

«**فرهیختگان**» آخرین تحولات ۶ محصول جذاب و مهم تولیدی فناوران دانشگاه آزاد را بررسی کرد

# فناوری به‌توان دانشگاه

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

امروز کشور با چالش‌های مختلفی در حوزه‌های صنعتی و غیرصنعتی روبرو است. با وجود اینکه صنعت کشور تکنولوژی روز دنیا فاصله زیادی دارد، اما واقعیت این است راهکار پررونق‌تر از وضعیت فعلی چه در حوزه صنعت و غیرصنعت از دل دانشگاه‌ها بیرون می‌آید. راهکارهایی مبتنی بر عمل و عملیاتی که حتی می‌تواند مسیر حرکت را در بخش‌های مختلف دستنخوش تغییر کند. با این حال رسیدن به این راهکارها هم موضوعی نیست که به‌یکباره بتوان به آن رسید و با ارائه هر معضل، نسخه درمان آن بلافاصله از سوی این نهاد آموزشی ارائه شود. در این میان بیرون داد طرح‌های پژوهشی یکی از مسرهای

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

**رئیس دانشگاه آزاد استان آذربایجان شرقی:**

**طرح تولید مخازن کامپوزیتی طرح دانش بنیان درمرزهای دانش است**

درحال‌حاضر در ایران حدود ۲ میلیون مصرف‌کننده گاز مایع (LPG) وجود دارد و در ساله حدود ۲۵۰ هزار عدد سیلندر فلزی ساخته و تعداد ۲۵۰ هزار عدد سیلندر باسازی می‌شود. با توجه به سبکی و استحکام و عمر و همچنین پایین بودن هزینه نگهداری مخازن کامپوزیتی پیش‌بینی می‌شود این مخازن نسل جدید جایگزین مخازن فلزی شوند.

مخازن کامپوزیتی تپ ۲ تولید شده در این طرح سرمایه‌گذاری به منظور ذخیره‌سازی و حمل‌گاز مایع برای مصارف صنعتی، خانگی و سوخت خودرو کاربرد دارند. رئیس‌انجمن، رئیس دانشگاه آزاد استان آذربایجان شرقی و واحد تریزر درخصوص جزئیات این طرح گفت: «طرح کارخانه تولید مخازن کامپوزیتی تپ ۲ که مخازن با قابلیت تحمل فشار بالا هستند، دراستان آذربایجان شرقی انجام شده است. یک شرکت با همکاری صندوق پژوهش و فناوری سازمان مرکزی دانشگاه، دانشگاه آزاد استان آذربایجان شرقی و واحد تریزر و بخش خصوصی تشکیل

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

فرشته کامیاب، رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی دانشگاه آزاد واحد رفسنجان درباره وضعیت کنونی ای سرای اظهار کرد: «اسمال به‌طور دقیق تولید ما در سرا بالاتر رفته است. قبلاً ۱۰۰ هزار گیاه زینتی در ماه تولید می‌کردیم، اکنون تعداد گیاهان زینتی به ۱۰ رقم مختلف رسیده است. انواع مختلف فیولدن‌دورن، آگلوندا و فیکوس، در حال حاضر تولید ماهانه ۵۰ هزار گیاه است و ان‌شاء‌الله تا سه ماه آینده به ۱۰۰ هزار گیاه در ماه می‌رسد. تولید پسته هم طبق سال قبل ادامه دارد. وی با اشاره به فعالیت در زمینه تولید گیاهان زینتی افزود: «سرای کشت بافت یکی از روش‌های های‌تک برای تولید انبوه گیاهان زینتی یا هر گیاه دیگری است. با این روش در مدت زمان خیلی کوتاهی می‌توان گیاه که ژنتیک آن بتریز یا بهتر است را در شرایط آزمایشگاهی به تعداد زیاد تکثیر کرد. برخی از گیاهان زینتی که توانایی تکثیرشان پایین است یا از خارج از کشور به تعداد محدود وارد می‌شوند و قیمت خیلی بالایی هم دارند، بسیار سریع می‌توانیم آن را در سرای نوآوری در عرض سه تا چهار ماه به تولید انبوه به صورت ماصحیح برسانیم.» رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی رفسنجان تصریح کرد: «با سایر گلخانه‌های استان‌های مختلف ازجمله اصفهان و استان‌های شمالی قرارداد بسته‌ایم. گیاهان را

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی دانشگاه آزاد واحد رفسنجان: **تولید ۱۰۰ هزار گیاه زینتی تا سه ماه آینده**

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

**رئیس دانشگاه آزاد استان اصفهان (خوراسگان) مطرح کرد**

**کشورهای منطقه هدف‌گذاری جدید طرح مالچ رسی**

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

**رئیس دانشگاه آزاد اصفهان اصفهان تصریح کرد:** «دکتر جلالیان را در این دانشگاه داریم که جزو استادان نام و ناموسه رشته خاک‌شنسی محسوب می‌شود. او به همراه دانشجوین خود روی این موضوع تحقیق کرد. تحقیقات آنها منجر به طرح «مالچ رسی» شد. در واقع رسی»

«فرهیختگان» آخرین تحولات ۶ محصول جذاب و مهم تولیدی فناوران دانشگاه آزاد را بررسی کرد



سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

شده که از دل آن می‌توان هر علاج بخش‌های مختلف را پیدا کرد. مسری که طی سال‌های اخیر با تأکید به بحث مساله محوری و تجاری‌سازی پایان‌نامه‌ها شکل جدی‌تری به خود گرفته است. در این میان دانشگاه آزاد با راه‌اندازی و گسترش مراکز رشد و سرراهی نوآوری در استان‌های مختلف، نقش خود را در این زمینه ایفا کرده و تا امروز طرح‌های پژوهشی مختلفی را در حوزه‌های متفاوت فنی، پزشکی، علوم پایه و… داشته است. طرح‌های دانش‌بنیانی که خروجی هر کدام تولید یک محصول خاص بوده است. در این گزارش به معرفی شش طرح پژوهشی از استان‌های آذربایجان شرقی و واحد تریزر، دانشگاه آزاد واحد شهردس دانشگاه آزاد استان خراسان) و دانشگاه آزاد واحد فنآور شهرجلسی پرداخته‌ایم که در ادامه می‌خوانید.

استفاده سال گذشته در حاشیه سفر دکتر ظاهرنجی، رئیس دانشگاه آزاد به استان بوشهر یک قرارداد سرمایه‌گذاری خط‌پرور به ارزش ۲۷ میلیارد ریال در طرح تولید مخازن کامپوزیتی LPG میان صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد و دانشگاه آزاد استان آذربایجان شرقی منعقد شد که فاز نخست طرح با تریزر ۵۷۰ میلیارد ریال عملیاتی می‌شود.

درحال‌حاضر در ایران حدود ۲۰۰ میلیون مصرف‌کننده گاز مایع (LPG) وجود دارد و در ساله حدود ۲۵۰ هزار عدد سیلندر فلزی ساخته و تعداد ۲۵۰ هزار عدد سیلندر باسازی می‌شود. با توجه به سبکی و استحکام و عمر و همچنین پایین بودن هزینه نگهداری مخازن کامپوزیتی پیش‌بینی می‌شود این مخازن نسل جدید جایگزین مخازن فلزی شوند.

مخازن کامپوزیتی تپ ۲ تولید شده در این طرح سرمایه‌گذاری به منظور ذخیره‌سازی و حمل‌گاز مایع برای مصارف صنعتی، خانگی و سوخت خودرو کاربرد دارند. رئیس‌انجمن، رئیس دانشگاه آزاد استان آذربایجان شرقی و واحد تریزر درخصوص جزئیات این طرح گفت: «طرح کارخانه تولید مخازن کامپوزیتی تپ ۲ که مخازن با قابلیت تحمل فشار بالا هستند، دراستان آذربایجان شرقی انجام شده است. یک شرکت با همکاری صندوق پژوهش و فناوری سازمان مرکزی دانشگاه، دانشگاه آزاد استان آذربایجان شرقی و واحد تریزر و بخش خصوصی تشکیل

فرشته کامیاب، رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی دانشگاه آزاد واحد رفسنجان درباره وضعیت کنونی ای سرای اظهار کرد: «اسمال به‌طور دقیق تولید ما در سرا بالاتر رفته است. قبلاً ۱۰۰ هزار گیاه زینتی در ماه تولید می‌کردیم، اکنون تعداد گیاهان زینتی به ۱۰ رقم مختلف رسیده است. انواع مختلف فیولدن‌دورن، آگلوندا و فیکوس، در حال حاضر تولید ماهانه ۵۰ هزار گیاه است و ان‌شاء‌الله تا سه ماه آینده به ۱۰۰ هزار گیاه در ماه می‌رسد. تولید پسته هم طبق سال قبل ادامه دارد. وی با اشاره به فعالیت در زمینه تولید گیاهان زینتی افزود: «سرای کشت بافت یکی از روش‌های های‌تک برای تولید انبوه گیاهان زینتی یا هر گیاه دیگری است. با این روش در مدت زمان خیلی کوتاهی می‌توان گیاه که ژنتیک آن بتریز یا بهتر است را در شرایط آزمایشگاهی به تعداد زیاد تکثیر کرد. برخی از گیاهان زینتی که توانایی تکثیرشان پایین است یا از خارج از کشور به تعداد محدود وارد می‌شوند و قیمت خیلی بالایی هم دارند، بسیار سریع می‌توانیم آن را در سرای نوآوری در عرض سه تا چهار ماه به تولید انبوه به صورت ماصحیح برسانیم.» رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی رفسنجان تصریح کرد: «با سایر گلخانه‌های استان‌های مختلف ازجمله اصفهان و استان‌های شمالی قرارداد بسته‌ایم. گیاهان را

رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی دانشگاه آزاد واحد رفسنجان: **تولید ۱۰۰ هزار گیاه زینتی تا سه ماه آینده**

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

**رئیس دانشگاه آزاد استان اصفهان (خوراسگان) مطرح کرد**

رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی دانشگاه آزاد واحد رفسنجان: **تولید ۱۰۰ هزار گیاه زینتی تا سه ماه آینده**

رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی دانشگاه آزاد واحد رفسنجان: **تولید ۱۰۰ هزار گیاه زینتی تا سه ماه آینده**



سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

شده که از دل آن می‌توان هر علاج بخش‌های مختلف را پیدا کرد. مسری که طی سال‌های اخیر با تأکید به بحث مساله محوری و تجاری‌سازی پایان‌نامه‌ها شکل جدی‌تری به خود گرفته است. در این میان دانشگاه آزاد با راه‌اندازی و گسترش مراکز رشد و سرراهی نوآوری در استان‌های مختلف، نقش خود را در این زمینه ایفا کرده و تا امروز طرح‌های پژوهشی مختلفی را در حوزه‌های متفاوت فنی، پزشکی، علوم پایه و… داشته است. طرح‌های دانش‌بنیانی که خروجی هر کدام تولید یک محصول خاص بوده است. در این گزارش به معرفی شش طرح پژوهشی از استان‌های آذربایجان شرقی و واحد تریزر، دانشگاه آزاد واحد شهردس دانشگاه آزاد استان خراسان) و دانشگاه آزاد واحد فنآور شهرجلسی پرداخته‌ایم که در ادامه می‌خوانید.

استفاده سال گذشته در حاشیه سفر دکتر ظاهرنجی، رئیس دانشگاه آزاد به استان بوشهر یک قرارداد سرمایه‌گذاری خط‌پرور به ارزش ۲۷ میلیارد ریال در طرح تولید مخازن کامپوزیتی LPG میان صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد و دانشگاه آزاد استان آذربایجان شرقی منعقد شد که فاز نخست طرح با تریزر ۵۷۰ میلیارد ریال عملیاتی می‌شود.

درحال‌حاضر در ایران حدود ۲۰۰ میلیون مصرف‌کننده گاز مایع (LPG) وجود دارد و در ساله حدود ۲۵۰ هزار عدد سیلندر فلزی ساخته و تعداد ۲۵۰ هزار عدد سیلندر باسازی می‌شود. با توجه به سبکی و استحکام و عمر و همچنین پایین بودن هزینه نگهداری مخازن کامپوزیتی پیش‌بینی می‌شود این مخازن نسل جدید جایگزین مخازن فلزی شوند.

مخازن کامپوزیتی تپ ۲ تولید شده در این طرح سرمایه‌گذاری به منظور ذخیره‌سازی و حمل‌گاز مایع برای مصارف صنعتی، خانگی و سوخت خودرو کاربرد دارند. رئیس‌انجمن، رئیس دانشگاه آزاد استان آذربایجان شرقی و واحد تریزر درخصوص جزئیات این طرح گفت: «طرح کارخانه تولید مخازن کامپوزیتی تپ ۲ که مخازن با قابلیت تحمل فشار بالا هستند، دراستان آذربایجان شرقی انجام شده است. یک شرکت با همکاری صندوق پژوهش و فناوری سازمان مرکزی دانشگاه، دانشگاه آزاد استان آذربایجان شرقی و واحد تریزر و بخش خصوصی تشکیل

فرشته کامیاب، رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی دانشگاه آزاد واحد رفسنجان درباره وضعیت کنونی ای سرای اظهار کرد: «اسمال به‌طور دقیق تولید ما در سرا بالاتر رفته است. قبلاً ۱۰۰ هزار گیاه زینتی در ماه تولید می‌کردیم، اکنون تعداد گیاهان زینتی به ۱۰ رقم مختلف رسیده است. انواع مختلف فیولدن‌دورن، آگلوندا و فیکوس، در حال حاضر تولید ماهانه ۵۰ هزار گیاه است و ان‌شاء‌الله تا سه ماه آینده به ۱۰۰ هزار گیاه در ماه می‌رسد. تولید پسته هم طبق سال قبل ادامه دارد. وی با اشاره به فعالیت در زمینه تولید گیاهان زینتی افزود: «سرای کشت بافت یکی از روش‌های های‌تک برای تولید انبوه گیاهان زینتی یا هر گیاه دیگری است. با این روش در مدت زمان خیلی کوتاهی می‌توان گیاه که ژنتیک آن بتریز یا بهتر است را در شرایط آزمایشگاهی به تعداد زیاد تکثیر کرد. برخی از گیاهان زینتی که توانایی تکثیرشان پایین است یا از خارج از کشور به تعداد محدود وارد می‌شوند و قیمت خیلی بالایی هم دارند، بسیار سریع می‌توانیم آن را در سرای نوآوری در عرض سه تا چهار ماه به تولید انبوه به صورت ماصحیح برسانیم.» رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی رفسنجان تصریح کرد: «با سایر گلخانه‌های استان‌های مختلف ازجمله اصفهان و استان‌های شمالی قرارداد بسته‌ایم. گیاهان را

رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی دانشگاه آزاد واحد رفسنجان: **تولید ۱۰۰ هزار گیاه زینتی تا سه ماه آینده**

رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی دانشگاه آزاد واحد رفسنجان: **تولید ۱۰۰ هزار گیاه زینتی تا سه ماه آینده**

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

**رئیس دانشگاه آزاد استان اصفهان (خوراسگان) مطرح کرد**

رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی دانشگاه آزاد واحد رفسنجان: **تولید ۱۰۰ هزار گیاه زینتی تا سه ماه آینده**

رئیس سرای نوآوری کشت بافت گیاهی دانشگاه آزاد واحد رفسنجان: **تولید ۱۰۰ هزار گیاه زینتی تا سه ماه آینده**

رئیس سرای نوآوری زیست فناوری جلبک دانشگاه آزاد واحد شهردس درخصوص هدف‌گذاری ای سرای برای توسعه طرح زیست فناوری جلبک اظهار کرد: «حوزه جلبک تقریباً بحث نوینی محسوب می‌شود، به همین دلیل در مباحث فناورانه‌اش مشکلات زیادی داریم. بعضی از تکنولوژی‌های این حوزه از جمله فناوری‌هایی هستند که نمی‌توانیم به راحتی وارد ایران کنیم. با توجه به بحران‌های موجود در بحث امنیت غذایی، کشاورزی و کمبود آب، به نوعی لازم است به دنبال موارد جایگزین برای مواد غذایی و مواد کشاورزی برویم. در همه‌جا دنیا به سمت جلبک (shifit تغییر مکان) کرده‌اند.»

وی ادامه داد: «ما نیز در ایران چنین استعاضاتی داریم، به همین دلیل برای حوزه جلبک کار کردیم. آزمایشگاه زیست‌فناوری را تأسیس کرده و یکمک جلوتر رفتیم. دیدیم زمینه کاری خیلی خوبی دارد و به این نتیجه رسیدیم برای گسترده کردن کار به‌ویژه در دانشگاه آزاد، سرای زیست‌فناوری را ایجاد کنیم. در این سرسامی کردیم علاوه‌بر اینکه شرکت‌ها و واحدهای فناوری که در این حوزه فعالیت دارند، هم از نظر بحث فناوری و هم از لحاظ تسهیلاتی را حمایت کنیم، یکسری فضاها را به‌صورت تخصصی برای دوستان در نظر گرفتیم.»

رئیس سرای نوآوری زیست فناوری جلبک دانشگاه آزاد واحد شهردس، تصریح کرد: «هیچ مزاج متمریع فضا برای این موضوع آماده کرده‌ایم. ۹۰ تا ۹۵ درصد پیشروی داشته و مواردی مثل اتصال برق و آسانسور باقی‌مانده است تا تکمیل شود و ان‌شاء‌الله به‌زودی به‌صورت کامل راه‌اندازی خواهد شد. از دیگر بفرج بحث فناورانه مطرح است. چنانکه گفتیم فناوری حوزه جلبک به‌صورت صحت‌صدد وارداتی نبوده، مخصوصاً در حوزه‌های های‌تک مثل فتو بیوراکتور در ایران نداشتیم، ولی ولی آن کار داریم. یک‌سری شرکت‌ها فعال شده‌اند و ان‌شاء‌الله تا ۸۰۰۷۰ درصد بحث فناورانه‌اش را در ایران کاملاً تأمین کنیم.»

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

خود را آغاز کرده و در حال اخذ استانداردها و تولید انبوه تولید است که می‌تواند محصولات متنوعی در ابعاد مختلف تولید کند. چون دانش فنی کامل آن را دارد و تجهیزات آن برای محصولات متنوع طراحی شده‌اند.»

اروش دانش فنی این موضوع و برند دانشگاه است. مخازن با قابلیت تحمل فشار بالا جزه، ابزارآلات استراتژیک بسیاری از صنایع به‌ویژه دارویی نفت و گاز هستند. مخازن کامپوزیتی نیز به نسبت مخازن فلزی دارای مزایای بسیار زیادی از جمله سبک بودن، مقاومت بسیار بالا و همین‌طور مقاومت نسبت به خوردگی است. بنابراین امتیاز ویژه‌ای را برای این مخازن فراهم کرده که به‌صورت بسیار گسترده در این صنایع به‌کارگیری می‌شود.»

رئیس دانشگاه آزاد استان آذربایجان شرقی و واحد تریزر با بیان اینکه این پروژه یک پروژه کلان‌دانش‌بنیان در مرزهای دانش است اضافه کرد: «تولیدکنندگان داخلی آن بسیار محدود هستند. کارخانه‌ای در پروژه در استان آذربایجان شرقی توسط تریزر در محل واحد شستیر ایجاد شده و تمام تجهیزات آن از جزئیات تا پیچیده‌ترین دستگاه‌های سی‌ان‌سی همگی توسط فن‌آوران داخلی دانشگاه و بخش خصوصی ساخته شده است. دانش فنی این پروژه به‌طور کامل در اختیار این شرکت و دانشگاه قرار دارد و این شرکت مراحل کاری

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

این است که گلخانه‌ها کمتر به بیماری‌ها و آفات مبتلا شده و در نتیجه بحث کنترل راحتمر انجام می‌شود. جوانمرد، رئیس سرای نوآوری بدرهای گلخانه‌ای دانشگاه آزاد واحد شهرجلسی است. او درخصوص فعالیت حال‌حاضر این سرای نوآوری عنوان کرد: «در سرادریک سال گذشته توسعه کشت بذرقه‌چ فرنگی و فلفل را در دستور کاری خود قرار داده بودیم. همچنین توسعه کشت بذرقه‌چ و فلفل در ملون از اقداماتی بوده که در کنار توسعه فضای کشت گلخانه‌ای به فضای قبلی انجام شده است.» او در ادامه افزود: «مقر استخر ذخیره آب و آماده‌سازی آن برای پوشش ژئومبران داخل استخر از دیگر اقداماتی بوده که در سال گذشته در این سرای نوآوری انجام شده است. از سوی دیگر باسکول اندازه‌گیری بذرقی از نیازهای این مجموعه بوده که در حال حاضر ۲۰ درصد آن آماده‌سازی شده و مابقی آن نیز در حال انجام است. همچنین مشکلات سند فضای

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

**معاون پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد واحد تریزر:**

**ساخت و تولید ۲۸ دستگاه ربات AGV به‌زودی آغاز می‌شود**

پروژه طراحی و ساخت دستگاه AGV (Automatic Guided Vehicle) یک پروژه بیرون‌دانشگاهی است که توسط اعضای هیات‌مدیس گروه مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد واحد تریزر تعریف و امکانات بخش مهندسی صنایع جهت ساخت آن استفاده شده است. این دستگاه وسیله نقلیه است و هدایت‌شونده است که وظیفه جابجایی بار در نژات‌لاینر دارد و توسط نژات‌نگارهای مغناطیسی و بینایی‌سنجی هدایت می‌شود و قابلیت حرکت در خطوط مشخص شده و ایستگاه‌های تعریف‌شده را دارد. معاون پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد واحد تریزر درباره جزئیات این پروژه گفت: «پروژه AGV بسیار مهم است و قرارداد آن با شرکت ژانکووسزای یکی از بزرگ‌ترین صنایع کشور بوده و دو فاز بسته و فاز اول این پروژه در مرحله اتمام و تحویل پروژه است.»

رحیم رزیکل‌آباد افزود: «سال گذشته بر مبنای رسالت معاونت پژوهش و فناوری درباره ارتباط با صنعت این پروژه آغاز شد. جلسات متعددی با متخصصان و مسئولان امر کارخانه ژانکووسزای برگزار کردیم. این پروژه با تأسیس رده‌های تخصصی و مسئولان این کارخانه آغاز شد و در ادامه تریزر و اعضای هیات علمی دانشگاه آغاز شد و برای ساخت تولید انبوه‌تر، باتیک با عنوان AGV مطرح و دو فاز اول و دوم قرارداد آن بسته شد.»

**تولید ۲۸ نوع ربات AGV در دستورکار قرار می‌گیرد**

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

رئیس سرای نوآوری زیست فناوری جلبک دانشگاه آزاد واحد شهردس درخصوص هدف‌گذاری ای سرای برای توسعه طرح زیست فناوری جلبک اظهار کرد: «حوزه جلبک تقریباً بحث نوینی محسوب می‌شود، به همین دلیل در مباحث فناورانه‌اش مشکلات زیادی داریم. بعضی از تکنولوژی‌های این حوزه از جمله فناوری‌هایی هستند که نمی‌توانیم به راحتی وارد ایران کنیم. با توجه به بحران‌های موجود در بحث امنیت غذایی، کشاورزی و کمبود آب، به نوعی لازم است به دنبال موارد جایگزین برای مواد غذایی و مواد کشاورزی برویم. در همه‌جا دنیا به سمت جلبک (shifit تغییر مکان) کرده‌اند.»

وی ادامه داد: «ما نیز در ایران چنین استعاضاتی داریم، به همین دلیل برای حوزه جلبک کار کردیم. آزمایشگاه زیست‌فناوری را تأسیس کرده و یکمک جلوتر رفتیم. دیدیم زمینه کاری خیلی خوبی دارد و به این نتیجه رسیدیم برای گسترده کردن کار به‌ویژه در دانشگاه آزاد، سرای زیست‌فناوری را ایجاد کنیم. در این سرسامی کردیم علاوه‌بر اینکه شرکت‌ها و واحدهای فناوری که در این حوزه فعالیت دارند، هم از نظر بحث فناوری و هم از لحاظ تسهیلاتی را حمایت کنیم، یکسری فضاها را به‌صورت تخصصی برای دوستان در نظر گرفتیم.»

رئیس سرای نوآوری زیست فناوری جلبک دانشگاه آزاد واحد شهردس، تصریح کرد: «هیچ مزاج متمریع فضا برای این موضوع آماده کرده‌ایم. ۹۰ تا ۹۵ درصد پیشروی داشته و مواردی مثل اتصال برق و آسانسور باقی‌مانده است تا تکمیل شود و ان‌شاء‌الله به‌زودی به‌صورت کامل راه‌اندازی خواهد شد. از دیگر بفرج بحث فناورانه مطرح است. چنانکه گفتیم فناوری حوزه جلبک به‌صورت صحت‌صدد وارداتی نبوده، مخصوصاً در حوزه‌های های‌تک مثل فتو بیوراکتور در ایران نداشتیم، ولی ولی آن کار داریم. یک‌سری شرکت‌ها فعال شده‌اند و ان‌شاء‌الله تا ۸۰۰۷۰ درصد بحث فناورانه‌اش را در ایران کاملاً تأمین کنیم.»

**آزمایشگاه کارگاه تخصصی حوزه جلبک در حال تجهیز است**

محمدرضا خاطرنشان کرد: «فضایی به‌عنوان آزمایشگاه تخصصی و کارگاه تخصصی برای حوزه جلبک در نظر گرفته‌ایم که در حال تجهیز است. تمام موارد آزمایشگاهی و مباحث مربوط به R & D» (تحقیق و توسعه) شرکت‌ها به‌ویژه در حوزه و غذا را مدنظر داریم. سرانه غذا در موردی مرادی که تولید می‌شود حساس است. از ایران کردن، واردآوری باید یک‌سری استانداردها را رعایت کنیم. ما آزمایشگاه جرمی نداریم که مواد برای ما تست کند، وی در ادامه داد: «بیشتر چند شرکتی که توانستند مجوز بگیرند، مواد را به‌آل‌آن

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

**رئیس سرای نوآوری بدرهای گلخانه‌ای واحد شهرجلسی:**

**تولید بذرقه‌خیار گلخانه‌ای به ۴۵۰ میلیون بذرقه‌خیار می‌رسد**

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

استارت سرای نوآوری بذرقه‌های گلخانه‌ای استان اصفهان از سال ۱۳۹۸ مورد، هدف از تأسیس این سرهم خودکفایی در حوزه بذرقه‌های تازه‌های گلخانه‌ای بود. واحد فراد شهرجلسی یک سایت ۵ هکتاری همکار محصور شده دارد که آب قنات مناسب با میزان املاح پایین و خاک مناسب برای تولید بذرقه و محصولات آن دارد. گلخانه‌های زیادی نیز اطراف این سایت وجود ندارد؛ مزیلی که باعث می‌شود بحث آلودگی بهتر انجام شود. به این معنا که آفات و بیماری‌های کمتری به گلخانه‌های این مرکز انتقال پیدا می‌کند. مزیت این منطقه این است که گلخانه‌ها کمتر به بیماری‌ها و آفات مبتلا شده و در نتیجه بحث کنترل راحتمر انجام می‌شود. جوانمرد، رئیس سرای نوآوری بدرهای گلخانه‌ای دانشگاه آزاد واحد شهرجلسی است. او درخصوص فعالیت حال‌حاضر این سرای نوآوری عنوان کرد: «در سرادریک سال گذشته توسعه کشت بذرقه‌چ فرنگی و فلفل را در دستور کاری خود قرار داده بودیم. همچنین توسعه کشت بذرقه‌چ و فلفل در ملون از اقداماتی بوده که در کنار توسعه فضای کشت گلخانه‌ای به فضای قبلی انجام شده است.» او در ادامه افزود: «مقر استخر ذخیره آب و آماده‌سازی آن برای پوشش ژئومبران داخل استخر از دیگر اقداماتی بوده که در سال گذشته در این سرای نوآوری انجام شده است. از سوی دیگر باسکول اندازه‌گیری بذرقی از نیازهای این مجموعه بوده که در حال حاضر ۲۰ درصد آن آماده‌سازی شده و مابقی آن نیز در حال انجام است. همچنین مشکلات سند فضای

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

پروژه طراحی و ساخت دستگاه AGV (Automatic Guided Vehicle) یک پروژه بیرون‌دانشگاهی است که توسط اعضای هیات‌مدیس گروه مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد واحد تریزر تعریف و امکانات بخش مهندسی صنایع جهت ساخت آن استفاده شده است. این دستگاه وسیله نقلیه است و هدایت‌شونده است که وظیفه جابجایی بار در نژات‌لاینر دارد و توسط نژات‌نگارهای مغناطیسی و بینایی‌سنجی هدایت می‌شود و قابلیت حرکت در خطوط مشخص شده و ایستگاه‌های تعریف‌شده را دارد. معاون پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد واحد تریزر درباره جزئیات این پروژه گفت: «پروژه AGV بسیار مهم است و قرارداد آن با شرکت ژانکووسزای یکی از بزرگ‌ترین صنایع کشور بوده و دو فاز بسته و فاز اول این پروژه در مرحله اتمام و تحویل پروژه است.»

رحیم رزیکل‌آباد افزود: «سال گذشته بر مبنای رسالت معاونت پژوهش و فناوری درباره ارتباط با صنعت این پروژه آغاز شد. جلسات متعددی با متخصصان و مسئولان امر کارخانه ژانکووسزای برگزار کردیم. این پروژه با تأسیس رده‌های تخصصی و مسئولان این کارخانه آغاز شد و در ادامه تریزر و اعضای هیات علمی دانشگاه آغاز شد و برای ساخت تولید انبوه‌تر، باتیک با عنوان AGV مطرح و دو فاز اول و دوم قرارداد آن بسته شد.»

**تولید ۲۸ نوع ربات AGV در دستورکار قرار می‌گیرد**

معاون پژوهش دانشگاه آزاد واحد تریزر درخصوص طرح «ربات AGV» گفت: «پروژه AGV بسیار مهم است و قرارداد آن با شرکت ژانکووسزای یکی از بزرگ‌ترین صنایع کشور بوده و دو فاز بسته و فاز اول این پروژه در مرحله اتمام و تحویل پروژه است.»

رئیس سرای نوآوری زیست فناوری جلبک دانشگاه آزاد واحد شهردس درخصوص هدف‌گذاری ای سرای برای توسعه طرح زیست فناوری جلبک اظهار کرد: «حوزه جلبک تقریباً بحث نوینی محسوب می‌شود، به همین دلیل در مباحث فناورانه‌اش مشکلات زیادی داریم. بعضی از تکنولوژی‌های این حوزه از جمله فناوری‌هایی هستند که نمی‌توانیم به راحتی وارد ایران کنیم. با توجه به بحران‌های موجود در بحث امنیت غذایی، کشاورزی و کمبود آب، به نوعی لازم است به دنبال موارد جایگزین برای مواد غذایی و مواد کشاورزی برویم. در همه‌جا دنیا به سمت جلبک (shifit تغییر مکان) کرده‌اند.»

می‌فرستادند تا تست‌ها انجام شوند. اکنون با توجه به صحبت‌های انجام‌شده با معاونت علم و فناوری، در نظر داریم آزمایشگاه مرجع زیست‌فناوری جلبک اظهار کرد: «حوزه جلبک تقریباً بحث نوینی محسوب می‌شود، به همین دلیل در مباحث فناورانه‌اش مشکلات زیادی داریم. بعضی از تکنولوژی‌های این حوزه از جمله فناوری‌هایی هستند که نمی‌توانیم به راحتی وارد ایران کنیم. با توجه به بحران‌های موجود در بحث امنیت غذایی، کشاورزی و کمبود آب، به نوعی لازم است به دنبال موارد جایگزین برای مواد غذایی و مواد کشاورزی برویم. در همه‌جا دنیا به سمت جلبک (shifit تغییر مکان) کرده‌اند.»

وی ادامه داد: «ما نیز در ایران چنین استعاضاتی داریم، به همین دلیل برای حوزه جلبک کار کردیم. آزمایشگاه زیست‌فناوری را تأسیس کرده و یکمک جلوتر رفتیم. دیدیم زمینه کاری خیلی خوبی دارد و به این نتیجه رسیدیم برای گسترده کردن کار به‌ویژه در دانشگاه آزاد، سرای زیست‌فناوری را ایجاد کنیم. در این سرسامی کردیم علاوه‌بر اینکه شرکت‌ها و واحدهای فناوری که در این حوزه فعالیت دارند، هم از نظر بحث فناوری و هم از لحاظ تسهیلاتی را حمایت کنیم، یکسری فضاها را به‌صورت تخصصی برای دوستان در نظر گرفتیم.»

**۱۰ تا ۱۵ درصد مصرف داخل را تأمین می‌کنیم**

رئیس سرای نوآوری زیست فناوری جلبک دانشگاه آزاد واحد شهردس درخصوص هدف‌گذاری سرراه‌های تسخیربخشی از بازار و عملکرد سرای تحت مدیریت او تأکید کرد: «من دو سالی است که با ستاد زیست‌فناوری به عنوان مشاور و در حوزه جلبک کار می‌کنم. تمام «Database» (پایگاه‌داده) و اطلاعات مربوط به فعالان این حوزه را داریم. ان‌شاء‌الله در سال اول برنامه‌ای که برای سراد در نظر گرفتیم، بین ۱۰ تا ۱۵ درصد بازار را تأمین می‌کنیم. آنچه هنوز در ایران تولید می‌شود، تقریباً بین ۱۰ تا ۱۵ درصد مصرف داخل را شامل می‌شود و حدود ۸۰ تا ۸۵ درصد واردات داریم. «محمد علی عنان کرد: «ما برنامه‌ریزی صورت‌گرفته و همکاری سازمان شیلات می‌خواهیم با برچسب‌بندی و مشاوره‌های علمی است. به‌طورمدال برگزاری کارگاه‌ها و هم‌راهی‌ها را در قالب سرای نوآوری دیده‌ایم و ان‌شاء‌الله بتوانیم به دوستان فعال در این حوزه، خدمات‌رسانی کنیم.»

رئیس سرای نوآوری زیست فناوری جلبک دانشگاه آزاد واحد شهردس، تصریح کرد: «هیچ مزاج متمریع فضا برای این موضوع آماده کرده‌ایم. ۹۰ تا ۹۵ درصد پیشروی داشته و مواردی مثل اتصال برق و آسانسور باقی‌مانده است تا تکمیل شود و ان‌شاء‌الله به‌زودی به‌صورت کامل راه‌اندازی خواهد شد. از دیگر بفرج بحث فناورانه مطرح است. چنانکه گفتیم فناوری حوزه جلبک به‌صورت صحت‌صدد وارداتی نبوده، مخصوصاً در حوزه‌های های‌تک مثل فتو بیوراکتور در ایران نداشتیم، ولی ولی آن کار داریم. یک‌سری شرکت‌ها فعال شده‌اند و ان‌شاء‌الله تا ۸۰۰۷۰ درصد بحث فناورانه‌اش را در ایران کاملاً تأمین کنیم.»

خود را آغاز کرده و در حال اخذ استانداردها و تولید انبوه تولید است که می‌تواند محصولات متنوعی در ابعاد مختلف تولید کند. چون دانش فنی کامل آن را دارد و تجهیزات آن برای محصولات متنوع طراحی شده‌اند.»

اروش دانش فنی این موضوع و برند دانشگاه است. مخازن با قابلیت تحمل فشار بالا جزه، ابزارآلات استراتژیک بسیاری از صنایع به‌ویژه دارویی نفت و گاز هستند. مخازن کامپوزیتی نیز به نسبت مخازن فلزی دارای مزایای بسیار زیادی از جمله سبک بودن، مقاومت بسیار بالا و همین‌طور مقاومت نسبت به خوردگی است. بنابراین امتیاز ویژه‌ای را برای این مخازن فراهم کرده که به‌صورت بسیار گسترده در این صنایع به‌کارگیری می‌شود.»

سارا ظاهری، مدیرکل توسعه‌های آموزشی دانشگاه

این تعداد دستگاه نیز از دی ماه آغاز خواهد شد. «معاون پژوهش دانشگاه آزاد واحد تریزر درخصوص تعداد دستگاه‌های ساخته‌شده در دو فاز اول و طرح با تولید انبوه اظهار کرد: «از آنجا که این واحد تیم فنی از گروه‌های برق، الکترونیک و مکانیک دارد و از سوی دیگر در زمینه ارتباط با صنعت همکاری خوبی داشته و توانسته با گروه ژانکووسزای روابط خوبی برانسته باشد، این طرح به این واحد واگذار شده است. پیش از این نیز از سوی ای کارخانه طرح‌هایی به این واحد واگذار شده بود که اجرائی موفق آن مطرح‌ها در این قرارداد می‌تأثیر نبوده است.»

**کارخانه ساخت ربات AGV تأسیس می‌شود**

وکیل‌زاده با بیان اینکه رنجیران رئیس این واحد دانشگاهی توانسته با گروه معاون پژوهش دانشگاه آزاد واحد تریزر در پاسخ به چارچوب سپردن این طرح و ایجاد تریزر اظهار کرد: «از آنجا که این واحد تیم فنی از گروه‌های برق، الکترونیک و مکانیک دارد و از سوی دیگر در زمینه ارتباط با صنعت همکاری خوبی داشته و توانسته با گروه ژانکووسزای روابط خوبی برانسته باشد، این طرح به این واحد واگذار شده است. پیش از این نیز از سوی ای کارخانه طرح‌هایی به این واحد واگذار شده بود که اجرائی موفق آن مطرح‌ها در این قرارداد می‌تأثیر نبوده است.»

**۲۵ درصد سود خالص سهم دانشگاه آزاد است**

معاون پژوهش دانشگاه آزاد واحد تریزر درخصوص میزان آورده مالی تولید این محصول برای این واحد اظهار کرد: «توضیح دادم، یک قرارداد با شرکت ژانکووسزای منعقد شده و براساس قرارداد اولیه برای این ربات در ۱۲ تا ۱۴ تست با نتیجه‌ای موفقیت‌آمیز انجام شد. در نتیجه این موفقیت برای قرارداد دوم درحال تست و تولید ۲۸ تعداد دیگر محصول

سرا هستند و بین ۱۰ تا ۱۵ درصد تولید متعلق به افرادی است که با سرا همکاری می‌کنند. بعضی از دوستان در آمراهی‌ها که از سازمان‌های مختلف ارائه می‌کنند، معمولاً روزن‌تر از مشخص می‌کنند که اصلا پایه علمی ندارند. آنچه به عنوان پودر خشک بیرون می‌آید متفاوت است. «محمدی با اشاره به زمان دقیق راه‌اندازی سرای نوآوری جلبک گفت: «هفت یا هشت سال است روی این موضوع کار می‌کنم، ولی بحث سرا به‌صورت رسمی از دی‌هیشت‌ماه مطرح شد. به دستور دکتر ظاهرنجی پیگیری کردیم تا سرای نوآوری را راه‌اندازی کنیم و شهروبره تأسیس مجوزهای لازم را بگیریم. کمی بحث تأسیسات و ساختمان طول کشید، به همین دلیل هنوز افتتاح رسمی نداشتیم. می‌خواهیم ان‌شاء‌الله سرای نوآوری را در بهمن‌ماه افتتاح کنیم. البته کار خود را تحت لوی سرا انجام می‌دهیم و چنانکه گفتیم همین حالا ۱۰ تا ۱۵ درصد از سهم بازار را داریم.»

**راه‌اندازی سامانه‌ای برای باگذاری اطلاعات تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان**

وی افزود: «شش‌های نیز راه‌اندازی کرده‌ایم. چهار، پنج تن از تولیدکنندگان مطرح کشور را در نمایشگاه دیدم. اکثر کسانی که در این تولید می‌کنند، مشکل بازر دارند. از سوی دیگر دوستانی مانند ایران تولید می‌کنند، مشکل بازر دارند. از سوی دیگر دوستانی مانند به‌طورمدال در دانشگاه آزاد واحد شهرد، لوازم آرایشی و تولید کرده و ماده اولیه از خارج وارد می‌کنند. همکاری ارتباط در ایران ایرجاس بوده ولی خوشبختانه برای حل این معضل، سامانه‌ای به نام https://zifanlag.com/ راه‌اندازی کرده‌ایم. در این سامانه تمام اطلاعات تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان را باگذاری می‌کنیم تا دوستان دیگر به راحتی بتوانند هم‌دیگر را پیدا کنند. با این کار تولید بازار را هم حل کرده‌ایم. «رئیس سرای نوآوری زیست‌فناوری جلبک دانشگاه آزاد واحد شهردس در پایان، درخصوص هدف‌گذاری جدید این سرا تصریح کرد: «برای دانشگاه آزاد هدف‌گذاری کرده‌ایم که ابتدا به یک برند خیلی خوب و مطرح در سطح ملی تبدیل شویم. در ادامه سطح بین‌المللی را مدنظر داریم. همچنین می‌خواهیم موضوع جلبک را در ایران جا بیندازیم. سامانه‌های خیلی خوبی نیز برای آن در نظر گرفته‌ایم. علاوه‌چالش‌های مطرح‌شده، این است که برخی حاضر حول‌فروش دو، سه درصد از سهم بازار را در اختیار دارند.»

رئیس سرای نوآوری زیست‌فناوری جلبک دانشگاه آزاد واحد شهردس ادامه داد: «هدف آمار سازمان شیلات، کل تولید استان از حدود یک میلیارد ۷۰ تن بوده است. از این میزان بین ۱۰ تا ۲۰ تن مربوط به کسانانی بوده که ما هم‌کنون با آنها کاری داریم، چه به صورت مشاوره‌ای و چه همکاری. دوستان تحت حمایت یا نظارت