

# اقتصادنیوز

۴۷ صفحه - تیرماه ۱۴۰۰

۸

نواحی نوآوری  
چرا و چگونه شکل می‌گیرند؟

۱۹

حرکت دانشگاه به سوی درآمدزایی  
ناحیه نوآوری ام‌آی‌تی چگونه شکل گرفت

۲۲

نواحی نوآوری پیشران آینده اقتصاد کشور خواهند بود  
بررسی چند ناحیه و منطقه نوآوری در ایران

۳۶

مصاحبه با:  
مهندس دهبیدی پور (رییس پارک علم و فناوری شریف)  
نواحی نوآوری از تغییرات سیاسی کشور تأثیر نمی‌گیرند

ویژه‌نامه اختصاصی  
ناحیه نوآوری شریف



پارک علم و فناوری

## معرفی پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف و اجزای آن



صفحه ۳-۱۸

## بررسی نواحی نوآوری در ایران و جهان



صفحه ۱۹-۲۶

## مصاحبه با بازیگران زیست بوم ناحیه نوآوری شریف



صفحه ۲۷-۴۷



### ویژه نامه اختصاصی

#### «پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف»

**صاحب امتیاز:** دنیای اقتصاد تابان

**مدیر مسئول:** علیرضا بختیاری

**مدیر توسعه بازار:** زینب سادات میرهادی

**همکاران:** سیده پری ناز و کیلیان، محمد صالحی، محمد حسین شاهوردی

**صفحه آرا:** محسن اسدی

باتشکر از روابط عمومی پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف

**نشانی:** خیابان قائم مقام فراهانی، ضلع شمالی میدان شعاع، پلاک ۱۰۸

**تلفن:** ۰۲۱-۴۲۷۱۰۴۰۲ تا ۰۲۱-۴۲۷۱۰۴۰۴ **نمابر:** ۰۲۱-۴۲۷۱۰۴۰۴

## خلق آینده



مجید دهبیدی پور

رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف



در دنیایی سرشار از عدم قطعیت‌ها به سر می‌بریم. دنیایی که با همه‌گیری ویروس کرونا نشان داد همچنان راه درازی در تجهیز آدمی به سلاح علم و فناوری داریم. به نظر می‌رسد رجوع به گذشته در این شرایط اثرگذاری خاصی نداشته باشد. لازم است خلاقانه فکر کرد و خلاقانه عمل کرد و به آینده بازگشت. آینده‌ای که بتواند خالق اتفاقات مثبت و اثربخش باشد. جستجو برای شناسایی یا کشف چنین آینده‌ای، کمکی در پیشبرد موضوعات نخواهد داشت. در این شرایط پرتلاطم، بهترین راه پیش‌بینی آینده همان جمله مشهور پیتر دراگر است؛ خلق آینده.

ناحیه نوآوری شریف جایی است که در آن آینده به وسیله نوآوری خلق می‌شود. فضایی به ابعاد ۲۵۰ هکتار در مجاورت دانشگاه صنعتی شریف که به خوبی فرهنگ کارآفرینی را از دل دانشگاه به ناحیه اطراف منتقل کرده است. تا جاییکه ۵۰۰ شرکت فناور در همسایگی دانشگاه صنعتی شریف شکل گرفته است. نوآوران، فناوران و کارآفرینان، آینده‌سازان این ناحیه هستند. در این ناحیه، مهمترین سلاح آدمی، امید است! امید به ایجاد تغییرات ارزش آفرین. امید به ثروت آفرینی از محصولات دانش بنیان. امید به ارائه راهکارهای نوآورانه برای حل مسائل و مشکلات کشور و امید به آینده‌ای زیبا برای کشور عزیزمان، ایران.

ناحیه نوآوری شریف میزبان خالقان و آفرینشگران آینده است. زمان بازگشت به آینده از طریق نوآوری فرارسیده است.



## دانشگاه صنعتی شریف «ام.آی.تی» ایرانی



اداره آنها به تعداد کافی متخصص نیاز است. دانشگاه صنعتی شریف برای نیل به چنین اهدافی در ۱۱ آبان ماه ۴۴ تأسیس شد و از مهرماه ۴۵ با در اختیار داشتن ۵۴ عضو هیات علمی کار خود را با پذیرش ۴۰۷ دانشجو در رشته‌های برق، شیمی، متالوژی و مکانیک آغاز کرد. اکنون با گذشت بیش از ۵۰ سال از آغاز به کار این دانشگاه لیست بلندی از موفقیت‌های علمی این دانشگاه و فارغ التحصیلان آن را می‌توان نام برد. با این حال بیشتر تمرکز در چنین برنامه‌هایی بر فعالیت‌های علمی دانشجویان به ویژه دوره دانشجویی بوده است. این میان بررسی چندانی بر عملکرد دانش آموختگان این دانشگاه در بازار کار، به ویژه کارآفرینی و خلق ارزش اقتصادی نشده است. این در حالی است که موفقیت فارغ التحصیلان این دانشگاه در حوزه‌های ورزشی و سیاسی هم مورد توجه برخی گزارشات قرار گرفته اما مساله کارآفرینی

به این ترتیب آموزش به انتخاب افراد کارآتر یاری می‌رساند و منجر به تخصیص بهینه منابع انسانی خواهد شد. بخش بزرگی از ادبیات به بحث اثر آموزش بر افزایش درآمد از طریق افزایش بهره‌وری و افزایش دستمزد اختصاص یافته است. البته به لحاظ نظری نیازی نیست که افزایش درآمد منحصرًا متعلق به دستمزد باشد. یعنی دانش آموخته دانشگاه لزوماً می‌تواند کارمند یا کارگر نبوده و خود کارآفرین باشد. حالتی بینابین نیز می‌تواند کار به عنوان کارمند در شرکت‌های تازه تأسیس و مشارکت اساسی در فرایند کارآفرینی است.

پیشرفت برنامه‌های توسعه اقتصادی و صنعتی کردن کشور ایجاب می‌کند که نیروی انسانی متناسب با نیازهای جامعه صنعتی آینده تربیت شود. اجرای چنین برنامه‌هایی در مراحل تکاملی خود به ایجاد صنایع پویا و توسعه یافته منجر خواهد شد که برای

دانشگاه و محیط دانشگاهی به طور کلی اثر مهمی بر یک اقتصاد محلی دارند. رونق اقتصادی به واسطه حضور مستقیم دانشگاه در کوتاه‌مدت قابل مشاهده است. با این حال اثر بلند مدت دانشگاه در تربیت دانش آموختگانی است که به تولید اقتصادی کمک می‌کنند. از مهم‌ترین مسیرهای اثرگذاری دانشگاه بر رشد اقتصادی، شرکت‌های فناور تأسیس شده توسط دانش آموختگان به ویژه در سال‌های اولیه تأسیس شرکت‌ها است. به لحاظ نظری آموزش چند کارکرد مهم در اقتصاد دارد؛ از یکسو افزایش کارایی نیروی انسانی را به همراه دارد زیرا آموزش علی‌القاعده مهارت‌هایی را به افراد آموزش می‌دهد که سبب می‌شود فعالیت اقتصادی آنها بازده بیشتری داشته باشد. از طرف دیگر هم کسب مدارک آموزشی حتی اگر مستقیماً به افزایش کارایی منجر نشود می‌تواند نشان‌دهنده میزان تلاش و کیفیت نیروی انسانی باشد.

همچنان مورد کم توجهی قرار می‌گیرد.

این در حالی است که در سال‌های اخیر تاکید بیشتری بر آماده‌سازی فارغ‌التحصیلان برای کارآفرین شده است و برگزاری دوره‌هایی چون کارآفرینی و ایجاد رشته‌های مرتبط مدیریتی در همین راستا بوده است. برای ارتباط بهتر میان کارآفرینی و دانش تلاش‌هایی صورت گرفته و پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف با چنین اهدافی کار خود را از سال ۱۳۹۵ آغاز کرده است. با شکل‌گیری این مجموعه فعالیت‌های مرتبط با زیست بوم نوآوری و کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف به تدریج و متناسب با نیاز و تقاضای موجود زیر نظر پارک علم و فناوری قرار گرفت و به صورت یکپارچه در این بستر توسعه یافتند.

مجموعه پارک علم و فناوری شریف متشکل از شتابدهنده، مرکز رشد، مجتمع‌های فناوری چند مستاجر و صندوق‌های پژوهش و فناوری به ارائه خدمات به کسب و کارهای فناور می‌پردازند. این پارک با ایفای نقش تسهیل‌گری و ایجاد تعامل سازنده بین بدنه علمی دانشگاه صنعتی شریف، بازیگران زیست بوم نوآوری و بخش خصوصی توانمند به بروز استعدادها و شایستگی‌های دانشگاهیان، نخبگان و کارآفرینان کمک کند و به یک الگوی ملی در زمینه توسعه پایدار و ارزش آفرینی در سطح جامعه تبدیل شود.

هدف میان‌مدت این پارک، ایجاد ناحیه نوآوری شریف در اطراف پردیس اصلی دانشگاه است، تا روند رشد و توسعه کمی و کیفی شرکت‌ها در این ناحیه را شتاب بخشد. هرچند مدت‌چندانی از تاسیس پارک فناوری شریف نگذشته است ولی در بررسی اثر دانشگاه صنعتی شریف می‌توان اثر حمایتی دانشگاه را از پیشینه‌های پارک جستجو کرد. شتابدهنده شریف که اکنون زیرمجموعه پارک محسوب می‌شود در سال ۱۳۹۳ به عنوان اولین شتابدهنده دانشگاهی تاسیس شد تا از استارت‌آپ‌های دانشجویی در مرحله پیش‌رشد (از شکل‌گیری ایده تا رسیدن به محصول اولیه) حمایت نماید. خدمات شتابدهنده شریف شامل تخصیص فضای کاری اشتراکی، مربی‌گری، مشاوره، آموزش و تامین بذرمایه است. تاکنون بیش از ۱۲۰ تیم از خدمات این شتابدهنده بهره‌مند شده‌اند که بخش قابل توجهی از آن‌ها موفق به جذب سرمایه و توسعه کسب و کار خود شده‌اند. مرکز رشد فناوری‌های پیشرفته نیز که اکنون زیرمجموعه پارک محسوب می‌شود در سال ۱۳۸۲ تاسیس شد. مرکز رشد فناوری‌های پیشرفته ضمن تامین دفتر کار برای شرکت‌های نوپا، با ارائه خدمات متنوع آموزشی، مشاوره‌ای و بازاریابی، فرایند تجاری‌سازی محصولات این شرکت‌ها را سرعت بخشیده و ریسک‌ها و هزینه‌های این مسیر را کاهش می‌دهد. تاکنون بیش از ۳۰۰ واحد فناور از این خدمات بهره‌مند شده‌اند و در حال حاضر بیش از ۶۰ شرکت نوپا در مرکز رشد و سایت‌های تخصصی آن مستقر هستند.

### ■ بررسی وضعیت فارغ‌التحصیلان شریف

بررسی‌های انجمن فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف حاکی از آن است که ۶۰ الی ۹۰ درصد فارغ‌التحصیلان، ۱۰ دوره اول این دانشگاه ساکن ایران هستند. در کل نزدیک به ۴۰ درصد دانش‌آموختگان این دوران در مقاطع فوق لیسانس و دکتری ادامه تحصیل داده‌اند.

انجمن فارغ‌التحصیلان شریف در قالب کتاب‌های مجزایی که در مورد فارغ‌التحصیلان چند دوره اول منتشر کرده است آمار ریزتری از فارغ‌التحصیلان ارائه کرده است. در این آمار مشخص است که مقصد اول فارغ‌التحصیلان دوره‌های اول تا ششم و هشتم و نهم که مهاجرت کرده‌اند ایالات متحده آمریکا بوده است. کانادا جایگاه بعدی را به خود اختصاص داده است و استرالیا برای فارغ‌التحصیلان این هشت دوره مقصد سوم بوده است. کشورهای اروپایی انگلستان، آلمان، سوئد و فرانسه در جایگاه‌های بعد هستند. همچنین در میان استان‌های کشور، محل اقامت اکثر دانش‌آموختگان استان تهران است. با فاصله بسیار از استان تهران، استان‌های اصفهان، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، مازندران، گیلان، فارس و البرز به ترتیب در جایگاه‌های بعدی مقصد دانش‌آموختگان شریف برای زندگی بوده است.

### ■ کشورهای محل زندگی دوره‌های اول تا دهم فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف

نکته قابل توجه این است که در کتب منتشر شده توسط انجمن فارغ‌التحصیلان نیز همچنان تاکید بر موفقیت‌های دانشگاهی و جایگاه‌های علمی دانش‌آموختگان دانشگاه است.

یکی دیگر از پروژه‌های انجمن فارغ‌التحصیلان شناسایی شرکت‌هایی است که فارغ‌التحصیلان شریف در بوجود آوردن آن و یا مدیریت آن نقش اساسی دارند. در طراحی این پروژه گزارشی مشابه گزارش دانشگاه MIT که در بخش ادبیات تجربی بدان اشاره شد مدنظر قرار گرفته است. به گفته انجمن فارغ‌التحصیلان شریف در این راستا بیش از ۱۲۰۰ شرکت شریفی تاکنون شناسایی شده است. بررسی دقیق‌تر داده‌ها نشان می‌دهد، نزدیک به ۱۲۰۰ فارغ‌التحصیل شریف شناسایی شده‌اند که در شرکت‌ها یا موسسات جایگاه مدیریتی دارند. ۶۸۹ نفر از این افراد جایگاه مدیر عامل را دارند، ۱۴۵ نفر رئیس هیئت مدیره و ۱۲۴ نفر عضو هیئت مدیره این شرکت‌ها و سازمان‌ها هستند. برای ۸۳ نفر سال ورود ثبت شده است که بالاترین تعداد مربوط به فارغ‌التحصیلان دوره ورودی ۱۳۴۵ است.

بررسی فارغ‌التحصیلان شریف شبکه لینکدین، از مهمترین شبکه‌های اجتماعی جهان برای متخصصان که در آن مباحث حرفه‌ای و کاری مطرح می‌شود، نشان می‌دهد از نزدیک به ۶۰ هزار فارغ‌التحصیل دانشگاه شرف ۳۶ هزار نفر در این شبکه عضو هستند و این نکته بررب داده‌های آنرا از اهمیت دو چندانی برخوردار می‌کند.

از نزدیک به ۶۰ هزار فارغ‌التحصیل دانشگاه صنعتی شریف ۳۶۳۱۹ نفر در این شبکه عضو هستند که نزدیک به ۶۴ درصد آنان ساکن ایران هستند. مقصد اغلب دانش‌آموختگانی که زندگی در خارج از کشور را برگزیده‌اند، به ترتیب آمریکا، کانادا، کشورهای اروپایی و استرالیا بوده است. در کشورهای اروپایی به ترتیب آلمان، انگلستان، هلند، سوئیس، سوئد، فرانسه و بقیه کشورها اولویت محل زندگی دانش‌آموختگان بوده است. به جز کشورهای توسعه یافته، دو کشور امارات متحده عربی و ترکیه نیز از مقاصد دانش‌آموختگان دانشگاه صنعتی شریف بوده است.

با توجه به تاریخ احداث رشته‌های مختلف، وجود یا عدم وجود تمامی مقاطع، و ورودی هر رشته، تعداد فارغ‌التحصیلان در رشته‌های مختلف یکسان نیست که در شکل زیر نمایان است. فارغ‌التحصیلان مهندسی برق و مکانیک که دو رشته قدیمی دانشگاه هستند سهم بزرگتری از فارغ‌التحصیلان دانشگاه دارند.

برای شناخت کارآفرینان از جستجوی لینکدین استفاده شده است و هر فردی که در پروفایل خود از واژگان entrepreneur (کارآفرین)، founder (بنیانگذار) و cofounder یا co-founder (هم‌بنیانگذار) استفاده کرده است شناسایی می‌شود. جستجوی این ترکیب واژگان در میان ۳۶۳۱۹ فارغ‌التحصیل شریف عضو شبکه لینکدین تعداد ۱۸۶۱ نتیجه ارائه می‌کند. از این تعداد، ۹۴۲ تن ساکن ایران و ۸۹۳ نفر دیگر ساکن کشورهایی هستند که در بخش قبل مورد اشاره قرار گرفت.

نتایج نشان‌دهنده این موضوع است که توزیع محل زندگی کارآفرینان با توزیع کل جمعیت فارغ‌التحصیلان کاملاً منطبق نیست. نسبت کارآفرینان به کل فارغ‌التحصیلان در داخل کشور کمتر از آمریکا، اروپا، کانادا و امارات و ترکیه است. بیشترین نسبت کارآفرینان در امارات متحده عربی مشاهده می‌شود. در واقع دلیل مهاجرت به کشور امارات متحده عربی که کشور توسعه‌یافته‌ای نیست، امکان بالاتر در کارآفرینی است. توزیع محل زندگی کارآفرینان برای فارغ‌التحصیلان تمامی دوره‌ها یکسان نیست. همانگونه که مشاهده می‌شود، در طول زمان سهم کارآفرینان داخل کشور افزایش یافته است.

به هر روی بررسی آمارها در شبکه لینکدین بیانگر آن است که نرخ کارآفرینی میان فارغ‌التحصیلان سالهای ۴۹ تا ۵۷ تقریباً ثابت مانده است. کارآفرینی دوره‌های دهم و یازدهم که سالهای ۵۸ و ۵۹ را در برمی‌گیرد به دلیل تغییرات شدید در نیروی انسانی ادارات و شرکت‌ها و نیاز به فارغ‌التحصیلان در این بخش‌ها، سبب کاهش کارآفرینی در این بازه زمانی شد. بین سالهای ۶۰ تا ۷۱ افزایش تدریجی کارآفرینی مشاهده شده و نرخ کارآفرینی در سالهای ۷۱ تا ۸۴ تثبیت شد. کاهش نرخ کارآفرینی از سال ۸۵ به این سو نیز به دلیل تمایل بیشتر فارغ‌التحصیلان به ادامه تحصیلات و حضور در مقاطع تحصیلات تکمیلی رخ داده است.





# پارک علم و فناوری

## دانشگاه صنعتی شریف

پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف به عنوان یک پارک دانشگاهی در نظر دارد تا با ایجاد یک تعامل دوطرفه و سازنده با بدنه علمی دانشگاه صنعتی شریف و بخش خصوصی توانمند به بروز استعدادها و شایستگی های دانشگاهیان کمک کند و به یک الگوی ملی در زمینه توسعه پایدار و ارزش آفرینی در سطح جامعه تبدیل شود.

شتابدهنده و مرکز رشد دو بخش مهم پارک علم و فناوری شریف هستند که هر کدام به ترتیب در دوره شتابدهی و دوره رشد، خدمات و حمایت های خود را به کسب و کارهای دانش بنیان ارائه می دهند. مهم ترین برنامه این مجموعه هویت بخشی و توسعه زیست بوم شکل گرفته در مجاورت دانشگاه صنعتی شریف، تحت عنوان «ناحیه نوآوری شریف» قرار داده شده که موجب شتاب بخشی به روند شکل گیری و رشد کمی و کیفی شرکت های نوآور در این ناحیه شده است. ناحیه نوآوری شریف به مساحت ۲۵۰ هکتار در میان خیابان آزادی و سه بزرگراه شهید جناح، شیخ فضل الله نوری و یادگار امام واقع شده است و هم اکنون بیش از ۵۰۰ شرکت، ۱۵ شتابدهنده، ۸ صندوق و شرکت سرمایه گذاری و ۱۰ مرکز نوآوری در آن مستقر هستند.

۱۳۹۵	سال تاسیس	برج فناوری خصوصی	برج فناوری طرشت
۴۳	تعداد شرکت های عضو پارک	تعداد شرکت های دانش بنیان	۳۴
بیش از ۳۰۰۰ نفر	میزان اشتغال زایی مستقیم	فضای کالبدی	۷۰۰۰ هزار متر مربع
۴.۴۰	میزان فروش کل شرکتها در سال ۹۹ (میلیارد تومان)	میزان صادرات شرکتها در سال ۹۹ (دلار)	بیش از ۵۰۰۰۰۰۰



پارک علم و فناوری

## مرکز رشد پارک علم و فناوری شریف

مرکز رشد پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۸۲ تأسیس شد. این مرکز ضمن تأمین فضای استقرار و دفتر کار در مجاورت دانشگاه صنعتی شریف برای شرکت‌های نوپای برخاسته از دانشگاه شریف، با ارائه خدمات متنوع آموزشی، مشاوره‌ای، تبلیغاتی، بازاریابی و شبکه‌سازی به رشد کسب‌وکارهای نوپا کمک می‌کند تا فرآیند تجاری‌سازی محصولات تسهیل شده و مخاطرات و هزینه‌ها کاهش یابد.

تاکنون ۳۳۰ واحد فناور از خدمات مرکز رشد بهره‌مند شده‌اند و در حال حاضر بیش از ۶۰ شرکت نوپا در مرکز رشد و سایت‌های تخصصی آن مستقر هستند. مجموع فضاهای مرکز رشد در سال ۱۳۹۹ بیش از ۵۰۰۰ مترمربع است که شامل ۹ ساختمان و چهار سایت تخصصی است.

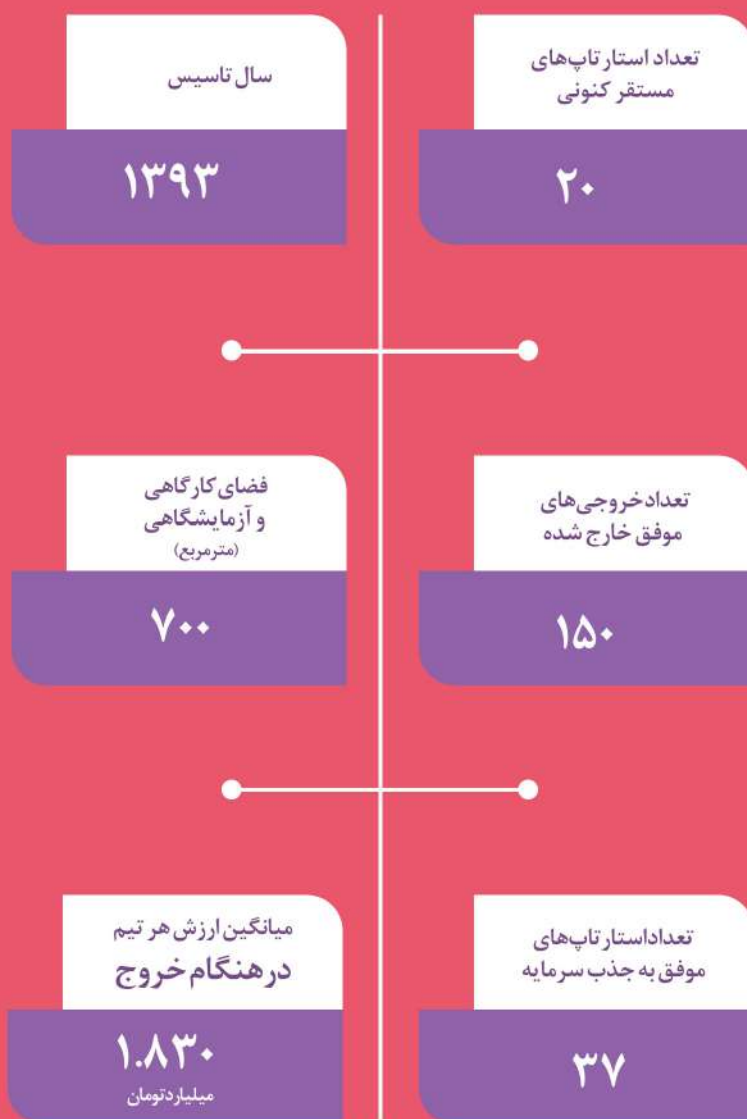




## شتابدهنده شریف



پارک علم و فناوری



شتابدهنده شریف به عنوان نخستین شتابدهنده دانشگاهی ایران، فعالیت خود را به طور رسمی از ابتدای سال ۱۳۹۳ برای پرورش ایده های خلاقانه دانشجویان و فارغ التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف آغاز کرده است. این شتابدهنده به عنوان یکی از نهادهای زیرمجموعه پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف، از استارت آپ های مبتنی بر فناوری در حوزه های فناوری اطلاعات و ارتباطات، فنی و مهندسی و سخت افزاری حمایت می کند.

این حمایت ها در قالب بسته خدمات شامل ارائه مشاوره، آموزش، تخصیص فضای کار اشتراکی، ارائه خدمات کارگاهی و آزمایشگاهی برای توسعه محصول، پرداخت بذرمایه و فراهم آوردن امکان دسترسی به شبکه سرمایه گذاران، کارآفرینان و شرکای صنعتی برای استارت آپ ها است.





## نواحی نوآوری چرا و چگونه شکل می گیرند؟

### خانه توانمندسازی

تکامل پیدا کرد. از سوی دیگر تلاش می شود انگیزه های برای صاحبان زمین فراهم شود تا در صورت تمایل به توسعه شرکت های دانش های بنیان دست بزنند و شرکت های بیشتری ساخته شوند.

هدف @۲۲ جذب، حفظ و تسهیل ایجاد شرکت های دانش بنیان است. در سال ۲۰۰۴ @۲۲ یک رویکرد توسعه شهری مبتنی بر خوشه را اتخاذ کرده که روی چهار شاخه رسانه، فناوری اطلاعات و ارتباطات، فناوری های پزشکی و انرژی استوار است. خوشه طراحی نیز در سال ۲۰۰۸ به این لیست افزوده شد. همچنین هدف هر خوشه رسیدن به موقعیت رقابت جهانی است.

این پروژه بافت صنعتی قدیمی را از طریق دگرگونی و تبدیل ترقی می دهد و اجزا و عناصری که از قبل وجود داشته اند و نیازهای جدید را با یکدیگر تطبیق می دهد. مبنای تغییرات و دگرگونی براساس ساختارهای موجود از قبل است.

تغییری که توسط این پروژه رهبری می شود موجب شکل گیری حداکثر سه میلیون و ۲۰۰ هزار متر مربع فضای کسب و کارها برای تهییج فعالیت های تولیدی در مرکز شهر می شود. همچنین به شکل گیری چهار هزار واحد مسکن و ۱۱۴ هزار متر مربع فضای سبز جدید و تبدیل نواحی صنعتی قدیمی به یک منطقه با کیفیت شهری و زیست محیطی با کیفیت می شود. به واسطه شبکه حمل و نقل گسترده این ناحیه برای دسترسی به این مجموعه گزینه ها و شیوه های متنوع و مطلوبی در اختیار افراد قرار دارد.

#### ■ ناحیه نوآوری جورونگ

دولت سنسنگاپور یک پارک صنعتی نسل آینده را به نام ناحیه نوآوری جورونگ طبق استراتژی خود برای ترغیب

نیویورک و بوستون که پیشتر ایجاد نواحی نوآوری هستند برای جذب نوآوری در سطح جهانی و افزایش سودهای اقتصادی و اجتماعی مشارکت می کنند.

#### ■ بررسی تعدادی از نواحی نوآوری جهان

مدل ناحیه نوآوری @۲۲ بارسلونا اولین مدل ناحیه ای است که به طور کامل توسط سیاست گذاران اجرا شده و به همین دلیل به عنوان بهترین نمونه برای سایر نواحی نوآوری جهان شناخته می شود. این پروژه در سال ۲۰۰۰ توسط شورای شهر بارسلونا به تصویب رسید. این پروژه با هدف متمرکزسازی و گسترش فعالیت های دانش بنیان در قالب تبدیل ۲۰۰ هکتار از نواحی صنعتی مرکز شهر بارسلونا به نواحی نوآور و مولد شکل گرفت. این پروژه به عنوان یک برنامه احیا اقتصادی، فرصتی منحصر به فرد در اختیار ناحیه خاصی قرار می دهد تا تبدیل به بستر مهمی در زمینه های علمی، صنعتی و فرهنگی شود. همچنین این برنامه می تواند سبب شود بارسلونا به یکی از پویاترین و نوآورترین شهرهای جهان مبدل شود.

ناحیه های نوآوری که براساس مدل @۲۲ پایه گذاری شده اند، در چهار محور استراتژیک هدفگذاری می شوند؛ برنامه ریزی شهری، تولیدی، همکاری و خلاقیت که همگی تحت رهبری قوی هستند. یک ناحیه نوآوری یک استراتژی توسعه شهری مبتنی بر مکان است که هدف آن بازسازی محله های کم درآمد در مرکز شهر و تبدیل آن به محل مطلوب برای شرکت های نوآورانه و خلاق و کارگران است. به هرحال شرکتی زیر نظر شهرداری به وجود آمد که در سال ۲۰۰۰ ایجاد شد تا منطقه ای به نام پابلنو را به یک ناحیه نوآوری تبدیل کند. همچنین مقررات منطقه ای نیز به منظور پاسخگویی بهتر به ضروریات اقتصاد دانش بنیان

نواحی نوآوری از دهه ۹۰ میلادی تبدیل به واحدهایی کلیدی برای تولید نوآوری های فناورانه شده اند با این همه هنوز تعریف دقیقی برای آن وجود ندارد. شاید به این دلیل که در بسیاری از شهرها به برخی مناطق این عنوان را اطلاق کردند که هنوز با تبدیل شدن به یک ناحیه نوآوری فاصله داشتند. در مطالعه ای که موسسه بروکینگز بر ۲۵ ناحیه نوآوری انجام داده، مهم ترین خصوصیات آن را در سطح روابط مراکز و شرکت هایی می دانند که چون آهنربا در یک فضای شهری هم را جذب می کنند و با بازیگرهای بزرگتر مانند استارت آپ ها همکاری کنند. با این حال ناحیه نوآوری یک روند در حال ظهور در مناطق شهری است و مناطقی را هدف قرار می دهد که پتانسیل نوآوری و کارآفرینی را دارند. در این نواحی فضاها و ایده ها برای بهبود و توسعه ارتباطات به کار می روند.

ایده کلی یک ناحیه نوآوری این است که ارتباطی جهت جذب و ماندگاری افراد دارای ایده و شرکت ها را در یک ناحیه برقرار کند. ناحیه نوآوری این کار را با ایجاد یک محله با اقامتگاه های زیبا، منابع پیشرفته و سرگرمی انجام می دهد. این نواحی همچنین برای مفاهیمی از قبیل همکاری و کارآیی در اکوسیستم های استارت آپ، همکاری سازماندهی شده و اتفاقات خوب مهندسی شناخته می شوند. تغییر جهت به سمت اقتصاد دانش بنیان، پایان دادن به مرزهایی است که زمانی نوآوری را از ساخت و تولید و آزمایشگاه را از کارخانه جدا کرده بودند و این تغییر جهت کل ساختار صنعت تولید را تغییر می دهد و به همین دلیل این نواحی منعکس کننده نحوه تغییر نوآوری در سطح شهر هستند.

یک ناحیه نوآوری در حداقلی ترین حالت باید مکانی باشد که مردم و منابع در آن به گونه ای متمرکز شوند که نوآوری را از طریق تبادل دانش و همکاری در ایده ها، راه های جدید و غیرمنتظره تحریک کند. این مساله توسعه این محیط ها را پیچیده تر از چیزی که انتظار می رود کرده است.

#### ■ دشواری یک تعریف

فضاهای شهری نیاز به نواحی نوآوری را ایجاد می کنند و این نواحی رشد می کنند. زیرا بسیاری از بخش های نوآوری از نزدیکی میان شرکت ها، مراکز، سرمایه گذاران و زیرساخت ها نفع می برند. گرچه باید توجه داشت نواحی نوآوری با سایر فضاهای نوآوری گرچه شباهت هایی دارد اما تفاوت هم میان آنها وجود دارد.

مفهوم ناحیه نوآوری از آن جایی که به موفقیت اقتصادی گر خورده، به محبوبیت فراوانی دست یافته و بسیاری از شهرها در غرب به عملی کردن آن دست زده اند.

موسسه بروکینگز یک ناحیه نوآوری را به عنوان تمرکز دارایی های فیزیکی، اقتصادی و ارتباطی تعریف می کند. وقتی این سه نوع دارایی با یک فرهنگ حامی و ریسک پذیر ترکیب شوند، یک اکوسیستم نوآوری ایجاد می کنند. به بیان دیگر یک رابطه هم افزایی بین مردم، شرکت ها و مکان که تولید ایده و تجاری سازی آن را تسهیل کند.

همچنین نواحی نوآوری دارایی های اقتصادی، فیزیکی و ارتباطی را در یک منطقه جغرافیایی متمرکز می کنند تا اکوسیستم نوآوری را شکل دهند که مشاغل با کیفیت و رشد اقتصادی را ایجاد می کنند. شهرهایی مانند لندن،





در منطقه اداره کنند و ایده ها را از مراحل آزمایشگاهی تا نمونه سازی، تست، تولید و توزیع توسعه دهند. شرکت ها می توانند به عنوان بخشی از اکوسیستم تولید پیشرفته در ناحیه نوآوری مذکور باشند. وزیر دارایی سنگاپور معتقد است این ناحیه فضاهای مسکونی را با فضاهایی برای یادگیری ادغام خواهد کرد. این منطقه تا سال ۲۰۲۶ آماده خواهد شد.

و نقل هوشمند فعالیت دارد. از این ناحیه به مناطق کلیدی اقتصادی ۳۰ دقیقه بیشتر راه نیست و تمام منطقه توسط اتوبان هایی احاطه شده است. این منطقه به زودی میزبان یک خط مترو در نزدیکی خود خواهد بود. این ناحیه بناسست چون آزمایشگاهی زنده برای نوآوری باشد که در این صورت شرکت های قادر خواهند بود زنجیره ارزش کامل خود را

رشد نوآوری راه اندازی کرده است. این ناحیه خانه ای برای یادگیری، تحقیق، نوآوری و فعالیت های تولید شده است. این ناحیه در یک زمین ۶۰۰ هکتاری در ضلع غربی سنگاپور واقع شده که شامل دانشگاه صنعتی نانیانگ، پارک کلینتک است. این ناحیه میزبان یک پردیس تولیدی پیشرفته، کارخانه های آینده و شرکت هایی خواهد بود که در حوزه های رشد و پیشرفت، راه حل های شهری و حمل

### دارایی های ارتباطی

- دارایی های شبکه سازی (ارتباط قوی): مستحکم تر کردن ارتباطات فعلی با کارگاه ها، آموزش، کنفرانس ها
- دارایی های شبکه سازی (ارتباط ضعیف): ساختن ارتباطات جدید با صبحانه های گروهی، رویدادهای سالن شهر، روز هک (hack-a-thon)، فضاهای باز برنامه ریزی شده برای شبکه سازی
- ارتباطات تصادفی و لحظه ای: نقاط برخورد

### دارایی های فیزیکی

- دارایی های فیزیکی عمومی: پارک ها، فضاهای سبز و باز، خیابان های مناسب برای همکاری و ارتباط برقرار کردن، پارکینگ، پیاده روی های عریض و دارای جلوه ی بصری
- دارایی های فیزیکی خصوصی: ساختمان های خصوصی که با نوع طراحی فضا نوآوری را تشویق می کنند، فضاهای آزمایشگاهی، فضاهای کاری مشترک
- دارایی های تسهیل کننده ی ارتباطی: زیرساخت های بزرگ، مانند حمل و نقل سریع و از هر نقطه ی شهر، فیبر نوری

### دارایی های اقتصادی

- ایجاد کنندگان نوآوری: مراکز تحقیقاتی و آموزشی، استارت آپ ها و کارآفرینان
- پرورش دهندگان نوآوری: شرکت ها، سازمان ها، شتاب دهنده ها، مراکز رشد، پارک های علم و فناوری، سرمایه گذاران، دفاتر انتقال تکنولوژی، فضاهای کاری اشتراکی، سازمان های آموزش کارکنان
- امکانات ناحیه: خدمات حمایتی محلی، شرکت های تضامنی (GP)، مغازه های محلی، کافه ها و رستوران ها، هتل های کوچک





## بازیگران زیست بوم ناحیه نوآوری شریف (قطب توسعه کسب و کارهای دانش بنیان)



پارک علم و فناوری  
techpark.sharif.ir

### مجموعه های مستقر در مجاورت دانشگاه صنعتی شریف

۳

#### تامین کنندگان خدمات

- شرکت مشاور مالی و سرمایه گذاری داریک
- شرکت کارآفرینی و فناوری ایران (کفا)
- باشگاه کسب و کار دانش بنیان (باکس)

۵

#### مجموعه های فناوری

- برج فناوری طرشت
- برج فناوری بینک
- پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف (مجموعه های فناوری ۲، ۱ و ۳)

۳

#### فضای کار اشتراکی

- فضای کار اشتراکی باکس
- فضای کار اشتراکی باشگاه شریف
- فضای کار اشتراکی مرکز فناوری های هوشمند شهری

۵۰۰

#### کسب و کارها

- شرکت ها و استارت آپ های فناور و نوآور

۲

#### هاب نوآوری

- ایستگاه نوآوری شریف
- کارخانه نوآوری بایوتکس

۳

#### فضای کارگاهی و آزمایشگاهی

- مجموعه های نیمه صنعتی با قابلیت ارائه منابع و خدمات کارگاهی و آزمایشگاهی به کارآفرینان و فناوران جهت تولید محصولات مرتبط و نمونه سازی سریع.
- سه مجموعه کارگاهی و آزمایشگاهی برای ارائه خدمات سخت افزاری به کارآفرینان و شرکت های دانش بنیان در حال ساخت است.

۵

#### پژوهشکده ها و مراکز تحقیقاتی

- پژوهشکده علوم و فناوری انرژی شریف
- پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات شریف
- پژوهشکده فضایی ایران
- پژوهشکده سیاستگذاری دانشگاه صنعتی شریف
- پژوهشکده توسعه تکنولوژی جهاد دانشگاهی صنعتی شریف

۱۵

#### شتاب دهنده ها و مرکز رشد

- مرکز رشد شریف
- شتاب دهنده شریف
- شتاب دهنده راه روشن
- شتاب دهنده پرسپیس
- شتاب دهنده توانا
- شتاب دهنده اکوتک
- شتاب دهنده اوکسین
- شتاب دهنده اینووان
- شتاب دهنده نوآنگ
- شتاب دهنده آبرنگی
- شتاب دهنده بادپایان

۶

#### سرمایه گذاران خطر پذیر

- صندوق پژوهش و فناوری شریف
- شرکت سرمایه گذاری مهد تجارت گستران عطار
- شرکت سرمایه گذاری بهمن
- صندوق پژوهش و فناوری کریمه
- صندوق پژوهش و فناوری غیر دولتی تجهیزات پزشکی
- صندوق پژوهش و فناوری غیر دولتی صنایع فرهنگی سپهر

۷

#### مراکز نوآوری

- مرکز نوآوری فانتک (بانک رفاه)
- مرکز نوآوری فناوری های هوشمند شهری
- مرکز نوآوری و فناوری آما
- مرکز نوآوری فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICTIC)
- مرکز نوآوری همراه اول (MCI-Lab)
- مرکز نوآوری رسانه های صوت و تصویر (AVMIC)
- مرکز نوآوری فینوداد

+۳۰۰۰

نفر اشتغالزایی  
مستقیم

+۵۰۰

شرکت  
فناور و نوآور

+۹۰

هزار مترمربع  
زیربنای فضاهای  
در اختیار شرکت ها و  
بازیگران ناحیه نوآوری

+۲۵۰

هکتار مساحت  
کل ناحیه نوآوری



### ناحیه نوآوری فاکسینگ (شانگهای)

- حرکت به سوی ناشناخته‌ها و چیزهایی که انتظارش را نداریم اما رویای آن وجود دارد
- مرتبط نگه داشتن همه چیز به نحوی که نقشه روابط، انتظارات و سیستم‌های حول هر پروژه
- اثبات آنچه ممکن است و ایجاد مکانی نمایشگر از ایده‌آل‌های جدید



### ناحیه نوآوری یوتی بانکوک (تایلند)

- استراتژی مبتنی بر این ناحیه برای سرعت بخشیدن به پتانسیل‌های نوآورانه با تمرکز بر توسعه نوآوری‌های پزشکی و دولت الکترونیک است.
- قرار است پتانسیل نوآوری افراد در سطح مناطق به حداکثر برسد و از این راه شهر نوآوری و ناحیه آن شکل بگیرد و گسترش یابد.
- بر سه جنبه ترویج توسعه زیرساخت‌های نوآورانه اکوسیستم‌ها، مدیریت منابع حیاتی و مشارکت جامعه در منطقه تاکید شده‌است.

### ناحیه جورونگ

- دولت ساخت آن را پیش می‌برد
- دولت تلاش می‌کند تا یک دره سیلیکون در این منطقه به منظور جذب شرکت‌ها و استعدادها راه‌اندازد.
- جنبه‌های طراحی منطقه بسیار نوآورانه است.
- دولت قصد دارد راه‌اندازی استارت‌آپ‌های جدید را تشویق کند.

### ناحیه نوآوری کپنهاگ

- حدود ۳۴ هزار محقق، دانش آموز، کارمند و امکانات آزمایشگاهی در این منطقه وجود دارد
- این منطقه یک محیط پررونق برای تجاری سازی دانش است و این ناحیه دارای ظرفیت های تحقیقاتی بالایی است.
- دانشجویان و فارغ التحصیلان و محققان معمولاً توسط شرکت های این ناحیه استخدام می شوند.

### ناحیه نوآوری دوبلین

- افزایش ظرفیت درون شهری با همکاری سهامداران دولتی و خصوصی برای برنامه ریزی، تامین مالی و اجرای راه حل های هوشمندانه
- تقسیم منافع سهامداران در سراسر ناحیه
- همکاری شهروندان، کسب و کارها، استارت آپها و کارمندان با یکدیگر در جهت گسترش ناحیه

### ناحیه نوآوری @۲۲ بارسلونا

- در چهار محور استراتژیک رشد می کند
- برنامه ریزی شهری، تولیدی، همکاری و خلاقیت که همگی تحت رهبری قوی هستند محورهای آن را مشخص می کند.
- هدف آن بازسازی محله های کم درآمد در مرکز شهر و تبدیل آن به محل مطلوب برای شرکت های نوآورانه، خلاق و کارگران است.

### ناحیه نوآوری آیندهوون (هلند)

- از اهداف این طرح این است که با همکاری مدیران ارشد شهر، ذی نفعان و فراهم کردن پایه ای برای ارائه پروژه ها در سراسر شهر به سمت برنامه هوشمندانه
- برای تمام شهر آیندهوون.
- در مناطق وسیعی نیاز به فناوری های شهر هوشمند جهت بهبود خدمات و کاهش ناکارایی





**ناحیه نوآوری تورنتو**

- در اکتبر ۲۰۱۸ و در محله‌ای نزدیک دریاچه انتاریو شکل گرفت و گوگل هم قصد دارد مقر کانادایی خود را به اینجا بیاورد  
- این منطقه فضای تجاری خواهد داشت.  
- خیابان‌های این محله از قطعات جدا و پیش ساخته تشکیل می‌شود تا بتوان در صورت لزوم آنها را جایگزین کرد. این قطعات در طول روز سیگنال‌هایی مبنی بر تغییرات در استفاده از جاده را نشان می‌دهند.

**ناحیه نوآوری مونترال**

- بسیار به منطقه نوآوری @۲۲ بارسلونا شباهت دارد.  
- این ناحیه دارای پیش‌زمینه خلاقانه است.  
- خلاقیت و نوآوری مانند بارسلونا به عنوان دارایی‌های اصلی بازسازی و پیشرفت مونترال مطرح است

**ناحیه نوآوری بوستون**

- این ناحیه در ابعاد هزار هکتار در امتداد خط ساحلی جنوب بوستون شکل گرفته است.  
- این ناحیه شرکت‌های رو به رشد در زمینه‌های بیوتکنولوژی و فناوری‌های پاک را جذب کرده است و قصد دارد از فضای صنعتی موجود برای آزمایشگاه‌ها و تحقیقات استفاده کند.  
- از زمان آغاز به کار این پروژه، از سال ۲۰۱۰ بیش از ۵۰ کسب و کار جدید و ۲۰۰ شغل جدید به واسطه این ناحیه به وجود آمده است.

**ناحیه نوآوری چاتانوگا**

- هدف قابل قبول برای جذب سرمایه در سال‌های آینده، افزایش جذابیت بازار برای سرمایه‌گذاران خارجی است.  
- حرکت به سمت توسعه این منطقه با استفاده از اهرم‌های قدرتمندی چون تکنولوژی و سیاست و نهادهای

**ناحیه نوآوری****یونیورسیتی سیتی**

- هدف ایجاد محلی قابل زندگی برای نیروهای تحصیلکرده و داشتن همه امکانات زیست شهری در یک محیط مترکام  
- اولین مستاجر این منطقه شرکت زن درمانی اسپارک تراپوتیکز بوده استارت‌آپ تبدیل غرب فیلافیای آمریکا به مجموعه‌ای از موسسات آموزشی و پژوهشی

**ناحیه نوآورانه سائوپائولو**

- گرچه این منطقه با تکنولوژی بالای خود به رسمیت شناخته نمی‌شود اما توجه سرمایه‌گذاران آمریکایی را جلب کرده است.  
- رتبه دوازدهم اکوسیستم‌های استارت‌آپ را به دست آورده است.  
- با نفوذ اینترنت در برزیل شرکت‌های تکنولوژی محور در حال گسترش هستند.

**ناحیه نوآوری سوئد****یونیون (سیاتل)**

- گسترش و توسعه این ناحیه به وسیله مشارکت تنگاتنگ بخش خصوصی و دولتی  
- گسترش این ناحیه به شکل چرخه‌ای و تکامل تدریجی بر مبنای اعتماد و همکاری

**ناحیه نوآوری کورتکس****(سن لویس، آمریکا)**

- تلاش برای توسعه این ناحیه به همت شرکتهای صورت گرفته که در حوزه‌های گیاه شناسی فعال است  
- ایده تاسیس آن بعد از بررسی کندانال اسکوپر در کمبریج ماساچوست شکل گرفت  
- تعداد زیادی از دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی شهر توافق کردند تا حدود ۱۲۵ هزار دلار برای برنامه‌ریزی‌های اولیه فراهم کنند.

**ناحیه نوآوری کندانال اسکوتر**

- تبدیل خوشه نوآوری فعلی با فراهم کردن فضایی برای فعالیتهای جدید علمی  
- ایجاد یک محیط شهری پایدار و زنده از طریق توسعه مکانی برای دور هم جمع شدن امکانات، خدمات و خیابان‌هایی با فضای فعال  
- ایجاد دروازه‌های جدید بین ام آی تی و ناحیه مرکزی کسب و کار کمبریج

**ناحیه نوآوری دیترویت**

- یک نوآوری برای کمک به تبدیل بخشی از شهر دیترویت به یک مکان پر جنب و جوش که نوآوری تحریر کند و گسترش دهد  
- این پروژه نتیجه استراتژی رشد اقتصادی شهر دیترویت است که با گسترش خلاقیت، فناوری اطلاعات و نوآوری علاوه بر تقویت زیرساخت‌های صنعتی و کسب و کارهای دیترویت توسعه یابد.

**ناحیه نوآوری سن پترزبورگ (فلوریدا، آمریکا)**

- در این ناحیه محیطه بخشی از ماموریت هر موسسه است.  
- محیط ناحیه بخشی از نام تجاری و تصویر هر موسسه است  
- ناحیه به نیازهای موسسات پاسخ دهد





## دکتر مصطفی کریمیان اقبال، زایش ها و انقراض در اکوسیستم را تحلیل کرد: خلاقیت بیشتر با دولت کوچک تر



مصطفی کریمیان اقبال چهره شناخته شده در سطح ملی و بین المللی است. او چندین سال عضو شورای مشاوران انجمن بین المللی پارک های علمی بوده است و در حال حاضر در هیات مدیره انجمن بین المللی پارک های علم و فناوری عضویت دارد. او در این گفت و گو به یک سوال محوری پاسخ داده است. چرا باید ساختارهای جدید در حوزه های نوآوری شکل بگیرد؟

**■ برخی معتقدند وقتی مجموعه یک ساختار دارد چرا ساختار جدیدی تعریف می کند. این نقد درباره شریف نیز مطرح است و گفته می شود وقتی دانشگاه صنعتی شریف کارخانه و ایستگاه نوآوری دارد دلیل ایجاد ناحیه نوآوری چیست و چه تفاوتی با دیگر مفاهیم دارد؟**

شروع خوبی برای بحث است. من برای پاسخ به این سؤال فکرمی کنم اگر یک پرسش دیگر را هم اضافه کنیم بد نخواهد شد. چرا باید ساختارهای جدید در حوزه نوآوری شکل بگیرد؟

### ■ موافقم. چرا؟

چون دنیا در حال تغییر است. با تغییر دنیا اکوسیستم فناوری هم در حال تحول است. این تطبیق با تغییر فقط مربوط به حوزه فناوری نیست در ذات طبیعت است. برای نمونه اگر زیست بوم یک منطقه تغییر کند موجودات یا باید با آن تغییر کنند یا نابود می شوند یا اگر دانشگاه استنفورد کماکان می خواست به سنت های تاریخی خود وفادار باشد سیلیکون ولی شکل می گرفت؟ مطمئن باشید خیر. استنفورد در شمال کالیفرنیا در شکل گیری این

ناحیه نقش بازی کرد و از دل سیلیکون ولی گوگل، فیس بوک، اپل، تسلا و... بیرون آمد. اگر سیلیکون ولی نبود این نوآوری ها نبود و خیلی از نیازهای بشر امروز برآورده نمی شد.

باز می گردم به سؤال، ما نیاز به ساختار جدید داریم چون زیست بوم و نوآوری در حال تغییر است. یک ساختار، نیازها را پاسخ نخواهد داد.

توجه کنید در هر پدیده ای ذی نفعان متعدد وجود دارد مثلاً در حوزه شرکت های نوپا نیاز به افرادی است که بتوانند منابع مالی را تأمین کنند. این گروه می شوند سرمایه گذاران ریسک پذیر که اگر به تاریخچه آن در سیلیکون ولی توجه شود در دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی تشکیل شدند.

در تکمیل این فرایند ساختاری به نام شتاب دهنده ایجاد شده چون در مراحل اول استارت آپ ها نیاز به حمایت دارند. بنابراین این ساختار شکل گرفت تا در چند ماه اولیه به گردانندگان پروژه آموزش ها و خدمات لازم را در مسیر ارزش آفرینی دهد. چرا پارک علم و فناوری تشکیل شد؟ چون نیاز است شرکت ها در کنار هم باشند و باهم ارتباط بگیرند.

چرا ناحیه نوآوری شکل گرفت؟ چون صرفاً پارک علم و فناوری پاسخگوی ایجاد اکوسیستم نیست و نیاز به یک منطقه گسترده تری است تا علاوه بر پارک علم و فناوری، زمینه حضور سرمایه گذار، شتاب دهنده و... را فراهم کند.

پس در پاسخ به سؤال اینکه چرا این همه ساختار ایجاد می شود باید گفت چون دنیا تغییر کرده و تقسیم کارها جزئی تر شده است. نکته دیگر اینکه در اکوسیستم انقراض و زایش گونه های جدید طبیعی

است امکان دارد عده ای از بیرون این اتفاق را ضعف قلمداد کنند اما اگر چنین نکنیم از جهان عقب خواهیم ماند.

**■ آقای دکتر در صحبت های خود اشاره کردید در اکوسیستم انقراض و زایش گونه های جدید طبیعی است ولو آنکه از بیرون ضعف به چشم آید؟**  
بله

### ■ چرا چنین اعتقادی دارید؟

چون نشان دهنده پویایی است. دانشگاه های ایرانی اگر بخواهند صرفاً یک نهاد آموزشی و تا حدی پژوهشی بمانند با احتمال انقراض در دو دهه آینده روبرو هستند. منابع متعددی می توانم به شما معرفی کنم که بر سر این مسئله بحث و تأکید دارند دانشگاه یا تکامل می یابد یا منقرض می شوند و این جبر اکوسیستمی است. در طبیعت هم همین گونه است برخی گونه ها به دلیل ناتوانی در تطبیق با تحولات و تغییرات از بین رفته اند و گونه های جدید جایگزین شده اند. این اتفاق شاید ناراحت کننده باشد اما طبیعی است. این الگو به اکوسیستم های ساخته دست بشر نیز سرایت کرده است.

**■ یک سؤال دیگری که مطرح می شود درباره موقعیت مکانی ناحیه نوآوری است. چرا به شرکت های اطراف دانشگاه صنعتی شریف ناحیه نوآوری می گویند اما به شرکت هایی که در منطقه جردن تهران قرار دارند چنین عنوانی اطلاق نمی شود؟**  
ناحیه نوآوری چند مؤلفه دارد؛



نیست که دائماً دستورالعمل صادر کند که پارک علم و فناوری چه کاری انجام دهد. مدل‌ها می‌توانند متفاوت باشند و تک الگویی اشتباه است و یک نگرش جهان‌سومی به حساب می‌آید.

### ■ آقای دکتر اتفاقاً به نقش رهبر می‌خواهیم پیردازیم. چون بسیاری با آن آشنا نیستند.

من اعتقاد به رهبران دارم و نه رهبر. چون تغییر و تحول در هر اکوسیستمی به‌ویژه اکوسیستم نوآوری را رهبران ایجاد می‌کند. به عبارت ساده‌تر برای اینکه اکوسیستم نوآوری در هر منطقه‌ای شکل بگیرد جدا از اینکه در کدام منطقه است، نیاز به افرادی است که نقش رهبری را بر عهده بگیرند.

افرادی از بخش خصوصی، دانشگاه، دولت یا بخش سرمایه‌تا کار متفاوتی انجام دهند. در تجربه سیلیکون ردیابی از دولت در تأسیس این منطقه نیست. بلکه رهبرانی بودند که مستقل از دولت از پایین رشد کردند و بالا آمدند. حتی این‌ها هستند که مدل دولت را تغییر می‌دهند الان در ایالات متحده، فناوری رهبران این عرصه از دولت پیشی گرفته‌اند. برای نمونه ایلان ماسک مدیر تسلا از دولت فدرال جلوتر است. تازه دولت فهمیده که باید برای شبکه‌های اجتماعی قانون‌گذاری کند نه اینکه آن‌ها را تأسیس کند. ما نیاز به رهبرانی داریم که اکوسیستم را بسازند. در صورتی این ناحیه ایجاد می‌شود که چنین افرادی باشند. رهبر معاون وزیر نیست. بلکه افرادی هستند که در حال ساختن اکوسیستم هستند.

### ■ زود است از مرگ این اکوسیستم حرف بزیم ولی به جهت احتیاط و دقت نظر چه چیزی می‌تواند حیات این اکوسیستم‌ها را با خطر مواجه کند؟

دخالت بیش از اندازه دولت است. آنچه ما را از کشوری چون سنگاپور و کره جنوبی عقب‌انداخته نقش پررنگ دولت است. آقای دکتر سریع القلم مقاله‌ای دارد با عنوان چگونه سیستم بسازیم. در این مقاله به‌خوبی مسائل را باز کرده آنچه کشورهای چون ایران و مصر را عقب نگه داشت نقش پررنگ دولت و نقش کم‌رنگ بخش خصوصی و مردم است. اکوسیستم وقتی شکل می‌گیرد که نقش مردم پررنگ شود. مردم یعنی رئیس منطقه و دانشجو و استاد و سرمایه‌گذار. هر چه این افراد آزادتر باشند خلاقانه‌تر پیش می‌روند. بگذارید مثال تاریخی بزنم بالاترین رشد اقتصادی ایران در ۱۰۰ سال گذشته در چه زمانی بوده است؟ دهه ۴۰ خورشیدی. به چه دلیل؟ به خاطر اینکه شاه در اوایل قدرت خود خیلی ضعیف بود و رشد قیمت نفت تجربه نشده بود. در آن زمان یکسری سازمان‌هایی شکل گرفتند مانند سازمان برنامه‌بودجه و در وزارتخانه‌های ما تکنوکرات‌های شاخصی نقش پررنگی یافتند. بخش خصوصی در آن دهه رشد کرد.

دولت بزرگ حیات اکوسیستم را تهدید می‌کند این را با توجه به تاریخ معاصر خود می‌گویم. اکنون هم اگر قرار باشد نواحی نوآوری در دولت شکل بگیرد اشتباه است. به قول آمریکایی‌ها دولت خوب، دولتی است که وجود ندارد. هر چه این بوروکراسی دولت و نقش تعیین‌کننده دولت پررنگ شود مردم ضعیف می‌شوند.

اکوسیستمی وجود دارد که پر از جنگل است و در اطراف یزد و مناطق کویری هم اکوسیستم وجود دارد منتها دیگر به آن اکوسیستم بارانی نمی‌گویند، زیست‌بوم بیابانی است. درواقع طبیعت هم فازی و خاکستری است و نواحی نوآوری هم چنین هستند. بنابراین از این زاویه باید به بحث دقت شود و مهم‌ترین توصیه من نیز در همین چارچوب است.

### ■ نگاه دولت به نواحی نوآوری در کشور باید چگونه باشد؟ باید دولت برای آن‌ها مجوز دهد یا نه در حد صندوق نوآوری شکوفایی کافی است؟

در دو دهه اخیر نگاهم به دولت تغییر کرده است و به‌ویژه در بررسی‌های اخیر با مطالعه اکوسیستم‌های نوآوری به دولت کوچک و حداقلی اعتقاد پیدا کردم. هر جا دولت نقش کمتری داشته باشد، خلاقیت رشد می‌کند و هر جا دولت خواسته کمک کند بیشتر محدودیت ساخته است. من سال ۸۲ وارد وزارت علوم شدم و در تدوین خیلی از آیین‌نامه‌ها مشارکت داشتم. اما من همان آدم سال ۸۲ نیستم که در جایگاه مسئول دولتی بودم، اکنون باور دارم هر چه نقش نهادهای دولتی کمتر باشد بهتر است. به‌نحوی که اعتقاد دارم دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و پارک‌های علم و فناوری مستقل هستند و مستقلاً باید تصمیم بگیرند که چگونه اداره شوند و چه کنند. این نظر در قالب برنامه چهارم منعکس شد. بند الف ماده ۴۹ قانون برنامه چهارم توسعه می‌گوید دانشگاه‌ها و پارک‌های علم و فناوری مستقل هستند و زیر نظر هیأت امنا اداره می‌شود و اگر دولت بودجه‌ای به این بخش می‌دهد حمایتی است و نمی‌تواند در سیاست‌گذاری دخالت کند.

البته به آن اندازه تجربه‌دارم که بدانم یک‌شبه تغییر شگرفی رخ نمی‌دهد. یعنی کماکان آیین‌نامه‌ها و قوانین هستند و وزارت علوم هم متولی مجوز و تعیین چارچوب است. با این وجود اعتقاد جدی دارم که باید این اختیار به دانشگاه‌ها و استانداردها تفویض کند. به عبارت دیگر اگر من هنوز در وزارت علوم بودم تشکیل ناحیه نوآوری را بدون مجوز می‌کردم. افراد برای تشکیل این ناحیه آزاد بودند و وزارت علوم در ادامه بر اساس خروجی و کاربرد حمایت اعتباری می‌کرد. اگر از دل پارک علم و فناوری شرکت‌های استارت‌آپی توانمندی بیرون آمد مشمول حمایت می‌شود.

در مهر و موم‌های ۹۲ و ۹۳ قرار شد وزارت علوم دانشگاه‌ها را برای ایجاد دفاتر علم و فناوری تشویق کند. در آن مقطع یک آیین‌نامه نوشته نشد با دانشگاه‌ها صحبت شد بعد کتابچه‌ای تنظیم کردیم به نام دفاتر انتقال فناوری و آن را در اختیار دانشگاه‌ها قرار دادیم. دانشگاه‌ها در ایجاد دفاتر اختیار داشتند. این تجربه را از آنجا آموختیم که آقای یاسر کراچیان را از کانادا به ایران دعوت کردیم تا در این زمینه به ما مشاوره دهد. از سخنان ایشان دریافتیم در کانادا هر دانشگاه دفاتر انتقال فناوری متفاوت است و ویژگی خود را دارد.

اگر ما به دنیا نگاه کنیم می‌بینیم چقدر توانمند کردن افراد در سطوح پایین به خلاقیت و نوآوری کمک می‌کند. به عبارت دیگر نقش وزارت علوم این

نخست: وجود و تراکم نیروی انسانی درجه یک و باکیفیت. در جردن اعضای هیأت علمی دانشگاه با شرکت‌ها در ارتباط هستند؟ پاسخ خیر است. برای ناحیه شدن نیاز به یک شبکه و تعامل میان اجزا است. یکی از مهم‌ترین اجزا منابع انسانی است و مهم‌ترین منابع انسانی در اکوسیستم نوآوری نیروی انسانی آشنا با دانش و پژوهش است. بنابراین این اولین تفاوت منطقه شریف با جردن است.

علاوه بر اعضای هیأت علمی، یک ناحیه به نیروهای فعال و جوانی که دنبال کننده تحولات باشند نیاز دارد. در شریف وجود دانشجویان یک مزیت است چون دانشجویان جوان هستند و در رده سنی میان ۲۰ تا ۳۰ سال قرار دارند قدرت ریسک این گروه بیشتری از استاد ۵۰ ساله است. یک ناحیه نوآوری موفق نیاز به افراد کارآفرین، ریسک‌پذیر و ایده‌های جدید دارد. ناحیه‌ای که در کنار دانشگاه شکل بگیرد بالقوه این استعدادها را دارد. اما در منطقه جردن فضای دیگری شکل گرفته است. در این منطقه شرکت‌ها رشد یافته قرار دارند و نه استارت‌آپ‌ها. در جردن مدیران جافتاده‌ای قرار دارند که امکان ریسک بالایی ندارند اما در ناحیه نوآوری دانشجویان ریسک‌پذیر دارید و استارت‌آپ‌هایی که در حال پیشرفت هستند. این‌ها خون جدید هستند که در رگ‌های ناحیه نوآوری جریان می‌یابد. جردن فاقد این استعدادها و شبکه است.

دوم: در ناحیه نوآوری شریف سرمایه‌گذارها جمع شدند. اما در جردن این اتفاق رخ نداده است. در یک کلام شبکه‌ای که در نواحی نوآوری وجود دارد، در جردن نیست.

در حال حاضر از هشت سرمایه‌گذار خطرپذیر ۶ عدد از آن‌ها در صندوق پژوهش شریف فعال هستند. اما نکته مهم در شریف نیروی انسانی است. در حدود ۸۰ تا ۹۰ درصد نیروهای فعال این ناحیه جوان هستند. برای همین گفته می‌شود در کنار دانشگاه ناحیه نوآوری بهتر شکل می‌گیرد تا درجایی که دانشگاه نباشد.

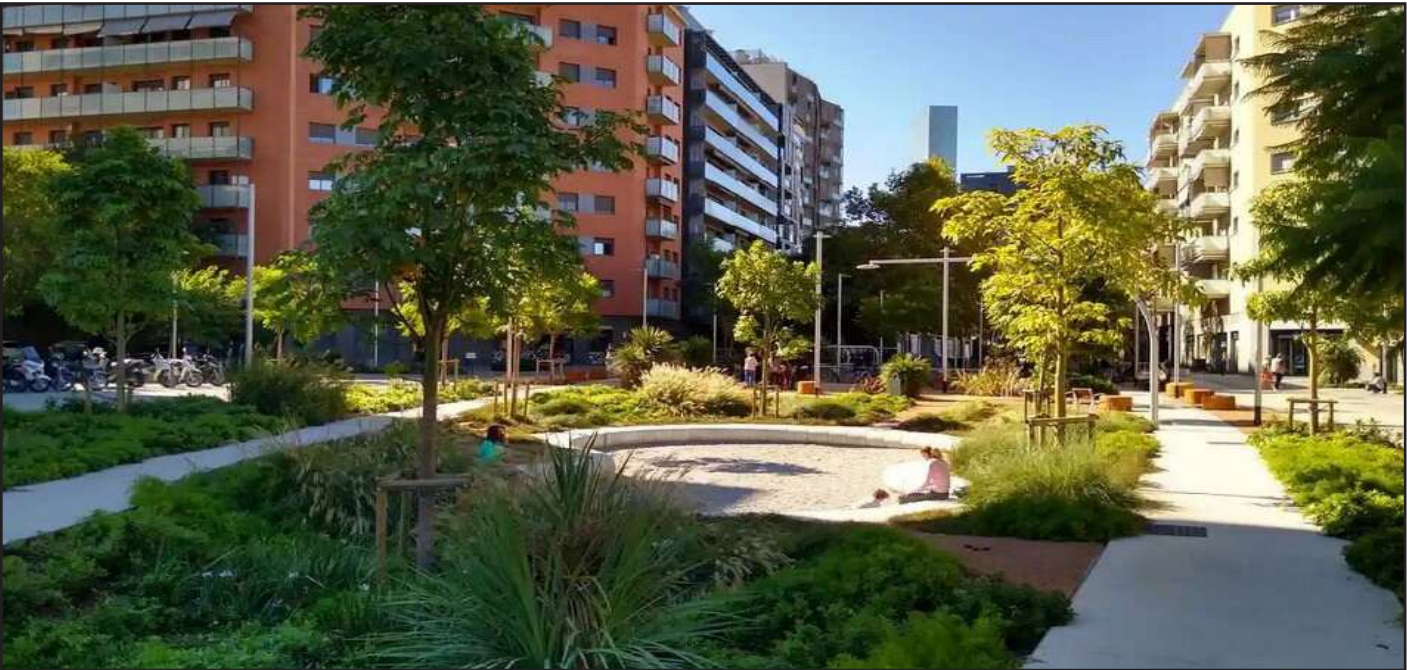
### ■ چند شتاب‌دهنده در این ناحیه فعال است؟ ۱۴ شتاب‌دهنده، ۸ مرکز نوآوری، ۲ فضای کار اشتراکی و ۵۰۰ شرکت در این ناحیه فعال هستند.

### ■ در ایران یک عادت وجود دارد که وقتی یک فرصت جدید خلق یا کشف می‌شود تعداد زیادی وارد این حوزه فعالیت جدید می‌شوند بدون اینکه مزیت‌ها و ملاحظات آن را در نظر داشته باشند. در حوزه نوآوری هم به همین شکل است برخی پارک‌های علم و فناوری باشد می‌خواهند ناحیه نوآوری راه بیندازند. توصیه شما به این پارک‌ها چیست؟

من بیش از آنکه در غالب ناحیه نوآوری پاسخ دهم از زاویه زیست‌بوم جواب می‌دهم. اگر بخواهد در منطقه‌ای، ناحیه نوآوری شکل گیرد باید به عناصر آن ناحیه نیز توجه شود. اما نباید یک قالب مشخص تعریف شود و همه به یک شکل باشند. برای روشن منظوم مثالی می‌زنم. طبیعت یک عنوان دارد که عام است اما این لفظ عام فقط یک‌گونه دارد؟ خیر، با انواع اکوسیستم‌ها طرف هستیم در شمال ایران



## حلقه مفقوده استفاده از ابزارهای دیجیتالی در مطالعات شهری



۴ جوان خوش ذوق و کاربلد (سارا سلجوقی، رعنا صفاری، سارا کلاتری و آرش سهرابی) در سال ۹۷ دور هم جمع شدند و شرکتی به نام وضعیت صفر رو پایه گذاری کردند. زمینه اصلی کار آنها مربوط به شهر و شبکه هست. وضعیت صفری‌ها همزمان بر دو موضوع متمرکز هستند تولید ابزار تحلیلی با استفاده از داده‌های پویا و همچنین استفاده از این ابزارها و نقشه‌های پویا، برای تحلیل پیچیدگی شهری امروز.

با توجه به چالش‌هایی که انطباق ناحیه نوآوری با نواحی شهری دارند، وضعیت صفرها به دنبال این هستند تا این چالش‌ها را به حداقل برسانند.

### ■ اولین سوال ما این است که چه تفاوتی بین نواحی نوآوری با بقیه مناطق شهر وجود دارد؟

لازم است کمی به عقب برگردیم و ببینیم که چه شد به اینجا رسیدیم و چرا «محدوده‌های نوآوری» به عنوان یک موضوع در ادبیات دانش‌محور جهان مطرح شد. آنچه این روزها می‌شنویم در مورد نسل‌های سوم و چهارم دانشگاه‌ها، فصل‌های جدیدی از همان قصه‌ی توسعه است. نسل اول دانشگاه، نسلی بوده که توجه و تمرکز صرفاً بر آموزش بوده است. آموزشی که از آن حرف می‌زیم به ۱۰۸۸ میلادی برمی‌گردد با دانشگاه بولونیا و سیستم اسکولاستیکی کلاسیک؛ آموزشی که صرفاً هدف و منزلگاهش کشف حقیقت بوده است و محتوای آن نیز عمدتاً مطالبی بوده که از سوی کلیسا یا نظام حاکمیت ایدئولوژیک آن زمان «حقیقت» محسوب می‌شده. در بزنگاه رنسانس و زمانی که خردورزی انسان اهمیت بیشتری پیدا کرد، کم کم با نسل دوم دانشگاه مواجه می‌شویم؛ دانشگاهی که در آن دانشجو، به جای آن که صرفاً پذیرنده مطالبی جهت داده‌شده باشد، خود نیز نقشی جستجوگر دارد. از اولین نمونه‌های نسل دوم دانشگاه، می‌توان به دانشگاه

همبوت آلمان اشاره کرد. علوم طبیعی، شیمی و بیولوژی از موضوعات اصلی آموزش و پژوهش در این نسل بوده است. از قرن هفده به بعد که درهای توسعه یکی پس از دیگری بر پاشنه‌ی صنعتی‌سازی می‌چرخند و هم‌پای نسل دوم ماشین، فرایند تولید، سرعت و شتاب بیشتری می‌گیرد، مسئله‌ی پژوهش در نظام آموزش دانشگاهی نیازمند این می‌شود که توسط بازار «ارزش‌گذاری» شود. بدین معنا که در رقابت سرعت و تولید انبوه در مقیاس جهانی، پژوهش دانشگاهی می‌باید هم‌راستا با نیازها و خواسته‌های بازار - بخوانید تولید صنعتی - جهت‌مند شود. بازاری که دارد به شدت چرخه‌های صنعتی شدن را می‌چرخاند؛ بازار تولید انبوه، بازار صنایع سنگین، بازار انرژی و مانند این‌ها. این زمانی است که نسل سوم دانشگاهی با سرمداری دانشگاه کمبریج در انگلستان پدید می‌آید. تکنوکراسی مبتنی بر تولید و سرمایه، دانشگاه را به سمت تخصصی‌سازی و هدفمندسازی پژوهش می‌برد. از اواخر قرن نوزده و نیمه‌ی اول قرن بیستم و خصوصاً جنگ دوم، به دوران عطف محاسبات و کمیات می‌رسیم که در نیمه‌ی دوم قرن بیستم با به وجود آمدن «شبکه»، ما را به روزگار «داده‌سالاری» سوق می‌دهد. با ظهور شبکه، شکل دیگری از نیاز به وجود می‌آید: فرایند یک سو به «نیاز از بازار و پاسخ از دانشگاه» باید تبدیل به یک چرخه‌ی پویا شود که در آن دانشگاه صرفاً پاسخ‌دهنده‌ی نیازهای بازار نباشد؛ دانشگاه تولیدکننده‌ی نیازهای جدید برای بازار باشد و این‌جا است که «نوآوری»، هم در تولید راه‌حل و هم در تولید «سوال» اهمیت می‌یابد. به بیان دیگر، گفتمان دوسویه میان دانشگاه و بازار مطرح می‌شود و به دنبال آن، شکل استقرار و سازمان‌یافتگی کالبدی و عملکردی دانشگاه، دیگر از شکل «تهاد آموزشی» کلاسیک در آمده و نیازمند یک هم‌زیستی حرفه‌ای خارج از محیط‌های بسته‌ی

دانشگاهی می‌شود؛ یک هم‌زیستی تولید و تقاضا، عرضه و پاسخ؛ یک هم‌زیستی تجربه‌محور، منعطف و تحول‌پذیر که «بقا» را ممکن می‌سازد: اکوسیستم یا زیست‌بوم؛ عبارتی که از علوم طبیعی وام گرفته شده است.

زیست‌بوم آموزش و نوآوری، مولد نسل چهارم دانشگاه است. یعنی افراد دانشگاهی دیگر فقط در دانشگاه نیستند؛ سرمایه‌گذارها، شتاب‌دهنده‌ها و توسعه‌دهندگان کسب و کار می‌آیند و در دانشگاه مستقر می‌شوند و افراد دانشگاهی می‌روند و در حوزه‌های سرمایه‌گذاری مستقر می‌شوند. فضای باز و شبکه‌محور پدید می‌آید که در آن هم صاحب سرمایه، هم تولیدکننده و توزیع‌کننده، هم صاحب دانش و پژوهش و هم دانش‌جویان و اساتید در سطوح مختلف علمی در کنار هم حضور دارند. شاید بتوان سیلیکون‌ولی را مشابه این مدل دانست و به صورت کلی مدلی دانشگاه‌ها و مراکز تکنولوژی-آموزشی آمریکا. نکته بعدی این است که پرسش‌هایی که از این فرایند هم‌زیستی حاصل می‌شوند، دیگر تک‌خاستگاهی نیستند و تعاملی بین‌رشته‌ای شکل می‌گیرد. مجموعه اینها چیزی می‌شود که به آن «زیست‌بوم نوآوری» می‌گویند. ■ چرا نگاه برنامه‌ریزی شهری به این فضاها باید متفاوت باشد؟ آیا مثلاً یک اکوسیستم نوآوری می‌تواند در هر منطقه از شهر شکل بگیرد؟ آیا لزومی دارد که فضای متفاوت شهری داشته باشد؟

نگاه متفاوت به نواحی نوآوری خود نتیجه‌ی یک تفاوت رادیکال در کالبد و عملکرد این نواحی است. به این معنی که دیگر با یک محوطه‌ی دانشگاهی مواجه نیستیم. دیگر با یک دانشگاه در بسته که به عنوان یک نقطه در شهر مشخص است مواجه نیستیم. بلکه با یک محدوده مواجه هستیم که هم در سطح و هم در حوزه تأثیرگذاری فعالیت‌های جاری در آن، با دانشگاه کلاسیک فرق دارد. مهمترین دلیل این تفاوت را باید در خاصیت

اصلی نواحی نوآوری است که همان «شبکه‌مندی» است جستجو کرد؛ خاصیتی که ذاتا با بسته‌بودن و مرزبندی‌های سنتی دانشگاه هم‌سو نیست.

در واقع در نسل اول و دوم ما با یک محفظه‌ی بسته مواجه بودیم به اسم دانشگاه که در آن همه‌ی اتفاقات علمی، آموزشی و تحقیقاتی در جریان بود. ولی در نسل سوم و چهارم اتفاقی که افتاد این بود که بین دولت، دانشگاه و صنعت ارتباط ایجاد شد. کشور هلند در نظام آموزش دانشگاهی، از پیش‌گامان این نسل است. در نسل چهارم و پنجم دانشگاه، جامعه و اکولوژی هم مطرح می‌شوند. یعنی چرخه‌ای بین دانشگاه، دولت، صنعت مردم، منابع طبیعی شکل می‌گیرد. درواقع در حضور مردم، این تبادل اطلاعات و علم اتفاق می‌افتد. برای همین ما نیاز داریم که فضاهایی داشته باشیم که فضاهای شهری تعاملی دانش باشند. محفظه‌ی بسته‌ی دانشگاه و پیرامونش، قدری باز شود. هم مردم از فضای دانشگاه استفاده کنند و هم دانشگاه در بافت شهری خودش را رها کند و فضاهای عمومی ایجاد شود که متاثر از گرانث حضور مردم و حضور دانشگاهیان و حضور صنعت پیشه‌ها باشند. تفاوت این فضای شهری با دیگر بخش‌های شهر این است که لزوماً فقط بحث کافه‌نشینی و حرف زدن درمورد اتفاقات سیاسی و اجتماعی روز نیست، اینجا تولید دانش هم می‌شود. هم مردم می‌فهمند که در کجای این فرآیند ایستاده‌اند و هم اینکه به عنوان بازار مصرف می‌توانند نیازها را به دانشگاهی‌ها منتقل کنند که ببینند به چه شکلی می‌توانند آن‌ها را بهینه کنند. به بیان دیگر، به دلیل نفوذپذیری کالبدی نواحی نوآوری، این نواحی هم از جامعه تأثیر می‌گیرند و هم تأثیر می‌پذیرند. مردم از پتانسیل‌های آنجا و آنها هم طبیعتاً از پتانسیل‌های مردم استفاده می‌کنند و این هم‌پوشانی برای تکمیل فرآیند چندسوی نوآوری بسیار بااهمیت است.

#### ■ آیا در ادبیات جهانی، ضوابطی برای ساماندهی نواحی نوآوری وجود دارد؟

یکی از چالش‌هایی که ما از ابتدا با آن مواجه بودیم این بود که در طرح مسئله گفته شد «ناحیه» نوآوری شریف. برای این که کمی با ادبیات جهانی هم‌بیین شویم، باید به گزارشی اشاره کنیم که در یکی دو سال اخیر توسط مرکز پژوهش‌های شهرهای آینده در لندن به چاپ رسیده و مانند دستورالعملی کالبدی-عملکردی، خصوصیات محدوده‌های نوآوری را شرح داده است. نکته‌ی جالب توجه این است که عنوانی که این محدوده‌های نوآوری می‌گیرند بر اساس خصوصیات که دارا هستند تعیین می‌شوند و این یک نام‌گذاری سلیقه‌ای نیست. مثلاً اگر بخواهیم از ناحیه‌ی نوآوری صحبت کنیم، باید در یک ناحیه‌ی صنعتی یا پسا صنعتی مستقر شویم مثل جاده مخصوص کرج یا منطقه ۱۸ و ۲۱ که واحدهای صنعتی بیشتری متمرکز هستند. ولی زمانی که جنس آن شهری‌تر می‌شود، اسم آن را محله‌نوآوری می‌گذارند. اگر در کنار دانشگاه باشیم، با پردیس نوآوری مواجه هستیم. اگر بین دو یا سه شهر را بخواهیم از این منظر ساماندهی کنیم، با «تونل» یا «مثلث» نوآوری مواجه هستیم. هر کدام از این‌ها هم ضوابط فیزیکی و استانداردهای ساماندهی متفاوتی دارند. برای همین در ادبیات جهانی نمی‌توانیم بگوییم که با «ناحیه‌ی نوآوری شریف» مواجه هستیم. مولفه‌های موثر در تعیین نوع و هویت جهانی این پدیده، به طور خلاصه،

مساحت، ظرفیت کسب و کارهای مستقر، تعداد نیروی انسانی مشغول در کسب و کارها، فاصله از مرکز شهر، خصوصیات اکولوژیکی و عملکردی پیرامون محدوده و مانند این‌ها هستند.

مسئله‌ی فاصله از مرکز تجاری شهر یا همان (CBD) نیز بسیار مهم است. در مورد شهر تهران، می‌توانیم متصور باشیم که قلب تپنده فعالیت‌های اقتصادی شهر، همچنان محدوده تهران ناصری و پیرامون آن است. کوچک‌ترین واحد نوآوری، «قطب نوآوری» است، یعنی ساختمانی که در کمتر از یک کیلومتر از CBD قرار گرفته و یک ساختمان منفرد است با کمتر از ۵۰ شرکت مستقر. هرچه مساحت و فاصله از CBD بیشتر می‌شود با انواع دیگری مواجه می‌شویم. مثلاً اگر محدوده‌ای با کمتر از ۵ کیلومتر از CBD، نزدیک یک ترینال شهری داشته باشیم با حدود ۳۰۰ شرکت مستقر و کمتر از ۳۰ هکتار مساحت، با «محله‌ی نوآوری» سروکار داریم. به همین ترتیب اگر نزدیک به یک دانشگاه باشیم با کمتر از ۲۵ کیلومتر از مرکز شهر و کمتر از ۱۰۰۰ شرکت و حداکثر ۳۰ هکتار، «پردیس نوآوری» داریم. اگر بین ۳ تا ۱۰ کیلومتر از مرکز شهر باشیم با حدود ۳۰۰ تا ۱۵۰۰ شرکت در محدوده‌ای صنعتی یا پسا صنعتی با حدود ۳۰۰ هکتار مساحت، با «ناحیه‌ی نوآوری» مواجه هستیم. مدل‌های بزرگ‌تر هم هستند که در لبه‌ی شهر یا خارج از شهر و یا در حواصل بین دو یا سه شهر شکل می‌گیرند، مانند «پارک نوآوری» تونل یا کوریدور نوآوری، «منطقه‌ی نوآوری» و مثلث نوآوری که پیشتر اشاره شد.

#### ■ دقیقاً چیزی که شما می‌گویید بر مبنای گونه‌های مختلف، نگاه ما هم از نظر شهری متفاوت می‌شود.

نگاه‌ها تغییر می‌کند و نیازهایی که باید به آنها پاسخ دهیم از نظر کیفی و کمی، تغییر می‌کنند و در واقع بازخورد فضایی این حساسیت در نام‌گذاری، باید‌های و ملزومات برنامه فیزیکی و عملکردی را تعیین می‌کند. پیش‌بینی هزینه و درآمد، گردش مالی و همین‌اینها تغییر می‌کند. در مورد محدوده‌ی نوآوری شریف، ما پتانسیل تعامل با محله‌ی طرشت را داریم. همچنین نزدیکی به پایانه‌ی آزادی، نزدیکی به دانشگاه و وسعت محدوده که ما را با هیبریدی از محله، پردیس و ناحیه مواجه می‌کند.

#### ■ نکته‌ای که در صحبت‌های همه شما عزیزان وجود داشت بحث مردم بود، خیلی وقت‌ها بحث بر سر این است که این فضاها به جریان زندگی مردم لطمه می‌زند و حتی ممکن است بافت شهری را خراب کند، در این مورد چه می‌توان گفت؟

در محدوده‌ی نوآوری شریف مهم‌ترین مسئله این است که با یک عرصه سکونت‌ی با سابقه‌ی قابل توجه تاریخی، به اسم روستای طرشت مواجه هستیم. یک بافت مسکونی عام و متاخر هم اطراف این عرصه را در بر گرفته است و میان بین این دو بافت، بیش از پنجاه باغ وجود دارد که کسب و کار محلی با سابقه تاریخی طرشت آنجا اتفاق می‌افتاده است. امروز البته تمام این باغ‌ها فعال نیستند. دانشگاه آمده و کنار آن شکل گرفته است. پیرامون دانشگاه در دهه‌های گذشته استارت آپ‌ها شکل گرفتند و دانشگاه خودش را توسعه داده و خوابگاه و برج فناوری ساخته است. چالش در مواجهه‌ی مبانی اجتماعی و مبانی اقتصادی است. اتفاقی که افتاده این است که در روستای طرشت مردم داشتن زندگی‌شان را می‌کردند و در باغ هم کارشان را می‌کردند. توسعه‌ی

صنعتی و اقتصادی شهر اتفاق افتاد و به دوره مدرن رسیدیم. به دوره مدرن که رسیدیم دیگر از آن باغ‌ها نسبت به کسب و کارهای جدید، پولی در نمی‌آمد. مردم می‌دیدند که دانشگاهی آمده و آنجا مستقر شده، اداراتی پیرامونش است، استارت‌آپ‌هایی در دهه‌های بعد آنجا شکل گرفتند که کسب و کارشان از کسب و کار سنتی آن‌ها ارزش افزوده بیشتری ایجاد می‌کند. باغ‌های آنها در خطر خارج شدن از چرخه توسعه و درآمدزایی قرار گرفتند. از طرف دیگر ضوابط شهری به آنها می‌گوید که شما در باغ هایتان نمی‌توانید کاری کنید و من (مدیر شهری) می‌خواهم فضای سبز را نگه دارم و اکولوژی شهر برای من خیلی مهم است و هیچ اتفاق درآمدزایی در این باغ‌ها نمی‌تواند بیفتد. از آن طرف هم همزمان دارند می‌بینند بیگانگی که به نسبت خودشان سببه کمتری در این محله دارند، در این‌جا مستقر شده‌اند و درآمد بیشتری از استقرارشان در این محله کسب می‌کنند. این وضعیت مولد چالشی است چندسویه، که در آن بدنه‌ی صلب ضوابط شهری، زمینه‌ی اجتماعی و نفع اقتصادی مردم محدوده و دانشگاه، نقش‌آفرین هستند.

اگر قرار است ناحیه نوآوری در آن‌جا سامان پیدا کند و این استارت‌آپ‌ها مستقر شوند و جریانی از رونق اقتصادی اتفاق افتد، اهالی محلی نیز از نظر اقتصادی باید منتفع شوند. باید این آگاه‌سازی اتفاق بیفتد که توسعه‌ی اقتصادی طرشت از جنس فروش زمین و تراکم نیست و نباید باشد. یعنی این‌گونه نیست که هرچقدر ساخت و ساز بیشتری کنند بتوانند درآمد بیشتری داشته باشند، به ویژه اینکه اصلاً نمی‌توانند ساخت و ساز داشته باشند. یک رویکرد راهگشا می‌تواند این باشد که در عرصه‌های کسب و کار سابق، یعنی همان باغ‌ها و محدوده‌ای اطراف آن‌ها، فعالیت‌هایی وارد شوند با هویت سبز، که بتوانند برای باغ‌ها مزیت باشند. به بیان دیگر، فعالیت‌هایی وارد باغ‌ها شوند که با نوآوری در زمینه انرژی‌های سبز و پایداری اکولوژیک، اساساً نیاز به استقرار در فضاهای طبیعی را دارند و این‌گونه نه ساخت و ساز خارج از ضابطه‌ای صورت بگیرد و نه ماهیت نوآورانه‌ی کسب و کارهای نوپا در قلب طرشت، تعارضی با هویت تاریخی-اکولوژیک آن داشته باشد. علاوه بر این به رونق اقتصادی صاحبان باغ‌ها نیز کمک شود.

#### ■ دانشگاه صنعتی شریف یک نقش کلیدی در ناحیه نوآوری شریف دارد. بر خی اوقات خیلی از نگاه‌ها این است که چه حرکتی در ناحیه نوآوری شریف باید انجام دهیم و چه حرکتی را نباید انجام دهیم. برای همین این سوال را می‌پرسم که تکلیف آن مسائل دانشگاه چیست و چه نقش آفرینی را در ناحیه نوآوری باید داشته باشد؛ ناحیه‌ای که حداقل اطرافش توسط شرکت‌های نوپا تا قدری شکل گرفته و خودش هم تا مدتی اصلاً خبر نداشته است.

در کوتاه مدت و میان مدت لازم است که دانشگاه از تصدی‌گری برای توسعه کالبدی خودش رها شود و در عوض، و به تولی‌گری ادامه دهد. به بیان دیگر، فرآیندهای کالبدی موجود را با فعالیت‌های نوآورانه هم‌افزا کند. مثلاً در داستان باغ‌ها می‌شود تعامل بین مالکان باغ‌ها و فعالان کسب و کار اتفاق افتد. دانشگاه باید هر دو گروه را تفهیم کند که شما از تعامل با یکدیگر در این‌جا، آورده‌ی اقتصادی خواهید داشت و نه از تخریب و نوسازی. دیگر لازم نیست دانشگاه برود و باغ بخرد و



فراموش شده‌اند. یک اپلیکیشن بازی طراحی شده است که آدم‌ها به شکل مجازی وارد فضاهای شهر می‌شوند، ماجراهایی را طی می‌کنند، امتیازاتی می‌گیرند و در جریان قصه‌ی بازی با اتفاقات گذشته و پیشینه‌ی تاریخی فضاها آشنا می‌شوند.

#### ■ این پروژه با شهرداری منطقه ۱۲ است؟

بله. اسم آن هم «بازمان» است که قرارداد آن را با شهرداری منطقه ۱۲ بسته‌ایم.

#### ■ برنامه شما برای طراحی ناحیه نوآوری چیست؟ وضعیت صفر قرار است چه طرح و چه فعالیت‌هایی روی ناحیه نوآوری شریف داشته باشد؟

ما لایه‌های دیجیتالی، لایه‌های پنهانی که روی نقشه‌های سنتی دیده نمی‌شوند و لایه‌های پویا را استخراج می‌کنیم و به عبارتی می‌توان گفت که سعی می‌کنیم شهر را ام‌آر‌آی کنیم. یکی دیگر از رویکردهای وضعیت صفر این است که داریم روی «پروتکل‌های طراحی تحلیلی» به عنوان یک روش تحلیل و طراحی کار می‌کنیم؛ یعنی به جای آنالیزهای منفرد و آنالیزهای پراکنده با کلیشه‌های شرح خدمات که باید آنها را تیک بزنیم و ممکن است خیلی از آن‌ها استفاده نشوند، مکانیزمی تحلیلی طراحی کنیم که به آن پروتکل گفته می‌شود. در واقع یک نگاه دیگری که ما را نسبت به روش‌های سنتی برنامه‌ریزی و طراحی شهری دچار تشکیک می‌کند، فرآیند تولید آن روش‌ها است. یعنی به جای این که هر بار یک نسخه‌ی جدید برای شهر بیچیم یا برعکس، یک نسخه‌ی تکراری را برای هر موقعیتی تجویز کنیم، بتوانیم با استفاده از نگاه سیستمی و چندمتغیره، پروتکل‌های طراحی را جایگزین روش‌های سنتی و سلیقه‌ای طراحی کنیم. یکی از بحث‌های اصلی ما بحث شبکه و شهر است و معتقدیم که نگاه شبکه‌مند در فرآیند طراحی و برنامه‌ریزی می‌تواند وجود داشته باشد.

چطور می‌شود که با نگاه کلاسیک و منفرد فکر کنیم که طرشت برای خودش است، دانشگاه برای خودش است و انتظار داشته باشیم خروجی آن یک اکوسیستم شبکه‌مند باشد! وضعیت صفر در یکی دیگر از جاهایی که دارد نقش آفرینی می‌کند این است که این پروتکل تحلیل و طراحی را برای ناحیه نوآوری شریف طراحی کند تا به آن نگاه شبکه‌مند در فرآیند طراحی یا برنامه‌ریزی برسیم. در حال حاضر متولی بازمینی و به‌روز رسانی طرح تفصیلی طرشت و ناحیه‌ی نوآوری شریف، مهندسین مشاور همکارپارس‌بوم است که در موضوعات مدیریت شهری و طرح‌های توسعه شهری بسیار باسابقه است. یکی از خروجی‌های فرآیند تحلیلی وضعیت صفر، در این مورد، پیشنهاد لایه‌های افزوده‌ی طرح تفصیلی طرشت است که علاوه بر پهنه‌بندی و معابر و فضاهای تثبیت شده و فضاهای سبز و پارکینگ‌ها و مانند آن، لایه‌ی باغ‌ها با طیف فعالیت و گرانشی، لایه‌ی نوآوری با طیف فعالیت و اقتصادی و لایه‌ی تعاملات دیجیتالی در حوزه‌ی نوآوری را می‌تواند شامل شود که شاید در مطالعات سنتی مهم دانسته نشوند اما نبض اصلی توسعه در قلب همین تعاملات دیجیتالی می‌زند و ما در مطالعات کلاسیک برنامه‌ریزی شهری از پتانسیل‌های آن غافلیم.

#### ■ شما دارید یک قابلیت نامرئی را نشان می‌دهید و این خیلی مهم است.

ما هم در همان قصه‌ی میمون و استخوان هستیم.

تحلیل کلاسیک ترافیکی و قدری هم تئوری‌های اجتماعی و تمام. آن نقطه‌ی عطفی که می‌تواند ما را هم‌پا و هم‌ادیات کند با تجربه‌ی روز دنیا در شهرسازی و مطالعات شهری، همین موبایلی است که دستان گرفته‌ایم و از آن برای هر چیزی غیر از مطالعات شهری استفاده می‌کنیم. اگر این لایه‌های دیجیتال را به آن نقشه‌های استاتیک ژوراسیکی وصل کنیم، آن وقت می‌توانیم به جای تکرار تئوری‌های تئینی، «پژوهش» را با «تجربه» واقعی همراه کنیم و خروجی‌های به روزتری بگیریم. برای شناخت پیچیدگی امروز، باید به تولید ابزار کارآمد بازگشت؛ و این بازگشتی اجتناب‌ناپذیر به وضعیتی آغازین است؛ وضعیت صفر.

ما در وضعیت صفر آزمون‌دیم که بتوانیم در مسیر شناخت پیچیدگی شهر امروز و تولید ابزارهای اندازه‌گیری و نمایش این پیچیدگی اول خودمان بیاموزیم و سپس قدم‌های کوچک اما موثر برداریم.

#### ■ در چه سالی و با چه تیمی و از کجا شروع شد؟

تیم اصلی از آخر سال ۹۷ به وجود آمد و هسته اصلی آن چهار نفر هستند با زمینه‌ی مطالعات مربوط به شهر و شبکه. همکارانی هم در حوزه‌های برنامه‌نویسی بازی، اپلیکیشن و وب، داده‌کاوی و داده‌نمایی شهری با ما کار می‌کنند. وضعیت صفر همزمان بر دو موضوع متمرکز است: اول، تولید ابزار تحلیلی با استفاده از داده‌های پویا مانند ترافیک، داده‌های دموگرافیک، داده‌های شبکه‌های مجازی و تراکنش‌های مختلف. از این داده‌ها برای تولید نقشه‌ها و تحلیل‌های پویا یا همان نقشه‌هایی که متغیر زمان در آن‌ها تاثیرگذار است استفاده می‌کنیم. دوم، با استفاده از این ابزارها و نقشه‌های پویا، تلاش می‌کنیم برای تحلیل پیچیدگی شهر امروز و سناریوهای طراحی و توسعه‌ی فضای شهری ال‌ترناتیوهای را ارائه دهیم.

#### ■ درباره همکاری با منطقه ۱۲ تهران هم توضیح می‌دهید؟

همان‌طور که گفتیم تولید ابزار تحلیلی با استفاده از داده‌های پویا و تولید نقشه‌های پویا، از موضوعات اصلی کار ما است. یکی از این ابزارهای تحلیلی، بازی است که در حوزه‌ی مطالعات شهری به آن بازی‌وارسازی شهری گفته می‌شود. بازی‌وارسازی شهر، کاربردی دوسویه دارد: هم تولید تعامل و رویداد می‌کند و هم در تعامل با شهروند، چرخه‌ای از بازخورد را به وجود می‌آورد. الان همه زندگی ما دارد با بازی می‌گذرد مثلاً «اسنپ» و «تپسی» بازی هستند، «اسنپ فود» یک بازی است، «دیوار» یک بازی است؛ ما همواره چیزی را به عرضه می‌گذاریم و دیگری آن را از ما مطالبه می‌کنند و در این میان جایزه و امتیاز مطرح است، لایک، فالوئر، ستاره، تخفیف و مانند این‌ها. مثلاً چقدر این راننده را توصیه می‌کنیم و چند امتیاز به این راننده می‌دهیم، یا نتیجه‌ی راستی‌آزمایی‌مان از فلان تخفیف در دیجی کالا چگونه است؟ تمام این‌ها در بستری از بازی شکل می‌گیرند چه نام بازی را به آن بدهیم، چه ندهیم.

همکاری ما با منطقه ۱۲، در پروژه بازی‌وارسازی قلب تاریخی تهران با هدف شناساندن مکان‌ها و مکان‌رویدادهای تاریخی و فرهنگی مرکز شهر است. مکان‌های تاریخی همان میراث کالبدی منطقه هستند و مکان‌رویدادها، قصه‌هایی هستند که در کوچه پس‌کوچه‌های شهر اتفاق افتاده‌اند و شاید تا امروز

کلاس آموزشی بسازد. حتی می‌تواند زمین‌هایی را که خریده و اتفاقی روی آنها نیفتاده است به شهر برگرداند یا آن را به فعالان حوزه‌های کسب و کار واگذار کند که بایند و این کار را انجام دهند یا به عنوان تسهیم‌گر در اختیار NGOها قرار دهد که این اتفاقات بیفتد.

البته این را هم باید در نظر داشته باشیم که تحقق آن چه گفته شد، خود ممکن است یک اثر جانبی هم داشته باشد و آن هم این است که ممکن است در طولانی مدت با یک مهاجرت اجتناب‌ناپذیر از ناحیه طرشت مواجه می‌شویم. بهبود شرایط اقتصادی و ارتباطات گسترده‌تری که میراث رسیده به نسل‌های بعدی اهالی طرشت خواهد بود، خود به خود آن‌ها را به افق‌های دیگری از مطالبات اجتماعی و رفاهی سوق خواهد داد که ممکن است انگیزه‌ی مهاجرت از آن‌جا می‌شود. این البته از منظر صیانت از میراث اجتماعی، تاریخی و جغرافیایی اتفاق خوبی نیست.

#### ■ چیزی که در مورد فضای نوآوری بسیار گفته می‌شود این است که این شرکت‌ها اینجا می‌آیند که با هم ارتباط بگیرند، چقدر می‌شود فضای شهر را به نحوی طراحی کرد که به این ارتباط گرفتن و توسعه‌ی آن کمک کند؟

به دو طریق می‌توان این مسئله را متصور شد. یکی این است که در ساماندهی وضع موجود، باغ‌ها یا فضاهای دیگری که وجود دارند تبدیل به شبکه‌های هم‌پیوند از فضاهای سبز عمومی شوند که در آن‌ها استارت‌آپ‌ها، هسته‌های نوآوری، مردم، صنعت و دانشگاه در تعامل باهم باشند. یعنی اینجا میدان جاذبه شود؛ جایی با گرانش بالای فعالیت‌ها و تعامل‌های نوآورانه و علمی که اصطلاحاً به آن SFC یا فضای ارتباطی گفته می‌شود. تصور دیگر نیز، تولید شبکه‌ای از تعامل هسته‌های نوآوری و مردم در فضای مجازی است که بر اساس مدلی جهانی، «Tech Map» نام دارد. به بیان دیگر، ما دو لایه شبکه‌سازی می‌توانیم داشته باشیم: در لایه‌ی فیزیکی و کالبدی، شبکه‌ای هم‌پیوند از فضاهای عمومی شهری را در کنار باغ‌ها متصور شویم که عرصه‌های فیزیکی با خدمات پایه‌ای شهری و زیرساخت‌های مخابراتی مانند وای‌فای داشته باشند و فضاهایی برای گفتگوهای حرفه‌ای و تبادل‌ایده بشوند. در لایه‌ی دیجیتالی، شبکه‌سازی مجازی می‌تواند در این ناحیه باعث تقویت و تکمیل این ناحیه شود. چنان که در لندن، آمستردام، بارسلون و نیویورک، مدل «Tech Map» باعث تقویت میزان تعامل محدوده‌های نوآوری با شهر شده است.

#### ■ وضعیت صفر چه شرکتی است و چه کاری انجام می‌دهد؟

از یک دغدغه شروع کردیم و آن هم بهنگام‌سازی مطالعات شهری بود. درهم‌تنیدگی لایه‌های تعاملات دیجیتالی با مناسبات کلاسیک شهری، پیچیدگی شهر امروز را نسبت به سه دهه‌ی گذشته به سطح بسیار بالاتری سوق داده است. هر تصمیم و برنامه‌ای در هر مقیاسی با موضوع شهر، نیازمند شناخت و اندازه‌گیری این پیچیدگی است.

در حال حاضر، در بسیاری از مطالعات شهری، از نقشه‌های استاتیک و داده‌های صرفاً کالبدی استفاده می‌کنند. وقتی در جلسات می‌نشینیم همه مشغول به موبایل و شبکه‌های اجتماعی هستند، اما آن نقشه‌ای که زیر دستان است بعضاً متعلق به چند ده سال پیش است که هنوز فقط عرصه و اعیانی را نشان می‌دهد و تکنیک کاربری‌ها و پهنه‌بندی و مانند این‌ها. مختصری



موسسه تکنولوژی ماساچوست یا همان دانشگاه ام آی تی از دیرباز به عنوان مهمترین مرکز علمی دانشگاهی به ویژه در رشته های فنی شناخته می شود. این دانشگاه دهه هاست می تواند بهترین نخبه های کشورهای دیگر را جمع کند و نخبه ها نیاز علاقه فراوانی دارند که بتوانند در این دانشگاه تحصیلات تکمیلی خود را انجام دهند. با این همه ام آی تی دیگر صرفاً یک موسسه علمی و دانشگاهی معتبر نیست. سال ۲۰۱۱ بود که موسسه علمی و صنعتی به نام skoltech با همکاری دانشگاه ام آی تی آغاز به کار کرد. هدف از راه اندازی این موسسه تربیت رهبرانی در تراز جهان امروز که در زمینه نوآوری و پیشرفت علمی هم حرفی برای گفتن داشته باشند و هم سرعت تبدیل ایده به خروجی نهایی را افزایش دهند. این میان رقابت آمریکا با کشورهای چو روسیه هم مزید بر علت شد تا ام آی تی احساس کند برای این مهم باید پایش گذارد. از ابتدا بنا بود همکاری میان دانشگاه ام آی تی و skoltech ضمن ایجاد زیرساخت کارآفرینی و ایجاد فضایی فرهنگی برای آن، توانایی پاسخگویی به مسایل فرهنگی را هم داشته باشد. این میان نباید فراموش شود تثبیت فرهنگ کارآفرینی و پیوند میان دانشگاه و صنعت برای گشایش بستر نوآوری صرفاً به دانشگاه ام آی تی محدود نمانده است.

## ناحیه نوآوری ام آی تی چگونه شکل گرفت حرکت دانشگاه به سوی درآمدزایی



کمبریج را در این زمینه موفق ترین دانسته اند. حتی بررسی دیگری نشان می دهد اکوسیستم های نوآورانه در زمینه تکنولوژی های پیشرفته اغلب به عنوان برترین اکوسیستم ها حتی در آمریکا و انگلستان معرفی می شوند.

به این ترتیب از ۹ سال پیش دیگر نمی توان ام آی تی را دانشگاهی صرفاً نخبه پرور و مکانی برای آموزش بهترین متخصصان دانست چرا که با ایجاد اکوسیستم skoltech این مرکز دانشگاهی حالا رهبری یک واحد تولیدی، کارآفرینی و سرمایه گذاری را بر عهده گرفته است که قصد دارد از عقب ماندن آمریکا از رقبای جهانی جلوگیری کند و همچنان ایالات متحده را پیشتاز تکنولوژی در جهان نگاه دارد.

در سال ۱۳۴۳ که دانشگاه صنعتی شریف در تهران تاسیس شد الگوی خود را دانشگاه ام آی تی قرار داد و از همان زمان روابط نسبتاً نزدیکی میان اساتید این دو دانشگاه برقرار بود. حتی می توان گفت بیشترین ورودی ام آی تی از دانشگاه های ایران به دانشگاه صنعتی شریف تعلق دارد. شاید به همین دلیل باشد که تنها پنج سال بعد از تاسیس ناحیه نوآوری در دانشگاه ماساچوست، شریف هم به فکر ایجاد یک ناحیه مشابه در اطراف دانشگاه خود گرفت. دانشگاه صنعتی شریف هم مانند ام آی تی همواره بهترین متخصصان تکنولوژی در ایران را پرورش داده و در بسیاری از رشته ها قوی ترین دانشجویان را در خود دارد. در نتیجه اهمیت ناحیه نوآوری شریف در سطح ایران را نباید دستکم گرفت.

حال ظهور گفته می شود. با این حال حتی برای دانشگاه ام آی تی نیز این سوال پیش آمد که چگونه یک فضای شهری مبتنی بر دانشگاه را می توان در محیط های فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی پرورش داد.

در بررسی هایی که skoltech از کارشناسان متعدد به عمل آورده بیشتر کارشناسان معتقدند که شناسایی مجموعه ای از معیارها برای اینکه یک ناحیه نوآوری مبتنی بر یک دانشگاه، کاری چالش برانگیز است. حتی برخی از کارشناسان معیارهایی که برای موفقیت این نواحی مطرح شده اند را نقد می کنند و فکر می کنند این استانداردها صرفاً برای راضی نگه داشتن سازمان های بودجه ای و سرمایه گذار است و تمرکز اصلی آن بر خروجی است که این می تواند فضای آکادمیک را تحت الشعاع قرار دهد. به عبارت ساده تر آن ها می گویند شما نمی توانید یک سیستم را صرفاً با نگاه کردن به خروجی های آن و نه ورودی ها ارزیابی کنید. در بسیاری از دانشگاه های به اصطلاح موفق، ورودی بخش زیادی از بودجه دولتی است و آنچه که به عنوان خروجی به دست می آید تنها بخش کوچکی از آن است. برخی نیز معتقدند دانشگاه ها موظف هستند کارآفرینان آینده را تربیت کنند و نه سرمایه گذاری برای امروز و به همین دلیل بررسی فعالیت ها به مراتب مهم تر از خروجی است.

با وجود همه این انتقادات یک نظرخواهی از کارشناسانی که به بررسی انواع اکوسیستم های نوآوری پرداخته اند حاکی از آن است که ۸۰ درصد آنها دانشگاه ام آی تی و استنفورد و ۶۰ درصد دانشگاه

امروز این امر قطعی به نظر می رسد که در تمام جهان رشد اقتصادی و افزایش بهره وری بدون استفاده از نوآوری ناممکن است. باید توجه داشت رشد اقتصادی پایدار بدون دستیابی به تکنولوژی و فناوری کارآمد ناممکن است. به همین دلیل دولت ها دانشگاه ها را محل اصلی پرورش خلاقیت و نوآوری می دانند. به همین دلیل بسیاری از دانشگاه ها به دنبال افزایش توانایی های خود در این حوزه ها هستند و نواحی نوآوری یا پارک های علمی فلسفه وجودی خود را از این مهم گرفته اند. مراکز کارآفرینی و نوآوری به طور کلی به مراکزی گفته می شود که مانند سیلیکون ولی برای توسعه کسب و کار دانش بنیان در حوزه تکنولوژی های جدید به راه انداخته شده اند.

با این حال مساله دیگر آن است که چطور می توان دانشگاه ها به عنوان مراکزی آکادمیک که به پرورش متخصصان، می پردازند را به موسسات کارآفرینی و سرمایه گذاری مرتبط کرد. پرواضح است که چنانچه این مهم رخ دهد افرادی تربیت خواهند شد که می توان آنها را رهبران ملی و جهانی در آینده ای نزدیک دانست. از سوی دیگر گسترش چنین فضایی می تواند برای دانشگاه ها درآمدزایی هم داشته باشد و دانشگاه را از مرکزی صرفاً آکادمیک که وظایف آموزشی دارد حتی به پیش ران اقتصادی تبدیل کرد که علاوه بر درآمدزایی که برای خود انجام می دهند می توانند اقتصاد ملی را هم به سمت رشدی بزرگ تر سوق دهند. به این گروه از دانشجویان و فارغ التحصیلان که جذب این موسسات می شود رهبران در



## نگاهی به تجربه جهانی در مناطق نوآوری

### قطب استعدادیابی

توانسته به آن‌ها کمک کند تا استعدادها را به خود جذب کنند، مشارکت ایجاد کنند، مشتریان اولیه خود را آسان‌تر بیابند و از دیگر کسب و کارهای ساکن در آن مناطق بیشتر بیاموزند. نگاهی به منطقه نوآورانه پی‌اچ‌اکس کور (PX Core) در قلب پنجمین شهر بزرگ ایالات متحده یعنی فینیکس، یکی از بهترین مواردی است که اهمیت سیاست‌های شهری و مکان این نقاط فناورانه را نشان می‌دهد. جایی که در آن به هر چیزی که برای تجارت و پیشرفت نیاز دارید مهیا است. این فضای شهری در بخش شرقی مرکز شهر جای گرفته است که به شکل تاریخی محل انبارهای شهر بوده است، اما حالا بیش از ۱۳۰ استارت‌آپ و شرکت بزرگ را در کنار ۱۳ هزار دانشجو مقاطع عالی، ۶ میلیون فوت مربع مکان برای تحقیقات و زیرساخت‌های آکادمیک و بیش از ۱۴۰ رستوران و کافه را در خود جای داده است.

دسترسی آسان به وسایل نقلیه از دیگر ویژگی‌های مهم نقاط نوآورانه است. در حقیقت سیستم حمل و نقل عمومی در کنار تراکم جمعیتی که این مناطق می‌توانند با خود همراه کنند بسیار مهم است تا دسترسی بازدیدکنندگان، دانشجویان، محققان به این نقاط داغ شهری افزایش یابد.

از مهم‌ترین مزیت‌های پهنه‌های فناوری که در محلات خاصی در دل شهرها جا شده‌اند، ایجاد شبکه‌ای از مبتکران، دانشجویان، ساکنان و کارمندان است که می‌توانند به شکل یکسانی به موسسات علمی و مشاغل خلاقانه دسترسی داشته باشند. به عبارت دیگر شما در ظرف زمانی بسیار کوتاه باید بتوانید چرخه در همه این منطقه بزنید. در چنین شرایطی کسب و کارها نیز به راحتی گذر از یک خیابان می‌توانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و برای برگزاری یک همایش، نمایشگاه یا هم‌اندیشی تنها به اندازه زمان خوردن یک قهوه طول خواهد کشید تا فرد به محل برگزاری که تمام رقابتی بازاری و همکاران در آن حضور دارند برسد.

به هر حال شهرها نقش بسیاری اساسی در پویایی نوآوری دارند، شاید در یک جمله بتوان گفت که اساسا نزدیکی جغرافیایی ذینفعان و تعامل در میان رشته‌های مختلف است که نوآوری را ممکن می‌سازد. البته فراتر از این تعاملات بر سر و صدای استارت‌آپ‌ها، یکی دیگر از مزایای مناطق و پهنه‌های نوآوری در شهرها که به طور جهانی نتیجه یکسانی داشته است، مسئله دسترسی به استعدادهاست. در گزارش مجله معتبر کسب و کار آمریکایی Inc آمده است که یکی از مزایای مشتری که تقریباً تمامی شرکت‌های حاضر در این فضاهای شهری بر روی آن تأکید دارند، ترکیبی از امکانات و محیط موجود در این هسته‌های تعاملی است که می‌تواند باعث ایجاد جذب استعدادها و نیروی کار زنده بیشتر شود. جالب توجه آنجاست که بسیاری از

می‌شناسند؟ آن‌ها چند نفر هستند؟ تا چه حد آن‌ها را می‌شناسند؟ چقدر حاضر به همکاری و کمک هستند و برای متقاعد کردن آنان باید چند بار به دیدار و نوشیدن قهوه در کنار بحث با آنان رفت؟ سازمان تحقیق و سیاست‌گذاری Startup Genome در این باره می‌گوید که درآمد بنیان‌گذاران استارت‌آپ‌های با ارتباط محلی بالا - بنیان‌گذارانی که با ۲۵ بنیان‌گذار، ۸ سرمایه‌گذار و ۱۰ متخصص ارتباط دارند - حدود ۲ برابر بیشتر از استارت‌آپ‌های با ارتباطات محلی کم است. آرنوبیو مورلیکس، مدیر ارشد بخش نوآوری شرکت Startup Genome با اشاره به اهمیت چنین نقاط شهری می‌گوید: بهترین راه برای توسعه چنین روابطی، استفاده از مکان‌هایی به مثابه نقطه ثقل است، افراد در آن می‌توانند با یکدیگر ملاقات کنند، ارتباطات معنی داری با هم برقرار کنند و از این طریق ارزش آفرینی صورت گیرد. شهرهایی که امروزه در زمینه پهنه‌های نوآوری و مناطق نوآورانه شهری با سانفرانسیسکو، نیویورک و بوستون بر سر رشد کار آفرینی رقابت می‌کنند، در حال مهندسی کردن مراکز ثقل خود هستند. محوطه‌های شهری که به طور معمول و با توجه به ویژگی‌هایشان مناطق نوآوری، پارک‌های علم و فناوری یا پهنه‌های نوآوری نامیده می‌شوند هم‌زمان که استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های بزرگ را در خود جای داده‌اند، مکانی برای فعالیت شتاب‌دهنده‌های استارت‌آپ‌ها نیز محسوب می‌شوند که امکانات پایه‌ای جهت همکاری نیز در آن‌ها شکل گرفته است. در واقع تراکم در اینجا اهمیت بسیار زیادی برای زیست شرکت‌ها و صد البته شهر دارد. چرا که این فضاهای شهری در کنار آن‌چه در بالا ذکر شد می‌توانند کمک بزرگی به اقتصاد محلی و توسعه انسانی شهر یا محل سکونت خود ارائه دهند. نمونه شاخص این مثال را می‌توان در ناحیه‌هایی دید که به دانشگاه‌ها یا مراکز پزشکی و بیمارستان‌ها مرتبط هستند و فرصت‌های کار آفرینی حاشیه‌ای بسیار زیادی را در بخش‌های مختلف از خدمات گرفته تا توسعه بازار را در خود جای داده‌اند. تصویر متراکمی که کافه‌ها، رستوران‌ها، استندهای پرشمار تبلیغاتی، کامیون‌های فروش غذا و فضای باز گفتگو در آن به پویایی زیست خود را ادامه می‌دهد را می‌توان به عنوان یکی از اشکال بصری این دست مناطق شهری در نظر گرفت. در چنین شرایطی است که افراد باهوش و خلاق در برخوردی خلاقانه و سرنوشت‌ساز، ایده‌ها، روابط و مشاغل جدیدی را ایجاد می‌کنند.

بر اساس داده‌های نهاد بروکینگز از مصاحبه با تعدادی از کارآفرینان موفق حاضر در ۱۰ فضای شهری نوآورانه، اکثریت قریب به اتفاق آن‌ها دلیل اصلی انتخاب مکان برای کسب و کار خود را امکان دسترسی این نقاط به پتانسیل‌های کسب و کار عنوان کردند. چرا متراکم شدن در یک فضای شهری

در نقاط مختلف شهری جهان طی سال‌های اخیر مفهوم جدیدی به وجود آمده است که در آن پهنه‌ها و مناطق نوآوری به وجود آمده‌اند که شهرها را به سمت و سوی مدرن شدن هر چه بیشتر سوق می‌دهند. شاید این مفهوم شهری جدید را بتوان این گونه به زبانی ساده توضیح داد: مکانی تعاملی و مشترک برای ایجاد نوآوری. البته این تعریف تا حدودی ساده‌انگاری نیز به همراه دارد چرا که این هاب‌های نوآوری غالباً چند بخشی و شامل طیف بسیار وسیعی از مدل‌های تجاری، ساختارهای مالکیتی و اشکال فیزیکی هستند. در واقع هدف همه این‌ها ایجاد یک فضای کسب و کار انگیزشی در مناطق شهری است که در آن انواع و اقسام گسترده‌ای از مشاغل بتوانند از یکدیگر بیشتر بیاموزند، با هم ارتباط برقرار کنند، مهارت‌های جدیدی را ایجاد و اشاعه دهند و برای رسیدن به سطوح بالاتر از یکدیگر الهام بگیرند. از دیگر ویژگی‌های مهم این مناطق شهری نوآورانه در موقعیت مکانی آن‌ها نهفته است که بسیاری از مراکز، ساختمان‌های نمادین، موزه‌ها، انبارها، کارخانه‌های متروکه، ایستگاه‌های قطار، حیاط مکان‌های عمومی و بیمارستان‌ها را برای ایجاد تحول و شتاب دهی به توسعه خود، مورد استفاده قرار می‌دهند. به زبانی دیگر می‌توان گفت که مناطق نوآوری به رشد و پایداری در بخش‌های کمتر مورد استفاده قرار گرفته شهرها تمایل بیشتری دارند و به نقاط شهری که نشاط گذشته خود را از دست داده‌اند، روح تازه‌ای می‌دمند. نمونه‌های مطرح و چشمگیر این دست از پهنه‌های نوآوری را می‌توان هم اکنون در شهرهایی مانند بارسلونا، بوینس آیرس، نیویورک و پاریس به وضوح مشاهده کرد. پاریس، پایتخت فرانسه در سال ۲۰۱۷ شاهد افتتاح ایستگاه F بود که در یک انبار مرمت شده قطارها مستقر شد و حالا این مکان که شاید به عنوان زائده شهری به آن نگاه می‌شد، تبدیل به جایی برای تلاش و رقابت استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های پزشکی، غذا، مد، نرم افزار، تجارت الکترونیک و ... شده است. در نمونه شهر بارسلونا نیز ساختمانی که سابقاً یک انبار حمل و نقل بود حالا به قلب پتینه شهر تبدیل شده است. این انبار در کنار ساختمان تاریخی کاتالونیا قرار دارد و البته که چشم‌انداز آن نیز رو به دریای مدیترانه و تفریگاه ساحلی زیبایی است که شاید به نظر بسیاری جای مناسبی برای برپا کردن چنین اکوسیستم‌هایی نباشد، اما به نقطه اتکای شهر تبدیل شده است.

نکته دیگری که در کلان‌شهرها و مناطق وابسته به کلان‌شهرها (Metropolitan) میل به تمرکز پهنه‌های شهری نوآورانه در چنین مناطقی است بیش از آن که به مکان‌ها مرتبط باشد به افراد مرتبط است. البته این عبارت شاید تا حدودی حتی فریبنده به نظر رسد، اما واقعیت آنجاست که برای کارآفرینان بسیار مهم است که افراد چه کسانی را





مناطق و پهنه‌های نوآوری با همکاری دانشگاه‌ها یا مراکز درمانی دانشگاهی ایجاد شده‌اند و به تمرکز و ماندن استعدادها در شهر کمک می‌کند، خصوصا در میان دانشجویان خود این امر بسیار معمول است که آنان در این مناطق مشغول به کار شوند.

اما یکی از کلیدی‌ترین نکات درباره پهنه‌های نوآوری و در مقیاس گسترده‌تر هاب‌های نوآوری در فضاهای شهری، ارتباط تنگاتنگ آن با اقتصاد یک شهر است. ایان هاتاوی، محقق نهاد بروکینگز هم در تحقیقات خود اشاره می‌کند که تحقیقات قبلی و نتایج به دست آمده به دست وی نشان می‌دهد که جذب سرمایه‌های خطر پذیر به یک منطقه تاثیر مستقیم و مثبتی بر روی رشد اشتغال و به طور گسترده‌تر کارآفرینی دارد و این چیزی جدا از مزایای اقتصادی دیگری است که می‌تواند برای اقتصاد محلی داشته باشد. برای مثال می‌توان توسعه برخی بازارهای کسب و کارها را در خدمت مشاغل خرد محلی دید که با تخفیف‌های مالیاتی دولت می‌توانند به مکانی جذاب برای کافه‌ها و رستوران‌ها تبدیل شوند. نوآوری کارآفرینانه در فضاهای شهری با هدف حمایت از مشاغل کوچک و در راستای ایجاد مشاغل جدید صورت می‌گیرد که به اقتصاد ساکنان و نهادهای شهری کمک شایانی می‌کند. از سوی دیگر تنوع در رویکردهای نوآورانه که نیازمند توسعه فضاهای شهری نوآورانه چون پهنه‌های نوآوری است، باعث افزایش هویت، سنت‌ها و میراث فرهنگی شهرها می‌شود. همچنین باید در نظر داشت که نوآوری از نظر اجتماعی نیز به دنبال افزایش تعاملات اجتماعی و تلفیق ایده‌ها، دانش و چشم‌انداز جامعه مدنی همسو با توسعه شهری است. به طور کل می‌توان گفت که پهنه‌های نوآوری و مناطقی از این دست بر روی تامین نیازهای

اجتماعی بسیار متمرکز است.

مراکز و نقاط خلاق شهری در اشکال مختلف و متفاوت خود، محیط‌های تحریک کننده‌ای برای کار شرکت‌های بزرگ و استارت‌آپ‌ها محسوب می‌شوند و در مواجهه با خلاقیت‌ها، انواع دیگری از خلاقیت‌ها را هم تحریک می‌کنند. شاید توماس ادیسون، مخترع شهیر هم نیز نگاهی مشابه داشته باشد وقتی می‌گوید: برای اختراع به تخیل خوب و انبوهی از اشغال نیاز دارید. من فکر نمی‌کنم که تخیل خوب در فضاهای خشک و بیابانی و نامتمدنانه‌ای که کیلومترها از شهر فاصله دارند شکل بگیرد. در شهرها با تراکم جمعیت و شور و روح زندگی که در جریان است قدرت تخیل چندین برابر می‌شود چرا که در لحظه با نیازهای جدید زندگی پویای شهری و فضاهای آن در کشمکش است. ناحیه‌های نوآوری و پهنه‌های نوآوری به دنبال چنین چیزی در شهرها هستند؛ یعنی یک فضای کار بین بخشی، نشاط آور، مثبت و حمایتی که بر اساس جغرافیای خود بتواند تغذیه ذهنی برای خلاقیت‌ها و ایجاد ارتباطات ارزشمند فراهم کند.

شهرها همواره نشانگر بزرگترین دستاوردهای بشری و صد البته بزرگترین چالش‌ها هستند. چالش‌هایی چون زیست شهری بی جان، نابرابری، عدم توسعه مناسب، بافت‌های فرسوده و زنگ زده، نرخ بیکاری بالا در کنار آلودگی هوا مناطق شهری را در معرض تهدید و فشار قرار می‌دهند. به گزارش مجمع جهانی اقتصاد تا سال ۲۰۵۰ بیش از ۶۸ درصد از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی خواهند کرد. در چنین شرایطی شهرها برای حفظ پویایی و توسعه خود به مناطق نوآوری نیاز دارند که در فراگیر کردن و سبزسازی اقتصاد و جامعه محلی خود نقش بی بدیلی ایفا می‌کنند. نقشی که

در شهرهایی چون بارسلونا، فینیکس، سن خوزه، زاراگوزا حتی بر روی در و دیوار ایستگاه‌های مترو و وسایل حمل و نقل عمومی نیز تاثیر گذاشته است. هاب‌های نوآوری در سال‌های آتی نقش بسیار مهمی را در سیاست‌گذاری بخش‌های مختلف شهری ایفا خواهند کرد و با حضور شرکت‌های بزرگ و استارت‌آپ‌های نوپا به پیشگامان توسعه شهری بدل خواهند شد. کما اینکه اکنون در بسیاری از شهرها و مناطق وابسته به کلان‌شهرهای جهان این مناطق به عنوان موتور ایده‌های نو در مباحث شهری عمل می‌کنند و الهام بخش مقامات و سیاست‌گذاران و جوامع محلی خود هستند. پهنه‌های نوآوری را می‌توان به مثابه مراکزی در نظر گرفت که امکانات پیشرفته آن در کنار تراکم و تمرکز مشاغل، دانشگاهیان و رهبران شهرها، آنجا را به محلی برای همکاری و تبدیل ایده‌های خلاقانه به سیستم‌های واقعی بدل می‌کند که در همان شهر و سراسر جهان می‌تواند باعث بهبود کیفیت زندگی شهروندان شود و تاثیرات زیست محیطی را نیز کاهش دهد. در کنار این مواهب اهمیت آن در شهرسازی مدرن و در آینده نیز بسیار کلیدی است، چرا که این مراکز به نقطه حیاتی در بهره‌گیری از بازار رو به رشد شهرهای پویا تبدیل می‌شوند که از معماری و مهندسی گرفته تا زیرساخت‌ها و طراحی و فناوری‌های دیجیتال در آن وجود دارند. محیط‌های مدرن شهری میل فراوانی به پذیرش رویکردهای چندرشته‌ای برای چالش‌های پیچیده تجربی دارند. به همین دلیل نیز نیاز اولیه نوآوری در فضای شهری تجمع نهادها و سازمان‌های مختلف برای به اشتراک گذاشتن تجربیات، تخصص و بینش خود است که باید از آن برای رفع چالش‌ها، موانع و مشکلات شهر از آن‌ها بهره جست.



## بررسی چند ناحیه و منطقه نوآوری در ایران نواحی نوآوری پیشران آینده اقتصاد کشور خواهند بود

رشد نواحی نوآوری اهمیت سرعت گسترش اقتصاد دانش بنیان را بیش از هر زمان دیگری گوشزد می کنند. با اینکه از عمر این مفهوم زمان زیادی نمی گذرد در ایران نواحی متعددی با این عنوان شکل گرفته یا در حال شکل گیری هستند. الگوی ناحیه نوآوری شریف در منطقه دو تهران و پارک علم و فناوری پردیس در شرق استان تهران به عنوان بزرگترین و اولین الگوهای بومی این طرح مدنظر هستند. نواحی نوآوری کانونی برای فعالیت های دانش بنیانی و استارت تابی در اطراف دانشگاه ها هستند و به همین دلیل ایجاد این مراکز که نقشی تاثیرگذار در توسعه فناوری کشور دارند به یکی از اولویتهای تبدیل شده است. این امر به گونه ای است که برخی نواحی نوآوری را پیشران آینده اقتصاد کشور می دانند و باور دارند جایگاهی مشابه نفت در تامین منابع اقتصادی کشور را در آینده از آن خود خواهند کرد. یک ناحیه نوآوری باید در منطقه ای باشد که امکان دسترسی به فارغ التحصیلان دانشگاهی را تسهیل کرده و از سوی دیگر امکان لازم برای تجمع سرمایه های خرد و کلان برای نزدیک کردن فاصله ارائه ایده تا تولید محصول نهایی را داشته باشد. به این ترتیب ایده های نو در کنار سرمایه های ریسک پذیر قرار می گیرند که این امر می تواند به رشد و گسترش نوآوری و فناوری دامن بزند. این در حالی است که اکنون برخی از دانشگاه های مطرح جهان از مرکز تولید صرف علم به سمت تجاری سازی آن حرکت کردند تا از این طریق هم فاصله میان صاحب ایده و سرمایه گذار را بکاهند و هم فرصتی را برای درآمدزایی بهتر دانشگاه ها و فارغ التحصیلان ممکن کنند.

### ■ ناحیه نوآوری مدرس

ناحیه نوآوری مدرس با هدف توسعه چارچوب مفهومی زیست بوم نوآوری کشور، در نظر دارد به کانونی برای فعالیت های نوآوری تبدیل شود. ناحیه نوآوری تربیت مدرس در منطقه ۶ شهرداری تهران و در محدوده مرکزی دانشگاه تربیت مدرس قرار دارد. این محدوده محصور به بزرگراه چمران، بزرگراه جلال آل احمد و خیابان کارگر شمالی است. ابعاد این ناحیه ۳۷۰ هکتار اعلام شده است و آن طور که گفته می شود احداث آن تغییر ریل در مناسبات دانشگاه تربیت مدرس است چرا که پیش از این دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاهی بود که اغلب در مباحث آکادمیک فعال بود ولی اکنون قصد دارد به مباحث مربوط به نوآوری و فناوری هم بپردازد. رئیس این دانشگاه ایجاد ناحیه نوآوری این دانشگاه را راهی برای ارتباط با ۱۰ هزار محقق و پژوهشگر ارشد دانشگاه تربیت مدرس دانسته است. این ناحیه نوآوری در ۱۹ خرداد سال جاری تاسیس شد.

رئیس مرکز توسعه فناوری های راهبردی معاون علمی و فناوری ریاست جمهور معتقد است این ناحیه می تواند به کانونی برای فعالیت های استارت آپ ها و شرکت های دانش بنیان در اطراف دانشگاه تربیت مدرس تبدیل شود. وی با اشاره به موفقیت ناحیه نوآوری دانشگاه صنعتی شریف در منطقه دو شهرداری تهران که ۵۰۰ شرکت دانش بنیان با محوریت دانشگاه صنعتی شریف در آن مستقر شدند تاکید کرد: این شرکت ها و استارت آپ ها نه تنها از تولید علم در دانشگاه ها تغذیه می کنند بلکه از نیروی انسانی توانمند تربیت شده در دانشگاه های کشور هم استفاده می کنند. این ناحیه در پهنه ای بسیار بزرگ واقع شده که به دلیل حضور دانشگاه تربیت مدرس به عنوان بزرگترین دانشگاه تحصیلات تکمیلی کشور، پردیس فنی دانشگاه تهران و دانشکده های وابسته به آن بسیار ارزشمند است. توسعه کسب و کارهای دانش بنیان از طریق تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی دانشگاه به منظور تبدیل شده به قطب کارآفرینی نوآورانه در سطح ملی همراه با نقش آفرینی در سطح بین المللی، چشم انداز اصلی ایجاد ناحیه نوآوری مدرس است. مأموریت این ناحیه حمایت از فرصت های کارآفرینانه در ایران از

طریق ایجاد فضای استقرار برای شرکت های نوپا و تشویق و ترغیب شرکت های خصوصی در راستای توسعه محصولات نوآورانه و ایجاد محیطی نوآورانه با جذب و حمایت از کارآفرینان است.

### ■ ناحیه نوآوری پردیس

شهر پردیس از شهرهای جدیدی است که در شرق استان تهران واقع شده است و براساس برنامه زمان بندی پنج ساله آن تا سال ۱۴۰۳ بناسبت با وسعتی به مساحت ۱۱۵ هکتار عملیاتی شود. در این مدت قرار است امکان حضور پنج هزار دانشجو، ۲۰ هزار فعال، ۱۰۰۰ شرکت

و ۱۰۰ متخصص ایرانی بازگشته به کشور فراهم شود. در برنامه این ناحیه آمده است رسیدن به صادرات ۱۲۰ میلیون دلاری در سال از اهداف اصلی این طرح است. این ناحیه در نزدیکی شهر جدید پردیس واقع شده که جمعیتی نزدیک به ۱۷۰ هزار نفر در آن ساکن هستند و پیش بینی می شود در آینده ای نه چندان دور جمعیت این شهر جدید به ۶۰۰ هزار نفر برسد. هسته اصلی این ناحیه نوآوری پارک فناوری پردیس، بزرگترین پارک فناوری کشور، است. به بیان دیگر با اجرای این طرح پارک فناوری پردیس از بزرگترین پارک فناوری کشور





به یک ناحیه نوآوری که رابطه میان نیروی انسانی، کارآفرین و سرمایه را تسهیل می کند تبدیل خواهد شد. مدیر کل دفتر برنامه ریزی و امور اقتصادی پارک فناوری پردیس، هدف از احداث ناحیه نوآوری پردیس را تقویت زیست بوم فناوری و نوآوری در استان تهران اعلام کرد و ادامه داد: این مرکز به عنوان پیشران آینده اقتصاد کشور قرار است جایگزین منابع نفتی کشور شود و با جذب استعدادها و متخصصان داخلی و خارجی بستری برای یکپارچگی منطقه نوآوری، منطقه صنعتی و منطقه مسکونی در شرق تهران ایجاد کند.

#### ■ کارخانه نوآوری آزادی

استارت آپها به عنوان یکی از عناصر مهم زیست بوم نوآوری و کارآفرینی همواره به دنبال محیطی پویا، خلاق و یکپارچه برای دسترسی به سرمایه های دانشی، نمادین، اجتماعی و اقتصادی برای توسعه و رشد سریع و رسیدن به اهداف خود هستند.

در شهریور سال ۱۳۹۶ شرکت هم آوا با پشتوانه سال ها فعالیت شرکت های هم گروه در این حوزه شامل آواتک، آواگیمز، شزان، زاویه، نوآوردگاه و نوآوا ایده طراحی و ساخت محلی برای تجمیع این زیست بوم را شروع نمود. با جستجوی فضاهای مناسب برای این نوع فعالیت، کارخانه ای متروک در نزدیکی میدان آزادی تهران انتخاب و پس از مطالعات لازم، عملیات مرمت آغاز و اولین کارخانه نوآوری در بستر کارخانه الکترو دسازي اما که به علت مسایل زیست محیطی به خارج از تهران منتقل شده بود، متولد شد. این پروژه، ایران را به عنوان پیشرو در طراحی محیط های قدیمی و تبدیل آن برای کسب و کارهای جدید و نوآور در منطقه خاورمیانه تبدیل کرده است. کارخانه نوآوری آزادی، بزرگ ترین مرکز استقرار استارت آپها در خاورمیانه و شمال آفریقا در فضایی به مساحت ۱۸ هزار و پانصد متر مربع در غرب پایتخت واقع شده است. موقعیت جغرافیایی ویژه این منطقه و دسترسی های مناسب به شبکه حمل و نقل عمومی، نزدیکی به دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر و همچنین مجاورت با فرودگاه مهرآباد و ایستگاه مترو از جمله مزایای این محل محسوب شده و حضور دانشجویان، فارغ التحصیلان و نخبگان را در این محل تسهیل می کند. به بیان دیگر دسترسی این منطقه به مراکز علمی کشور در کنار امکانات حمل و نقل عمومی این منطقه جایگاهی ویژه به این کارخانه نوآور می دهد.

کارخانه نوآوری با دارا بودن ۱۰ سوله به مساحت ۱۰ هزار مترمربع و همچنین ۴۵۰۰ مترمربع ساختمان اداری و ایجاد واحدهای خدماتی شامل فضای کاری مشترک، اتاق جلسات متعدد، سالن همایش، باشگاه ورزشی، رستوران و کافی شاپ، محلی مناسب برای تمرکز استارت آپهای کشور و شرکت های سرمایه گذار خطرپذیر است. همچنین با استقرار تابلوی معاملات بورس در برج نوآوری، امکان ارزش گذاری استارت آپها و ورود به بازار بورس مهیا خواهد شد. سوله های این کارخانه نیز با توجه به نیاز مراکز نوآوری مستقر در آن، بازسازی و تغییر داده شده است.

در این کارخانه ۹ شتابدهنده و مرکز نوآوری تخصصی در حوزه های مختلف مستقر هستند و از تیم ها و صاحبان ایده در حوزه های کاری تحت پوشش خود

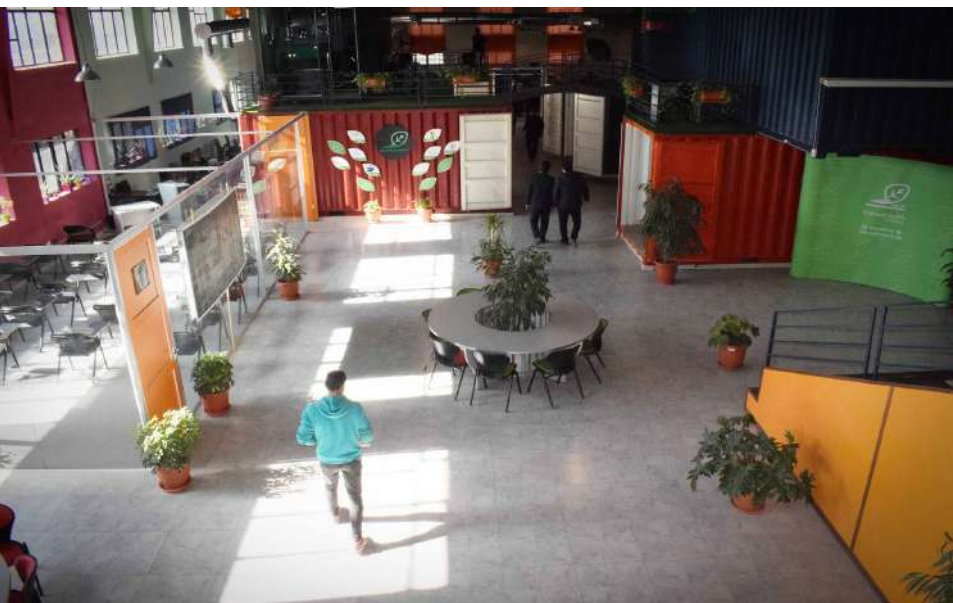
شامل فناوری اطلاعات، سلامت الکترونیک، تولید محتوا، نوآوری های بیمه و مالی حمایت کنند. در حال حاضر عملیات بازسازی کارخانه به پایان رسیده و در تاریخ ۱۴ آبان ماه ۱۳۹۸ افتتاح رسمی شده است. براساس برنامه ریزی صورت گرفته و همچنین برنامه های ارائه شده توسط شتابدهنده های مستقر در کارخانه، ظرفیت حضور بیش از ۲۵۰۰ نفر در فضاهای کارخانه فراهم خواهد بود..

#### ■ کارخانه نوآوری های وی

پس از تأسیس و راه اندازی شعبه اول پارک فناوری پردیس با نام کارخانه نوآوری آزادی، شعبه دوم این پارک نیز تحت عنوان کارخانه نوآوری های وی به طور رسمی تأسیس شد و پس از عملیات بازسازی و تجهیز، فعالیت خود را از اوایل سال آینده آغاز خواهد کرد.

مدیر امور شعب پارک فناوری پردیس گفت: فرصت هم افزایی بین استارت آپها، استفاده از خدمات مربیان مجرب، ارتباط با شبکه سرمایه گذاران، صندوق ها و سرمایه گذاری جسورانه بخشی از حمایت این کارخانه از استارت آپها است. خدمات و امکانات رفاهی از قبیل

آموزش، پژوهش و فناوری است گام برداشته و از این طریق به جامعه پیرامون خود خدمات ویژه ارائه می نماید. در راستای تحقق موضوع دانشگاه های نسل چهارم، دانشگاه اصفهان به عنوان یک بازیگر مهم و کلیدی در اکوسیستم اقتصادی- اجتماعی شهر اصفهان و استان اصفهان تلاش نموده است از تمامی ظرفیت های خود در راستای توسعه اکوسیستم نوآوری گام بردارد. در همین راستا شکل گیری منطقه نوآوری و فناوری دانشگاه اصفهان به عنوان بخشی از اراضی دانشگاه اصفهان که در تعامل ساختاری با محیط پیرامون و جامعه می باشد، می تواند نقش موثری در انجام مأموریت های حوزه نوآوری و فناوری دانشگاه داشته باشد. شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان نیز به عنوان طلایه دار بنیانگذاری پارک های علم و فناوری با سابقه ای درخشان در سطح ملی خود را متولی اصلی اکوسیستم فناوری و نوآوری در استان اصفهان معرفی نموده و برای ارتقای آن مانند گذشته از هیچ کوششی دریغ نمی کند و همواره سیاست همراهی و تعامل سازنده با سایر بازیگران این عرصه را



در دستور کار خویش قرار داده است. از همین رو شهرک علمی و تحقیقاتی نیز با تأکید بر نقش مهم ناحیه نوآوری و فناوری در رونق اقتصاد دانش بنیان تمامی تلاش خود را برای طی شدن صحیح مسیر توسعه این ناحیه بکار خواهد بست.

همچنین سورنا ستاری معاون علمی و فناوری رئیس جمهوری ضمن بازدید از ساختمان فرصت و فاز توسعه ای شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان در جمع فعالان فناوری این شهرک گفت: سرمایه گذاری های جدیدی برای توسعه زیست بوم فناوری و نوآوری استان اصفهان انجام شده است که تسهیل گر گسترش فناوری در استان هستند.

وی تصریح نمود: دانشگاه اصفهان تصمیم دارد تا ۳۰ هکتار از اراضی متعلق به این نهاد آموزشی را به احداث پارک علم و فناوری اختصاص دهد. معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری نیز سعی می کند با اختصاص اعتبار و حمایت از این طرح، فرایند احداث آن را تسریع کند.

کافه، رستوران، اتاق ها جلسات و... از جمله مزایای فراهم شده برای حضور استارت آپها در کارخانه های وی است. وی یادآور شد: تیم های استارت آپی پس از طی فرآیند عضویت و استقرار در کارخانه، مشمول بخشی از مزایای عضویت در پارک بوده و از حمایت های مربوطه بهره مند خواهند شد.

کارخانه نوآوری های وی در زمینی به ابعاد پنج هزار متر مربع در حوالی میدان نویند تهران در شمال تهران تأسیس شده است.

#### ■ ناحیه نوآوری اصفهان

این مرکز محل استقرار تیم های فناور در حوزه بین رشته ای سلامت دیجیتال است که با بهره گیری از ظرفیت ها و زیرساخت های ایجاد شده آن به تولید و توسعه محصولات حوزه سلامت دیجیتال می پردازند. دانشگاه اصفهان به عنوان بزرگترین دانشگاه منطقه مرکزی کشور با بهره گیری از اعضای هیات علمی توانمند در جهت انجام مأموریت های اصلی خود که







## دانشگاه صنعتی شریف و منطقه دو شهری تهران

## ارمغان محلی نوآوری

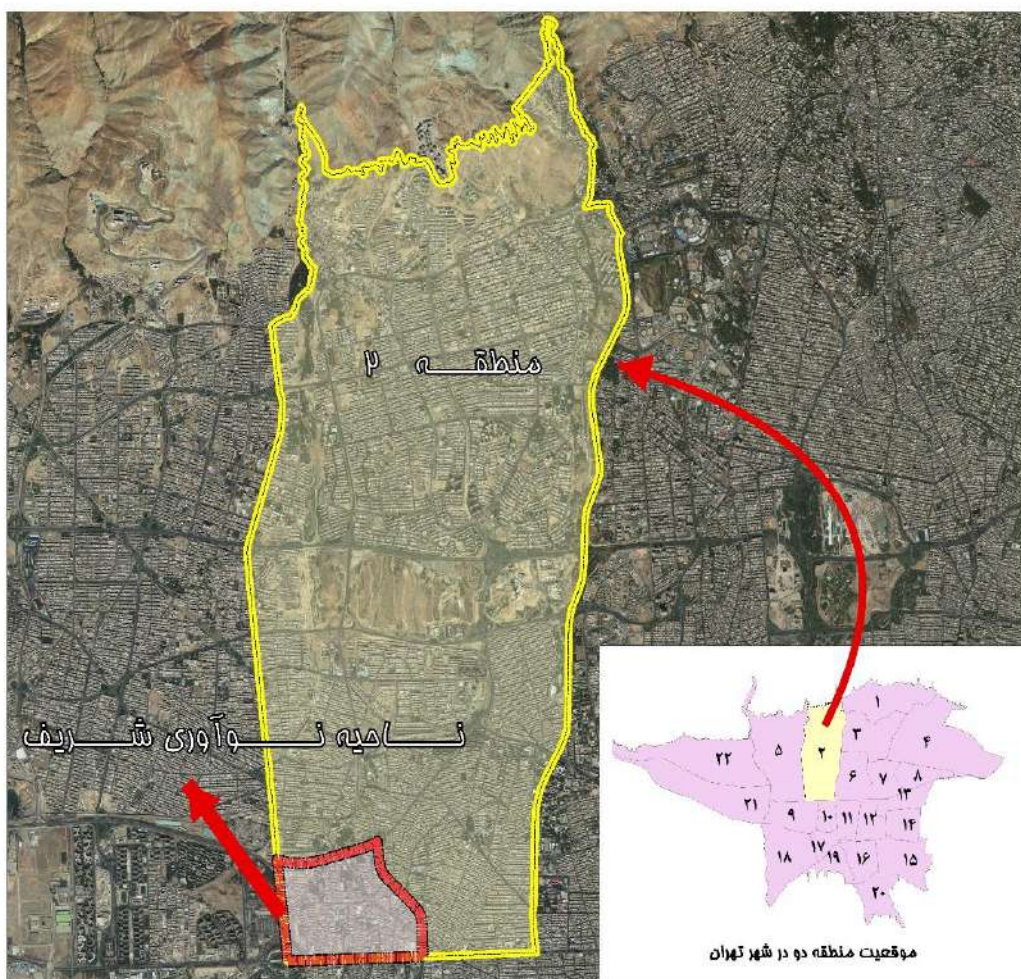
آن کرد. نواحی نوآوری بیشتر از مناطق جغرافیایی هستند که مؤسسات و شرکتهای آهنبای پیشرو در آن به طور خوشه‌ای دور هم جمع شده‌اند و با استارت‌آپ‌ها، مراکز رشد کسب و کار و شتاب دهنده‌ها ارتباط برقرار می‌کنند. برعکس، نواحی نوآوری یک ترند جدید و فاقد تجزیه و تحلیل سیستماتیک هستند. همچنین آنها ماهیتی چندبعدی دارند و دارای اهداف متعددی هستند که بسیاری از نظریه‌های مختلف شهری را با هم ترکیب می‌کنند. برخی حرکت به سمت ایجاد نواحی فناورانه در اطراف دانشگاه‌ها را حرکت به سمت نسل چهارم دانشگاه می‌نامند که می‌تواند پیوند میان ایده، نیروی انسانی و سرمایه‌گذار را محقق کند و دانشگاه‌ها را به عنوان مراکز اصلی تولید فکر، نیروی انسانی و خلاقیت در کنار هم قرار می‌دهد و زنجیره‌های واسطه تولید کالا یا خدمات را سرعت ببخشند.

در رشدایده‌های خلاقانه و موفقیت در توسعه نوآوری بیانگر اهمیت این نواحی در فضاهای شهری جدید هستند. دانشگاه صنعتی شریف تهران از سال ۱۳۴۳ در حالی کار خود را آغاز کرد که از ابتدا بنا بود به مرکزی برای پرورش مهندسان و نیروی انسانی تبدیل شود. بخش اصلی این دانشگاه و اماکن مرتبط به آن در منطقه دو شهری تهران واقع شده است و همین سبب شده تا به تدریج در این بخش شهری تعداد بیشتری از دانشجویان و دانش پژوهان ساکن شوند.

جایگاه دانشگاه صنعتی شریف در پرورش استعدادی علمی کشور آن را تبدیل به یکی از مستعدترین دانشگاه‌ها برای ایجاد یک ناحیه نوآوری در اطراف خود کرد. در همین رابطه دانشگاه صنعت شریف نیز از سال ۱۳۹۵ اقدام به تاسیس یک ناحیه نوآوری در حاشیه دانشگاه خود و مناطق پیرامونی

بسیاری از کارشناسان معتقدند اقتصاد مبتنی بر نوآوری عنصر گم‌شده سیاست‌های اقتصادی ایران است و این میان مراکز دانشگاهی در رشدایده‌هایی از این دست نقش پررنگی دارند. این مساله (اقتصاد مبتنی بر فناوری) چنان نقش مهمی در توسعه کشورها دارد که به طور مثال اتاق بازرگانی آمریکا سهم آن را از رشد سالانه تولید ناخالص آمریکا ۵۰ درصد ارزیابی کردند. اهمیت ناحیه نوآوری نیز از همین امر نشأت می‌گیرد. در یک تعریف حداقلی ناحیه نوآوری مکانی است که مردم و منابع در آن طوری متمرکز شوند که نوآوری از طریق تبادل دانش و همکاری ایده‌ها رشد پیدا کنند. به همین دلیل نواحی فناورانه اغلب در کنار دانشگاه‌ها شکل می‌گیرند.

اهمیت رشد فناوری و جایگاه نواحی نوآورانه در اطراف برخی از دانشگاه‌های برتر جهان و نتایج آن



یک عنصر اکولوژیکی در کنار آن قرار دارد. اهمیت دانشگاه صنعت شریف سبب شده تا نقش ویژه‌ای را در راهبردهای توسعه منطقه دو شهری بازی کند که این امر می‌تواند به ارتقای منطقه دو شهری به عنوان کانونی برای فعالیت‌های علمی و پژوهشی در نظر گرفته شود.

در حال حاضر بیش از ۵۰۰ شرکت، ۱۳ شتابدهنده، ۶ صندوق و شرکت سرمایه‌گذاری، ۸ مرکز نوآوری و ۲ فضای کار اشتراکی در ناحیه نوآوری شریف مستقر شده‌اند. به همین اعتبار طبق اسنادی که برای توسعه منطقه دو شهرداری تهران مدنظر قرار گرفته است توسعه دانشگاه صنعتی شریف در زمینه فعالیت علمی و پژوهشی برای ارتقای جایگاه منطقه دو شهر تهران از اهمیت بالایی برخوردار است.

هرچند این اقدام یکی از گام‌های بی شماری است که در این راه می‌تواند صورت پذیرد اما به عنوان یک نهاد علمی پیشرو در کشور سهم خود را در تأمین اهداف ملی و همچنین اهداف یاد شده در طرح‌های شهری و منطقه‌ای پذیرفته و اقداماتی را در نظر دارد که این مهم جز با همکاری نهادهای دولتی، سیاستمداران، سرمایه‌گذاران بخش خصوصی و خواست و حمایت مردم صورت پذیر نخواهد بود.

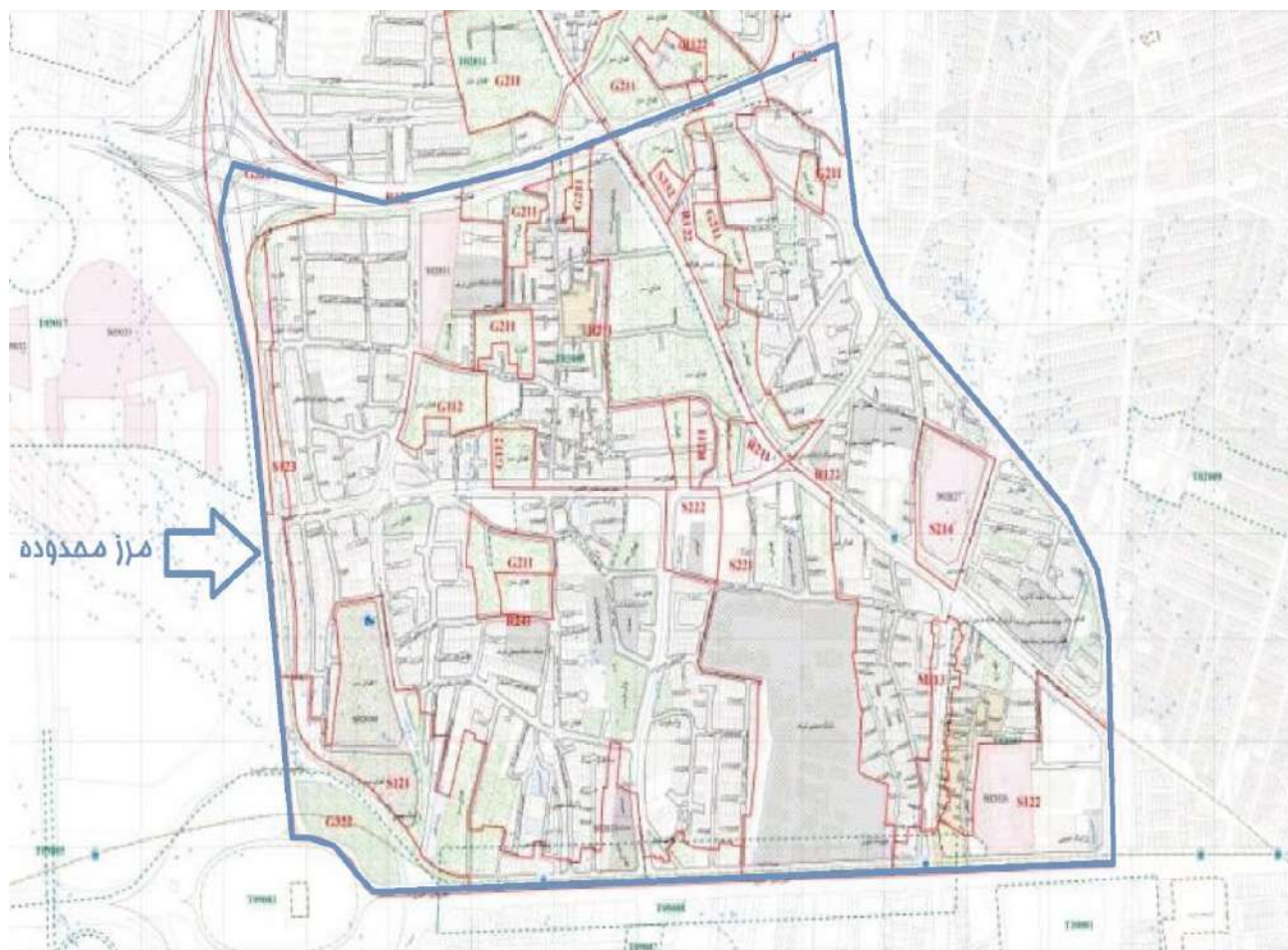
و کار و فعالیت است که دانشگاه صنعتی شریف نیز در میان آن قرار دارد.

منطقه دو تهران منطقه‌ای به وسعت حدوداً پنج هزار هکتار و جمعیتی بالغ بر ۷۰۱ هزار نفر است. با توجه به قابلیت‌ها و امکانات بالقوه منطقه دو شهرداری تحقق سرنانه‌های کاربری شهری متناسب با نیمه شمالی منطقه، ایجاد ساختارهای متناسب با ماهیت دانشگاهی موجود در منطقه برای جذب قشر فرهیخته، حفظ باغات و فضای سبز موجود در محدوده برای افزایش کیفیت محیط زیست و همچنین ایجاد مشاغل متناسب با قشر ساکن و قشر نخبه دانشگاهی، نیاز به ایجاد یک طرح جامع و نوآورانه مانند ناحیه نوآوری شریف را به شدت روشن می‌سازد.

در افق منطقه دو شهری تهران که ناحیه نوآوری شریف در آن قرار دارد، ارتقا نقش خدمات عالی شهری بر عهده این منطقه است. به عبارت دیگر منطقه دو شهر تهران به عنوان محدوده‌ای با کارکردهای سطح عالی شهری در نظر گرفته شده است. همچنین نباید فراموش کرد دانشگاه صنعتی شریف به عنوان یک دانشگاه معتبر در سطح جهانی به عنوان کانون پژوهشی و آموزش عالی تعریف شده و باغهای طرشت نیز در نقش

به این ترتیب منطقه نوآوری شریف، یک زیست بوم یا فضای نوآوری بر بطن یک مکان جغرافیایی است. زیست بوم نوآوری به مجموعه‌ای از بازیگران اطلاق می‌شود که در مسیر شکل‌گیری کسب و کارها، از لحظه خلق ایده تا خروجی آن، دخیل هستند و برای خلق ارزشی مشترک متناسب با مأموریت، توانمندی یا شایستگی محوری خود به ایفای نقش می‌پردازند. اکنون ناحیه نوآوری شریف شاهد حضور انواع بازیگران یک زیست بوم نوآوری بوده است که اکثریت آنها توسط بخش خصوصی مدیریت می‌شوند. نقش‌های منحصر به فرد هر یک از بازیگران و هم‌افزایی و روابط متقابل میان آنها موجب ایجاد فضایی پویا و مستعد برای شکوفایی کسب و کارهای نوآور در این منطقه شده است.

ناحیه نوآوری شریف در جنوب غربی منطقه دو شهرداری تهران قرار گرفته و مساحت آن ۲۳۵ هکتار است. این منطقه که پیش از این شامل بافت روستایی و مناطق باغی طرشت بوده در محدوده‌ای میان شرق بزرگراه یادگار امام، غرب بزرگراه جناح، در بخش جنوبی اتوبان شیخ فضل الله نوری و شمال خیابان آزادی قرار دارد. به بیان ساده تر این منطقه دربرگیرنده گستره‌های دانشگاهی، باغی، کشاورزی







مهدی محمد ظاهری، مدیر عامل شرکت داریک عنوان کرد:

## «نوآوری باز» شاخصه سازمان‌های پسا مدرن

مهدی محمد ظاهری، مدیر عامل شرکت داریک و کارشناس ارشد MBA و دوره تکمیلی DBA از ویل لندن است. او استارت‌آپ‌های زیادی را راه‌اندازی کرده و اکنون در مجموعه «داریک نوین سرزمین پارس» و در سه حوزه مشغول فعالیت است؛ مشاور کلان شهرها (شهرداری تهران و شهرهای مشابه)، حوزه دپارتمان نفت و گاز و دپارتمان ناحیه نوآوری. ظاهری و همکارانش در در ناحیه نوآوری شریف در بحث شناساندن ناحیه، مستغلات ناحیه و حوزه‌های مربوط به توسعه زیرساخت که به بحث عرضه و تقاضا مرتبط است مشغول به فعالیت هستند.

که بتوانند ارتباطاتشان را با شرکت‌های دیگر، با مخاطبین و با کسانی که از محصولاتشان استفاده می‌کنند به صورت دو طرفه برقرار کنند. ناحیه نوآوری این مدل کسب و کارها را کنار زندگی قرار می‌دهد و زندگی را کنار تفریح؛ یعنی هم فاصله سازمان با بیرون خودش و هم فاصله کسب و کار را با زندگی کم می‌کند.

■ یکی از پرسش‌هایی که مطرح می‌شود این است که اصولاً چرا یک شرکت یا سرمایه‌گذار باید از ناحیه نوآوری استفاده کند؟

باید به عقب تر برگردیم و با یک رویکرد نوین تر پاسخ این پرسش را بدهیم. فرآیند «موج سوم»

پس چون دانشگاه مرکز مزیت رقابتی جوامع امروزی است قاعدتاً شرکت‌ها به سمت آن خواهند رفت. از طرفی دیگر زمانی در دوره‌های مختلف رویکرد مدیریتی و اقتصاد قرن چهاردهم یا پانزدهم، چه مرکانتیلیست‌ها و چه طبیعیون و چه کلاسیک‌ها، رویکردهای آلمانی اتریشی و ... کم کم تعریفی که از سازمان می‌شد متناسب با آن واقعیتی بود که در آن جوامع داشت اتفاق می‌افتاد. لایه‌های شرکت‌ها به این شکل بود که شرکت‌ها باهم فاصله داشتند؛ مثلاً مرکانتیلیست‌ها می‌گفتند چیزی که واقعیت است همان انرژی است و شرکت‌ها تعریفی از کارآفرین نداشتند؛ یعنی کارآفرین به عنوان یک آدم متفاوت کننده سازمان مطرح نبود بلکه به عنوان یکی از اعضا مثلاً یک کارمند در بدنه سازمان مطرح می‌شد. کم کم این فرایند پیش رفت و به رویکردهای مدرن‌تر مثل آلمانی-اتریشی رسیدیم و الان به شرکت‌های پسامدرن رسیدیم که رویکردهای کاملاً باز به نوآوری دارند؛ یعنی کم کم این شرکت‌ها به هم وصل شدند، تعریف شرکت‌ها گسترده شد و الان درمورد مدل و الگوهایی حرف می‌زنیم که تا ده سال پیش قابل تعریف نبودند. یکی از شاخصه‌های این مدل و الگو اینترنت است که باعث شد خیلی از مفاهیم عوض شوند؛ مثلاً بحث پول و بانکداری که «بلاکچین» در حال تغییر دادن آن است، یا بحث هوش مصنوعی که در حال تغییر آموزش است، یا بحث نانو تکنولوژی و بیوتکنولوژی که عملاً بنیاد زیست آدم‌ها را با تحول روبه‌رو می‌کند. زمانی که این شاخصه‌ها در حال روی دادن است، سازمان‌ها هم مجبور هستند تغییر کنند و آنقدر تغییر سازمان‌ها و تغییر تکنولوژی زیاد است که امکان پذیر نیست یک سازمان در هر سطحی بتواند خودش را با این تغییرات وفق دهد. پس رویکردهای پسامدرن و رویکردهای نوآوری باز برای این به وجود آمد که تمام مرزها بین مخاطب، کاربر، تولید، محصول، جوامع، شرکت‌ها، مدل زندگی کردن و کار کردن کمتر شود. هر چه جلوتر می‌رویم مرزها کمتر می‌شود؛ مثل اینفلوئنسرها که در عین اینکه زندگی می‌کنند، کار هم می‌کنند، پس مرز سازمان و مرز ساختار سازمانی و مرز مخاطب واقعا از بین رفته است.

ناحیه نوآوری در دانشگاه در حال ایجاد زیرساخت‌های این تغییر مفهوم است. ناحیه نوآوری باعث می‌شود مفاهیم تعامل سازمان‌ها باهم و امکان تعامل سازمان‌ها بیشتر شود. بحث «نوآوری باز» هم همین است که دیگر سازمان‌ها R&D نداشته باشند مثلاً زیراکس بعد از اینکه حدود ۷ یا ۸ میلیارد دلار هزینه بی اثر داشت، تازه به این نتیجه رسید که اصلاً لزومی ندارد R&D را داخل خودش داشته باشد بلکه باید این کار در دانشگاه‌ها انجام شود.



■ شما به عنوان کسی که هم خودتان سابقه کارآفرینی و نوآوری دارید و هم مجموعه تحت نظر تان در قلب ناحیه نوآوری است، چه تعریفی از ناحیه نوآوری دارید؟ و چرا می‌گویید در دل این شهر ناحیه نوآوری رخ داده است؟

ناحیه نوآوری یعنی جایی برای کار، تفریح و زندگی یعنی سه مفهوم کاملاً همسان و ناهمسان که باید کنار هم باشند و کنار هم بودنشان نیاز به برنامه ریزی و زیر ساخت دارد. پس ناحیه نوآوری یعنی جایی که کار در آن باشد. کاری که از آن صحبت می‌شود «کار پسامدرن» است؛ یعنی صحبت از سازمان‌هایی است که در آن عملاً بدنه سازمان در حال پرتاب به بیرون از سازمان است. شاخصه سازمان‌های پسا مدرن این است که عملاً باید بحث نوآوری باز را در خودشان اجرا و ترویج کنند و باید این توان و پتانسیل را داشته باشند

مفهوم شناخته شده‌ای است اما به قسمت نهایی آن کمتر توجه می‌شود. الوین تافلر از سه موج صحبت می‌کند، موج سنتی که در آن «انرژی بازو» نیروی اصلی توسعه ساز و کار زندگی بشر و کشاورزی اولویت اول کسب و کار بود و به همین خاطر جوامع کنار رودخانه‌ها شکل گرفتند. اما زمانی که بحث صنعتی شدن و موج دوم پیش آمد، آن چیزی که ارزش پیدا کرد «انرژی و صنعت» بود و جوامع کنار مراکز صنعتی رشد کردند. موج سوم همان «فناوری اطلاعات» است که به نوعی با غفلت از آن به نقطه ضعف ما تبدیل شده است. در قرن حاضر اطلاعات و دانش باعث ایجاد مزیت رقابتی می‌شود؛ یعنی آن چیزی که باعث می‌شود جوامع توسعه و رشد پیدا کنند و دور آن جمع می‌شوند به جای آب و زمین و کارخانه، دانش است. الان مرکز دانش صرفاً دانشگاه نیست ولی یکی از مراکز اصلی آن است؛

## ■ ناحیه نوآوری شریف چه مشخصات و ویژگی‌هایی دارد؟

قابل ذکر است که دانشگاه‌های دیگر هم نتایج خوبی گرفتند ولی فکر می‌کنم دانشگاه شریف «زیبای کوچک» است. من اثربخشی را در ناحیه نوآوری شریف خیلی زیاد می‌بینم؛ یعنی احساس می‌کنم که کار درستی در حال انجام است. ناحیه نوآوری شریف حدوداً ۲۵۵ هکتار است که در تقاطع یادگار امام، آزادی، شیخ فضل الله و جناح قرار دارد؛ این فضایی است که به عنوان محل دانشگاه شریف در ذهن مردم جا افتاده است. این دانشگاه شامل مجموعه‌ای از افراد نوآور و توانمند است. پیشتر هم یکسری از شرکت‌ها اینجا کار کردند اما در این یک یا دو سالی که بحث ناحیه نوآوری پیش آمده واقعاً در حال تبدیل شدن به یک مفهوم خاص است؛ یعنی بسیاری از شرکت‌هایی که از بیرون می‌آیند، به این دلیل است که با مرکز انرژی و توسعه معاصر که همان دانش است ارتباط داشته باشند و دانشگاه شریف واقعاً برایشان جذاب است. اولویت سرمایه‌گذاری‌ها اینجا است. تیم‌های فضاهای کار اشتراکی (Co-work) اینجا حضور دارند، خود تیم‌ها و اعضای آنها و شتابنده‌ها و مرکز رشد و همه این زیست بوم در حال فعالیت هستند. در همین هفته با ۵ یا ۶ شرکت بزرگ جلسه داریم که تمایل دارند به نحوی در ناحیه نوآوری شریف باشند. قبل از اینکه بحث ساختار و فیزیک و استقرار صرف باشد بحث آن مفهوم یعنی بحث تمایل شرکت‌ها، تمایل سرمایه‌گذار و تمایل این اکوسیستم یا این زیست بوم به برقراری ارتباط با منبع انرژی مدرن است و این باعث شده است تا از همه کشور حتی از یزد، اصفهان، کرمانشاه و همدان تقاضا داشته باشیم. قطع به یقین اگر بحث مربوط به تحریم تعاملات و موارد مشکلاتی دیگر حل نشود این تمایل به خارج از مرزهای ایران هم خواهد رسید. چون ما وقتی با دوستانی که چه در دانشگاه شریف و چه در جاهای دیگر هستند صحبت می‌کنیم بعضاً می‌خواهند برگردند و خیلی تمایل دارند که در ناحیه نوآوری شریف فعالیت داشته باشند. پس داخل ناحیه نوآوری شریف بودن فقط به این محدود نمی‌شود که شهرداری، یک منطقه را برای آن مشخص کرده است، بلکه بدان معناست که حول این ناحیه یک مفهوم و فرایند ذهنی در حال شکل‌گیری است.

■ فرصت‌های سرمایه‌گذاری ناحیه نوآوری شریف در چه چیزهایی است؟ اگر مخاطب ما یک سرمایه‌گذار است که با توجه به این ویژگی‌ها برای سرمایه‌گذاری ترغیب شده باشد روی چه آیت‌هایی می‌تواند سرمایه‌گذاری کند؟ اولی برند و دومی همان سطح دانشی است که پیش‌تر گفتم. شاید هیچ چیزی در اقتصاد ما مثل برند در تصمیم‌گیری مشتری و یا مخاطب موثر نباشد. خود ناحیه نوآوری در حال تبدیل شدن به یک برند است. دومین موضوع واقعیت‌هایی است

که اینجا اتفاق می‌افتد، یعنی یک نفر که این فضا را بلد است و مدل سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر را می‌شناسد خیلی راحت‌تر می‌تواند اینجا با مخاطب خودش ارتباط برقرار کند، مثلاً زمانی که یک شرکت دانش بنیان می‌خواهد از یک بخش خصوصی غیر متعارف جذب سرمایه کند، قطعاً مشکل خیلی بیشتری خواهد داشت چون در این فرایند زبان هم را نمی‌فهمند. الان یک سری مفاهیم در ناحیه نوآوری و این اکوسیستم ایجاد شده است که بین سرمایه‌گذار و بین تیم دانش بنیان وجود دارد. در این بدنه اکوسیستم نوآوری، همه تقریباً جای خودشان را پیدا کرده‌اند؛ یعنی ما الان به صورت تخصصی تامین کنندگان خدمات داریم یا به صورت تخصصی شتابنده‌ها و سرمایه‌گذار خطرپذیر داریم یا به صورت تخصصی بحث‌های امکان‌سنجی ارزش‌گذاری در ناحیه نوآوری انجام می‌شود. بحث دیگر وصل‌کننده یا اتصال‌دهنده اکوسیستم است که ناحیه نوآوری شریف این اتصال را ایجاد کرده است؛ یعنی سرمایه‌گذار یا هر قسمتی از بدنه زیست بوم، لازم نیست بگردد یک سرمایه‌گذار یا یک شتاب‌دهنده پیدا کند بلکه ما آن‌ها را به هم وصل می‌کنیم. شعار ما این است که وقتی تیمی وارد ناحیه نوآوری شریف می‌شود تا زمانی که می‌خواهد جذب سرمایه‌گذاری کند باید این پتانسیل را داشته باشد که حداکثر با ۲۰ دقیقه پیاده روی بتواند به همه اکوسیستم برسد.

## ■ کدام مجموعه‌های بزرگ به این ناحیه آمده‌اند و سرمایه‌گذاری انجام داده‌اند؟

با خیلی از شرکت‌های مخابراتی مذاکراتی داشتیم و یکی دو تای آنها در اینجا مستقر شده‌اند. شرکت‌های بزرگی هم اعلام تمایل کرده‌اند و ما در حال اجرای مدیریت بارگزاری یا استقرار شرکت‌ها هستیم. این مدیریت کار دشواری است و حتی ناچار شدیم به خیلی از شرکت‌های بزرگ «نه» بگوییم؛ شاید پارسال تصور بر این بود که آوردن این تعداد شرکت در اینجا خیلی سخت است، اما الان گلچین کردن آنها حاشیه‌ساز شده است. این پتانسیل ایجاد شده که شرکت‌ها از هر مدل (شرکت فعال در حوزه علم داده، در حوزه پلیمر، شرکت‌های مخابراتی پویا و مؤثر و برندهای مختلف حوزه مشاوره؛ استارت‌آپ‌های خیلی خوب و شتاب‌دهنده‌های خیلی مؤثر) تمایل به همکاری دارند.

■ کسانی که با ناحیه نوآوری شریف آشنا باشند می‌دانند که مجموعه زیادی از ناحیه باغ است و معتقد هستند طبق اسناد شهرداری نمی‌شود به اینها دست زد و اینها زمین‌های مشجر هستند. تکلیف باغات در ناحیه نوآوری شریف چه می‌شود؟

اجازه دهید من فاصله‌ای را ایجاد کنم و موضوعی را که مدتی دغدغه خودم بوده را بگویم تا در مورد آن مقداری فکر کنیم. ما به هر حال یکسری ساز و کار بروکراتیک ایجاد شده و استقرار پیدا کرده در سازمانها و نهادهای مختلف کشور و یکسری

قوانین داریم که احترام به قوانین حتماً باید وجود داشته باشد. اتفاقی که افتاده است این است که ما باید ناحیه نوآوری را به افرادی که مفهوم نوآوری را می‌شناسند بسپاریم؛ یعنی زمانی که ما می‌گوییم «نوآوری»، وقتی از بیرون نگاه می‌کنیم، فکر می‌کنیم نوآوری یعنی لزوماً چیز تازه‌ای درست کنیم. در حالی که واقعاً اینگونه نیست و پشت این ساخت یک دانش دو هزار سال خوابیده است، پشت آن افراد مؤثر زیادی هستند. یعنی زمانی که شما می‌گویید نوآوری! در واقع یک سلسله از دانشمندان پشت فرایند نوآوری هستند. یک سلسله از افرادی که مثلاً از استیو جابز شروع می‌شود و به آدام اسمیت ختم می‌شود یا برعکس. یا مثلاً از مدیریت کلاسیک اقتصاد شروع می‌شود و به فضای «نوآوری باز» ختم می‌شود و ختم شدن به معنای انتهای کار نیست. الان ناحیه نوآوری این چهارچوب‌ها را دارد و من فکر می‌کنم اتفاقی که باید بیفتد احترام گذاشتن به این چهارچوب‌ها و احترام گذاشتن به زندگی مردم است. اصلاً اولویت همین است. اما نکته‌ای که وجود دارد این است که به گمان من ناحیه حرف‌ها و گفت‌وگوهای جدیدی خواهد داشت و این امکان را به ما می‌دهد که از پتانسیل‌های جدید استفاده کنیم. ۲۰ سال پیش زمانی که اینترنت آمد می‌گفتند شهر مجازی یا ECT یا پول مجازی رواج پیدا خواهد کرد یا مثلاً می‌گفتند بانکهای فیزیکی کم کم از بین می‌رود و ما آن روز چنین چیزهایی را سخت قبول کردیم. در حالی که الان این اتفاق در حال رخ دادن است یا مثلاً بیزینس‌های IT محور خیلی از مفاهیم را عوض کردند و تغییرات زیادی ایجاد کردند که شاید اگر آنها نبودند امکان پذیر نبود که الان خدماتی مثل توسعه اینترنتی یا فضاهای مختلف سی‌تو‌سی، یای تو ای، یا بیزینس‌های مختلفی که الان ایجاد می‌شود، را ارائه دهیم؛ به ویژه اقتصاد مشارکتی که به نظر من در ۵ الی ۱۰ سال آینده خیلی عمیق خواهد شد. ما باید از این نوآوری استفاده کنیم و فناوری اطلاعات به ما امکان استفاده از این فرصت‌ها را می‌دهد. قوانین شهرداری به ما نمی‌گوید که شما حق ندارید در منطقه به درخت‌های پارک دست ببرید یا در زمین‌هایی که فضای سبز دارند استفاده‌های غیر کشاورزی یا غیر فضای سبز کنید، بلکه می‌گوید شما باید «در چه راستایی استفاده کنید». ما در حال حاضر چیزی به اسم «واقعیت افزوده» داریم، همچنین چیزی به اسم «واقعیت مجازی»، ما الان تکنولوژی‌هایی داریم که لزومی ندارد برای استفاده از آنها شما هیچ درختی را قطع کنید، لزومی ندارد دست به طبیعت بزنید؛ ولی می‌توانید کسب و کارها را در راستای توسعه کسب و کار و توسعه بهره‌بری و درآمدزایی ایجاد کنید و چهارچوب‌هایی را هم رعایت کنید. این ویژگی این پتانسیل را به ما داده است. در ناحیه نوآوری هم همین اتفاق افتاده است و من فکر می‌کنم می‌شود در فضاهای مشجر و این فضای سبز زیادی که

ما دو موضوع داریم: بروکرات بودن و رسمی‌سازی یک سازمان که شامل رسمی‌سازی مکانی و زیرساخت‌سازی است. بروکرات بودن محدودکننده است اما زیرساخت ضروری است و بزرگترین زیرساخت، زیرساخت فرهنگی است. یعنی مثلاً کارآفرین باید این فرهنگ را بیاموزد که شکست هیچ ایرادی ندارد و سرمایه‌گذار بداند درصد کم هم می‌توان مشارکت کرد. شرکت دانش بنیان یا یک جایی مثل این اکوسیستم می‌تواند این مفاهیم را توسعه دهد.

**■ در پایان به نظر شما بخش حاکمیتی چه گونه می‌تواند بستر گسترش ناحیه نوآوری را فراهم کند؟**  
تنها کاری که بخش حاکمیتی می‌تواند بکند این است که اجازه دهد شبکه‌هایی که در ناحیه فناوری توضیح دادم بیشتر باهم تعامل داشته باشند و زیرساخت ایجاد تعامل شرکت‌ها و شبکه‌سازی را بیشتر ایجاد کند.

در کل اگر بخش حاکمیتی می‌خواهد در این زمینه مؤثر عمل کند باید اجازه دهد بیشتر محتوای مؤثر و هدفمند تولید شود و مورد بعدی این است که زیرساخت این تعامل ایجاد شود؛ یعنی یکسری همایش‌ها و نشست‌ها برگزار شود و مدیرعامل شرکت‌ها در آنجا باهم صحبت کنند و این شرکت‌ها به هم وصل شوند. در پایان تأکید کنم تصمیم‌گیری نواحی نوآوری نباید به دست فضای فیزیکی صرف بیفتد؛ بلکه باید به دست کسانی بیفتد که مفهوم و تغییر تفکر ایجاد می‌کنند و قبول دارند که الگوها تغییر می‌کنند.

است. اگر این سه بخش نباشند امکان ایجاد ناحیه نوآوری شاید به صفر برسد. قسمت اعظم زیرساخت‌ها به املاک برمی‌گردد و قسمتی از چهارچوب آن را شهرداری تعیین می‌کند که مثلاً داخل این شما می‌توانید چند درصد تراکم داشته باشید، یا می‌توانید از این مدل استفاده کنید یا کاربریتان چه می‌تواند باشد. قوانین شهرداری محترم است اما باید با مفهوم کار ناحیه نوآوری هماهنگ باشد.

**■ منظور از بخش ایده و مفهوم و تعاملات در آن چیست و چه نسبتی با شهرداری دارد؟**

یعنی شما باید در زمینه‌ای که فعالیت دارید مفهومی ایجاد کنید، مثلاً دانشگاهی باید بداند جایی کار می‌کند که اطرافش مردم زندگی می‌کنند و باید تعامل با آنها را بلد بود. دوم نحوه تعامل با صاحبان کسب و کار است. کارآفرین در لبه تکنولوژی و «آشوب شرکتی» است یعنی همه چیز شرکت‌ها در حال تغییر است و باید برای آن آماده باشد. این بار بزرگی است که گردن دانشگاه و فعالین اکوسیستم نوآوری است. اگر صرفاً ما بخواهیم روی مکان فیزیکی ناحیه نوآوری تمرکز کنیم بازیگران ناحیه نوآوری عوض می‌شوند و کار دست کسانی می‌افتد که شاید علاقه یا سواد این کار را ندارند یا برایشان اولویت ندارد که می‌تواند یک قسمت آن شهرداری یا سازمان‌های عمومی باشد و چهارچوب‌هایی را برای نوآوری مطرح کنند! معاونت علمی فناوری باید بداند حاکمیت فیزیکی نیست، بلکه محتوایی است. در این بحث

وجود دارد اتفاقات خوبی را رقم زد، مثلاً طرحی که ما مطرح کردیم بحث Green Co-Working بود که خدا را شکر پارک علم و فناوری دانشگاه شریف از آن استقبال کرد. برای ما از آن جذاب تر این بود که در اولویت‌های شهرداری منطقه دو هم قرار گرفت و حتی در مصاحبه‌هایشان هم این را خیلی مطرح کردند، مثلاً یکی از کارها می‌تواند این باشد که شما بدون اینکه به فضای سبز دست بزنید می‌توانید فضای کار سبز انجام دهید. یا مثلاً ما طرحی دادیم که در یکی از این باغات امکان این هست که یک شهر بازی واقعیت افزوده داشته باشیم؛ یعنی زمانی که عینک به چشم می‌زنید و داخل باغ می‌روید گودزیلا و .. می‌آیند یا با استفاده از آن آموزش می‌بینید که مثلاً ه درخت‌ها دست نزنید. پس این پتانسیل وجود دارد که ما از آن استفاده کنیم. ما به عنوان افراد فعال در ناحیه نوآوری این وظیفه را داریم که با احترام کامل به زندگی مردم و احترام کامل به قوانین با نوآوری عملاً بتوانیم خروجی‌های مثبت و کارآفرینانه‌ای ایجاد کنیم.

**■ شهرداری در توسعه ناحیه نوآوری چه نقشی می‌تواند داشته باشد؟**

سه بخش مختلف در ناحیه نوآوری وجود دارد؛ یک بخش آن، بخش فیزیکی است که شرکت‌ها درون آن قرار می‌گیرند و زیرساخت‌ها و مبلمان شهری و مدل‌های جانمایی سازمان‌ها و شرکت‌ها را شامل می‌شود. یک بخش آن، بخش محتوایی و مفهومی است که مثلاً می‌تواند فرهنگ‌سازی و ذهنیت‌سازی باشد. بخش دیگر هم شبکه‌سازی







گفت و گو با مهندس شادمانی، مدیر ایستگاه نوآوری شریف

## تولد یک ایستگاه



مهندس شادمانی مدیر ایستگاه نوآوری شریف به روایت تاسیس و اهداف این ایستگاه پرداخته. او می گوید: هدف اصلی تسهیل فعال بخش خصوصی بود.

**■ ایستگاه نوآوری شریف چه زمانی تاسیس شد و چه اهدافی برای خود تعریف کرده است؟**

این مجموعه ۲۸ مرداد ۱۳۹۷ افتتاح شد. هدف آن ایجاد یک اکوسیستم در بخش نوآوری و تسهیل کننده فعالیت شرکت های بخش خصوصی است تا بتواند بستری هایی ایجاد کنند و عرضه و تقاضا در یک بستر مشترک جایگاه خود را داشته باشند. این هدف اصلی بود که حول آن ایستگاه نوآوری شریف شکل گرفت. هم اکنون نیز شرکت ها در سه حوزه «آی تی و آی سی تی»، «تولید محتوا» و «سلامت» در این ناحیه فعال هستند. در دو حوزه فناوری سخت هم در حال وارد شدن هستیم. یکی در حوزه خودرو که کارهای ابتدایی آن انجام شده و دیگری در حوزه معدن که فعلا همه چیز در حد ایده و بر روی کاغذ است. با این همه در سه حوزه دیگر کار کاملا شکل گرفته و شرکت ها مشغول فعالیت هستند.

**■ تعامل شما با هر یک از این شرکت ها چگونه است؟**  
در قالب یک مرکز نوآوری در تعامل با آنها هستیم. برای حضور در هر حوزه ای ما ابتدا سراغ نهادهای متولی آن می رفتیم. یعنی به این شکل نبوده که ابتدا شرکتی وارد شود و بعد به شکل اتفاقی حوزه ای در اینجا صاحب چند شرکت شود. قبل از ورود به حوزه فناوری اطلاعات با «ایرانسل» و «همراه اول» تعامل کردیم. ابتدا با شرکت های بزرگ در حوزه سلامت تعامل کردیم و در کنار اینها با نهادهای متولی مثل پارک علم و فناوری شریف هم ارتباط برقرار کردیم. به این ترتیب زنجیره ای از روابط شکل گرفت و سپس سراغ تیم های دانش بنیان رفتیم. این اقدام نیز تبدیل به مزیتی برای ما شد چرا که وقتی یک تیم فناوری در حوزه آی تی می آید و می بینید این جا ایرانسل مستقر است انگیزه بیشتری

پیشرفت این شرکت موثر بود. نمونه های دیگری هم از این دست هست که تعامل با نهادهای خاص کشور توانسته به موفقیت بیشتر شرکت های فعال در ایستگاه نوآوری شریف سرعت ببخشد.

**■ تعداد تیم های فعال در ایستگاه نوآوری شریف و میزان اشتغال ایجاد شده چه میزان است؟**

ما هم اکنون با ۲۰ شرکت بزرگ و مادر قرارداد داریم و آنها تعدادی از زیرمجموعه های خود را به منطقه فرستاده اند و در اینجا فعال کردند. در ایستگاه حدود ۱۰۰ مجموعه و تیم فعال هستند. این میان با وجود شیوع کرونا که روابط اجتماعی را دشوار کرده است روزانه چیزی بین هزار و ۵۰۰ تا هزار و ۷۰۰ نفر به این منطقه رفت و آمد دارند و ما فکر می کنیم چنانچه چالش کرونا برطرف شود میزان ورود افراد به ناحیه در روز به سه هزار نفر افزایش خواهد یافت. البته ما طبق برنامه جامع که همان ابتدای کار تصویب شد فضای ایستگاه به ۵۰ هزار متر مربع خواهد رسید.

**■ برنامه ایستگاه برای توسعه چیست؟**

ما در همان سال ۹۷ که افتتاحیه مجموعه بود زمینی به مساحت ۲۷ هزار متر مربع در اختیار داشتیم و براساس همین ظرفیت طرح جامع تنظیم شد. با این حال به دو دلیل نتوانستیم به سرعت آن را اجرا کنیم؛ از یکسو اجرای کامل آن طرح نیاز به منابع فراوانی داشت که در آغاز کار آن منابع بزرگ را در اختیار نداشتیم. از سوی دیگر اجرای آن به شکل کامل و همزمان به معنای آن بود که ایستگاه به مدت حداقل پنج سال به یک کارگاه عمرانی تبدیل شود و فعالیتی نتوان در آن انجام داد. با این حال ما در همین مدت به تدریج در حال پیش برد امور براساس طرح جامع هستیم. البته در این میان باید تعاملاتی با شهرداری تهران هم انجام دهیم برای ساخت طبقات به اندازه مورد نیاز که این نیز می تواند به سرعت پیشبرد امور کمک کند.

برای حضور در ایستگاه پیدا می کند. همچنین ترجیح دادیم با شرکت های کوچک مانند مراکز رشد به صورت مستقیم وارد تعامل نشویم. سراغ ۲۰ شرکت مادر رفتیم و مقدمات تعامل را برقرار کردیم، و آنها نیز بسته به قرارداد تیم های زیرمجموعه خود را به ایستگاه فرستادند. البته فرایند کلی در ایستگاه نوآوری شریف یک تفاوت با مراکز نوآوری دیگر دارد و آن هم این است که مثلا در کارخانه نوآوری آزادی ممکن است مجموعه با استارت آپی که صرفا یک میز اشتراکی می خواهد هم تعامل کند، ما چنین کاری نکردیم. از جمله مزیت های دیگر ایستگاه نوآوری شریف، محل قرار گرفتن آن است. نزدیکی به دانشگاه صنعتی شریف در کنار دسترسی راحت به مترو و داخل شهر بودن و در کنار حضور شرکت های فعال در کنار یکدیگر از ویژگی های مثبت این ایستگاه است. مثلا یک تیم فناوری در حوزه سلامت هنگامی که در کنار شرکت هایی قرار می گیرد که ۶۰ درصد تولید داروی کشور را در دست دارند و به نوعی بازار آتی خودشان هستند، روحیه دو چندان فعالیت می کند. این موارد سبب شد ما برای جذب هیچ تیمی تبلیغات نکنیم و این شرکت ها بودند که خود تمایل به حضور در ایستگاه نوآوری شریف داشتند. اکنون ۱۵ هزار متر فضای به بهره برداری رسیده داریم در کنار هفت هزار متر مربع درخواست دیگر در نوبت که با تکمیل فازهای بعدی در اختیار متقاضیان قرار خواهد گرفت. از سوی دیگر ما از همان ابتدا با تعدادی از نهادهای موثر کشور ارتباط برقرار کردیم. مثلا تعامل با شهرداری تهران یا صدا و سیما. برخی از ساختمان هایی که اکنون ما داریم از همین تعامل ها به دست آمده است. ببینید در دیداری که آقای پیروز حناچی شهردار تهران از ایستگاه نوآوری شریف داشتند یکی از شرکت هایی که در ایستگاه در حوزه پسماند شهری فعالیت می کرد به این واسطه به تعاملی با شهرداری تهران رسید که به شدت برای



گفت و گو با دکتر سادات رسول، مدیر صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی توسعه صادرات و فناوری شریف

## سه ماموریت صندوق پژوهش و فناوری شریف

■ در ابتدا تاریخچه‌ای از صندوق شریف، نحوه شکل گیری آن از ابتدا تا به اینجا بر ایمان بگویید.

صندوق در سال ۸۹ جزو ۵ صندوق اولی بود که در حوزه پژوهش و فناوری توانست مجوز بگیرد و با مشارکت بانک توسعه صادرات و دانشگاه صنعتی شریف و صندوق مالی توسعه تکنولوژی تأسیس شد. در آن سال‌ها مفاهیمی چون دانش بنیان تازه داشت شکل می‌گرفت و رویکرد اصلی حمایت از شرکت‌های فناور و مستقر در پارک‌ها بود. هدف از تأسیس صندوق این بود که در دو مسیر اصلی که محور اول آن تسهیل خدمات بانکی، همچون تسهیلات دهی و صدور ضمانت نامه فعالیت کند و به شرکت‌هایی که بانک‌ها حاضر به پرداخت تسهیلات نبودند یا صورت‌های مالی شان پایدار نشده است یا تازه شکل گرفته‌اند، خدمات ارائه دهد. در محور دوم، ورود به صنعت سرمایه‌گذاری جسورانه جزو فعالیت‌های صندوق تعریف شد. به صورت اولیه در نوآوری‌هایی که به نوعی یک بخش آن منشعب از دانشجویان یا فارغ التحصیلان یا اساتید یا سایر افراد و تیم‌هایی که به نوعی با دانشگاه صنعتی شریف ارتباط داشت، صندوق عملیات سرمایه‌گذاری جسورانه و خصوصی را انجام می‌دهد. فعالیت‌های صندوق تدریجاً در سال‌های بعد گسترش و توسعه پیدا کرده است.

■ صندوق روی چه حوزه‌ها یا چه صناعی سرمایه‌گذاری می‌کند؟

به صورت مشخص به لحاظ استراتژی سرمایه‌گذاری، یکی از ارکان اصلی سرمایه‌گذاری صندوق همان خروجی‌های دانشکده‌های دانشگاه صنعتی شریف بوده است. با توجه به مزیت‌هایی که دانشگاه صنعتی شریف در حوزه کامپیوتر، پلیمر، پتروشیمی، زیست فناوری پزشکی و زیست فناوری غذایی داشته، یکی از محور اصلی تمرکز صندوق روی این موارد تعریف شده است. اگر بخواهم تیتروار بگویم در حوزه آی تی و صنایع وابسته، صنایع نفت و گاز و صنایع وابسته و زیست فناوری و صنایع وابسته، فعالیت خود را تعریف کرده‌ایم. دانشگاه صنعتی شریف هم در این حوزه‌ها از گذشته توان کارشناسی داشته و حرکت هم در این مسیر بوده است. به لحاظ سطح بندی و مرحله سرمایه‌گذاری هم، مسوولیت سرمایه‌گذاری در لایه پایین دستی مقداری به شتاب دهنده و برنامه پژوهش دانشگاه واگذار شده است. در لایه میانی یعنی شرکت‌هایی که فروش قابل تأیید توسط بازار داشته باشند و بحث تناسب محصول بازارشان را طی کرده باشند، سبزه سرمایه‌گذاری‌شان به نوعی بالای ۱ تا ۴ الی ۵ میلیارد باشد، صندوق به لحاظ مرحله سرمایه‌گذاری در این استیج سرمایه‌گذاری می‌کند. گاه سرمایه‌گذاری به صورت مشترک و گاهی به صورت سندیکایی با چند صندوق دیگر بوده است.

■ حجم سرمایه‌گذاری و تسهیلات دهی تا کنون چه میزان بوده؟

چون قیمت دلار در طی این سال‌ها بسیار نوسان داشته و عوض شده است با دلارهای هزار تومان، سه هزار تومان که به اصطلاح نرخ جاری می‌گویند با نرخ واقعی متفاوت است. مجموع مستقیم و غیر مستقیم آن تقریباً ۶۰ میلیارد تومان بوده است. در طول سال‌های فعالیت صندوق مجموع تسهیلات و ضمانت نامه بالغ بر هزار میلیارد تومان است یعنی هزار میلیارد تومان تسهیلات و ضمانت نامه اعطا شده است. اگر بخواهیم مقایسه‌ای در تسهیلات و ضمانت نامه نگاه کنیم این سرویس‌ها به شرکت‌های کوچک و متوسط داده می‌شود و تعداد این‌ها

خیلی بالا است. ممکن است که شما بگویید یک شعبه خاص یک بانکی ۱۰۰ میلیارد تومان به یک شرکت بزرگی مثل ایران خودرو یا شرکت اپراتور تسهیلات می‌دهد نکته‌ای که وجود دارد این است که عدم قطعیت بالایی در بازگشت این وجوه وجود دارد به واسطه اینکه شرکت‌ها کوچک و متوسط هستند.

■ چند نمونه از سرمایه‌گذاری‌های موفق صندوق را ذکر کنید.

در حوزه دارویی شرکت «البرز زاگرس» را داشتیم که از طریق صندوق سرمایه‌گذاری کردیم و به صورت غیر مستقیم محصولات دارویی نهایی تولید می‌کند و تا سه سال آینده برنامه ریزی کرده‌ایم که وارد بورس شود. در حوزه صنعت IT گزینه‌های مختلفی داشتیم ولی یکی از این گزینه‌ها که دو، سه مرحله بعد روی آن سرمایه‌گذاری شد، شرکت تخفیفان بود. در حوزه صنعت پتروشیمی و نفت ما وارد شرکت پلیمری شدیم که شرکت بازیافت ضایعات پلاستیکی با گرید بندی‌های مختلف است.



■ ارتباط صندوق شریف با دانشگاه بسیار خوب است، ارتباطات با شرکت‌هایی که اطراف دانشگاه مستقر هستند به چه صورت است؟

می‌توان سه ماموریت اصلی برای صندوق در نظر گرفت. ماموریت اول تأمین مالی شرکت‌هایی که در مرحله نوآوری هستند که عمدتاً شرکت‌های کوچکی هستند. سطح پوشش ما برای شرکت‌هایی که فعلاً در ناحیه هستند، ۷۰ درصد است. یعنی از هر ۱۰۰ شرکتی که در ناحیه هستند ۷۰ شرکت را پوشش می‌دهیم. محور دوم شرکت‌های بزرگی در حدود ۲۰۰، ۳۰۰ شرکت هستند براساس درخواست بانک، آماده‌سازی صادرات برای آنها تدارک دیده‌ایم تا برای عرضه محصول در خارج از کشور آماده شوند. در بحث تسهیلات و ضمانت نامه، مشاوره ارزی اوراق مشارکت و بورس را داریم که می‌تواند مستقیم و یا از طریق تأمین سرمایه باشد. محور سوم هم بحث سرمایه‌گذاری که پیش از این درباره آن توضیح دادم.

■ بهترین اتفاقی که می‌تواند برای صندوق شریف در یک سال آینده بیفتد چیست؟

حوزه نوآوری حوزه‌ای است که باید پله به پله ساخته شود، در نتیجه اگر یک مرتبه اتفاق خوبی بیفتد من خودم خیلی خوشحال می‌شوم ولی احساس من این است که ما از ابتدا که

شروع به فعالیت کردیم آجر به آجر به اینجا رسیدیم، در نتیجه نمی‌توانیم بگوییم تا سال آینده خیلی اتفاق خاصی می‌افتد اما تا افق ۵ سال آتی برنامه ریزی ما این است که به ۱۵۰۰ شرکت در ناحیه نوآوری شریف خدمات ارائه دهیم. در حوزه صادرات که یکی از محورهای اصلی حوزه نوآوری و دانش بنیان‌ها است ما امیدوار هستیم که بتوانیم نوآوری‌های صادرات محور را در این ۲۰۰، ۴۰۰ شرکت موجود تقویت کنیم. تقریباً همه این شرکت‌ها به صورت موردی اقداماتی انجام داده‌اند ولی به یک جریان تبدیل نشده است ما انتظار داریم تا ۴۰ درصد از درآمد این شرکت‌ها از ناحیه صادرات تأمین شود. به نظر می‌رسد این مهم قابلیت تحقق دارد. در موضوع سرمایه‌گذاری تکمیل زنجیره‌ها را داریم و پیشنهاد یک تأمین مالی (Fund) دانشگاهی را به دانشگاه صنعتی شریف دادیم و امیدوار هستیم که در این مورد با حمایت رئیس پژوهش و فناوری بتوانیم به نوعی در لایه‌های

مرحله اولیه (early stage) دانشگاه سهام دار هسته‌های ابتدایی شویم و در لایه‌های بعد بتوانیم تأمین مالی دیگری تحت عنوان صندوق‌های رشد شکل دهیم و بعد از آن تأمین مالی اولیه به یک تأمین مالی ۵۰ تا ۱۰۰ و بعد وارد تأمین مالی ۱۰۰ تا ۵۰۰ کنیم و آنها را به تدریج بزرگ کنیم و برای هر تأمین مالی از LPهای (limited partner) مختلف یا شرکای محدود استفاده کنیم. ما الگوهای مختلف جهانی را بررسی کردیم مثلاً دانشگاه کلمبیا که تأمین مالی‌های فعالی دارد و تقریباً ۳۰،۴۰ سال است که شرکت‌های زیست فناوری روی بستر تأمین مالی دانشگاه کلمبیا شکل گرفته‌اند. در حوزه سرمایه‌گذاری شکل گیری این تأمین مالی‌ها و همکاری با شرکا و LPها و به نوعی GPها (general partner)، اصلی‌ترین ماموریت ما در صندوق تعریف شده است. ما برای این فعالیت در ۵ سال آتی برنامه داریم و ممکن است تبدیل به یکی از تأمین مالی‌های جدید LP شویم که GPهای خوبی هستند و همه این‌ها در راستای ماموریت تکمیل تأمین مالی‌های Early Stage تا Grow Stage است و اینکه بتوانیم فارغ التحصیلان و بنیان‌گذاران بیشتری را از دانشگاه به سمت لایه‌های بالاتر اقتصادی جهت دهی کنیم. این برنامه‌های کلی ما در ۵ سال آتی است.



## گفت و گو با مهندس آقایی، نائب رئیس هیئت مدیره شتابدهنده تخصصی توانا

### درمان چشم اسفندیار صنعت دارو

ورود یک شتابدهنده به صنعت دارو چه دستاوردهای دارد؟ مهندس آقایی نائب رئیس هیئت مدیره شتابدهنده تخصصی توانا به این سوال پاسخ داده است. این شتابدهنده به دنبال آن است که چشم اسفندیار صنعت دارو در کشور را درمان کند.

#### ■ شتابدهنده «توانا» چگونه شکل گرفت و چه اهدافی برای خود تعریف کرده است؟

شتابدهنده «توانا» یا توان واندیشه نوآور یک شتابدهنده تخصصی در حوزه دارو و مکمل است. با توجه به نیاز کشور به این حوزه و اهمیت صنعت دارو برای هر جامعه و تحقیق و توسعه و فعالیت‌هایی که باید در حوزه دارو می‌شد ما نیز به این حوزه پیوستیم. به ویژه با توجه به خلأهایی که وجود داشت، ضرورت فعالیت در این بخش برای ما دو چندان شد. همه شرکت‌های فعال در زمینه تولید دارو، توان این را ندارند که در حوزه شتابدهنده فعالیت کنند. ما به این فکر افتادیم که در حوزه دارو بتوانیم مجموعه‌ای را گرد هم بیاوریم تا به شکل تخصصی به توانمندتر کردن این حوزه یاری برسانیم. از سوی دیگر معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری وعده‌های خوبی دادند و البته حمایت‌هایی هم کردند تا بتوانیم ایده‌ها را به محصول تبدیل کنیم و محصولات جدید به سبد دارویی کشور اضافه شود. از طرفی با توجه به اینکه شرکت‌های دارویی مشکلات متعددی در تولید و بهره‌وری دارند و در تولید مواد اولیه دارویی ما مشکلات فراوانی داریم و ارز زیادی از کشور خارج می‌شود، نیاز است تا متخصصان بیشتری فعال شوند تا صنعت داروی کشور وضعیت بهتری داشته باشد. اگر ادعا می‌کنیم ۹۸ درصد داروی مورد نیاز کشور را تولید می‌کنیم ولی این واقعیت را هم می‌دانیم که درصد مهمی از مواد اولیه به کار رفته در تولیدات ایرانی وارداتی هستند.

این عوامل دست به دست هم داد تا ما وارد عمل شویم و در این فضا، شتابدهنده توانا را ایجاد کنیم. کاری که امروز در مجموعه توانا انجام می‌شود با یک پشتوانه ۲۰ ساله تحقیق و توسعه ممکن شده است. مجموعه «موسسه تحقیقاتی و آموزشی نور» در حوزه دانش بنیان سلامت دو دهه است که فعالیت دارد. این شرکت از نظر من خود نوعی فعالیت شتابدهی انجام می‌دهد و شرکت‌های متعددی هم از دل این مجموعه بیرون آمدند. لذا با استناد به این تجربه و نیازهای واقعی که در بخش‌های مختلف صنعت دارو وجود داشت و با طرح موضوع در معاونت علمی و ستاد زیست فناوری و حمایت‌های صورت گرفته از سوی این عزیزان، سبب شده یک شتابدهنده در این حوزه داشته باشیم که به رغم نوپایی با نزدیک ۱۰ تیم تخصصی در زمینه مکمل و حتی واکسن کار می‌کنند. هم اکنون در زیرمجموعه ما تیمی در حال شکل‌گیری است که قصد دارد در زمینه تولید یکی از واکسن‌های وارداتی کار کند. اکنون امیدواریم در سال آینده خروجی این تیم را در سبد دارویی کشور مشاهده کنیم.

#### ■ شتابدهنده توانا چه امکاناتی را در اختیار تیم‌های زیر مجموعه خود قرار می‌دهد؟

پیش از آن که شتابدهنده تاسیس شود، ما این پرسش را در مقابل خود قرار دادیم که آیا کاری که دیگران انجام دادند

را ما هم تکرار کنیم یا باید به اصطلاح طرحی نو در انداخت؟ به همین دلیل در کشور سفر کردیم و با شتابدهنده‌های مختلف آشنا شدیم که بیشتر در فضای دانشجویی و کاری فعال بودند. این در حالی است که ما علاوه بر فضای کاری دو سه کارگاه ساخت دارو را ایجاد کردیم. در این راستا در ابتدای سال جاری دو و نیم میلیارد تومان برای تجهیز یکی از آزمایشگاه‌های ساخت دارو هزینه کردیم. البته لازم به گفتن است که همین تجهیزات سبب شد تا تیم‌های فناوری هنگامی که آن را می‌دیدند انگیزه بیشتری داشته باشند تا با ما همکاری کنند. در حال حاضر ما تیم‌های مکملی را در زیرمجموعه خود داریم که آنها نیز امکان استفاده از تجهیزات را دارند.

این فضایی که در اختیار تیم‌های فناوری قرار می‌گیرد سبب شده تا تیمی شربت خوراکی مورد نیاز برای کودکان را همین جا فرموله کند و الان هم در سطح اولیه این شربت آماده تولید است. تمام فضای مطالعاتی که در اختیار تیم‌ها قرار می‌گیرد رایگان است و برای آنها هزینه‌ای دریافت نمی‌شود و مانند یک محیط کار است. به اندازه بضاعت این شتابدهنده هم امکانات آزمایشگاهی ساخت قرص، کپسول و دارو فراهم شده است. علاوه بر این امکانات، فضایی با چهار کلاس هم در اختیار تیم‌ها قرار می‌گیرد. این خود یکی از امکانات خوب شتابدهنده و ناحیه نوآوری شریف است. این فضا آن‌جایی به درد یک تیم فناوری خواهد خورد که نمونه‌سازی‌های اولیه انجام شده و حالا می‌توانند از این فضا استفاده کنند. در هر حال در فضایی که در اختیار قرار می‌گیرد هر کس می‌تواند با یک ایده وارد شود و با یک محصول خارج شود. به تعبیر دیگر امکانات و تجهیزات کافی برای انجام تست‌های مرتبط با حوزه دارویی وجود دارد. این در کنار دو دهه تجربه‌ای است که فعالان شتابدهنده توانا دارند و می‌توانند در اختیار پژوهشگران جوان بگذارند. در فضای شتابدهنده توانا تلاش شده تا آزمایشگاه، محیط اداری و فضای تولید در کنار یکدیگر قرار بگیرند.

#### ■ به جز تیم تخصصی تولید واکسن، چه تیم‌های دیگری در زیر مجموعه «توانا» قرار دارند؟

در آغاز کار یک شاخص‌هایی تعریف کردیم تا براساس آن حرکت کنیم. ایده زیاد است اما با محدودیت منابعی که وجود دارد نمی‌توان بر همه آنها تمرکز کافی کرد. به همین دلیل سعی کردیم قبل از هر چیز بر محصولاتی تمرکز کنیم که ارزآوری برای کشور داشته باشند یا به بیان دیگر وارداتی هستند. همچنین این محصول باید مشکلی از جامعه یا صنعت را برطرف کند حال ممکن است خدمتی تولید شود. زیرا تمام تیم‌های ما نیز محصول محور نیستند و برخی خدمت محور هستند. به این ترتیب شاخص‌های اولیه‌ای تدوین شد که همه طرح‌ها باید آن را بگذرانند.

در صنعت داروی کشور الان بحث مکمل‌هایی مطرح است که به افزایش سطح ایمنی بدن منجر می‌شوند و با شیوع کرونا مصرف آنها بیش از پیش شده است. تیم‌های فناوری نیز در شتابدهنده توانا طرح‌های خود را آورده‌اند و هم اکنون بر روی آنها کار می‌کنند. همچنین امروز طرح‌هایی به محصول تبدیل می‌شوند که سال‌ها قبل محققان دانشگاه تهران در مورد آنها تحقیقات کرده‌اند و پایان‌نامه‌هایی درباره آنها نوشته‌اند. همچنین فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های خارج از کشور هم

هستند که برخی از آنها بر روی ترکیباتی کار می‌کنند که ما به طور اختصاصی و ویژه در زیست بوم ایران داریم. به هر حال همه این تیم‌های مختلف در حال کار بر روی ایده‌هایی هستند که بنابرست به محصولات کاربردی برسند. ایده‌ها و طرح‌ها تا جایی که به حوزه سلامت و پزشکی نزدیک باشند، ما با آنها همکاری می‌کنیم ولو آن‌که به پرنترهای سه بعدی مربوط باشند.

ایده‌های تمام تیم‌ها همگی خوب هستند ولی باید منتظر باشیم تا تلاش‌های دوستان به ثمر بنشیند و نتایج کارهای آنها عرضه شود.

#### ■ با دیگر مجموعه‌های فعال در ناحیه نوآوری شریف و به ویژه دانشگاه صنعتی شریف چه تعاملی دارید؟

ما در بخش‌های مختلف فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف را جذب کردیم. از جمله مثلاً دانشجویانی از رشته شیمی که به شدت باهوش هستند. با دانشکده‌های مختلف نیز همکاری‌هایی صورت گرفته و از جمله اینکه ما چندین پیشنهاد به دوستان دادیم و نامه‌هایی را نیز با ناحیه نوآوری رد و بدل کردیم.

با توجه به فضای فنی دانشگاه صنعتی شریف ما فکر می‌کنیم که در حوزه تجهیزات صنعت دارو می‌توانیم همکاری خوبی داشته باشیم. به هر حال ما دستانی را از محیط دانشگاه می‌شناسیم و پتانسیل صنعتی و فنی دانشگاه صنعتی شریف هم مطرح است و این در کنار نیاز صنعت داروسازی کشور قرار می‌گیرد. سالانه در کشور هزینه هنگفتی برای تجهیزات این حوزه می‌شود.

یک همکاری هم شروع شده ولی در این حوزه نتایج دیرتر به بار می‌نشیند. اما این پتانسیل وجود دارد و ما به شدت تمایل داریم دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف به این حوزه بپیوندند. در مقابل ما هم حاضر هستیم همه امکانات خود را در اختیار آنها قرار دهیم تا بتوانیم یک پروژه مشترک را با همکاری مشترک به ثمر بنشانیم.

#### ■ جای کدام شرکت‌ها در ناحیه نوآوری خالی است و اگر مجموعه‌ای در ناحیه نوآوری شریف وجود داشت تمایل به همکاری با آن را داشتید؟

به نظرم یکی همین مجموعه‌های مرتبط با ساخت تجهیزات تولید دارو است. همچنین در زمینه تولید دارو در کشور کمبود منابع مطرح است ولی با این وجود ما یک خط تولید تولید دارو داریم و همان‌طوری که گفتم آن را در اختیار تیم‌ها قرار می‌دهیم. اما یک بحث دیگر که می‌خواهم اضافه کنم این است که در زمینه تولید مواد اولیه با هر تیمی که علاقمند است حاضر به همکاری هستیم. با این حال با توجه به پتانسیل فنی دانشگاه در بحث ساخت تجهیزات بایوتک و نانوتک علاقمند به فعالیت هستیم. همچنین ساخت راکتور برای ساخت مواد اولیه خاص هم نیاز به همکاری وجود دارد. در برخی محصولات مانند ایزولیتور همکاری با دانشجویان فنی ضروری است و با اینکه این محصول وارداتی است اما مشخصات آن قابل استخراج است اگر همکاری صورت بگیرد و به محصول نهایی برسد خود ما مشتری آن هم خواهیم بود. به باور من پتانسیل بزرگی در بخش ساخت تجهیزات نهفته است که می‌توان آن را فعال کرد.



در گفت و گو با دکتر زند حسامی، معاون توسعه اکوسیستم نوآوری و کارآفرینی هلدینگ عطار مطرح شد:

## شکوفایی ظرفیت های نوآوران در «باکس»



توجه به موقعیت جغرافیایی مجموعه باکس و همچنین خدماتی که این مجموعه ارائه می دهد توانسته جای پای خود را در ناحیه نوآوری شریف محکم کند.

■ **رویکرد مجموعه باکس در ارتباط با مخاطبان چگونه است؟**

مجموعه باکس در انتخاب مخاطبان خود دارای استانداردهای سخت گیرانه ای است. دلیل این سختگیرها این است که این اکوسیستم نوآوری به خوبی شکل بگیرد، فضای رقابتی در آن ایجاد شود و افراد حاضر در آن به خوبی با هم تعامل کنند. چنانچه مخاطبان و نیروهای حاضر در این مجموعه از این استانداردها خارج شوند جایی در این مجموعه ندارند و مجموعه باکس با آنها خداحافظی می کند و نفرت رزرو را جایگزین می کند. رویکرد مجموعه باکس تنها اجاره صندلی نیست تا هرکس سرش در کار خودش باشد بلکه باید مخاطبان این مجموعه با هم تعامل داشته باشند.

■ **بحث هزینه های دریافتی از متقاضیان خدمات ارائه شده توسط مجموعه باکس به چه صورت است. از آنجایی که بخش اصلی مخاطبان این مجموعه را دانشجویانی تشکیل می دهند که تازه وارد فضای کسب و کار شده اند تا چه حد رعایت حال آنها به لحاظ مالی می شود؟**

هزینه ای که در حال حاضر از متقاضیان حضور در این مجموعه دریافت می شود از نقطه سر به سر مجموعه کمتر است با این حال می دانیم که این رقم برای بخشی از متقاضیان و استفاده کنندگان از

شده است؟

این ایده، ایده ای جهانی است Coworking Space (فضای کار اشتراکی) قدمتی کمتر از ۱۰ سال دارد. این امکانات و واژه ها بر اساس نیاز اکوسیستم های نوآوری شکل می گیرد. در ایران ما به واژه ها و اصطلاحات خیلی علاقه داریم در حالیکه واقعا بین مرکز نوآوری و شباهت دهنده تفاوتی وجود ندارد و همه این ها دارند یک کار می کنند. در اکوسیستم نوآوری به فضای نیاز بود که دانشجویان بتوانند حضور داشته باشند و با یکدیگر تعامل کنند. کاری که ما انجام می دهیم این است که تلاش می کنیم آن را بومی کنیم. شاید مثال ملموس در این زمینه وجود نمازخانه در فضای کار اشتراکی در ایران باشد. در عرصه بین المللی جایی برای نمازخانه در فضای کار اشتراکی تعریف نشده است بنابراین ما بنابر نیاز خودمان آن را ایجاد کرده ایم.

■ **استقبال از مجموعه باکس طی مدت زمانی که از فعالیت آن می گذرد چگونه بوده است؟**

خوشبختانه استقبال خوبی از این مجموعه شده است. در شرایطی که شیوع ویروس کرونا سبب شده تا بسیاری از کسب و کارها به حالت تعطیل و نیمه تعطیل در بیایند اما مجموعه باکس همچنان مانند گذشته به فعالیت خود ادامه می دهد و در حال حاضر هیچ صندلی خالی در مجموعه وجود ندارد و تعداد زیادی از متقاضیان نیز در صف انتظار قرار دارند. در حال حاضر فضاهای متنوعی در سطح ناحیه نوآوری شریف وجود دارد که همگی خوب کار می کنند اما با

مجموعه باکس یکی از بازیگران مهم در ناحیه نوآوری شریف محسوب می شود این مجموعه توانسته با ایجاد فضای مناسب دانشجویان و علاقمندان حضور در کسب و کارهای دانش بنیان را گرد هم جمع کند و زمینه را برای ایجاد شرکت های دانش بنیان جدید فراهم کند.

در ارتباط با فعالیت مجموعه باکس و همچنین وضعیت حاکم بر ناحیه نوآوری شریف و آینده نواحی نوآوری در کشور با حسام زند حسامی معاون توسعه اکوسیستم نوآوری و کارآفرینی هلدینگ عطار به گفت و گو نشستیم.

■ **مجموعه باکس چگونه به ناحیه نوآوری شریف آمد؟**

زمینی که در حال حاضر مجموعه باکس در آن قرار دارد برای ایجاد اکوسیستم نوآوری در اختیار معاونت علمی و فناوری نهاد ریاست جمهوری قرار گرفت. این زمین وقف معلولان و کم توانان بود و از آنجایی که واقف زنده بود معاونت علمی و فناوری ابتدا با واقف زمین معامله ای را انجام داد و بعد از توافق با واقف زمین، این محل برای ایجاد یک اکوسیستم یا بخشی از آن به مجموعه عطار پیشنهاد شد که خوشبختانه جناب کشاورز مدیریت مجموعه عطار قبول کردند و از دوسال پیش کار با بازسازی سوله ها آغاز شد و به تدریج با کامل شدن مجموعه تبدیل به فضایی شد که اکنون از آن تحت عنوان مجموعه باکس یاد می شود.

■ **ایده مجموعه باکس وطنی است یا به نوعی از خارج وارد شده و یک اصطلاح یک ایده کپی برداری**

مجموعه عدد بزرگی محسوب می شود.

مجموعه باکس می تواند فضا و فرصت های خوبی برای متقاضیان ایجاد کند. به طور مثال مجموعه های مانند عطار می تواند این امکان را فراهم کند که دانشجویان حاضر در مجموعه را به شرکت های بزرگ وصل کند اما مشاهده می شود که برخی از دانشجویان از کنار این فرصت به سادگی عبور می کنند متأسفانه این ضعف اکوسیستمی ماست و دائم داریم با بچه ها صحبت می کنیم و این مسائل را به آنها گوشزد می کنیم.

#### ■ آیا دولت در این زمینه کمکی به مجموعه های از جنس باکس می کند؟

واقعیت این است که به جز همراهی که معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با مجموعه های از این جنس دارد باید بگوییم که دولت کمکی به بخش خصوصی حاضر در این عرصه نمی کند.

#### ■ با توجه به اینکه کمکی از دولت دریافت نمی کنید و از طرف دیگر نیز می گوید که هزینه های دریافتی از نقطه سر به سر مجموعه نیز کمتر با این حساب قرار است به لحاظ اقتصادی مجموعه های از جنس باکس چگونه خود را سرپا نگه دارند؟

از بعد اقتصادی باید بگوییم که کسی که کمی از اقتصاد و بیزینس سر رشته داشته باشد به این بخش ورود نمی کند زیرا اگر این هزینه ای که تا کنون در مجموعه باکس صورت گرفته است مثلاً در بخش واردات خودرو هزینه شده بود دهها برابر سوددهی داشت. بنابراین ابتدا باید عاشق این کار بود تا به این کار ورود و در آن هزینه کرد. نکته بعدی این است که مجموعه های مانند باکس اگر بخواهد تنها از طریق اجاره جا و صندلی کسب درآمد کند قطعاً شکست خواهد خورد. اما اگر توانایی وجود داشته باشد می توان از درون ارتباطاتی که در مجموعه شکل می گیرد فردی را پیدا کرد که میلیاردها تومان قیمت دارد و می تواند چندین شرکت را اداره کند. در کنار این باید از شرکت هایی که به دنبال این سرمایه های انسانی می گردند و با این نیت وارد مجموعه می شوند نیز نهایت بهره را برد.

#### ■ آیا مجموعه های نظیر باکس از دولت توقع کمک نیز دارند؟

کمک و حمایت دولتی به تنهایی کافی نیست و همان طور که گفتیم باید افرادی که به این حوزه وارد می شوند باید در زمینه استفاده و بهره برداری از فرصت های ایجاد شده نیز توانمند باشند.

شاهد هستیم که حمایت های صرف دولتی از بیش از ۱۸۰ مرکز انجام شد و در حال حاضر به دلیل نبود توانمندی های لازم تمام آن مراکز تعطیل هستند اما دولت می تواند به مجموعه های مانند باکس کمک کند تا با پایین آوردن نقطه سر به سر هزینه های خود این امکان را به دست آورند تا خدمات بیشتری به مخاطبان خود ارائه دهند.

#### ■ حول و حوش دو سال است که در ناحیه نوآوری شریف حضور دارید، فضای ناحیه نوآوری شریف را چگونه دیدید؟

پیش از ایجاد ناحیه نوآوری شریف در این منطقه، منطقه چندان جذابی نبود. در این منطقه شاهد حضور مشاغل مزاحم بودیم همچنین این منطقه از ناامنی

رنج می برد و شاهد بزه کاری هایی از جنس کیف قاچی در این منطقه بودیم. رویکرد مدیریت دانشگاه صنعتی شریف در توسعه ناحیه نوآوری شریف باعث شد تا تغییری در آن ایجاد شود و شاهد کاهش بزه کاری، ایجاد محدودیت برای مشاغل مزاحم باشیم به گونه ای که امروز قیمت مسکن در این منطقه حدود ۲۰ درصد بیشتر از مناطق همجوار آن است. دلیل ایجاد این تغییر در منطقه را باید حضور نزدیک به ۵۰۰ شرکتی دانست که در این منطقه حضور دارند. اگر هر یک از این شرکت ها ۱۰ نیروی کار را نیز داشته باشند به طور روزانه شاهد هستیم که ۵ هزار نفر به منطقه وارد می شوند که همگی از فرهیختگان این جامعه هستند. رفت و آمد این تعداد فرهیخته در محل قطعاً کیفیت زندگی را در آن بالا می برد.

#### ■ عامل موفقیت نواحی نوآوری را در چه می بینید؟

نگاهی به تجربه جهانی در این زمینه به خوبی نشان می دهد که نواحی نوآوری در صورتی موفق خواهند بود که در تعامل با مردم منطقه شکل بگیرند.

نباید به دور نواحی نوآوری حصار کشید بلکه باید مرزها را برداشت. هر ناحیه نوآوری دارای ارکانی مانند دانشگاه، دانشجو، شرکت های دانش بنیان و ساکنین منطقه است که باید با یکدیگر تعامل داشته باشند. اگر این تعادل وجود داشته باشد منجر به توسعه شهری خواهد شد و چنانچه این تعامل بنا به هر دلیل شکل نگیرد ناحیه نوآوری کارکرد لازم را نخواهد داشت.

#### ■ اما گاهی شاهد هستیم که این تعامل میان ساکنین منطقه ای که ناحیه نوآوری در آن شکل گرفته و شرکت های دانش بنیان حاضر در این مناطق برقرار نمی شود و تبدیل به تقابل می شود؟ این تقابل را تا حدودی میان دانشگاه صنعتی شریف و محله های همجوار آن نیز شاهد بودیم؟

درست است، این مساله را باید در نوع نگاهی که به مساله توسعه داریم جست و جو کنیم. نگاهی که پیش تر بر دانشگاه صنعتی شریف حاکم بوده این

است که باید به دور خود دیوار بکشد و اجازه ورود هر کسی را به داخل محوطه دانشگاه ندهد. اما هنگامی که از ناحیه نوآوری صحبت می کنیم به این معناست که باید حصارها را برداریم. تبدیل شدن منطقه به ناحیه نوآوری، حضور شرکت های دانش بنیان و افراد مهاجر به منطقه بی شک بافت هویتی منطقه را تغییر خواهد داد. این مساله می تواند برای ساکنین هم مزایا و هم معایبی داشته باشد. این مساله را در زمان توسعه دانشگاه آزاد نیز شاهد بودیم. همانند دوره ای که مکتب خانه ها داشتند تبدیل به مدرسه می شدند جوامع سنتی نسبت به این تغییر مقاوم بودند و با آن مقابله می کردند اما به تدریج این تقابل جای خود را به تعامل داد و گردش نخبگانی اتفاق افتاد و جوامع سنتی نیز از آن بهره مند شدند.

#### ■ مخالفان توسعه ناحیه نوآوری باید به این سوال پاسخ دهند که آیا نگاه های سنتی آنها کمک کرده که آنها منطقه بهتری داشته باشند؟

مساله بعدی این است که حضور شرکت های دانش بنیان سبب شده تا پای افراد فرهیخته که سرشان بکار خودشان گرم است و به دنبال توسعه کسب و کارشان هستند به منطقه باز شود. این افراد با سایر افراد جامعه که امکان دارد به دنبال انجام بزه هستند و به همین دلیل به صورت روزانه به مناطق دیگری غیر از منطقه مسکونی خود مهاجرت می کنند، متفاوت است.

حضور روزانه ۴ تا ۵ هزار نفر از افراد نخبه و فرهیخته که در شرکت های دانش بنیان مشغول به فعالیت هستند بی تردید روی اقتصاد منطقه اثر مثبت می گذارد و مواهب این مساله به نوعی به جیب ساکنین منطقه می رود. باید در این زمینه مطالعات جامعه شناختی انجام بگیرد باید به صورت علمی مشخص شود که آیا حضور شرکت های دانش بنیان در ناحیه نوآوری سبب شده بزه در این مناطق بیشتر شده یا اینکه بر عکس نه تنها باعث رشد بزه نشده بلکه روند آن را نیز کاهش داده است.







مهندس عباسی، مدیر عامل شرکت آیان (قبضینو) روایت کرد:

## سه ضلعی یک شتابدهنده

هر مشتری ۵۰ تومان درآمد داریم. از ۱۰ هزار مشتری تنها ۵۰۰ هزار تومان درآمد حاصل می‌شود. به دلیل اینکه درآمد متوسط کاربر کم است نیاز به ورود مشتری زیاد است. به همین دلیل نرخ شکست بیشتر می‌شود.

■ ... اما یک ایده و تفکری پشت راهاندازی این اپلیکیشن بوده. ۹۰ درصد کار فنی که در همان ۶ ماه نخست انجام شد.

این به معنای آن است که در ۳۰ ماه اخیر در عمل کار فنی خاصی نداشتیم. در این شرکت همه بچه‌ها فنی هستند ولی در این سه سال کار فنی خاصی انجام نشده است. مثلاً در گذشته یک سرور داشتیم و الان پنج سرور داریم، ایده اولیه دستخوش تغییرات چندانی نشده است. البته محصول اضافه شده ولی هسته ماجرا تغییر مهمی نکرده و بیزنس شکل گرفته است. البته یکی دو اتفاق هم به سود استارت‌آپ رقم خورد. از جمله حذف قبوض کاغذی رخ داد که این به

بارها مهمان خارجی یا دولتی داشته‌ایم اما در مجموعه امکانی نبوده و به جایی بیرون از ناحیه رفته‌ایم. اما در نظر داشته باشید که مسائل تفریحی به گسترده‌تر از وجود کافه و رستوران است. به نظرم ایجاد یک مجموعه ورزشی در ناحیه ضروری است چرا که در حال حاضر ۵۰۰ شرکت فعال هستند و همه برای نیروی انسانی خود به آن نیاز دارند.

علاوه بر این بخش دیگری که نیاز به سرمایه‌گذاری دارد، حوزه زیرساخت است. با وجود تعداد بالای شرکت‌های فعال در این ناحیه زمان آن فرا رسیده تا یک مرکز داده برای همه شرکت‌ها ایجاد شود. ما خودمان در داخل شرکت هزینه کرده‌ایم تا با یک کیفیت پایین داده تن دهیم زیرا نیاز داریم اما اگر مرکز داده‌ای وجود داشت ما نیز از آن سرویس می‌گرفتیم. در کنار این دو مساله این سوال وجود دارد که چرا ناحیه در همه حوزه‌ها فعال نیست مثلاً در حوزه نانو ضعیف است

■ بستر «قبضینو» چگونه شروع به کار کرد و چه خدمتی ارائه می‌دهد؟

نام شرکت ما «آیان» است. کار این شرکت آذرماه ۱۳۹۶ از شتابدهنده شریف آغاز شد. اکنون ۳۷ ماه از فعالیت شرکت ما می‌گذرد. در این مدت در حوزه‌های مختلفی کار کردیم که از جمله آن «حوزه پرداخت» است. مالکیت در این حوزه با شرکت است و به همین دلیل بیشتر افراد ما را با نام قبضینو می‌شناسند. در حوزه پرداخت البته محصولات دیگری نیز داریم به طور مثال در پروژه‌های چون «تهران من» که به عنوان پیمانکار فعالیت می‌کنیم. در حوزه بازی‌های گوشی هوشمند نیز حضور داریم که سه ضلع فعالیت شرکت را در کنار هم تشکیل می‌دهند. به سوال شما در مورد «قبضینو» بازگردم. ایده اولیه ما این بود که پرداخت قبض‌هایی که کاربران به شکل دوره‌ای دریافت می‌کنند را تسهیل کنیم. بر این اساس تصمیم گرفتیم در حد توان آن‌ها را تجمیع کنیم یعنی ببینیم هر فرد چند قبض در ماه دریافت می‌کند و براساس آن خدمت ارائه دهیم. به این ترتیب یک سامانه خدمات قبوض بود که اکنون بزرگتر شده است.

■ یعنی در ابتدا از شتابدهنده شریف آغاز کردید و بعد در ناحیه مستقر شدید؟

بله! ما قصد داشتیم که در ناحیه باشیم یعنی پایین اتوبان شیخ فضل‌الله. اما متأسفانه جای مناسبی پیدا نکردیم و به همین دلیل کنار مترو طرشت مستقر شدیم. البته در برج شریف واحدی داریم که اگر کار آن تمام شود به آن‌جا خواهیم رفت.

■ «قبضینو» چه تعداد کاربر دارد برخی از ۱۰ میلیون کاربر سخن می‌گویند؟

بله این موضوع درست است. «قبضینو» اولین محصول شرکت بوده و همسایه خود شرکت است. در سه سالگی «قبضینو» توانستیم به ۱۲ میلیون کاربر برسیم. این رقم از ابتدای کار به دست آمد با این همه بیشتر کاربران در یک سال اخیر جذب شدند. اکنون در «قبضینو» روزانه ۲۰۰ هزار کاربر از خدمات استفاده می‌کنند.

■ روابط شما با دیگر مجموعه‌های ساکن ناحیه نوآوری شریف چگونه است؟

توضیح این مساله مقداری دشوار است ما کمی از ناحیه دور هستیم. گرچه امیدواریم این مشکل هرچه زودتر حل و فصل شود ولی می‌توان روابط را به سه دسته تقسیم کرد. در رابطه با شتابدهنده‌ها همواره سعی کرده‌ایم روابط حداکثری داشته باشیم. همیشه تلاش می‌کنیم همکاری داشته باشیم و در مقابل از سمت شتابدهنده‌ها نیز پاسخ مناسب دریافت کرده‌ایم. در رابطه با دانشگاه هم بعد از اینکه پتل سازمانی به اپلیکیشن «قبضینو» اضافه شد خود دانشگاه یکی از مشتریان اپلیکیشن شده است. به همین دلیل رابطه ما و دانشگاه هم خوب است. در نهایت با شرکت‌های حاضر در ناحیه رابطه کمی داریم زیرا هم از ناحیه دور هستیم و هم در یکسال اخیر که ما رشد کردیم شیوع کرونا سبب شده بود روابط دشوار شود. با این حال امیدواریم با به راه افتادن برج روابط ما هم با دیگر شرکت‌های حاضر در مجموعه تقویت شود.

■ جای کدام مجموعه در ناحیه نوآوری شریف خالی است؟ یکی از کاستی‌های ناحیه نبود رستوران یا کافی شاپ است



سود ما شد و کاربران می‌توانند از راه دور به راحتی پرداخت کنند. به ویژه برای افرادی که خانه یا ویلایی در شهرستان دارند این امکان بسیار خوبی است. این اقدام به رشد شرکت شتاب خاصی داد.

■ آینده را با توجه به مسیری که رفته‌اید چه طور می‌بینید؟ این مسیری که پیموده شد نقشه اول مان نبود. بارها بحث کردیم که اکنون زمان مناسبی برای یافتن سرمایه‌گذار است و خود من در آن زمان مخالف جذب سرمایه‌گذار بودم. فعالیت در این شتابدهنده و دیدن تیم‌های دیگر این کمک پنهانی را به ما کرد تا با فضا و فعالیت آنها آشنا شویم و در این فضا قرار بگیریم. تیم‌ها معمولاً ۶ ماه در شتابدهنده‌ها بودند و میانگین هر ماه دو تیم جایگزین می‌شدند. من آن زمان مشاهده می‌کردم تیم‌هایی که سرمایه‌گذار دارند دچار مشکلاتی می‌شوند. از جمله این که یکسری استارت‌آپ‌ها با گرفتن سرمایه‌گذار گویی به هدف خود رسیده‌اند و همین را کافی می‌دانستند و این مشکل به نظر من هنوز نیز وجود دارد. ما در آن زمان به این نتیجه رسیدیم که اول باید بتوانیم خودمان پول درآوریم و سپس با کمک سرمایه‌گذار بتوانیم کار را توسعه دهیم. براین مبنا تصمیم گرفتیم تا زمانی که پول درنیآورده‌ایم سرمایه‌گذار هم نیاوریم. هنگامی که این مساله در ذهن ما حاکم شد، یاد گرفتیم به تدریج چگونه کسب درآمد کنیم.

یا در زمینه «فین تک» جز ناحیه نوآوری شریف جای دیگری فعال نیست. در حوزه نوآوری مالی (فین تک) به دلیل موضوع پرداخت و در همه حوزه‌هایی که در مباحث مالی فعال هستند که مجموعاً صنعت پرداخت را تشکیل می‌دهند چون مساله پول در میان است باید اعتماد جلب شود. اکنون ما تعداد زیادی استارت‌آپ داریم ولی کاربر حاضر نیست در همه این‌ها پول خرج کند و در این حوزه کاربر باید حتماً پرداخت داشته باشد. وقتی بحث پول به میان می‌آید کاربر باید اطمینان حاصل کند. بارها دیده شده که کاربر اعلام هم می‌کند اما از پرداخت صرف نظر می‌کند. ما در یک سال اول فعالیت خود یک یا دو درصد پرداخت داشتیم. یعنی از هر ۱۰۰ کاربری که وارد می‌شدند یک یا دو کاربر پرداخت را انجام می‌داد. اکنون این عدد به ۲۵ درصد رسیده است. هدف ما ۳۰ درصد است و فکر نمی‌کنیم بشود از این عدد بالاتر هم رفت. حوزه پرداخت نیاز به زمان دارد تا بتواند اعتماد کاربر را جلب کند.

در حوزه فین تک عامل زمان صرفاً با هزینه خیلی زیاد حذف خواهد شد و میزان توفیق استارت‌آپ‌ها با گذشت زمان سنجیده می‌شود. همین موضوع سرمایه‌گذاری را در صنعت مالی دشوار کرده است. نکته دیگر اینکه در این حوزه کارمزدها هم بسیار اندک و ناچیز است، به عنوان مثال ما از





## رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف مطرح کرد: نواحی نوآوری از تغییرات سیاسی کشور تاثیر نمی گیرند



می کند نیازهای جدید درونش ایجاد می شود که باید به آنها پاسخ داد درست مانند رشد تکامل انسان.

بنابراین عوامل یاد شده که در جریان سازی نقش دارند به تدریج باعث شدند شرکت هایی در اطراف دانشگاه تشکیل شوند و در حال حاضر شاهد وجود چند صد شرکت در اطراف دانشگاه صنعتی شریف هستیم. همین مساله باعث ایجاد ناحیه نوآوری در این منطقه شده است.

### ■ تجربه ناحیه نوآوری در عرصه بین المللی به چه صورت است؟

مفهوم ناحیه نوآوری در عرصه جهانی مفهومی جا افتاده است. در مطالعه ای که دو سال پیش در این ارتباط صورت گرفت ۲۰ ناحیه نوآوری در سراسر جهان بررسی شد. این مطالعه نشان داد ۴ نکته در نواحی نوآوری مورد بررسی، مشترک هستند.

نکته اول این است که نواحی نوآوری در تعامل نزدیک با کار، زندگی و تفریح مردم است. بنابراین نواحی نوآوری را نمی توانیم به خارج از شهرها منتقل کنیم. دلیل این مساله به جنس کار نواحی نوآوری بر می گردد، زیرا نوع فعالیت موجود در این نواحی با زیست بوم زندگی شهری تطابق دارد.

نکته دیگر اینکه مطالعه نواحی نوآوری نشان می دهد این نواحی دارای مناظر شهری و معماری خاصی هستند.

به طور معمول رهبران نوآوری در مناطق و نواحی نوآوری حضور دارند و این نکته سوم است که

خیلی کمک کرده است. می توان گفت فرهنگ حاکم بر دانشگاه صنعتی شریف در خیلی از حوزه ها مانند حل مسائل صنعتی، توسعه فناوری، حرکت به سمت تجاری سازی فناوری پیشتاز بوده است.

مساله دیگر که به نوعی روی جریان حاکم بر دانشگاه صنعتی شریف اثر گذار بوده است مساله نیروی انسانی و استعداد ذاتی است.

وجود نیروی با استعداد و نخبه این انتظار را بوجود می آورد که یکسری ارزش آفرینی ایجاد شود. در واقع نیروی انسانی توانمند و با استعداد توانایی بیشتری برای ایجاد ارزش آفرینی دارد.

توسعه نهادی مستمر و پایدار سومین رکن اثر گذار روی جریان حاکم بر دانشگاه صنعتی شریف است. طی دو دهه گذشته جریان سازی مستمری در دانشگاه صنعتی شریف برای ایجاد کارآفرینی وجود داشته است.

در طول این مدت شاهد بودیم که هر یکی دو سال یک نهاد شکل گرفته است.

این نهادها بر اساس نیازهای موجود ایجاد شده و توانسته اند به آن نیاز پاسخ دهند. به طور مثال در دوره ای این ذهنیت وجود داشت که دانشجویان شریف با مفهوم کارآفرینی آشنایی ندارند این مساله منجر به ایجاد مرکز کار آفرینی شد.

در مقطعی دیگر یکسری تیم ها شکل می گیرد و برای شرکت های نوپایی خود نیاز به حمایت داشتند که منجر به تأسیس مرکز رشد شد.

بنابراین این جریان هنگامی که در مسیر رشد حرکت

نواحی نوآوری در نقاط مختلف جهان امروز تبدیل به مراکزی برای توسعه فعالیت شرکت های دانش بنیان شده است. این نواحی عموماً در اطراف دانشگاه ها شکل می گیرند. ناحیه نوآوری شریف جز اولین نواحی نوآوری در کشور است و این ناحیه توانسته در توسعه فعالیت شرکت های دانش بنیان نقش بسزایی داشته باشد. در ارتباط با نقش پارک علم و فناوری شریف با مجید دهبیدی پور، رئیس پارک علم و فناوری به گفت و گو نشستیم. دهبیدی پور معتقد است حضور شرکت ها در اطراف دانشگاه نقشی اصلی را در ایجاد ناحیه نوآوری بر عهده داشته است اما از نظر او پارک علم و فناوری با ایجاد تعامل با مردم منطقه و همچنین نهاد حاکمیتی مانند شهرداری به تسهیل فعالیت شرکت های حاضر در این ناحیه کمک می کند.

### ■ این ذهنیت وجود دارد که ناحیه نوآوری شریف توسط پارک علمی و فناوری شریف ایجاد شده است اما مسئولان پارک علم و فناوری معتقدند که ناحیه نوآوری شریف را آنها ایجاد نکرده اند. پس ناحیه نوآوری شریف چگونه ایجاد شده است؟

ریشه و سرچشمه ایجاد ناحیه نوآوری شریف را باید در جریانی جست و جو کرد که طی دو دهه اخیر در دانشگاه صنعتی شریف شکل گرفته است.

این جریان مبتنی بر برنامه های حمایتی است که منجر به ایجاد ناحیه نوآوری شریف شده است.

خود این جریان نیز بر ارکانی استوار است. اولین رکن این جریان فرهنگ است. فرهنگ و اتمسفر حاکم بر دانشگاه صنعتی شریف به رشد و پیشرفت این مساله

از بررسی نواحی نوآوری در عرصه جهانی متوجه می‌شویم. بنابراین نواحی نوآوری بدون حضور شرکت‌های بزرگ نوآوری که در واقع همان رهبران نوآوری هستند اساساً شکل نمی‌گیرند.

نکته چهارم نیز این است که نواحی نوآوری تحت حمایت دولت‌های ملی و محلی (شهرداری‌ها) قرار دارند. این حمایت‌ها می‌تواند خدمات قانونی خاص یا خدمات تسهیل استقرار خاص را شامل شود.

**■ بارها تاکید شده است که پارک علم و فناوری شریف به ناحیه نوآوری نگاه تملکی ندارد با توجه به این نظر نقش پارک علم و فناوری در ناحیه نوآوری شریف چیست؟**

همان طور که اشاره شد به تدریج شرکت‌هایی در حول و حوش دانشگاه صنعتی شریف شکل گرفت و این اتفاق ناحیه نوآوری شریف را ایجاد کرد و گسترش داد اما در این میان نقش پارک علم و فناوری چه می‌شود؟ در حال حاضر چند برنامه در این ارتباط از سوی پارک علم و فناوری دنبال می‌شود.

دسته اول برنامه‌های پارک علم و فناوری این است که شرایط را به گونه‌ای تسهیل کند که شرکت‌های حاضر در ناحیه نوآوری به راحتی با هم ارتباط برقرار کنند. از طرف دیگر این امکان وجود دارد که جای برخی از شرکت‌ها و خدمات در ناحیه نوآوری شریف خالی باشد بنابراین در برنامه ریزی پارک پر کردن جاهای خالی از این دست را نیز مورد توجه دارد.

برنامه دیگر پارک علم و فناوری در ارتباط با نوآوری اتصال این ناحیه به صورت نظامند و پایدار با مدیریت شهری است. در این ارتباط طرح تفصیلی ناحیه نوآوری با شهرداری منطقه ۲ در دست بررسی است.

طرح تفصیلی ناحیه نوآوری شریف به گونه‌ای پیش می‌رود که علاوه بر اینکه منافع ساکنین منطقه تامین شود، با مدیریت شهری نیز ارتباط پایدار و مستمر داشته باشد در عین حال نقاط قوتی که در ناحیه‌های نوآوری بین المللی در مورد آن صحبت کردیم در این ناحیه نوآوری شریف نیز رعایت شود.

موضوع سوم نیز ایجاد الگو است. از آنجایی که ایجاد ناحیه نوآوری در نقاط دیگر کشور نیز در آینده نزدیک در دستور کار قرار خواهد گرفت. مدیریت پارک علم و فناوری شریف مسوولیت اجتماعی خود می‌داند که ابتدا این ناحیه نوآوری را به عنوان یک الگو مطرح کند و کمک کند تا این الگو به درستی منتشر شود.

**■ با توجه به اینکه بحث ایجاد نواحی نوآوری در بستر شهری بحث نوعی است و پیش تر در طرح‌های تفصیلی شهری دیده نشده آیا احتیاج به خلق قانون جدید برای جاانداختن این نواحی در طرح‌های تفصیلی شهری می‌بینید یا اینکه می‌توان با همان قوانین گذشته نسبت به ایجاد نواحی نوآوری در بستر شهری اقدام کرد؟**

به نظر من نیاز به خلق قانون جدید نیست، زیرا در حال حاضر بسترهای لازم برای این منظور وجود دارد. بنابراین نیازمند قانون گذاری جدید نیستیم و با همین ابزارهای موجود که در نهادها و ارگان‌ها وجود دارد این کار را می‌توان انجام داد. شورای عالی شهرسازی، کمیسیون ماده ۵ و شورای شهر نهاد‌های هستند که این اختیار را دارند و می‌توانند در این مسیر کمک کننده باشند. در واقع نیاز اصلی در این زمینه تولید محتوای مناسب است تا به تصویب این نهادها رساند.

**■ با توجه به اینکه شما به شورای شهر و همچنین شورای عالی شهر سازی اشاره کردید نگاه به توسعه نواحی نوآوری در بستر شهری در نهادهای یاد شده به چه صورت است؟**

نگاه در این ارتباط در نهادهای مانند شورای شهر و شورای عالی شهرسازی را مثبت می‌بینم. حدود ۲ هفته پیش نیز شورای شهر مصوبه‌ای در ارتباط با حمایت از گسترش نواحی نوآوری در شهر تهران داشت. شورای عالی شهرسازی نیز موضوع پهنه‌های نوآوری را مصوب کرده است.

**■ ناحیه نوآوری شریف چه منافعی برای ساکنین منطقه داشته است؟**

همان طور که در اصول چهارگانه‌ای که در بررسی نواحی نوآوری بین المللی بر آن تاکید شد اصل در نواحی نوآوری مردمی هستند که در این نواحی نوآوری زندگی می‌کنند.

منفعت اولی که ناحیه نوآوری برای ساکنین آن دارد توسعه‌ای است که از قبل حضور بخش خصوصی در ناحیه نوآوری ایجاد می‌شود. بنابراین حضور شرکت‌ها در نواحی نوآوری باعث می‌شود که مناطقی که پذیرای نواحی نوآوری هستند از راه‌های بهتر، ساختمان‌ها با معماری زیبا تر و در مجموع امکانات شهری مناسب تری برخوردار شوند.

مساله دیگر که می‌توان ذیل منافع ساکنین ناحیه‌های نوآور به آن توجه کرد بحث فرصت‌های جدید کسب و کاری است که به دلیل وجود شرکت‌ها در نواحی نوآوری ایجاد می‌شود. بالاخره شرکت‌هایی که در این نواحی حضور دارند نیاز به خدماتی مانند خدمت خورد و خوراک، خدمت حمل و نقل، خدمت حسابداری و .... دارند بنابراین می‌توان گفت ساکنین مناطقی که پذیرای نواحی نوآوری هستند می‌توانند از این فرصت‌ها به خوبی استفاده کنند.

نکته بعدی نزدیکی محل کار و زندگی است. بررسی‌ها نشان داده این مساله می‌تواند روی میزان رضایت شغلی افراد تاثیر زیادی داشته باشد. با توجه به اینکه حضور شرکت‌ها در نواحی نوآوری ایجاد اشتغال می‌کنند ساکنین این نواحی می‌توانند از این فرصت استفاده کرده و با توجه به توانمندی‌های خود از فرصت‌های شغلی ایجاد شده توسط شرکت‌های حاضر در نواحی نوآوری استفاده کنند.

منفعت بعدی مربوط به افزایش ارزش دارایی‌های ساکنین این مناطق می‌شود. به طور مثال کسی که زمینی در ناحیه نوآوری داشته و پیش از اینکه ناحیه نوآوری ایجاد شود قیمت زمینش مثلاً متری ۵۰۰ هزار تومان بوده به واسطه حضور ناحیه نوآوری در این منطقه ارزش دارایی اش با رشد مواجه شده است.

**■ چنانچه بخواهید موقعیت‌های موجود در ناحیه نوآوری را که شناساندن آنها مغفول مانده است را برای سرمایه گذاران تشریح کنید و آنها را برای حضور در ناحیه نوآوری دعوت کنید به چه مسائلی اشاره می‌کنید؟**

کمک به توسعه ناحیه نوآوری مساوی با حضور در این ناحیه نیست. شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران می‌توانند از خارج از ناحیه نوآوری به توسعه این نواحی کمک کنند. با این حال به نظر من دو نوع فرصت برای سرمایه‌گذاران در ناحیه نوآوری وجود دارد. نوع اول این

فرصت‌ها مربوط به کسب و کارهای نوپایی می‌شود که در ناحیه نوآوری حضور دارند و کسب و کار آنها حول و حوش دانشگاه صنعتی شریف شکل گرفته است هر کدام از این کسب و کارها را می‌توان مانند یک معدن طلا نگاه کرد و سرمایه‌گذاران می‌توانند بدون حضور در ناحیه نوآوری و از خارج از این ناحیه روی این کسب و کارها سرمایه‌گذاری کنند. به طور مثال طی هفت سال گذشته شتابدهنده شریف پذیرای بالغ بر دو هزار ایده است از دل این تعداد ۱۵۰ استارت‌آپ بیرون آمده‌اند و حدود ۳۵ استارت‌آپ توانسته‌اند سرمایه‌گذار جذب کنند.

نوع دوم سرمایه‌گذاری در ناحیه نوآوری شریف سرمایه‌گذاری روی توسعه زیر ساخت است.

در حال حاضر شرکت‌های حاضر در ناحیه نوآوری در گستره این ناحیه پیش هستند تمرکز کردن دفاتر این شرکت‌ها ذیل یک زیر ساخت حرفه‌ای و مناسب برای شرکت‌های دانش بنیان می‌تواند در حال حاضر یک خط سرمایه‌گذاری و کسب و کاری در نواحی نوآوری باشد. خدماتی نیز که شرکت‌های حاضر در ناحیه نوآوری به آن نیاز دارند اما در حال حاضر در این ناحیه وجود ندارد می‌تواند مورد توجه سرمایه‌گذاران قرار داشته باشد.

**■ وجود نواحی مختلف نوآوری تا چه حد می‌تواند در جلوگیری از فرار نخبگان موثر باشد؟**

شرکت‌های نوآور و همچنین شرکت‌های دانش بنیان ظرفیت بالایی در جلوگیری از فرار نخبگان از کشور دارند فارغ از این اینکه این شرکت‌های نوآور و دانش بنیان در نواحی نوآوری قرار داشته باشند یا قرار نداشته باشند.

اما ناحیه نوآوری در این زمینه چه خدمتی می‌تواند انجام دهد این مساله ذیل اصطلاح کانون امید و ارزش آفرینی تعریف می‌شود. هنگامی که شرکت‌ها در منطقه‌ای کنار یکدیگر قرار می‌گیرند و مدیران آنها به یکدیگر نگاه می‌کنند این مساله منجر به ایجاد و تقویت امید می‌شود.

**■ با توجه به اینکه در اواخر کار دولت دوازدهم هستیم این نگرانی وجود دارد که مباحث نوپایی از جنس ناحیه‌های نوآوری تحت تاثیر تغییرات سیاسی قرار بگیرند فکر می‌کنید بحث ناحیه‌های نوآوری در کشور در حال حاضر چه وضعیتی دارند و آیا این بحث می‌تواند از تغییرات کلان در مدیریت کشور تاثیر بپذیرد؟**

توسعه ناحیه‌های نوآوری و شرکت‌های دانش بنیان جز موضوعاتی است که کمترین تاثیر از مسائل سیاسی و تغییر مدیریت کلان متوجه آنها است. به نظر من توسعه شرکت‌های دانش بنیان و همچنین ناحیه‌های نوآوری در حال حاضر تبدیل به رویکرد حاکمیتی شده حالا اینکه مظهر آن مراکز رشد باشد، صندوق‌های پژوهش و فناوری باشد نواحی نوآوری باشند در گذر زمان می‌تواند تغییر کند اما توسعه مراکز که کارشان توسعه شرکت‌های دانش بنیان است، رو به رشد خواهد بود. بنابراین این مسائل از تغییر دولت‌ها و نگاه‌های سیاسی در سطح مدیریت کلان کشور تاثیری نمی‌پذیرد و به مسیر روبه رشد خود ادامه خواهد.

به نظر من موضوع دانش بنیان‌ها در حال حاضر از عمق زیادی برخوردار است. چه در قوانین چه در نهادها و چه در بخش‌های اجرایی کشور این مساله به خوبی قابل مشاهده است.





## در گفت و گو با دکتر زیاری، مدیر عامل کارخانه نوآوری بایوتکس مطرح شد: ایستگاه مبارزه با سرطان



بایوتکس نام یکی از جدیدترین قطب‌های نوآوری حوزه سلامت است که در ناحیه نوآوری شریف با هدف مقابله با سرطان راه‌اندازی شده است. این شرکت با تجمیع خوشه‌های تخصصی در حوزه تکنولوژی‌های بایو، نانو و مواد در غالب واحدهای کوچک و فناور محور اصلی خوشه‌ای است که بایوتکس تلاش کرده با راه‌اندازی آن زمینه‌ای مناسب برای تولید و ارائه طیفی از داروها، مواد و راهکارهای سلامت جهت مقابله با امراضی نظیر سرطان را فراهم سازد. شرکت بایوتکس در زمینی به مساحت ۵ هزار متر مربع احداث شده است. در این زمین یک سوله ۲ هزار و ۵۰۰ متری ساخته شده و تمامی زیر مجموعه‌های شرکت بایوتکس را در خود جای داده است. استارت ساخت سوله در اردیبهشت ماه ۹۸ زده شد و در اردیبهشت ۹۹ با نهایی شدن ساخت سوله کار به پایان رسید.

تمامی مراحل عمرانی ساخت سوله توسط دانش آموختگان سال‌های گذشته دانشگاه صنعتی شریف انجام شد. از آنجا که ایده اصلی خوشه نوآوری، طراحی مدلی از کسب و کار که طیفی از ایده‌های همسو و نزدیک به هم را در کنار یکدیگر پرورش می‌دهد، بایوتکس را می‌تواند نمادی از یک تلاش برای تحقق اهداف صنعتی در زمینه تولیدات پزشکی لگاریمی دانست. بررسی دقیق‌تر این شرکت نشان می‌دهد پس از یک دوره طراحی فضا و خرید تجهیزات و طی کردن مراحل تحقیقاتی، بایوتکس هم‌اینک در آستانه تولید صنعتی قرار دارد. روایت مدیرعامل این شرکت از مسیری که بایوتکس طی کرده تا به نقطه امروزی رسیده نشان می‌دهد، استفاده حداکثری از امکانات مالی و فضاهای در اختیار به عنوان ویژگی بارز شرکت‌های نوآور در پروژه بایوتکس لحاظ شده است.

چنان که هر خوشه نوآوری در هاب‌هایی نظیر ناحیه نوآوری شریف باید رعایت کند، بایوتکس نیز از قطعات و بخش‌های به هم پیوسته، همسو و مرتبطی ساخته شده است که قرابت کاری، فنی و کارکردی نزدیکی به همدیگر دارند.

برای نمونه شرکت تجهیز گستر شریف یکی از بخش‌هایی است که در این فضا قرار گرفته و در حوزه محلول‌های ضدعفونی و پانسمان‌های آنتی باکتریال فعالیت می‌کند. حضور دفتر اداری این شرکت در ناحیه نوآوری شریف و احداث کارخانه‌ای در قم از جمله فعالیت‌هایی بوده که مسیر دستیابی به‌ایده نهایی بایوتکس را تسریع کرده است. مجموعه دیگر که همزمان فعال شده است، آتیه بهمن است که کیت‌های کرونا تولید کرده و با استفاده از یک محدوده ۲۰۰ متری که بخشی از آن آزمایشگاه است، امور خود را پیش می‌برد. این شرکت که اخیراً تمام خط خود را به ناحیه نوآوری شریف منتقل کرده، قرار است کیت‌های خود را در همین محل تولید کند. فعالیتی که به کمک مجموعه ستاد اجرای فرمان امام راه‌اندازی شده و چشم‌انداز مناسبی پیش رو دارد. مجموعه دیگری که اینجا حضور و بروز دارد، شتاب‌دهنده سنتز است که مجوز خود را از مرکز نوآوری شتابدهی به عنوان شتاب‌دهنده دریافت کرده و اغلب اعضای آن نیز دانشجو هستند. بررسی فعالیت این شتاب‌دهنده گویای دو نتیجه کلی است. یکی بستر نوآوری ویتا است که برای نخستین بار، بازچرخانی دستگاه‌هایی چون سی‌تی اسکن و ونتیلاتور را انجام می‌دهد. شیوه کار نیز به این صورت است که این دستگاه‌ها وقتی خراب می‌شوند اغلب کنار گذاشته می‌شوند. اما اخیراً به دلیل کمبود ارز سعی می‌شود با بازطراحی آنها، دستگاه‌ها دوباره به فعالیت برگردند. اهمیت این اقدام این شتاب‌دهنده از آن جهت دوچندان است به عنوان اولین تیم فعال در این زمینه به احیا ادوات کمک می‌کنند.

دیگر واحدهای که در این ناحیه فعال شده و با داشتن فضای مناسب، بخشی از امورات خوشه نوآوری سلامت را برعهده گرفته، مجموعه نوآوران طب شریف است که با داشتن ترکیبی از پزشکان، مهندسان و سرمایه‌گذاران قصد تولید محصولات در حوزه مهندسی پزشکی را دارند. اولین محصول توسعه داده شده توسط این بخش نیز، رباتی است

که برای جراحی لاپاروسکوپی استفاده می‌شود و به جای شکافتن بدن بیمار با ایجاد سوراخ‌هایی در پوست، جراحی را انجام می‌دهد. موضوعی که در کنار هزینه کمتر و دقت بالاتر، طبعاً آسیب کمتری به بیمار وارد می‌کند. هدف این شرکت از ورود به این فضا، تبدیل شدن به مجموعه‌ای برای تولید محصولات پزشکی در ایران و منطقه است. موضوعی که می‌تواند درآمدزایی بالایی را در حوزه ارزی و ریالی عاید کشور نماید.

مجموعه دیگر کالیبر فرایند سینا است که از سال‌ها پیش در مرکز رشد پارک علم و فناوری شریف فعال بوده که به عنوان تیمی از نیروهای جوان، الگویی برای تجاری‌سازی محصولات حوزه سلامت است. این مجموعه که در حوزه بهداشتی فعالیت می‌کند، از دانش فنی بالایی برخوردار بوده و روی تکنولوژی فنی سویه‌ها و آنزیم‌ها متمرکز شده و تلاش قابل توجهی را از خود بروز داده‌اند. از آنجا که ایران در این بخش مشکلاتی دارد و اغلب نیاز از محل واردات تامین می‌شوند، بایستی نسبت به توسعه محصولات این بخش توجهی دوچندان نشان داد.

ارزیابی کلی از روند طی شده در کارخانه نوآوری بایوتکس و خوشه‌های همراه آن نشان می‌دهد به رغم عدم تحقق صادرات با دستیابی به درآمد گسترده در بازار داخلی از مجرای این حرکت، باید به آینده هاب‌های نوآوری به ویژه در بخش خدمات فنی - پزشکی و نیز تولیدات دارویی امیدوار بود. مرور گزارش‌های اقتصادی اخیر از چشم‌انداز اقتصاد جهان نیز موید این نکته است که در سال‌های پیش‌رو هزینه دولت‌ها و نیز خانوارها روی کالاهای بهداشتی - پزشکی افزایش خواهد یافت. این یعنی فرصت جهش فراهم است و تنها باید ایده را به کالای قابل معامله تبدیل کرد. کارخانه نوآوری بایوتکس می‌تواند هم به ایستگاه مبارزه با بیماری‌هایی همچون سرطان مبدل شود و هم با پیشنهاد دادن راه‌های درمان بهتر، تولید ثروت را در بخش بهداشت افزایش دهد.



گفت و گو با دکتر سلمانی، مدیر عامل صندوق پژوهش و فناوری غیر دولتی تجهیزات پزشکی :

## پیوند مهندسی و پزشکی



■ خوب است در ابتدا از نحوه تاسیس صندوق پژوهش و فناوری تجهیزات پزشکی بر ایمان بگوئید.

صندوق پژوهش و فناوری غیر دولتی تجهیزات پزشکی با سهامداری ۲۰ درصدی وزارت بهداشت و ۲۰ درصدی دانشگاه علوم پزشکی تهران و ۶۰ درصدی بخش خصوصی متشکل از ۱۶ شرکت بزرگ تجهیزات پزشکی کشور تاسیس شد. در راستای ماده ۱۰۰ قانون برنامه بودجه قرار بود این صندوقها کمکی به قسمت R&D شرکت های تخصصی تجهیزات پزشکی باشند و در بخش تحقیقات به شرکت های تولیدی که بخش R&D دارند کمک کنند. آن زمان ۹۱ شرکت های دانش بنیان وجود نداشتند اما به واسطه این اقدام پا گرفتند و ایجاد شدند.

■ صندوق در چه حوزه هایی می تواند سرمایه گذاری کند؟ سرمایه گذاری ما بیشتر در حوزه هایی است که روی آنها بیشتر تخصص داریم. بر این اساس عمده تمرکزمان در حوزه سلامت است؛ اولویت ما در سلامت اول تجهیزات پزشکی و بعد حوزه دارویی است به این دلیل که تخصص شرکت های تابع صندوق در حوزه تجهیزات پزشکی بیشتر از حوزه دارو است. بعد از حوزه تجهیزات و دارو، نیم نگاهی هم به صنایع آرایشی و بهداشتی داریم.

■ حجم سرمایه گذاری هایی که صندوق انجام داده چه میزان و در چه مجموعه هایی بوده است؟

در زمینه اپلیکیشن می توان به شرکت ترینا اشاره کرد که یک بستر اجتماعی بین پزشکان است. در زمینه تجهیزات پزشکی می توان به یکی دو تا از سرمایه گذاری های تخصصی در حوزه سلامت مثل باندازه های تخصصی و یا لوازم ارتوپدی تخصصی اشاره کرد. همچنین در یکی دوتا سایت فروش تجهیزات پزشکی و سایت مناقصه تخصصی تجهیزات پزشکی سرمایه گذاری هایی انجام شده است. از سوی دیگر در یکی یا دو تا مجموعه برای انجام مسوولیت های اجتماعی که به حوزه تجهیزات پزشکی ربط داشته،

سرمایه گذاری هایی کرده ایم. ۸ شرکت نیز در مرحله عقد قرارداد است که بعد از امضای قرارداد اخبارش را منتشر می کنیم.

■ صندوق یک نمایندگی در ناحیه نوآوری شریف دارد، آیا ارتباط خاصی با بقیه مجموعه های اطراف دانشگاه یا خود دانشگاه دارید؟

ما با دو، سه مجموعه اطراف دانشگاه ارتباط نزدیکی داریم و در یکی از آنها در شرف سرمایه گذاری هستیم، دانشگاه صنعتی شریف در رشته فنی و مهندسی پیشگام همه دانشگاه های کشور است که همین موضوع برای ما جذاب تر است. در زمینه هایی که بین علوم مهندسی و علوم پزشکی بتوان پروژه هایی تعریف کرد در آنجا حضور پیدا خواهیم کرد. سه، چهار شرکت که خوب پیشرفت کرده اند. مذاکرات اولیه صندوق برای مشارکت با سه، چهار شرکت تمام شده است و به زودی شاهد سرمایه گذاری در برخی پروژه های این شرکت ها خواهیم بود.

■ برخی معتقدند صندوق های پژوهش و فناوری ریسک نمی کنند. شما چه تحلیلی از فعالیت صندوق های سرمایه گذاری مثل صندوق پژوهش فناوری دارید؟

نمود بیرونی این صندوق ها این است که آنها نمی خواهند به صورت ریسکی سرمایه گذاری کنند. باید این نکته را مد نظر داشت که هر پروژه سرمایه گذاری خطر پذیر شاید به طور میانگین اگر خوب پیش برود با ارزش گذاری مناسب حدود چهار تا پنج ماه طول بکشد. در واقع هر صندوقی با هر تعداد نیرویی خواهد در یک سال کار کند در مقابل تسهیلات وامی که پرداخت می کند، عملکرد سرمایه گذاری خطر پذیرش خیلی ناچیز تر به چشم می آید. مثلاً ممکن است آخر هر سال اعلام کنیم برای ۸ یا ۱۰ پروژه سرمایه گذاری خطر پذیر اقدام کرده ایم در حالی که می توان روزی ۱۰ ضمانت نامه صادر کرد یا مثلاً در بخش وام دهی می توان هفته ای ۱۰ یا ۱۵ مورد وام داد، فرایند اعطای تسهیلات شفاف و مشخص است. یک ارزیابی دارد و با

ضمانت نامه های مختلفی ارزیابی را تضمین می کنید راحت تر هستید. در موضوع سرمایه گذاری های خطر پذیر (VC) به دلیل اینکه ضمانت نمی گیرید و شریک می شوید، اگر ارزیابی اشتباه باشد معمولاً برای صندوق ها سخت تر است که در این زمینه بخواهند با سرعت جلو روند طبیعتاً با دقت بیشتری کار را انجام می دهند. برای پرداخت وام در نهایت یک ضمانت نامه محکم گرفته می شود و اگر نتوانست وام را باز پرداخت کند ضمانت نامه هایش به اجرا گذاشته می شود.

■ بهترین زمانی که یک شرکت یا استارت آپ می تواند به صندوق تجهیزات پزشکی مراجعه کند چه زمانی است؟

صندوق تجهیزات پزشکی شاید مقداری با صندوق های پژوهش و فناوری تفاوت داشته باشد؛ ما چون تخصصی هستیم و در یک حوزه خیلی خاص کار می کنیم شاید از بذر مایه هم که تیم ها و شرکت ها بخواهند از تجربه ما استفاده کنند در یک سری مشکلات اولیه مثل اخذ مجوز یا ساز و کارهایی که می شود با آن مجوز را آسان تر گرفت بیشتر سابقه داریم و تخصصی هستیم پس در آنجا هم مقداری کمک می کنیم، هر چند که در حال راه اندازی یک شتاب دهنده در حوزه سلامت هستیم که در آن شتاب دهنده این قبیل کارها انجام شود بعد از آن شرکت ها به صندوق مراجعه می کنند.

■ اتفاق خیلی خوبی که حس می کنید برای صندوق می تواند تا یکسال دیگر بیفتد چیست؟

به نظر می رسد دو، سه VC که در زمینه های نوآوری های تجهیزات پزشکی بودند به ثمر خواهند نشست. مورد بعدی اینکه بخش توانمندسازی صندوق در حوزه بین الملل اگر فعالیت هایش را بیشتر کند برای شرکت ها بسیار جذاب خواهد بود تا از یکسری کمک های بلاعوض و کم بهره در حوزه بین الملل خصوصاً در زمینه تجهیزات پزشکی استفاده کنند.





مهندس عبادی، مدیر اجرایی شتابدهنده تخصصی اینووان:

## تصویر زیبای یک شتابدهنده

بگویم دوره شتابدهنده‌ها به پایان رسیده است. این بستگی دارد به این که با چه راهبردی کار شود. شاید اکنون بتوان گفت بهتر است شتابدهنده‌ها با انواع دیگر ترکیب شوند و از آن جایی که ما هم کسب و کار هستیم، مجبور به ارتقای خود هستیم. به دلیل وجود طیف وسیع شتابدهنده‌ها و معضل یافتن افراد مناسب در حوزه‌های گوناگون، من هم قبول دارم که شتابدهنده‌ها کار دشواری دارند. اینکه دائم الگوهای جدید مطرح می‌شوند و شتابدهنده‌ها خود را با آنها تطبیق می‌دهند از همین جا نشأت می‌گیرد. یکی از چالش‌هایی که ما بر آن تمرکز کردیم چالش منابع انسانی است و به همین دلیل بر این مساله جدی‌تر وارد شده‌ایم. در تلاش هستیم در آینده افراد مستعد را هم پرورش دهیم زیرا یکی از مشکلات تیم‌ها همین مساله است. ما هم تلاش کرده‌ایم تا کارآموزان مستعد را جذب کنیم و با گذراندن آموزش‌هایی آن‌ها را آماده ورود به تیم‌ها کنیم. البته اگر افرادی ایده‌هایی داشته باشند می‌توانند

ما کار خود را از همین ساختمان فعلی خود ایستگاه نوآوری شریف شروع کردیم. اکنون هم یکسری ارتباط با دانشگاه صنعتی شریف گرفته‌ایم و با چند هلدینگ و مجموعه در ناحیه نوآوری در تعامل هستیم. ما به هم افزایی باور داریم و در تلاش هستیم تا با روابطی که در ناحیه وجود دارد و فضایی که در آن شکل گرفته، به سطح گسترده‌تری از فعالیت‌ها برسیم. این نقطه شروع است و در مرحله فعلی تمرینش نبوده است. ما از مدرسانی که در ناحیه هستند دعوت به همکاری می‌کنیم. زیرا طیف وسیعی از متخصصان در ناحیه هستند و باید اکنون برابندی از مهارت‌ها داشته باشیم. همیشه تلاش کرده‌ایم این افراد را شناسایی و ارتباط برقرار کنیم. البته باید گفت دوستان هم از این مساله استقبال کردند. در حال حاضر نیز می‌توانیم متناسب با نیاز پیش برویم و امیدواریم طیف وسیعی از این روابط به وجود بیایند.

**■ شتابدهنده «اینووان» جای کدام مجموعه‌ها را در ناحیه نوآوری خالی می‌بیند؟**

**■ «اینووان» چگونه شکل گرفت و چرا یک شتابدهنده در زمینه هوش مصنوعی شکل گرفت؟**

مجموعه‌هایی که در حوزه علوم داده کاوی و هوش مصنوعی فعالیت می‌کردند پس از هشت سال تجربه در این حوزه به این نتیجه رسیدند که باید کار را به یکسری از نیروهای فنی سپرد و آن‌ها خود می‌توانند صاحبان کسب و کار باشند. این تقریباً یک اصل پذیرفته است که داده تا به اشتراک گذاشته نشود ارزش چندانی ندارد. به همین دلیل هنگامی که داده‌های زیادی جمع شد، این پتانسیل را به کسب و کارهای هوش مصنوعی و داده محور می‌داد تا بهتر بازار خود را بشناسند. کسب و کارهای این حوزه، می‌توانند در آغاز کار تا جایی پیش بروند اما از نقطه‌ای به بعد موضوع «منابع» جدی خواهد شد. این مساله چه از نظر سخت افزاری و چه از نظر نرم‌افزاری و چه از نظر نیروی انسانی برای پیشبرد کار ضروری هستند. این امر همزمان شد با گرانی‌های اخیر که اشتراک گذاری منابع را به یک اقدام حیاتی برای شکل‌گیری شتابدهنده‌ها تبدیل کرد. ما نیز تصمیم گرفتیم که منابع و زیرساخت‌ها را به اشتراک بگذاریم تا تیم‌ها و استارت‌آپ‌هایی که پتانسیل گسترش دارند بتوانند از این امکانات بهره ببرند.

**■ از فرایندی که تیم‌ها باید طی کنند و منابعی که در این شتابدهنده در اختیار آنها قرار داده می‌شود، بگویید.**

ما قبل از هر چیز تمرکز خود را بر کسب و کارهایی می‌گذاریم که محصول یا استراتژی مشخصی دارند. این راهبرد مشخص ماست اما این به معنای آن نیست که فقط در شتابدهنده همین دست کسب و کارها پذیرفته شوند. در مجموعه این فرصت داده می‌شود که در یک بازه یک ماهه تیم‌ها بتوانند به کسب و کارها و ایده‌ها خود نزدیک شوند یا حداقل به یک بلوغ برسند تا در گام‌های بعدی بتوانند به ایده خود جامه عمل بپوشانند. در این بخش ما تلاش کردیم خیلی سخت‌گیریم. چرا که کسب و کارهای داده محور نیاز به زمان دارند و به همین دلیل بازه زمانی یک ماهه در نظر گرفته شد ولی تیم‌هایی که وارد مرحله شتابدهی می‌شوند فرایندی سه ماهه را تجربه کنند تا آن‌ها که در حقیقت بلوغ نسبی داشته‌اند و نیاز به زیرساخت‌های سخت افزاری یا سرویس‌های هوش مصنوعی دارند وارد عمل شوند. در این مرحله داده‌های جمع‌آوری شده از شبکه‌های رسانه‌ای مختلف در اختیار آنها قرار می‌گیرد. این داده‌ها بیشتر داده‌های علمی هستند و مثلاً در پروژه‌های مرتبط با تحلیل داده‌های اینستاگرام ما به آنها کمک می‌کنیم تا داده‌ها با شکل مناسب و با پیش‌فرض مناسب در اختیارشان قرار گیرد. پس از این مرحله هم آنها در آستانه جذب سرمایه قرار می‌گیرند. البته در این مرحله هم اگر پتانسیل‌هایی وجود داشته باشد، برنامه‌های حمایتی داریم. اگر سرمایه‌گذار مناسبی هم وجود داشته باشد ما آن را به تیم‌ها معرفی می‌کنیم. البته ممکن است تیمی هم جذب مجموعه شود و به عنوان یک سرویس در اینووان مشغول شود. به بیان دیگر ممکن است افراد و تیم‌هایی که توانایی‌های خاصی داشته باشند را با مجموعه در ارتباط بیشتری قرار دهیم ولی تمرکز ما بر این است که کسب و کارها مستقل عمل کنند و زیر چتر مستقیم «اینووان» قرار نگیرند. این میان یکسری افراد می‌تواند با کسب و کارهای جدید پیش بروند. خیلی این ایده را قبول ندارم که بهترین الگو این است که همه کسب و کارها زیر یک مجموعه بزرگ‌تر قرار بگیرند.

**■ ارتباط «اینووان» با دیگر بازیگران ناحیه نوآوری شریف چگونه است؟**



شروع به کار کنند. به هر حال به نظرم این بحث مهمی است که باید در اولویت بیشتری قرار بگیرد و آن هم ایجاد شتابدهنده انسانی است.

**■ در آینده منتظر چه اتفاق خوبی در مجموعه اینووان باشیم؟**

ما از ابتدا با این رویکرد کار خود را آغاز کردیم که بتوانیم به عنوان یک شتابدهنده در حوزه علوم داده فعال شویم و کار را برای استارت‌آپ‌های این حوزه تسهیل کنیم. هنگامی که با تعداد تیم‌ها و کسب و کارها به حد اکثر انتظار ما برسد و بتوانیم به شکل دائمی کسب و کارهای جدید جذب کنیم و آنها را گسترش دهیم. این آن تصویر زیبایی است که برای آینده متصور می‌شویم. البته شیوع کرونا کار را برای ما از نظر ارتباطات بسیار دشوار کرد. به همین دلیل مجبور شدیم با ظرفیتی کمتر جلو برویم تا ایده‌های خود را محقق کنیم.

مجموعه اینووان به دنبال این است که بتواند فضایی ایجاد کند که ارتباط میان دانشگاه و صنعت را آسان کند تا از این راه بتواند از پتانسیل‌های دانشجویی و دانشگاهی بیشتر استفاده کند. این امر محقق نخواهد شد مگر آن که خود ناحیه بخواهد به عنوان تسهیل‌گر و شتابدهنده وارد عمل شود زیرا تنها خود ناحیه می‌تواند به شکل جامع به مباحث اشراف داشته باشد.

از آن جایی که حوزه اصلی فعالیت ما مباحث داده محور و هوش مصنوعی است اولویت ما فعالان این حوزه هستند. در این حوزه نیز چه در زمینه زیرساخت، چه در زمینه توسعه و چه حتی کسب و کارهایی که فعال شدند و در این مجموعه هستند را مدنظر داریم. از طرف دیگر یکی از استراتژی‌های ما این است که اگر گروهی آمدند و از ما درخواست شتابدهی داشتند ولی داده‌هایی که می‌خواهند در دست نیست، همکاری مشترک کنیم. در این مورد می‌توان با همکاری مشترک با سایر مجموعه‌های ناحیه نوآوری در حوزه‌های چون سلامت اگر داده‌ای داشته باشند که فکر می‌کنند با رعایت مجموعه پروتکل‌ها و مناسب‌سازی آن‌ها را در اختیار تیم‌ها قرار دهیم، به نتایج خوبی رسید. به هر روی ممکن است تیم‌هایی درخواست داده‌هایی را داشته باشند که مستقیماً از سوی نهادهای رسمی اعلام نشده باشد ولی ما به عنوان شتابدهنده حاضر هستیم تا این کار را به عنوان تسهیل‌گر انجام دهیم.

**■ اخیراً بحث‌هایی مطرح شده که باید از شتابدهنده‌ها گذر کرد زیرا نویت استارت‌آپ استودیوها رسیده است. در این مورد شما چه نظری دارید؟**

من کل این بحث را نقد نمی‌کنم. با این حال نمی‌خواهم



## مهندس آبنیکی، مدیر استارتاپ پینکت تشریح کرد: الزامات یک اکوسیستم



### ■ «پینکت» در چه فضایی شروع به فعالیت کرد؟

«پینکت» بستری چند وجهی برای خرید از فروشگاه‌های زنجیره‌ای و میادین میوه و تره بار است. خوشبختانه در این بستر موفق شدیم در حوزه‌ای اقدام به اشتغال‌زایی کنیم که کمتر در بازار کار ایران شغلی ایجاد می‌شود. این شغل جدید که ما در معرفی آن نقش داشتیم «خرید یار» است. به این ترتیب که افرادی با به‌دست آوردن تخصص می‌توانند از فروشگاه‌های زنجیره‌ای برای مشتریان اقدام به خرید کنند. آنها می‌توانند خریدها را به شکل مطلوب جداسازی و دسته‌بندی کرده و به دست افراد در منازل برسانند. این ایده در واقع همان ایده اصلی بود که پینکت حول آن شکل گرفت و شروع به کار کرد.

این مهم با کمک و همیاری فارغ‌التحصیلان و دانشجویان دانشگاه صنعت شریف عملی شد و خود من نیز ورودی سال ۸۵ کارشناسی، ۸۹ ارشد و ۹۴ این دانشگاه در رشته هوش مصنوعی هستم. بیشتر دوستان و همکاران فعلی مجموعه نیز از میان دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف هستند. به همین دلیل ما از مدتها قبل با ناحیه نوآوری و منطقه آشنا بودیم. این رابطه ما با منطقه و ناحیه به گونه‌ای بود که من ترجیح دادم حتی منزل خود را نیز نزدیک این منطقه بیاورم تا ساعات بیشتری را بتوانیم به شکل مفید استفاده کنیم.

■ پس می‌توان اینگونه عنوان کرد که شما یک بستر از خرید یاران هستید که به اشتغال‌زایی نیز به شکل مستقیم کمک می‌کند؟

بله و در واقع همین مساله برای ما جذابیت اجتماعی فراوانی داشت و انگیزه ما را برای فعالیت در این بخش دو چندان می‌کرد. این در حالی است که تاکسی‌های آنلاین نیز اشتغال خوبی ایجاد کردند و حتی این امر را به موتورسواران هم گسترش دادند. اما اکنون قیمت پراید بیش از ۱۰۰ میلیون تومان است و برخی افراد ممکن است همین سرمایه اولیه را نیز برای صاحب شغل شدن نداشته باشند. در مقابل خریدیاری به هیچ عنوان نیاز به

این حجم از سرمایه ندارد و حتی شرایط به گونه‌ای است که برای خانم‌ها نیز یک محیط کاری امن و مطمئن ایجاد شده است. به بیان دیگر تنها سرمایه‌ای که یک خریدیار برای شاغل شدن نیاز دارد یک گوشی هوشمند است که الان در دست بیشتر افراد هست. به این ترتیب ما واقعا افتخار می‌کنیم که بتوانیم برای این اقشار شغل ایجاد کنیم و امیدواریم در آینده نزدیک تعداد هر چه بیشتری را شاغل کنیم.

همچنین ما علاوه بر ایده‌هایی که در حوزه فناوری داریم سعی کردیم نگاه اجتماعی هم داشته باشیم. به همین دلیل سعی می‌کنیم همواره بخشی از خریدیاران ما از میان زنان سرپرست خانوار و افرادی باشند که روزگار را به سختی می‌گذرانند. این یکی از اهداف اصلی شرکت ماست و به باور ما این بستر این امکان را فراهم می‌کند تا افراد طبقه پایین بتوانند درآمد داشته باشند.

از سویی دیگر باید توجه داشت که خود نفس خرید کردن در جامعه ما جذابیت‌های خاص خودش را دارد و به نوعی این شغل نوعی تفریح هم محسوب می‌شود. علاوه بر اینکه خریدیاران هم می‌توانند در خرید کردن برای خود نیز خیره شوند و از تخفیف‌های فروشگاه‌ها بهره‌مند شوند.

■ پینکت از ابتدا در ایستگاه نوآوری شکل گرفت یا نه در جای دیگری فعالیت خود را آغاز کرد؟

ما مدتهاست با منطقه و ناحیه آشنا هستیم. از سال ۸۶ در ناحیه بودیم و البته آن زمان شرکت‌های دیگری داشتیم که این باز می‌گردد به زمانی که هنوز در این منطقه ناحیه نوآوری شکل نگرفته بود. البته همانطور که گفتم من شخصا از زمان دانشجویی با ناحیه نوآوری ارتباط داشتم. طبیعتا پس از ایجاد پینکت هم ترجیح دادیم در ناحیه بمانیم و به کار خود ادامه دهیم. در حال حاضر نیز دو ساختمان در ناحیه داریم. حتی برای مکان شرکت هم در میان نیروهای خود نظرسنجی انجام دادیم تا ببینیم نظر دوستان ما در ناحیه نوآوری است یا رفتن. حتی برای ما برخی هزینه‌های ماندن در ناحیه نوآوری بیش از مثلا

جردن است ولی با رای حدود ۱۰۰ نفر از نیروهای شرکت که همگی از میان بچه‌های نخبه هستند ما در این منطقه ماندیم. این البته هنوز مساله نیاز به زیرساخت بیشتر در ناحیه را کنار نمی‌گذارد و واقعا ضروری است که مثلا برای قطعی برق ناحیه فکری شود.

■ ارتباط «پینکت» با مجموعه‌های دیگر ناحیه نوآوری و دانشگاه صنعتی شریف چگونه است؟

ما تقریبا کلیت شرکت‌ها و نیروهای فعال در ناحیه نوآوری را از قدیم می‌شناسیم زیرا اغلب آنها از کمک افرادی برخوردار هستند که از فعالان قدیمی حوزه هستند. در ایستگاه هم طبیعتا دوستان و رفقایی داریم. گرچه روابط آنقدر هست که ادعا کنم تقریبا تمام بچه‌های فعال در حوزه کامپیوتر را می‌شناسیم. همانطوری که گفتم خودم از سال ۸۵ در دانشگاه صنعتی شریف مهندسی کامپیوتر خوانده‌ام و اکنون با چند نسل از دانشجویان مستقیما برخورد و ارتباط داریم. البته در مورد حوزه‌های دیگر آشنایی محدودتر است.

■ در ناحیه نوآوری جای کدام شرکت‌ها را خالی می‌بینید؟

از نظر شخصی خیلی حرفی برای گفتن ندارم ولی اگر این اراده وجود دارد که اکوسیستم فناوری به وجود آید باید از همان آغاز کار چند وجهی عمل کرد. یکی از ضروریات یک اکوسیستم وجود افراد شاخص است که با توجه به وجود دانشگاه این امکان به شکل بالقوه‌ای فراهم می‌شود ولی آموزشگاه‌های دیگر هم می‌توانند و باید درگیر این فرایند شوند تا افراد شاخص بیشتری را بتوان جذب کرد. از سویی دیگر کارآفرینان قرار دارند که بیشتر آنها اکنون مدیران عامل شرکت‌های مختلف هستند. این شرکت‌ها نیز باید هر چه بیشتر در کار و فعالیت درگیر شوند. باید به نیازهای این بخش نیز توجه شود. همچنین باید توجه داشت که در زمینه جذب سرمایه‌گذار هم باید بیش از این تلاش شود زیرا هر اکوسیستم مانند هر بستر دیگری نیازمند سرمایه کافی برای رشد و نمو است و این برای اکوسیستم شریف هم ضرورتی بالا دارد.



مهندس پهلوان زاده، مدیر عامل شرکت همراه مکانیک اهداف شرکت همراه مکانیک را بیان کرد:

## گارانتی فنی خرید خودرو



### ■ «همراه مکانیک» در چه فضایی شکل گرفت؟

همراه مکانیک با کارشناسی خودرو، ۶ سال پیش کارش را شروع کرد. کارشناسی خودرو به این شکل برای اولین بار بود و به علت ایده جذاب از آن استقبال شد. در خرید و فروش خودرو، خریدار همیشه دغدغه دارد که آیا ماشینی را که قرار است بخرد سالم است یا خیر؟ وجود عیب و ایراد روی قیمت خودرو تاثیر زیادی دارد. وقتی مقداری جلوتر آمدیم به این نتیجه رسیدیم که تنها کارشناسی خودرو در هنگام خرید و فروش مساله نیست بلکه کل پروسه قبل و بعد از خرید و فروش خودرو به عنوان دغدغه خریداران و فروشندگان مطرح است. درست از لحظه تصمیم گیری برای خرید ماشین این نگرانی به وجود می آید که مثلاً چه ماشینی را باید خرید؟ مردم دچار سردرگمی عجیبی می شوند در مرحله بعدی بعد از پیدا کردن ماشین و بازدید آن باز هم با تردید و دو دلی روبرو هستند. حال اگر بخواهند از طریق آگهی ها خودرو را انتخاب کنند یکی در غرب قرار دارد و یکی در شرق است پس باید چند روز وقت بگذارند، تا به خرید ماشین برسند. حتی وقتی بخواهند خودروی فعلی شان را بفروشند بفروشند و خودروی دیگری بخرند باز با همین نگرانی ها و استرس ها روبرو می شوند. این ها داستان هایی است که به نوعی همه مردم با آن درگیر هستند. پروسه خرید و فروش و حضور در دفتر خانه، تبادل چک، وکالت دادن و تعویض پلاک نیز پروسه های استرس زای بعد از انتخاب خودرو است. بر این اساس «همراه مکانیک» تصمیم گرفت سرویسش را روی کل این پروسه تعریف کند و به خریدار این اطمینان را بدهد که هر خودرویی را مد نظر دارد،

کارشناسی شده، تضمینی و تایید شده از نظر قیمتی و فنی تحویل می گیرد. در نقطه مقابل فروشندگانی نیز اگر بخواهد ماشینش را بفروشد باز «همراه مکانیک» در کل پروسه فروش در کنار فروشندگانه قرار دارد. از انجام کارشناسی خودرو، انتشار آگهی و پاسخ به خریداران تا انتقال سند به خریدار. «همراه مکانیک» به دو طرف معامله سرویس می دهد و طبیعتاً چون حالت بستر دارد هر چه جلوتر رود و تعداد بیشتر شود اتصال کاربران به صورت خودکار در بستر اتفاق می افتد یعنی فروشندگان و خریداران روی ماشینشان مچ می شوند و این اتصال روز به روز راحت تر اتفاق می افتد. در کنار این ماجرا تمرکز ویژه ای روی جذب کاربران و رابطه ایجاد کردن با کسانی که ماشین دارند، داشتیم چون پروسه خرید و فروش ماشین ممکن است دو یا سه سال در سال اتفاق بیفتد. به همین دلیل مهم است که شما بین این سه سال با مخاطب و کسی که ماشین دارد در ارتباط باشید. ما تمرکز ویژه ای روی نیازهای محتوایی کرده ایم تا در حوزه های مختلف نگهداری خودرو، اطلاعات خودرو، آپشن ها، مقایسه خودروها، نکات رانندگی و هر داده و اطلاعاتی که در حوزه ماشین مفید است را در سایتمان به عنوان یک مرجع محتوا داشته باشیم از همه مهم تر ابزار قیمت، ابزارهای محاسبات مربوط به نگهداری، تعمیر و قطعات اینها را توسعه دادیم که خیلی مردم دارند از اینها استفاده می کنند. این اقدام باعث شد که ما مرجعیت خودمان را پیدا کنیم یعنی حتی کسی که ماشین نمی خرد یا نمی فروشد هم مخاطب ما باشد. مثلاً اگر فردی ماشینش خراب می شود و می خواهد هزینه تعمیرات اطلاعاتی داشته باشد سایت ما می تواند به وی کمک کند.

از طرفی دیگر اپلیکیشن را توسعه دادیم و «همراه مکانیک» روی گوشی های مردم نشست است و از آن طریق با کاربران ارتباط می گیریم و این باعث شده است که بتوانیم در آینده خدمات خودرویی را هم به محصولاتمان اضافه کنیم. مثلاً اگر کاربر بخواهد بیمه خودرو را تمدید کند می تواند با «همراه مکانیک» این کار را انجام دهد، یا اگر بخواهد تعمیرگاه مناسب پیدا کند از طریق اپلیکیشن «همراه مکانیک» می تواند گزینه مناسب را پیدا کند. اگر در مسیر نیاز به امداد خودرو پیدا کند یا اگر بخواهد از خدمات لیزینگ و خرید اقساطی استفاده کند می تواند با «همراه مکانیک» مشکلیش را حل کند. داریم به این سمت می رویم که یک بستر کلی خدمات مربوط به خودرو را ایجاد کنیم؛ هر فردی که خودرو دارد یک «همراه مکانیک» هم داشته باشد تا به همه نیازهایش در بخش خودرو پاسخ داده شود.

### ■ تعداد کاربران «همراه مکانیک» چه میزان است؟

اکنون ۲۵۰ هزار کاربر روزانه بازدید از سایت دارند و بیش از یک میلیون نصب اپلیکیشن را داریم و حدود ۸۰۰ هزار فالوور در شبکه های اجتماعی داریم. این عده روزانه اپلیکیشن «همراه مکانیک» را باز می کنند و در صدی از آنها از ما خدمت می خواهند و به آنها سرویس می دهیم. سرویس هایمان فعلاً کارشناسی خودرو، خرید و فروش خودرو و خدمات لیزینگ و بیمه فعال شده است. یکسری خدمت نیز وجود دارد که به شکل بینابینی تعریف کردیم به این صورت که اگر فردی بخواهد خودرویی را بفروشد و فردی نیز می خواهد بخرد این دو کاربر را یک پک در نظر می گیریم و یک تیم این کار را اجرا می کند یعنی هم



خرید، هم فروش و همزمانی و بحث تامین بودجه را مدیریت و اجرا می کند.

**■ شرکت قبلا جای دیگری بود و جدیداً به ایستگاه نوآوری شریف آمده است، حضور در این فضای جدید چه مزایایی داشته؟**

در دوره استارت آپی با دو سه نفر شروع شد و خدا رو شکر همینطور در حال رشد بوده است. ما تقریباً تا یک سال و نیم پیش در خیابان حبیب الله با یک تیم ۳۰، ۴۰ نفره فعالیت می کردیم، پارسال به شهرک غرب آمدم و یک ساختمان تقریباً هزار متری را برای حدود ۲۰۰ نفر تجهیز کردیم. تعداد نیروها امسال به حدود ۳۵۰ نفر رسیده است. بخشی از تیممان را به ایستگاه نوآوری آوردیم و بقیه نیروها در ساختمان شهرک غرب فعالیت می کنند.

**■ ارتباط و تعاملی با بقیه مجموعه های مستقر در ناحیه نوآوری یا دانشگاه داشته اید؟**

ما چون ریشه شریفی داریم با اکو سیستم دانشگاه صنعتی شریف و پارک و زیر مجموعه پارک در ارتباط نزدیک بودیم و کم و بیش ارتباط داشته ایم. بعضی از آنها حوزه هایشان به ما نزدیکتر بوده و ما بیشتر می شناسیم شان و بعضی هایشان حوزه فعالیت شان به سمت سخت افزار و تولید و ساخت دستگاه و .. رفته است که طبیعتاً در اطراف شریف و با ماهیت فنی شریف هستند؛ ولی بخشی از بدنه شریف به سمت فضاهای ICT و خدمت و سرویس در بستر آنلاین و آفلاین آمده اند که ما این فضا را بیشتر می شناسیم.

**■ با چه شرکت یا مجموعه ای علاقه مندی به عنوان شریک راهبردی ارتباط برقرار کنید و تعامل داشته بشید؟**

اگر بخواهیم به عنوان «همراه مکانیک» نگاه کنیم هر آنچه که در زنجیره خدمات خودرو قرار می گیرد می تواند با ما تعامل داشته باشد و بعدها جزئی از بدنه «همراه مکانیک» شود. طبیعتاً هرآنچه که مربوط به خودرو است در حوزه علاقه ما قرار دارد. اگر استارت آپی شکل بگیرد و تیمی در آن کار کنند

احتمال اینکه بتوانند با ما میج شوند و از طریق بستر بتوانند به ما خدمتی را ارائه دهند، احتمالش زیاد است. استارت آپ هایی در حوزه های مختلف با ما ارتباط گرفته اند و با بعضی از آنها شروع به همکاری کرده ایم و مشغول بررسی برخی از استارت آپ ها نیز هستیم. در حوزه خدمات خودرو از همکاری و شراکت استقبال می کنیم. یک استارت آپ که در زمینه قطعات پدکی خودرو فعال است همکاری با ما را استارت زده است، استارت آپی دیگر در حوزه خدمات مثل خودرو بر و امداد خودرو در حال ساخت یک بستر است؛ اینها می توانند با ما در آینده میج شوند و شراکت راهبردی تعریف کنیم، حتی در مدل هایی می توانیم در هم ادغام شویم و یا جا به جایی سهام داشته باشیم و به نوعی با هم به یک همکاری جدی تر و راهبردی برسیم.

**■ بهترین اتفاقی که تصور می کنید که برای «همراه مکانیک» در ناحیه نوآوری شریف بیفتد چیست؟**

من دانشگاه صنعتی شریف و ناحیه نوآوری را را فراتر از شرکت خودمان می بینم؛ شریف پتانسیل بالایی دارد یعنی هم قابلیت معنوی بالا و هم اعتبار دارد. از سوی دیگر هم نیروی انسانی سطح بالا و هم دانشجویان فرهیخته و با پتانسیلی دارد که نشان دادند در کنار درسشان می توانند کار کنند و تاثیر گذار باشند. بحث نوآوری و توسعه دانشگاه به فراتر از استاد و شاگردی و تدریس رفته است و امکان اینکه کارهایی از جنس کارآفرینی و نوآوری در اطراف شریف شکل بگیرد، وجود دارد، این برای دانشجویان و اساتید فرصت خوبی است که آن خلاقیت و نوآوری شان را که برای یک پرورش یافته شریف، بالاتر از درس خواندن است به کار گیرند و منشا اثر باشند. این اتفاق بسیار خوب و ارزشمندی است و ما به عنوان یک بخش کوچک که در آنجا قرار داریم از این موضوع استقبال می کنیم. همچنین به عنوان فردی که زمانی در شریف درس خوانده و جزو فارغ التحصیلان این دانشگاه بوده بسیار مفتخر خواهیم شد که این توسعه اتفاق بیفتد. دانشگاه صنعتی شریف در اغلب موارد در کشور در

حوزه نوآوری و تکنولوژی حرف اول را زده همیشه منشا اثر بوده و بسیاری از اقدامات در حوزه نوآوری و تکنولوژی از دانشگاه صنعتی شریف آغاز شده. نکته دیگر این که پیش از این همواره انتقاد می شد که ارتباطی بین صنعت و دانشگاه وجود ندارد در حالی که در حال حاضر دنیا مقداری فرق کرده است و صنعت به معنی اینکه در کارخانه خلاصه شود دیگر نیست و در حوزه تکنولوژی و نوآوری که به دانشگاه نزدیکتر است این حلقه اتصال نبود به همین دلیل خروجی دانشگاه نمی توانست مستقیم به کارخانه برود و مثلاً در ایران خودرو استفاده شود ولی الان می تواند یک شرکت نوآور و تکنولوژی محور در حوزه تحقیقات موتور شکل بگیرد و دانشجویان و اساتید روی آن کار کنند و زمانی که به یک خروجی قابل قبولی رسید تکنولوژی آن را به صنعت خودرو بفروشند. در حال حاضر این حلقه واسط شکل گرفته است و آن حلقه مفقودی که برخی معتقد بودند چرا شکل نمی گیرد با ورود شرکت دانش بنیان و شرکت های استارت آپی داریم رفع شده است. این مجموعه ها نه آنقدر به صنعت نزدیک هستند که از فضای علم روز دور باشند و نه آنقدر علمی هستند که فقط تولید کننده محصول باشند. فضایی که علم را به نوآوری و تکنولوژی تبدیل شکل گرفته است که این ظرفیت را دارد که کشور را تحت تاثیر قرار دهد. «کافه بازار» را ببینید تا چه میزان در فضای IT کشور تاثیر گذار است؟ این استارت آپ با ۳، ۲ فارغ التحصیل دانشگاه صنعتی شریف در کوچه های پشتی دانشگاه در زیرزمین ها پایه گذاشته شد و الان تبدیل به یک مجموعه ای شده است که برای خودش چند هزار میلیارد تومان ارزش گذاری می شود و چند صد نفر در آنجا کار می کنند و کلی در فضای نوآوری و استارت آپی تاثیر گذاشته است. «علی بابا» هم همینطور که البته موسسان آن شریفی نبودند ولی از دانشگاه امیر کبیر بودند و در این فضاها آمدند و الان خیلی در اکوسیستم کارآفرینی کشور تاثیر گذار هستند و اشتغال ایجاد کرده اند.



## ارتباطات و شبکه سازی در ناحیه نوآوری شریف

به ترویج فرهنگ همکاری و مشارکت بین بازیگران ناحیه شود.

عمده خدمات مرکز شامل سه بخش زیر است:

- اختصاص زیرساخت های شبکه سازی مرکز مانند: سالن جلسه، سالن کنفرانس، سالن رویداد و فضاهای گفتگو به کسب و کارهای فناور و نوآور مستقر در ناحیه نوآوری شریف
- برگزاری رویدادهای شبکه سازی، همرسانی، دوره های عمومی و تخصصی بین بازیگران ناحیه نوآوری شریف
- ارائه خدمات Matchmaking به شرکت های فناور ناحیه جهت ایجاد هم افزایی و هم آفرینی با دیگر شرکت ها

بازیگران زیست بوم ناحیه های نوآوری طراحی شده باشند.

فضاهای هم افزایی و شبکه سازی برج فناوری طرشت به عنوان یک SFC با محوریت توسعه ارتباطات نوآورانه بین شرکت های مستقر در ناحیه نوآوری شریف آماده سازی و تجهیز شده است. سه طبقه از این ساختمان (بام، همکف و منفی ۱) که فضایی بالغ بر ۴۲۰۰ متر مربع دارد، به این امر اختصاص یافته است. این مرکز تحت برنامه هم نو سازی (Orchestration) پارک علم و فناوری شریف هدایت شده و تلاش می شود فرآیند خلق ارزش مشترک بین شرکت های مستقر در ناحیه نوآوری شریف را تسهیل و تسریع کند و منجر

شکل گیری ارتباطات نوآورانه یکی از مهمترین فاکتورهای عملکرد یک ناحیه نوآوری است. به عبارتی شبکه سازی و توسعه ارتباطات بین شرکت ها به منزله روح یک ناحیه نوآوری قلمداد می شود. نیاز به شبکه سازی و توسعه همکاری های نوآورانه در نواحی نوآوری دنیا منجر به طراحی و ایجاد فضاهایی در این نواحی شده است که از آن ها با عنوان «فضاهایی برای مشارکت» یا SFC (Spaces For Collaboration) یاد می شود.

SFC ها می توانند اتاق های گفتگو، اتاق های جلسات و سالن های همایشی باشند که با هدف فراهم آوردن فضایی جهت شبکه سازی، همکاری و مشارکت بین

### فضای بام

- فضای گرد همایی روباز به مساحت بالغ بر ۸۰۰ متر مربع و ظرفیت ۴۰۰ نفر
- کافه روباز جهت سرویس دهی به مخاطبان
- طراحی نوآورانه و تامین فضای سبز

### فضای همکف

همکف شمالی: فضاهای متعدد گفتگو

همکف جنوبی: مراکز نوآوری تخصصی (مرکز نوآوری فناوری های ساختمانی، فناوری های مالی و...) ۳۰ فضای جداگانه و اختصاصی با مساحتی حدود ۳۵۰ متر مربع در دو طبقه برای هر کدام ایجاد شده است تا به فضای فعالیت مراکز نوآوری تخصیص یابد.

### زیر همکف (طبقه ۱-)

پشتیبانی و شبکه سازی شرکت های ناحیه:

- ۹ سالن جلسه از ۱۰ تا ۵۰ نفر
- سالن غذاخوری با ظرفیت ۲۰۰ نفر
- سالن ورزشی با ظرفیت ۵۰ نفر
- اتاق سرور با مساحت ۲۰۰ متر مربع







## رئیس جمهور در مراسم رونمایی از طرح‌های توسعه‌ای ناحیه نوآوری شریف ناحیه نوآوری شریف به توسعه کشور کمک می‌کند

و آسایش ساکنان منطقه و همچنین حفظ بافت و محیط زیست منطقه تعامل خوبی میان دانشگاه صنعتی شریف و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، مدیریت شهری و سرمایه‌گذاران بخش خصوصی شکل گرفته است. فتوحی به احداث برج فناوری طرشت نیز اشاره می‌کند و می‌گوید احداث این برج با زیربنای ۲۵ هزار مترمربع این امکان را ایجاد کرده تا بیش از ۱۰۰ شرکت دانش بنیان در آن استقرار یابند. رئیس دانشگاه صنعتی شریف ابراز امیدواری کرد زیست بوم نوآوری ایجاد شده در این ناحیه که هسته اصلی آن توسط این دانشگاه پایه گذاری شده است علاوه بر اینکه به عنوان یکی از الگوی توسعه نواحی دانش بنیان در کشور شناخته شود بتواند شرایط را به گونه‌ای رقم بزند تا جامعه و در کنار آن دانشگاه بتواند از دست آورهای اقتصادی و اجتماعی آن متفع شود و مسیر

خدمات دهنده به آنها در اطراف دانشگاه رقم می‌زند. رئیس دانشگاه صنعتی شریف به نقش ناحیه نوآوری شریف در جلوگیری از مهاجرت نخبگان و همچنین بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی منطقه تاکید کرد. فتوحی سه هدف اصلی دانشگاه تحت مدیریت خود را سرآمدی در آموزش و تربیت نیروی انسانی، سرآمدی در پژوهش و فناوری و نیز سرآمدی در اثربخشی اجتماعی عنوان کرد. از نظر رئیس دانشگاه صنعتی شریف افتتاح طرح‌های توسعه‌ای ناحیه نوآوری شریف به دو هدف از سه هدف فوق یعنی سرآمدی در پژوهش و فناوری و همچنین اثربخشی اجتماعی به صورت مستقیم مرتبط است. البته افتتاح این طرح‌ها به صورت غیر مستقیم با دیگر هدف دانشگاه یعنی سرآمدی در آموزش و تربیت نیروی انسانی نیز ارتباط پیدا می‌کند. آن طور که فتوحی در این ارتباط ویدیویی اعلام کرد در

برج فناوری طرشت یکی از پنج طرحی بود که توسط حسن روحانی رئیس جمهور به صورت ویدیو کنفرانس در نوزدهم فروردین ماه سال جاری افتتاح شد. صبح ۱۹ فروردین ماه سال ۱۴۰۰ حول و حوش در اصلی دانشگاه صنعتی شریف خلوت است و دانشجویی در در آن اطراف دیده نمی‌شود. این وضعیت طی بیش از یکسالی که از همه گیری ویروس کرونا می‌گذرد به نوعی مهمان محیط‌های آموزشی و دانشگاه‌های سراسر کشور از جمله دانشگاه صنعتی شریف بوده است. خیابان و پیاده روی آزادی حد فاصل دانشگاه صنعتی شریف تا میدان آزادی در اولین پنجشنبه بعد از تعطیلات نوروزی نیز خلوت است نه خبری از تردد عابران پیاده به چشم می‌آید و نه خبری از ترافیک پرچم خیابان آزادی است، تنها در دور دست برج آزادی خسته از ۵۱ سال سر پا ایستادن مثل همیشه خود نمایی می‌کند. وقتی وارد محوطه دانشگاه صنعتی شریف می‌شوی گویی خلوتی محیط بیرون، خیابان‌های دانشگاه را نیز به تسخیر خود در آورده است. تنها صدای پرندگان که لای شاخ و برگ درختان دانشگاه به جست و خیز مشغول هستند سکوت حاکم بر محوطه دانشگاه را می‌شکند.

اما بر خلاف سکوت حاکم بر خیابان‌ها و دانشکده‌های گوناگون دانشگاه، داخل مجتمع خدمات فناوری دانشگاه صنعتی شریف جنب و جوشی در جریان است که هیچ نسبتی با محیط بیرونی مجتمع ندارد. افراد مختلف از مدیران ارشد تا معاونان و برخی دانشجویان در حال رفت و آمد هستند تا مقدمه برقراری ارتباط دانشگاه با نهاد ریاست جمهوری برای افتتاح برج فناوری ناحیه نوآوری شریف را مهیا کنند. بر مبنای اعلام قبلی قرار است در این روز چند طرح مختلف در استان‌های البرز، تهران و قزوین به صورت ویدیو کنفرانس توسط حسن روحانی رئیس جمهور افتتاح شود. در شرايطی صحبت از افتتاح ناحیه نوآوری شریف مطرح شده که این ناحیه دو سال پیش توسط سورنا ستاری معاون علمی و فناوری نهاد رئیس جمهوری و رئیس بنیاد ملی نخبگان و همچنین پیروز حناچی شهردار تهران افتتاح شده بود. بر اساس برنامه زمانبندی قرار بود این پنج طرح، یک به یک از ساعت ۱۰ صبح با فرمان رئیس جمهوری افتتاح شوند. البته پیش از افتتاح هر یک از طرح‌های یاد شده مسئولان و مدیران ارشد دست‌اندر کار راهاندازی آنها به صورت ویدیو کنفرانس اطلاعاتی را در ارتباط با نحوی راهاندازی هر یک از طرح‌ها به سمع ریاست جمهور و اعضای هیات دولت حاضر در جلسه رساندند. در این جلسه محمود فتوحی ریاست دانشگاه صنعتی شریف به نمایندگی از این دانشگاه به نوعی روند شکل گیری ناحیه نوآوری شریف، اهداف و برنامه را به اطلاع حسن روحانی رساند. فتوحی در افتتاح این طرح با بیان اینکه ایجاد یک اکو سیستم نوآوری در کنار دانشگاه تحت عنوان ناحیه نوآوری شریف که یکی از برنامه‌های اصلی دانشگاه صنعتی شریف بوده است.

رئیس دانشگاه صنعتی شریف با اشاره به روند ایجاد ناحیه نوآوری این دانشگاه گفت برای ایجاد این ناحیه مطالعات طولانی در حوزه تجاری‌سازی دانش و ترویج کارآفرینی انجام گرفته است. به گفته فتوحی این ناحیه تحول بزرگی در استقرار شرکت‌های دانش بنیان و همچنین شرکت‌های



را برای رشد و بالندگی کارآفرینان و ارزش آفرینان هموار کند. حسن روحانی نیز بعد از پایان سخنان رئیس دانشگاه صنعتی شریف با اشاره به جایگاه دانشگاه صنعتی شریف در میان مراکز علمی و دانشگاهی کشور گفت این دانشگاه مایه مباحثات تمام ایرانیان است. رئیس جمهور با اشاره به نیاز یک مرکز فناوری در کنار دانشگاه صنعتی شریف گفت نیاز به ایجاد یک مرکز فناوری در کنار این دانشگاه احساس می‌شد تا با تعامل خوبی که میان دانشگاه و ناحیه نوآوری شکل می‌گیرد علاوه بر تاثیر مثبت در روحیه دانشجویان این امکان را برای آنها فراهم کند تا مباحث درسی خود را در فضای مناسب عملیاتی کنند. به اعتقاد روحانی ایجاد این ناحیه نوآوری هم به کشور در بحث توسعه کمک می‌کند و هم به دانشگاه کمک می‌کند تا به شیوه نو علم را با عمل تسام کند. روحانی در این کنفرانس ویدیویی تاکید می‌کند اگر علم به تولید و بازار اتصال نداشته باشد آن علم نمی‌تواند خیلی برای جامعه مفید باشد و دانشجویان نیز نمی‌توانند آن علم را به صورت تئوریک برای مدت زیادی حفظ کنند. در پایان روحانی از طرح‌های توسعه‌ای ناحیه نوآوری شریف رونمایی کرد.

حال حاضر بیش از ۵۰۰ شرکت دانش بنیان، ۱۵ شتاب دهنده، ۸ صندوق سرمایه‌گذاری و ۱۰ مرکز نوآوری در ناحیه نوآوری شریف حضور دارند. رئیس دانشگاه صنعتی شریف آماری نیز از تعداد نیروی کار و همچنین گردش مالی این شرکت‌ها به استحضار رئیس جمهوری رساند. بر اساس اظهارات فتوحی بیش از ۳ هزار نیرو در این شرکت‌ها مشغول کار هستند و گردش مالی آنها نیز در سال حول و حوش ۲ هزار میلیارد تومان برآورد می‌شود. به گفته رئیس دانشگاه صنعتی شریف این ناحیه به راستی تجلی پیوند صنعت و دانشگاه است. فتوحی گفت ناحیه نوآوری شریف این امکان را فراهم کرده است تا علاوه بر اشتغال مولد برای دانشجویان این دانشگاه فرصت‌های شغلی جدید را برای سایر متقاضیان کار فراهم می‌سازد. فتوحی در کنار ایجاد اشتغال ابراز امیدواری می‌کند ایجاد ناحیه نوآوری شریف علاوه بر توسعه زیر ساخت‌های منطقه منجر به افزایش رفاه و آسایش ساکنان منطقه شود. رئیس دانشگاه ضمن تاکید بر نقش نظارتی دانشگاه بر توسعه ناحیه نوآوری شریف، از بخش خصوصی به عنوان موتور محرک توسعه این ناحیه نوآوری نام برد. به گفته فتوحی برای حفظ رفاه





## آرمین نوربخش، کارشناس برنامه اجتماعی پارک علم و فناوری شریف مطرح کرد: توسعه پایدار تنها با حضور مردم ممکن است



به ایجاد نهادسازی میان مردم است. در این زمینه ایجاد NGO خیلی می تواند کمک کند.

■ چرا برای تعامل با ساکنین ناحیه نوآوری، پارک علم و فناوری به عنوان زیر مجموعه دانشگاه صنعتی شریف پیش قدم شده است؟

در میان اجزا و ساختارهای دانشگاه تنها پارک است که به واسطه نوع فعالیتش با محیط بیرونی و همچنین شرکت های حاضر در ناحیه نوآوری ارتباط دارد. بنابراین مدیران پارک علم و فناوری به این نتیجه رسیده اند که باید یک برنامه تعریف شود.

■ در برنامه تعریف شده پارک علم و فناوری شریف به چه نکاتی توجه کردید؟

همان طور که اشاره شد در این برنامه ابتدا به دنبال ذی نفعان بودیم. منظور از ذی نفعان یعنی کسانی که در این طرح اثرگذار هستند و همچنین به دنبال کسانی بودیم که این طرح اثر می پذیرفتند. این اولین نکته ای بود که باید مشخص می کردیم.

■ چه تعداد شرکت در این ناحیه نوآوری مستقر هستند و نحوی استقرار آنها چگونه است؟

برآورد ما نشان می دهد در حدود ۵۰۰ شرکت در ناحیه نوآوری شریف مستقر هستند.

نحوی استقرار این شرکت ها در محله های طرشت و شریف متنوع است. برخی از این شرکت ها خانه های ساکنین محلی را خریداری کرده و بعد از بازسازی در آنها مستقر شده اند.

برخی دیگر از صاحبان شرکت ها، زمین های بایر

منظور ارتباط با مردم و عملیاتی کردن این موضوع مطالعاتی چهارماهه ای در دستور کار قرار گرفت.

■ ظاهراً شما بعد از بررسی ۲۰ ناحیه نوآوری بین المللی مطالعات چهار ماهه ای نیز روی محله هایی که ناحیه نوآوری در آن ایجاد شده است، داشتید. در حین این مطالعات چه مسائلی مورد توجه قرار گرفت؟

گام اول ایجاد شناسنامه برای محله بود. گام بعدی شناسایی ذی نفعان بود. در واقع به دنبال این بودیم که مشخص کنیم چه کسانی در ایجاد ناحیه نوآوری اثرگذار هستند و چه کسانی از این اتفاق تاثیر می پذیرند.

در گام سوم با افراد اثرگذار در منطقه نشست هایی را برگزار کردیم و تلاش کردیم تا حرف های آنها را بشنویم و به برخی شایعات آنها در ارتباط با ناحیه نوآوری و همچنین پارک علم و فناوری شریف پاسخ دهیم.

گام چهارم به نیازسنجی و اولویت بندی درخواست های ساکنین ناحیه نوآوری اختصاص یافت.

در گام پنجم بعد از نیازسنجی ظرفیت های دانشگاه در ارتباط با نیازهای موجود مورد بررسی قرار گرفت.

در بخش بررسی ظرفیت ها متوجه شدیم برخی نیازها با توجه به ظرفیت دانشگاه می تواند از سوی دانشگاه پاسخ داده شود. برخی دیگر توسط شرکت های دانش بنیان حاضر در ناحیه نوآوری پاسخ داده می شود. دسته سوم نیازها را باید نهادهایی مانند شهرداری، شورای شهر و .... پاسخ دهند. دسته از نیازها نیز توسط خود ساکنین باید پاسخ داده شود البته برای این منظور نیاز

بی توجهی دانشگاه های کشور به محیط اجتماعی پیرامون خود در حالی در کشور به امری معمول تبدیل شده است که شاهد هستیم در فضای بین المللی دانشگاه ها برای خود وظایف اجتماعی در قبال محیط اطراف خود تعریف می کنند. همین نگاه به نوعی در صدر برنامه های پارک علم و فناوری شریف قرار گرفت تا به کمک آن بتوانند به تعامل با ساکنین ناحیه نوآوری پرداخته و زمینه را برای توسعه ناحیه نوآوری شریف مهیا کنند. در ارتباط با برنامه های پارک علم و فناوری با آرمین نوربخش فعال اجتماعی به گفت و گو نشستیم.

■ ایده تعامل پارک علم و فناوری شریف با مردم بر اساس چه منطقی شکل گرفت؟

در این زمینه ابتدا ۲۰ ناحیه نوآوری که در نقاط مختلف دنیا مستقر بودند مورد بررسی قرار گرفت. برخی از این ناحیه ها در اطراف دانشگاه ها تشکیل شده است و برخی نیز در مناطقی غیر از مناطق دانشگاهی ایجاد شدند. تلاش کردیم ویژگی های مشترک این پارک ها را استخراج کنیم.

همچنین به این موضوع فکر کردیم که چنانچه پارک برای مردم محله برنامه اجتماعی بنویسد و مردم محل نیز در آن برنامه مشارکت بالایی داشته باشند از اساس اجرایی نیست.

برای پارک این امکان وجود داشت تا با استفاده از افراد دارای تجربه در حوزه برنامه نویسی اجتماعی به تدوین برنامه اقدام کند اما این برنامه به دلیل به بازی نگرفتن مردم محله ضمانت اجرایی ندارد. بنابراین به

محلّه رو خریداری کرده و در آن‌ها برج ساخته‌اند. برخی نیز محل شرکت خود را اجاره می‌کنند.

■ **حضور ۵۰۰ شرکت در این ناحیه با توجه به اینکه محله‌های طرشت و شریف امکان زیر ساختی مناسبی ندارد قابل تامل است، چرا شرکت‌ها به دنبال این هستند به این ناحیه نوآوری بیایند؟**

این شرکت‌ها به دلیل نزدیکی به دانشگاه و همچنین استفاده از موابه‌ای که از مسیر شبکه کاری ایجاد شده در این ناحیه نصیبشان می‌شود، به رغم اینکه محله‌های طرشت و شریف امکانات شهری خوبی ندارند به این ناحیه می‌آیند.

■ **بعد از حضور شرکت‌ها در ناحیه نوآوری تعامل آنها با ساکنین منطقه چگونه بود؟**

زیاد شدن شرکت‌ها به تدریج تقابلی را میان ساکنین و شرکت‌های حاضر در این ناحیه ایجاد کرد. به همین دلیل است که پارک علم و فناوری شریف در حال تدوین طرح تفصیلی ناحیه نوآوری شریف است تا توسعه زیرساختی شرکت‌های فناوری در ناحیه به صورت هدفمند و با برنامه ریزی قبلی به همراه حفظ ماهیت بافت شهری صورت گیرد.

باید توجه داشت چنانچه مردم محل از وجود دانشگاه و شرکت‌های فناوری در این ناحیه ناراضی باشند نه سرویس خوبی به این شرکت‌ها می‌دهند نه تعامل خوبی با آنها ایجاد می‌کنند. اون موقع این محل، محله خوبی برای زندگی این شرکت‌ها و نیروی کار آنها نخواهد بود. متخصصان حوزه اجتماعی می‌گویند چنانچه تغییری اجتماعی در جامعه‌ای روی دهد اما این تغییر با همراهی اعضای جامعه همراه نباشد آن تغییر به هیچ وجه پایدار نخواهد بود.

بنابراین چنانچه در توسعه دانشگاه و ناحیه نوآوری شریف منافع مردم محله‌های شریف و طرشت دیده نشود این توسعه، توسعه ناپایداری خواهد بود. اما اگر مردم محلی نفع ببرند این اتفاق به نفع شرکت‌ها و

دانشگاه نیز خواهد بود.

■ **از آنجایی که تعامل پایدار میان شرکت‌های حاضر در ناحیه نوآوری با ساکنین این ناحیه از اهمیت بسزایی برخوردار است، چه مسیری را برای ایجاد تعامل پایدار میان پارک علم و فناوری و مردم ساکن در ناحیه نوآوری در پیش گرفتید؟**

به مدیران پارک پیشنهاد کرده‌ایم که یک کمیته تحت عنوان همیار پارک علم و فناوری ایجاد شود. اعضای این کمیته از نمایندگان شورایاری دو محل طرشت و شریف، مدیر محله طرشت و مدیر محله شریف، نخبگان محلی و همچنین تعدادی از معتمدین محله‌های یاد شده بعلاوه نمایندگان پارک به همراه تعدادی از مدیران شرکت‌های دانش بنیان حاضر در ناحیه نوآوری باید در این کمیته حضور داشته باشند. تشکیل این کمیته سبب خواهد شد تا تصمیمات پخته تری برای احیای ناحیه نوآوری اهم از احیای باغ‌های ناحیه، احیای سازه‌های تاریخی و ... گرفته شود.

■ **یک صفحه اینستاگرام نیز برای ارتباط بهتر با ساکنین ناحیه نوآوری ایجاد کرده‌اید؟**

با توجه به شیوع ویروس کرونا و اینکه امکان برگزاری مراسم و ارتباط رو در رو با ساکنین محله برای ما وجود ندارد برای ایجاد این رابطه دو سویه اقدام به ایجاد صفحه‌ای در اینستاگرام کرده‌ایم به نام محله‌های طرشت- شریف و در این صفحه اینستاگرام ویدئوهای متنوع آموزشی را برای مردم تولید می‌کنیم.

■ **این ویدئوها در ۵ محور تعریف شد.**

محورهایی مانند همسایگی، مدیریت بحران، محیط زیست، خانواده و مهارت‌های نرم مثل سواد رسانه‌ای مورد توجه قرار دارند.

■ **برای ایجاد تعامل بیشتر میان شرکت‌ها و ساکنین ناحیه نوآوری طرحی نیز به نام طرح انتفاع شرکت‌ها و مردم در دست اجرا دارید. در این طرح چه نکات مورد توجه قرار گرفته است؟**

شرکت‌هایی که در ناحیه نوآوری قرار دارند نیاز به یکسری خدمات دارند.

برای برآورد کردن این خدمات می‌توان از ظرفیت‌های موجود در محله استفاده کرد. از طرف دیگر پاسخ دهی به این نیازها می‌تواند هم به بهبود اقتصاد ساکنین کمک کند و هم کیفیت زندگی ساکنین را بالا ببرد و آنها از خدمات شهری بهتری بهره مند شوند.

■ **با توجه به اینکه تا پایان دولت دوازدهم فرصت چندانی باقی نمانده این نگرانی وجود دارد که تلاش‌هایی که در این زمینه صورت گرفته با اتمام کار دولت فعلی و آمدن دولت جدید به نوعی تداوم پیدا نکند آیا برای این مساله فکری کرده‌اید؟**

به این مساله فکر کرده‌ایم برای همین بحث بازگشت ناپذیری برنامه‌های اجرا شده بسیار مورد توجه ما بود. چون همواره این نگرانی وجود داشت که چگونه ساختارها را ایجاد کنیم که در صورت تغییر در سطح بالا مدیریتی دانشگاه و پارک علم و فناوری مسیر پیموده شده متوقف نشود و در آن شاهد عقب گرد نباشیم.

در حال حاضر شاهد هستیم که هیچ مرکز دانشگاهی در کشور نسبت به محیط اجتماعی پیرامون خود تعهدی ندارد و در واقع این مساله در اساس نامه دانشگاه‌ها نیامده و برای آنها تعریف نشده است با این حال دانشگاه صنعتی شریف از طریق پارک علم و فناوری در این زمینه بدعت گذاری کرد. برای اینکه این بدعت گذاری صورت گرفته تداوم داشته باشد باید نهادسازی در دل اجتماع محلی شکل بگیرد. این نهادسازی‌ها کمک می‌کند تا خود مردم محلی به این توانایی دست پیدا کنند تا با مذاکره با نهادهای اثر گذار در زندگی خود مانند شهرداری ها، مراکز علمی و دیگر نهادهای مهم از حقوق خود در برابر این نهادها و تعارض‌هایی که گاهی با آنها شکل می‌گیرد، دفاع کنند.

