسان شمالی است. صنایع مادر استان همچون آلومینا و فولاد در حال طی کردن طرح‌های توسعه‌ای خود هستند. در سند راهبردی ۵ ساله علم، فناوری و نوآوری استان خراسان، مجمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین با توجه به اعضای هیأت علمی متخصص خود و همجواری این مجمع آموزشی با مجمع صنعتی فولاد اسفراین که بزرگترین تولیدکننده قطعات و مقاطع فورج و ریخته‌گری سنگین و فوق سنگین فولاد آلیاژی در خاورمیانه است، به عنوان مسئول توسعه فناوری و تولید سوپرآلیاژ در استان مطرح شده است. لذا با توجه به نیاز کشور، ریخته‌گری و شکل‌دهی سوپرآلیاژ یودمیت ۵۲۰ مورد نیاز مجمع صنعتی فولاد اسفراین در راستای طرح مزیت استانی مجمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین در نظر گرفته شده است.

#### چالش‌های موجود

- عدم هماهنگی و توجه مسئولین دستگاه‌های اجرایی استان در خصوص ضرورت اهمیت طرح؛
- عدم در نظر گرفتن اولویت برای موضوع طرح در فعالیت‌های اقتصادی، تحقیقاتی و توسعه‌ای صنایع معدنی استان؛
- مقاومت ذی‌نفعان در توسعه زنجیره ارزش، همچنین عدم سرمایه‌گذاری مناسب بخش خصوصی جهت تکمیل زنجیره ارزش؛
- مشکلات فنی در راستای انجام تحقیقات مرتبط از قبیل: فرایند مهندسی معکوس و اختلاف ترکیب نمونه‌های دریافتی با استانداردها، طراحی و ساخت قالب ریخته‌گری با متریک مناسب، اختلاف ابعاد قالب ریخته‌گری به کمک کوره اصفهان و قالب شکل‌دهی برای کار با کوره مجمع صنعتی فولاد اسفراین برای سوپرآلیاژ مورد نیاز صنعت؛
- همکاری ضعیف صنعت با مجمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین جهت اجرای مرحله شکل‌دهی سوپرآلیاژ



## اقدامات انجام شده

- برگزاری جلسات هماهنگی و تبیین و توضیح ضرورت موضوع طرح با بخش‌های ذی‌ربط صنایع معدنی استان؛
- ارائه پروپوزال طرح‌های پژوهشی و تحقیقاتی در راستای موضوع طرح؛
- تأیید طرح ریخته‌گری و شکل‌دهی سوپرآلیاژ یودمیت ۵۲۰ مورد نیاز مجتمع صنعتی فولاد اسفراین و انعقاد قرارداد همکاری تحقیقاتی؛
- دستیابی به الکتروود سوپرآلیاژ یودمیت ۵۲۰ مورد نیاز مجتمع صنعتی اسفراین و گام بعدی عقد قرارداد با مجتمع صنعتی اسفراین برای تولید انبوه محصول مورد نظر سالانه حداقل ۴۰۰ کیلوگرم؛
- افزایش برخی مهارت‌های اجتماعی و فرهنگی و تخصصی با شرکت در کارگاه‌های حضوری و مجازی توسط بنیاد ملی نخبگان استان خراسان شمالی و برگزاری جلسات متعدد با اعضای هسته به صورت حضوری و مجازی؛
- ثبت شرکت روشن فلز بلقیس؛
- اخذ درجه دانش‌بنیان برای محصول تولیدی؛
- تداوم همکاری اعضای هسته در قالب شرکت دانش‌بنیان

## برنامه‌های آینده

- تکمیل مطالعات و پروژه‌های جاری؛
- احصاء نیازهای صنعت جهت توسعه و تکمیل زنجیره ارزش صنایع معدنی استان؛
- تعریف و پیشنهاد سایر طرح‌های همکاری پژوهشی با صنعت در حوزه صنایع معدنی؛
- تجهیز و تقویت آزمایشگاه و کارگاه‌های دانشگاه جهت خدمت‌دهی بهتر به صنایع معدنی استان؛
- تأسیس مرکز تحقیق و توسعه در مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین؛
- عقد قراردادهای تولید انبوه محصول مورد نیاز با صنایع مختلف

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی و اسفراین؛
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان خراسان مالی؛
- بنیاد ملی نخبگان استان خراسان شمالی؛
- شرکت دانش‌بنیان روشن فلز بلقیس؛
- مجتمع صنعتی فولاد اسفراین



## مرکز آموزش عالی فنی و مهندسی بوئین زهرا

### شناسایی و توسعه زنجیره ارزشی فعالیت‌های مرتبط با انگور در استان قزوین

#### اهمیت و ضرورت مأموریت

هر ساله حدود یک سوم انگور تولیدی تبدیل به ضایعات می‌شود که می‌توان به دلایل زیر نسبت داد:

- استفاده نامناسب از کود و هورمون؛
- سیستم آبیاری نامناسب؛
- برداشت غیر صحیح انگور؛
- تفکیک نامناسب انگور؛
- نگهداری انگور در محیط باغ به مدت طولانی؛
- دمای نامناسب سردخانه؛
- فراهم نبودن شرایط شوک دمایی؛
- نگهداری کوتاه‌مدت در سردخانه قبل از صادرات؛
- استفاده نامناسب از سولفورید؛
- سموم باقی‌مانده

#### چالش‌های موجود

- انحصار صادرات محصول انگور در سطح استان در سلطه چند نفر؛
- همکاری ضعیف باغداران سنتی؛
- عدم ریسک‌پذیری صنایع مرتبط به رغم هزینه رقابتی؛
- هزینه اولیه نسبتاً بالا برای تولید شخصی



## اقدامات انجام شده

- انعقاد طرح پژوهشی با انجمن فرآوری انگور استان قزوین؛
- همکاری با سردخانه‌های تاکستان جهت بهبود انبارمانی انگور تازه‌خوری؛
- انعقاد قرارداد طرح پژوهشی با شرکت مانا پاک دانا، فعال در حوزه بسته‌بندی؛
- برگزاری رویداد انگور با همکاری پارک علم و فناوری استان قزوین؛
- برگزاری نشست با بنیاد ملی نخبگان استان قزوین و سازمان برنامه و بودجه استان؛
- تعریف و اجرای طرح تولید بسته‌بندی اتمسفر اصلاح‌شده با استفاده از فناوری نانو و پد سولفور جهت افزایش ماندگاری انگور؛
- ارائه طرح افزایش ماندگاری شیرینی سنتی باقلوا (در مرحله انعقاد قرارداد)

## برنامه‌های آینده

- برگزاری رویداد انگور با همکاری پارک علم و فناوری استان قزوین؛
- برگزاری نشست تخصصی جهت جذب سرمایه‌گذار در ایده‌های فناورانه؛
- برگزاری جلسات با استانداری در راستای تدوین سند توسعه استان در حوزه انگور؛
- برگزاری نشست تخصصی صنعت و دانشگاه با عنوان "بررسی چالش‌های صادرات انگور" با همکاری استانداری؛
- انجام فرصت مطالعاتی در خصوص توسعه زنجیر ارزشی انگور

## سازمان‌ها و همکاران ذینفع

- پارک علم و فناوری استان قزوین؛
- استانداری قزوین؛
- چند شرکت خصوصی



آدرس: تهران، شهرک قدس، بلوار  
خوردین، خیابان هرمان، نبش خیابان  
پیروزان جنوبی، وزارت علوم، تحقیقات و  
فناوری، دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

صندوق پستی: ۱۴۶۶۵-۱۵۱۳  
کد پستی: ۱۴۶۶۶-۶۴۸۹۱  
تلفن: ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۵۱  
دورنگار: ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۱۷



معاونت پژوهشی  
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت