

بررسی موانع همکاری صنعت و دانشگاه و معرفی یک نمونه موفق در ایران

کریم میرعلیخانی* محمد کبیری اصفهانی** هوشنگ علی وردیلو***

* کارشناس ارشد، شرکت ایران ترانسفو، وزارت نیرو

** استادیار، دانشگاه صنعت آب و برق

** مدیر عامل، شرکت ایران ترانسفو، وزارت نیرو

*** کارشناس، شرکت ایران ترانسفو، وزارت نیرو

h.aliverdilou@iran-transfo.com

kabiri@iran-transfo.com

miralikhani@iran-transfo.com

چکیده: برقراری ارتباط مؤثر بین صنعت و دانشگاه یکی از دغدغه‌های دولت‌ها در کشورهای مختلف دنیا به شمار می‌رود. بر سر راه این ارتباط همواره موانع فرهنگی، ساختاری و عملکردی مختلفی وجود دارد که دولت‌ها با توجه به نیاز و ساختار صنعتی و دانشگاهی خود با استفاده از مدل‌های مختلف در برطرف کردن آنها همت گماشته‌اند. در این مقاله سعی بر آن است که یکی از نمونه‌های موجود برای برقراری این ارتباط در کشور مورد بررسی قرار گرفته و ضمن معرفی این نمونه، تجربیات حاصل از به‌کارگیری آن تا حد امکان منتقل شود.

کلید واژه: دانشگاه، صنعت، موانع همکاری، ساخت ترانسفورماتور.

مقدمه

ارتباط صنعت و دانشگاه مقوله‌ی مهمی است که در چند دهه‌ی گذشته، افکار دانشگاهیان و صنعتگران دنیا را به خود مشغول داشته است. طراحی و تبیین نحوه‌ی این ارتباط با توجه به نیاز و ساختار صنعتی و دانشگاهی کشورها انجام می‌شود و نقش دولت‌ها در سیاست‌گذاری و ایجاد زیرساخت‌های مناسب برای توسعه‌ی آن بسیار تعیین‌کننده است. اما به علت پیچیدگی موضوع، برقراری چنین ارتباطی در بسیاری از کشورها همچنان با مشکلات فراوانی روبروست.

با توجه به شرایط رقابتی بازار و خواسته‌های مختلف مصرف‌کنندگان، نوآوری و استفاده از تکنولوژی‌های جدید در محصول امری اجتناب‌ناپذیر است. با همکاری صنعت و دانشگاه ضمن اینکه به‌واسطه‌ی تولید محصولات جدید و نوآورانه سود شرکت تولیدی افزایش می‌یابد، مشکلات طراحی و فنی آن نیز حل می‌شود. از سوی دیگر دانشگاه می‌تواند با

استفاده از امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی نسبت به انجام تحقیقات اقدام نماید. مأموریت هر شرکت تجاری ایجاد ارزش افزوده‌ی اقتصادی است، بنابراین هدف شرکت‌ها از تحقیق و توسعه و نوآوری تبدیل ایده‌ها به بازار است. به عبارت دیگر در صورتی که خلاقیت، نوآوری، توسعه‌ی تکنولوژی و هرگونه تحقیقات به ایجاد ارزش افزوده و سودآوری نینجامد، شرکت به اهداف خود نایل نشده است.

همکاری بین صنعت و دانشگاه سبب به روز ماندن دانش و تکنولوژی صنعت می‌شود و دانشگاه با استفاده از منابع صنعت سیستم آموزشی خود را ارتقا می‌دهد.

1. موانع همکاری صنعت و دانشگاه

علیرغم مزایایی که در همکاری بین صنعت و دانشگاه برای

نتیجه‌ی یک فرایند موفق و مؤثر مدیریت و اجرای پروژه فرض می‌شود. در دانشگاه فرضیات اغلب متضاد با صنعت است. در این بخش نتایج سریع عموماً حاصل یک مدیریت پروژه عجولانه فرض می‌شود و به حد کافی از اعتبار برخوردار نیست.

۲.۱ موانع ساختاری

• ماهیت متفاوت کار در صنعت و دانشگاه

اولاً دانشگاه‌ها معمولاً متضمن انجام تحقیقات پایه‌ای با اهداف پیچیده، پراکنده و تئوریک هستند، در حالی که محرک R&D در صنعت اهداف مشخص و واضح بوده و بنابراین با تحقیقات کاربردی یا حتی در مرحله‌ی طرح توسعه آغاز می‌شود. به‌علاوه شرکت‌ها عموماً به دنبال سود کوتاه‌مدت هستند و پیگیری نتایج کار تحقیقات به صورت سالیانه روش متداول در آنهاست. در حالی که دوره‌ی گزارش‌دهی در دانشگاه بسیار بیشتر از این بوده و از لحاظ فنی ارزش کمتری دارد.

• برداشت‌های متفاوت از محصول R&D

برای شروع و مدیریت کردن یک پروژه، داشتن ایده‌ای صریح در مورد خروجی پروژه یکی از مهمترین عوامل موفقیت آن به حساب می‌آید. در مقوله‌ی ارتباط صنعت و دانشگاه عموماً تفاوت‌هایی در نوع برداشتی که از محصول R&D دارند، وجود دارد. برای دانشگاه هر ارتقایی در سطح دانش موجود به عنوان یک موفقیت محسوب می‌شود ولی در صنعت، تولید یک محصول قابل فروش کمترین چیزی است که انتظار می‌رود و تنها یک محصول با توفیق در بازار می‌تواند نتیجه‌ی اجرای یک پروژه‌ی موفق R&D به شمار آید.

• تغییرات ساختاری و مسئولیت‌ها در بخش صنعت

تغییر مسئولیت‌ها و ساختار سازمانی در شرکت‌ها نیز به عنوان یک چالش مهم مطرح است. این حالت خصوصاً در مواردی صدق می‌کند که ارتباط با دانشگاه توسط یک نفر در شرکت آغاز و دنبال شده باشد.

۳.۱ موانع عملکردی

• فقدان دانش طرفین از فرایندهای یکدیگر

تفاوت اساسی در سطح عملکردی این دو بخش در آن است که دانشگاه‌ها هنوز هم عمدتاً به‌صورت سازمان‌های دولتی اداره می‌شوند و بنابراین بسیار متفاوت از شرکت‌ها که

طرفین وجود دارد، موانعی نیز بر سر راه برقراری این ارتباط وجود دارد. این موانع را می‌توان در حالت عمومی به موانع فرهنگی، ساختاری و عملکردی تقسیم کرد که اکثر کشورها کمابیش با آنها مواجه‌اند [۳]. در عین حال موانعی نیز وجود دارند که کشورهای نظیر کشور ما به دلیل شرایط حاکم بر صنعت و دانشگاه تجربه می‌کنند.

۱.۱ موانع فرهنگی

• اهداف و مأموریت‌های متضاد صنعت و دانشگاه

به بیان کلی مأموریت دانشگاه، ارتقای علم و در نتیجه ایجاد سود عمومی و اجتماعی است. در حالی که مأموریت صنعت سودآوری برای بخش خصوصی و سهامداران و صاحبان آن است. این تعارض بین مأموریت‌ها در سطح اهداف این دو بخش نیز مشهود است. دانشگاه‌ها نیازمند تولید نتایج علمی معتبر جهت ارتقای اعتبار علمی خود هستند. در حالی که صنعت نیازمند ارائه‌ی محصولات و خدماتی است که بتواند در بازار به فروش برساند. بنابراین درجه‌ی اعتبار نتایج تحقیقات نمی‌تواند جاذبه‌ی چندانی برای صنعت داشته باشد، در حالی که برای دانشگاه یک نیاز اساسی برای دستیابی به اهدافش به حساب می‌آید.

• تعارض منافع شامل رازداری و حق مالکیت فکری^۱

تعارض اهداف مستقیماً منجر به تضاد در سیاست‌های پنهان‌کاری دو بخش می‌شود. شرکت‌ها معمولاً اعتقاد دارند که محرمانه نگه داشتن نتایج R&D آنها بهترین روش برای حفظ جایگاه رقابتی نوآورانه‌ی آنهاست. در حالی که دانشگاه برای دستیابی به اعتبار و شهرت نیازمند انتشار نتایج تحقیقات است و این امر شامل نتایج تحقیقات انجام شده در نتیجه‌ی ارتباط با صنعت نیز می‌شود.

• زبان و فرضیات متفاوت

تفاوت محیط‌های کاری سبب ایجاد موانع فرهنگی به شکل گسترش تفاوت زبان‌ها و فرضیات اساسی دو بخش می‌شود. نمونه‌ای از این فرضیات متفاوت این است که در صنعت دستیابی سریع به نتیجه به عنوان حالت مطلوب در نظر گرفته می‌شود و این حالت عموماً

1. Intellectual Property Right, IPR

صنعت ما چندان در صدد بوجود آوردن آن نیست و اصولاً منافع آنی آن ایجاب می‌کند که تکنولوژی را از خارج وارد کند. طبیعی است که در کشورهای صاحب فناوری این مشکل وجود نداشته باشند. دلیلش هم این است که فناوری، تجلی علم و دانش است و اگر کشوری علمش را به فناوری تبدیل کند، هم دانشگاه که نماینده علم است و هم صنعت که نماینده فناوری است به صورت اتوماتیک به هم وصل و از هم منتفع می‌شوند. یعنی اگر علم به فناوری تبدیل شود و فناوری هم به توسعه علم کمک کند، سیکلی به وجود می‌آید که باعث تقویت ارتباط صنعت و دانشگاه می‌شود.

• نظام آموزشی غیر مرتبط با نظام صنعتی کشور

عدم تطبیق عناوین دروس دانشگاهی با نیازهای واقعی صنعت که به نوعی می‌توان آن را حاصل از همان بحث وارداتی بودن این دو مقوله دانست، سبب می‌شود تا عملاً بخش زیادی از دانشی که در دانشگاه‌های ما تدریس می‌شود، هیچ تأثیری در کمک به نیل به آرمان‌ها و مسائل جاری صنعت نداشته باشد. واحدهای اجباری کارآموزی دانشجویان نیز که نقطه امیدی برای آشنایی دانشجویان با صنعت است به طرز بسیار نامناسبی سپری می‌شود و در نتیجه فارغ‌التحصیل دانشگاه در مواجهه با صنعت گویا وارد دنیایی می‌شود که هیچ شناختی از آن ندارد.

• تمایل دانشگاهیان به انجام تحقیقات پایه

تحقیقاتی که در دانشگاه‌های ما انجام می‌شود بیشتر جنبه‌ی تئوریک و پایه‌ای دارد تا کاربردی. یکی از علل این امر آن است که ارتقای رتبه‌ی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها بستگی به تعداد مقالات چاپ شده‌ی آنان در مجلات علمی بین‌المللی دارد و چنین مقالاتی اغلب جنبه‌ی تئوریک دارند [۴]. سیاست‌های وزارت علوم برای تشویق اساتید به حرکت در مرزهای دانش است درحالی‌که برای کشوری مثل ایران، ضرورت، چیزی غیر از حرکت در مرزهای دانش است. ما در کشور، توان تبدیل دانش به تکنولوژی را نداریم و این معطلی است که باید برای رفع آن اقدام کرد [۲].

• بی‌اعتمادی صنعت به دانشگاه

عدم تطبیق خروجی تحقیقات دانشگاهی با نیازهای صنعت دلیل بی‌اعتمادی صنعت به دانشگاه می‌شود و برداشت صنعتگران از دانشگاه این است که دانشگاه تنها برای جذب

سودمحور بوده و ساختارهای مدیریتی مشخصی دارند، سازماندهی شده‌اند. بیشتر شرکت‌ها سیستم‌های تشویقی تعریف شده‌ای برای همسوکردن علایق کارکنان خود با استراتژی‌ها و علایق شرکت دارند. در حالی‌که در دانشگاه‌ها بوروکراسی بسیار بیشتری وجود دارد، بدون اینکه مشوق مشخصی برای اساتید و محققین وجود داشته باشد. در نتیجه جریان اختصاص بودجه، تعریف و اجرای کار در این دو بخش بسیار متفاوت است.

در برقراری ارتباط صنعت و دانشگاه، "فقدان دانش در مورد فرایندهای طرف مقابل" یک مانع اصلی به شمار می‌آید. خصوصاً در مورد تحقیقاتی که مقوله‌ی زمان در آنها حیاتی است، محققین دانشگاه تمایل بسیار کمتری به صرف زمان زیادی برای تعهد به مهلت زمانی کار دارند زیرا خودشان مستقیماً متعهد به آن نشده و سودی از این تعهد نیز نمی‌برند.

در مواردی که نتایج مربوط به کار طرفین (صنعت و دانشگاه) روی هم تأثیرگذار است، هماهنگی کار یک فاکتور تعیین‌کننده محسوب می‌شود. ولی اغلب در تعاملات صنعت و دانشگاه، مدیریت پروژه در سطح کافی انجام نمی‌شود که در بیشتر موارد منجر به تأخیر یا شکست پروژه می‌شود.

• عدم پذیرش نتایج طرف مقابل در پروژه‌های مشترک

همچنین در هنگام انتقال یا پیاده‌سازی نتایج پروژه، یکی از مشکلات متداول عدم پذیرش نتایج کار طرفین از جانب هم است.

۴.۱ سایر موانع

همانگونه که ذکر شد، شرایط حاکم بر صنعت و دانشگاه در کشور ما سبب شده تا علاوه بر مشکلات عمومی فوق‌الذکر، موانع دیگری نیز بر سر راه ارتباط صنعت و دانشگاه در کشور ما ایجاد شود، از آن جمله:

• وارداتی بودن هردو مقوله صنعت و دانشگاه در کشور

در کشور ما وارداتی بودن عمده‌ی فناوری، خصوصاً در گذشته سبب عدم نیاز واقعی صنعت به علم شده است و نیازهای صنعت در واقع به امور خدماتی و تعمیراتی محدود شده است.

برخی عقیده دارند که دو مقوله‌ی صنعت و دانشگاه طی چند دهه‌ی گذشته همراه با سیل پدیده‌های دیگر حاصل از مدرنیته که از غرب جاری می‌شد، و نه در اثر یک پدیده‌ی درون‌زای اجتماعی وارد کشور ما شده‌اند [۱]. بدین ترتیب در زمینه‌ی تکنولوژی نیز ما مصرف‌کننده هستیم و متأسفانه

فراهم کردن امکان برقراری ارتباطات غیررسمی بین نمایندگان دو بخش دانشگاه و صنعت می‌تواند در رفع یا کاهش موانع فرهنگی بین دو نهاد تأثیر مثبتی داشته باشند.

وجود ساختار سازمانی مشخص در این مؤسسات کمک می‌کند تا پرسنل گرفته شده از هر یک از دو بخش وارد فعالیت‌هایی شوند که بهتر می‌توانند در آن مشتمل ثمر واقع شوند. بدین ترتیب پرسنل دانشگاهی وارد بخش تحقیقات استراتژیک و کاربردی و پرسنل صنعتی وارد طرح‌های توسعه‌ای مربوط به محصول و خدمات می‌شوند و بطور همزمان برای بالا بردن سطح و تسهیل کار خود از وابستگی‌های موجود در حوزه‌ی فعالیت خود با دیگری نیز استفاده می‌کنند.

با ایجاد یک سازمان مستقل، برقراری ارتباط بین این دو نهاد از ثبات بیشتری برخوردار می‌شود و تغییر مسئولیت‌ها در بخش صنعت تأثیری در این ارتباط نخواهد داشت. این وضعیت ثبات به پرسنل شاغل در این حیطة نیز منتقل می‌شود و در مجموع ریسک درگیر شدن در پروژه‌های مشترک بین این دو بخش را کاهش می‌دهد.

۳. بررسی موردی تجربیات مؤسسه‌ی تحقیقات

ترانسفورماتور ایران به عنوان یک نمونه‌ی موفق

همانگونه که اشاره شد تجربه‌ی ۷۰ ساله (از زمان تأسیس دانشگاه) در بحث ارتباط صنعت و دانشگاه در کشور ما حاکی از آن است که علیرغم تلاش‌های صورت گرفته برای برقراری این پیوند و تأسیس نهادهای گوناگون بدین منظور، به نظر می‌رسد حلقه‌ی مفقوده این ارتباط به درستی شناسایی نشده است. در بخش قبلی تأسیس مؤسسات تحقیقاتی مستقل با هویت مشترک بین دانشگاه و صنعت به عنوان راهکاری برای دستیابی به ارتباط صحیح بین این دو نهاد معرفی شد.

در این بخش سعی داریم تا ضمن معرفی نمونه‌ای از چنین مؤسساتی، تا حدی به انتقال تجربیات این مؤسسه طی سال‌هایی که از تأسیس آن می‌گذرد، بپردازیم.

مؤسسه تحقیقات ترانسفورماتور ایران در سال ۱۳۷۹ به همت سه مجموعه‌ی دفتر همکاری‌های فناوری نهاد ریاست جمهوری، دانشگاه صنعتی شریف و شرکت ایران ترانسفو و در واقع با مشارکت هر سه نهاد دولت، دانشگاه و صنعت با هدف توسعه‌ی کمی و کیفی تحقیقات کاربردی در صنعت ساخت ترانسفورماتور تأسیس شد.

منابع مالی مورد نیاز تحقیقات خود مایل به برقراری ارتباط با صنعت است و تعهدی به برطرف کردن نیاز صنعت ندارد.

۲. راهکار

تاکنون گام‌های بسیار زیادی از طرف دولت و نهادهای مختلف برای برقراری ارتباط صنعت و دانشگاه در کشور برداشته شده است. راه‌اندازی دفاتر ارتباط با صنعت در دانشگاه‌ها، تشکیل پارک‌های علمی فناوری، تأسیس دانشگاه علمی، کاربردی و ... که عمدتاً الگوبرداری از سیستم‌های غربی بوده، نمونه‌ای از این تلاش‌ها به شمار می‌آید. تجربه نشان داده است که علیرغم دغدغه‌ی مسئولین و تدابیر اندیشیده شده، نیاز مورد انتظار از جنبه‌ی برقراری ارتباط صنعت با دانشگاه در کشور هنوز هم به نتیجه نرسیده است. البته این لزوماً بدان معنا نیست که هیچ نوع ارتباط سازمان یافته‌ای در هیچ‌یک از صنایع کشور با منابع دانشگاهی وجود ندارد، بلکه در سال‌های اخیر تجربیات موفقی نیز در برخی از صنایع کشور در زمینه‌ی برقراری ارتباط با دانشگاه‌ها وجود داشته که انتقال آنها می‌تواند تا حدی راه‌گشای صنعت و دانشگاه در این امر باشد. شایان ذکر است که یک تعامل موفقیت‌آمیز بین صنعت و دانشگاه باید در جهت مأموریت‌های هر دو طرف باشد، در غیر اینصورت هر تلاشی که در تعارض با مأموریت‌های یکی از طرفین باشد، قطعاً در نهایت منجر به شکست خواهد شد.

یکی از اهداف این مقاله معرفی مدلی است که برخی از صنایع کشور ما نیز هم‌اکنون از آن بهره می‌گیرند و به نظر می‌رسد بتواند یکی از حلقه‌های مفقوده‌ی ارتباط صنعت و دانشگاه در کشور ما محسوب شود. این مدل در واقع تأسیس سازمان‌های پژوهشی یا مراکز R&D با مشارکت صنعت، دانشگاه و دولت با هویتی مستقل و مجزا و با بهره‌گیری از منابع انسانی و امکانات هر دو بخش دانشگاه و صنعت است. سازماندهی تعامل صنعت و دانشگاه در قالب یک هویت مستقل از طریق ایجاد هویتی مشترک با چشم‌انداز و مأموریت دوجانبه‌ی ارتباط این دو نهاد را از بسیاری جهات تسهیل می‌نماید. تمرکز بر مطالعه و انجام تحقیقات کاربردی که مشتری صنعتی داشته باشند، از مأموریت‌های چنین سازمان‌هایی به شمار می‌رود.

چنین مؤسساتی در واقع با جذب دانشگاهیانی که گرایش‌های صنعتی دارند و تبیین سیاست‌های روشن در خصوص انتشار و حق مالکیت فکری نتایج تحقیقات و ایجاد فضای مشترک کاری و

- الف) چاپ هفت مقاله در مجلات و همایش‌های خارجی
 ب) چاپ بیست مقاله در مجلات و همایش‌های داخلی
 ج) عقد بیست و هشت قرارداد تحقیقاتی با دانشگاه‌ها
 د) دستیابی به دانش فنی ساخت ترانسفورماتورهای زیر:
- طراحی ترانسفورماتور آزمایشگاهی کاسکاد
 - طراحی و ساخت ترانسفورماتور اتصال کوتاه
 - محاسبه، طراحی و ساخت رآکتور شنت
 - محاسبه و طراحی ترانسفورماتور یکسوساز
 - محاسبه و طراحی ترانسفورماتور کوره

نتیجه‌گیری

در این مقاله ضمن بیان موانع موجود بر سر راه برقراری ارتباط صنعت و دانشگاه نشان داده شد که با ایجاد مؤسسه‌های مشترک توسط سه نهاد دولت، دانشگاه و صنعت می‌توان بسیاری از موانع را از بین برد. در واقع در این صورت استاد دانشگاه خود را متعلق به صنعت دانسته و متقابلاً صنعت نیز محقق دانشگاهی را عضو از خود می‌داند و بدین ترتیب بسیاری از مشکلات حاصل از عدم اعتماد متقابل بین آنها از بین می‌رود.

منابع

۱. یعقوبی، عقد صنعت و دانشگاه در غیاب هم، برگرفته از سایت شبکه تحلیلگران تکنولوژی ایران به آدرس:
<http://razavi.itan.ir/?ID=1218>
۲. نقش دانشگاه‌ها در انتقال تکنولوژی در صنعت پتروشیمی، برگرفته از سایت شبکه تحلیلگران تکنولوژی ایران به آدرس:
<http://ppg.itan.ir/?Mode=Print&id=980>
۳. مجموعه مقالات کنگره‌های سراسری همکاری‌های دولت، دانشگاه و صنعت برای توسعه ملی.
۴. شفیعی، مسعود، ارتباط صنعت و دانشگاه: آینده‌ای تابناک پیشینه‌ای تاریک، چاپ هشتم، ۱۳۸۶.
5. Rohrbeck, R., Arnold, H.M., Making university, industry collaboration work – a case study on the Deutsche Telekom Laboratories contrasted with findings in literature, ISPIM Annual Conference: Networks for Innovation, Athens, Greece, p.11, 2006.
6. http://www.ayandehnegar.org/a_1_a.php?news_id=1907.

تجربه‌ی چند سالی که از زمان تأسیس این مؤسسه می‌گذرد حاکی از برقراری ارتباطی بسیار مؤثر و پویا بین دو نهاد دانشگاه و صنعت بوده است که از نتایج ارزشمند آن، هم شرکت ایران ترانسفو به عنوان قطب صنعت ترانسفورماتورسازی کشور و هم دانشگاهیان مرتبط با این رشته‌ی صنعتی بهره برده‌اند.

دفتر مرکزی این مؤسسه در بدو تأسیس در تهران شکل گرفت ولی پس از سه سال فعالیت، تجربیات بدست آمده منجر به انتقال دفتر مرکزی به محل کارخانجات شرکت ایران ترانسفو واقع در شهرستان زنجان شد و دفتر تهران به عنوان شعبه به فعالیت خود ادامه داد. این کار با هدف ارتباط نزدیکتر با واحدهای تولید و بهره‌گیری از نیروی انسانی متخصص این شرکت به عنوان مأمور، ضمن حفظ ارتباط نزدیک با دانشگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی تهران صورت گرفت.

نحوه‌ی همکاری با اساتید دانشگاه به صورت عقد قرارداد همکاری و پرداخت دستمزد ماهیانه و محل اجرای پروژه‌ها نیز داخل مؤسسه است. این مؤسسه تاکنون موفق به اجرای چندین طرح تحقیقاتی کاربردی شده که نیازسنجی آنها از طریق تعامل نزدیک دست‌اندرکاران شرکت و اساتید دانشگاه صورت گرفته است.

یکی از مأموریت‌های این مؤسسه حمایت از پروژه‌های دانشگاهی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری است که امکان بهره‌برداری از نتایج آنها برای شرکت ایران ترانسفو وجود داشته باشد. این کار از طریق عقد قرارداد همکاری ساعتی با دانشجویان این مقاطع صورت گرفته و برای آنها امکان استفاده از کتابخانه و آرشیو فنی تخصصی شرکت، استفاده از کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌های پیشرفته برای انجام تست و نیز استفاده از محضر اساتید دانشگاهی همکار با این مرکز را فراهم می‌آورد و بدین ترتیب نقش مؤثری در ارتقای سطح تحقیقات کاربردی دانشگاه‌ها خواهد داشت. یکی از فواید این امر، تشویق دانشگاه به تعریف پروژه‌های کاربردی می‌شود که نیاز مبرم جامعه امروز ما به حساب می‌آید.

نتایج حاصل از فعالیت‌های انجام شده در این مؤسسه به

شرح ذیل است: