



[Empty rectangular box]

[Empty rectangular box] : [Empty rectangular box]

.....
.....
.....
..... ()
.....
.....
.....
.....
.....
.....



[Empty rectangular box]

از جمله مشکلات مهم کشورهای غیر صنعتی، ضعف ارتباط ارگانیک بین تحقیقات و آموزش دانشگاه‌ها با بخش‌های صنعتی است. این مقاله سعی در آسیب‌شناسی این مشکل دارد.

مسأله رابطه دانشگاه و صنعت را می‌توان به دو صورت عام و خاص طرح کرد. صورت عام این مسأله که همه نهاد‌های علمی، آموزشی و پژوهشی را شامل می‌شود عبارت است از نیاز صنعت به نهاد‌های علمی و پژوهشی برای تربیت نیروهای متخصص و حل مسائل به وسیله تحقیقات علمی و گشودن افق‌های جدید با انتقال تکنولوژی و نوآوری.

صورت خاص مسأله عبارت از ساز و کارهای لازم برای استفاده از امکانات علمی و پژوهشی دانشگاه‌ها در خدمت توسعه صنعت است.

در تحقیقی که توسط دفتر مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف صورت گرفته است پنج پیشنهاد ذیل به‌عنوان سازوکارهای برقراری ارتباط ارائه شده است:

- الف) اعطای مدرک معتبر در مقابل کار تحقیقاتی دانشجویان در صنعت،
- ب) ارتقای درجه علمی اساتید بر مبنای همکاری آن‌ها با صنعت،
- ج) مشارکت صنعت در ایجاد رشته‌های جدید دانشگاهی،
- د) تغییر واحدهای درسی و سیلابس دروس با نظر صنعت،
- هـ) قطب صنعتی شدن دانشگاه‌ها (گرایش هر دانشگاه به سمت صنعت خاص با حفظ و ارائه دروس پایه).

۱. طرح مطالعاتی «پنج پیشنهاد عملی در جهت تقویت ارتباط صنعت و دانشگاه»، دفتر مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ۱۳۸۰.



به طور کلی فرایند ارتباط علم و تکنولوژی به وسیله نهادهای مختلفی انجام می‌شود که از آن جمله است:

نهادهای سیاستگذاری، نهادهای خدمات تحقیقاتی و تکنولوژی، نهادهای تحقیق و توسعه مراکز صنعتی و دانشگاه و مراکز آموزشی. هر یک از نهادهای فوق سهم بسزایی در برقراری ارتباط بین صنعت و دانش دارند. اما مهم‌ترین آن‌ها نقش نهاد دانشگاه است که می‌تواند عامل تسهیل‌کننده مهمی باشد. در ذیل برخی موانع رابطه دانشگاه و صنعت بیان می‌شود:

- فقدان سیاستگذاری مناسب،

- سیاست‌ها و روش‌های نادرست آموزشی،

- ضعف یا نبود نهادهای خدمات تکنولوژی،

- فضای غیررقابتی،

- موانع انگیزشی.

همچنین براساس تحقیق دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری، موانع و مشکلات رابطه صنعت با دانشگاه به شرح ذیل ذکر شده است:^۱

- بی‌اعتمادی صنعت به مراکز تحقیقاتی،

- اصلاح ساختاری بخش صنعت.

استنادات قانونی و راهکارهای اجرایی برقراری ارتباط بین دانشگاه و صنعت در صفحات آتی خواهد آمد. اما نکته مهم و اساسی در این زمینه اشاره به این موضوع است که برخلاف گذشته که غالباً رابطه توسعه علم و تکنولوژی را امری خطی تلقی می‌کردند و بر این باور بودند که پیشرفت‌های علمی ضرورتاً توسعه تکنولوژی و صنعت را به دنبال خواهد داشت، امروزه این رابطه را خیلی پیچیده فرض می‌کنند و بر این اعتقاد هستند که همواره گسترش تحقیقات علمی مترادف با توسعه تکنولوژی

۱. عباس قیومی، رابطه صنعت و دانشگاه، دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری، تهران ۱۳۸۰.

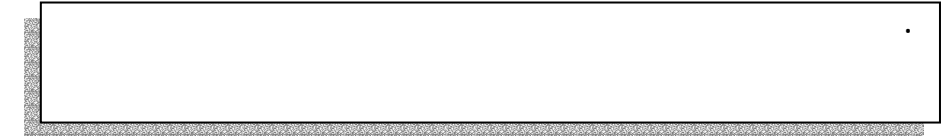


نیست. این رابطه تابع نوع دانش و نحوه ارتباط علم و تکنولوژی در جامعه است. برای آن‌که توسعه علم به پیشرفت تکنولوژی بیانجامد باید توانمندی‌های علمی در نهادهای صنعتی نفوذ کنند و نهادهای صنعتی بتوانند این منابع را استحصال کنند و این مهم قبل از همه توسط وزارت علوم محقق خواهد شد.

نکته دیگر آن‌که، اساساً نگاه ما به مسأله ارتباط صنعت و دانشگاه چگونه است؟ الف) آیا به دنبال دانشگاهی هستیم که در خدمت صنعت باشد و رویکرد «تقاضاگرا» را دنبال کند. در این صورت ضرورت دارد دانشگاه و دانشگاهی به بررسی مشکلات صنعت بپردازد و در پی حل مشکلات صنعت باشد.

ب) آیا در اندیشه آماده‌سازی دانشگاهی هستیم که مولد صنعت باشد و با تولید علم به توسعه صنعت و خلق صنایع جدید و پیشرفته می‌پردازد، در این راه بدیهی است که به دنبال دانشگاه‌های کارآفرین هستیم.

با توجه به این‌که انتخاب هریک از رویکردهای دوگانه فوق، سیاست‌ها و خط‌مشی‌های متمایز را به همراه خواهد داشت، قانون برنامه سوم توسعه و اهداف و مأموریت‌های وزارت علوم مورد بررسی اجمالی قرار گرفت. این گونه استنباط می‌شود که رویکرد اول به عنوان محور فعالیت سازمان‌های پژوهشی و آموزشی در نظر گرفته شده است.



به منظور تسهیل در استفاده از تخصص و توان فنی کادر علمی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و جهت‌گیری پژوهش‌های دانشگاهی به سمت نیازهای علمی و تخصصی کشور،

(به دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور و مراکز تحقیقاتی مصوب اجازه داده می‌شود با رعایت مراتب زیر نسبت به تشکیل شرکت‌های دولتی خدمات علمی، تحقیقاتی و فنی با مقررات خاص و تابع قانون تجارت مبادرت کنند.

۱. خدمات این شرکت‌ها صرفاً در محدوده تحقیقات و خدمات علمی و فنی است که شرکت‌ها و مؤسسات بخش دولتی و غیرعمومی قادر به انجام آن‌ها نیستند و دانشگاه را از اهداف اصلی آموزشی و پژوهشی خود دور نمی‌کند.

۲. حداکثر چهل و نه درصد (۴۹٪) از سهامداران این شرکت‌ها اعضای هیأت علمی، کارشناسان پژوهشی، تکنسین‌ها و کارکنان همان دانشگاه، مؤسسه آموزش عالی و مرکز تحقیقاتی و پژوهشی بوده و سهامداران و شرکت مربوطه از محدودیت منع مداخله وزرا و نمایندگان مجلسین، دولت و کارمندان دولت در معاملات دولتی و کشوری مصوب ۱۳۳۷/۱۰/۲۲ مستثنی است.

اساسنامه نمونه یا خاص هر یک از شرکت‌های فوق در هر یک از دانشگاه‌ها، مؤسسات آموزش عالی و مراکز تحقیقاتی و پژوهشی با پیشنهاد سازمان برنامه و بودجه به تصویب هیأت وزیران می‌رسد.

-

() -

به منظور هدمند شدن پژوهش‌های دانشگاهی، توسعه تحقیقات مرتبط با نیاز بخش‌های صنعتی، کشاورزی و خدمات اقدامات زیر به عمل خواهد آمد:

(تغییر جهت‌گیری نظام آموزش به سوی پژوهش و تغییر آن از انتقال دانش به تولید دانش، ابداع، نوآوری و توازن آموزش و پژوهش در دانشگاه‌ها و حمایت ویژه از پایان‌نامه‌های تخصصی که موضوع آن پرداختن به حل یکی از معضلات کشور باشد.

(بازنگری و اصلاح آیین‌نامه‌های ارتقا و ارزیابی سالانه شایستگی اعضای هیأت علمی در جهت تقویت نقش پژوهش و مشارکت عضو در حل مسائل علمی کشور.

-

(در سال ۱۳۸۰ به دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی اجازه داده می‌شود که براساس سیاست‌های کلی دولت نسبت به انجام قراردادهای پژوهشی و توسعه همکاری علمی با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و صنعتی سایر کشورها اقدام کنند.

درآمدهای ناشی از فروش دانش فنی و اجرای امور پژوهشی پس از واریز به حساب درآمد عمومی (نزد خزانه‌داری کل) موضوع ردیف ۴۱۹۹۸۹ قسمت سوم این قانون تا مبلغ سی میلیارد (۳۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰) ریال یا معادل ارزی آن جهت توسعه کیفی امر آموزش و تحقیقات در اختیار دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ذی‌ربط قرار خواهد گرفت.



-
-
(در اجرای مفاد بند «الف» ماده ۱۰۲ قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و به منظور بومی سازی دانش فنی، وارداتی که از طریق بخش‌های دولتی و غیردولتی از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مجوز ورود دانش فنی دریافت می‌کنند، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور اجازه دارد از محل اعتبار ردیف شماره ۵۰۳۴۸۵ قسمت چهارم پیوست این قانون حداکثر تا ۶۰ درصد هزینه‌های پژوهش بومی‌سازی دانش فنی را به صورت کمک اختصاص دهد.
آیین‌نامه اجرایی این بند با پیشنهاد سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید.

- «

بندهای ۲، ۵، ۷ و ۹ ماده ۲ لایحه مذکور، مأموریت‌های اصلی و حدود اختیارات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری را به شرح زیر تعیین کرده است:
بند ۲. شناسایی مزیت‌های نسبی، قابلیت‌ها، استعدادها و نیازهای پژوهش و فناوری کشور بر مبنای آینده‌نگری و آینده پژوهی و معرفی آن به واحدهای تولیدی، تحقیقاتی، دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و تحقیقاتی جهت بهره‌برداری.
بند ۵. برنامه‌ریزی برای تدارک منابع مالی توسعه فناوری کشور و مشارکت در ایجاد، توسعه و تقویت فناوری ملی و حمایت از توسعه فناوری‌های بومی.
بند ۷. نظارت بر فرایند انتقال فناوری و دانش فنی و برنامه‌ریزی به منظور بومی کردن فناوری‌های انتقال یافته به داخل کشور.



بند ۹. تمهید ساز و کارهای لازم برای ایجاد همسویی میان فعالیت‌های آموزشی، تحقیقاتی و فناوری، تقویت ارتباط دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی با بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور.



بر اساس گزارش نظارت سال اول اجرای برنامه سوم توسعه (تا پایان سال ۱۳۷۹) و نیز گزارش‌های عملکرد سالانه وزارت علوم (تا پایان سال ۱۳۸۱)، اقدامات ذیل توسط وزارت علوم صورت گرفته است.

۱. تلاش در ایجاد توازن آموزش و پژوهش و همچنین توسعه تحقیقات مرتبط با نیازهای کشور

۲. تلاش در جهت هماهنگی بین برنامه‌های توسعه آموزش عالی با نیازهای کشور

۳. انجام مطالعات نیازسنجی و تهیه طرح جامع تربیت نیروی انسانی متخصص و توسعه آموزش عالی کشور شامل اجرای حدود ۴۰ زیر پروژه تحقیقاتی توسط مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی وابسته به وزارت علوم و... که از ابتدای سال ۱۳۷۹ با تأمین منابع مالی لازم به میزان ۳ میلیارد ریال شروع شده و پیش‌بینی می‌شود در نیمه دوم سال ۱۳۸۰ نتایج آن ارائه گردد.

۴. ایجاد هماهنگی بین برنامه توسعه آموزش عالی هر یک از دانشگاه‌ها با نیازهای توسعه کشور.

مطالعه مزیت‌های منطقه‌ای و تهیه برنامه‌های دهساله هر یک از دانشگاه‌ها توسط کلیه دانشگاه‌های دولتی (۸۰ مورد).

۶. برقراری ردیف‌های اعتباری متمرکز برای انجام تحقیقات بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای و مأموریت‌گرا برای رفع نیازها و حل مشکلات مهم کشور.



۷. حمایت از تحقیقات مشترک بین دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی از یک طرف و دستگاه‌های اجرایی و تولیدی از طرف دیگر، عملیاتی کردن ماده ۱۰۲ برنامه پنج ساله سوم.

۸. ایجاد و توسعه شورای پژوهش و فناوری استان‌ها با حضور دانشگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی

در اجرای سیاست‌های برنامه و مأموریت دستگاه‌ها، موانع و مشکلاتی وجود داشته است که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود:

۱. کندی پیشرفت کار و همکاری ضعیف مجریان با دستگاه‌های برنامه‌ریزی و اجرایی در سطح هر منطقه.

۲. حجم زیاد فعالیت نیروهای علمی و اشتغال آنان در خارج از دانشگاه‌ها.

۳. وجود رویکردهای ناصواب در مسأله ارتباط صنعت و دانشگاه.

۴. نبود تولید علم و دانش و دانشگاه‌های کارآفرین در کشور.

۵. نبود ساز و کارهای مدون و مشخص و غیرنظام‌مند بودن فعالیت‌های مربوط به آن.

۱. موضوع ارتباط صنعت و دانشگاه به طور مشخص به همراه راهکارهای اجرایی آن در لایحه اهداف و وظایف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری گنجانده شود.

۲. وظایف و تکالیف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری درخصوص ارتباط صنعت و دانشگاه در لایحه بودجه هر سال قید شود و اعتبارات آن نیز تعیین گردد.

۳. کمیته‌های کارشناسی مشترک منطقه‌ای و ملی با مشارکت دانشگاه‌ها و دستگاه‌های برنامه‌ریزی و اجرایی، تشکیل گردد.

۴. محدود کردن حجم فعالیت آموزشی و اجرایی دانشگاهیان و محققان.

۵. کاهش فعالیت‌های آموزشی دانشگاه‌های محور و اولویت دادن به پژوهش و پژوهشگری در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا.

۶. بهبود کنش متقابل دانشگاه صنعت و دولت.

۷. تعیین مکانیسم‌های برقراری رابطه صحیح دانشگاه و صنعت.

۸. یافتن عوامل تضعیف کننده رابطه دانشگاه و صنعت.

۹. تغییر رویکرد تقاضاگرا به عرضه‌گرا و تلاش در جهت دستیابی به دانشگاه‌های کارآفرین.

۱. پنج پیشنهاد عملی در جهت تقویت ارتباط صنعت و دانشگاه، دفتر مطالعات تکنولوژی

دانشگاه صنعتی شریف - تهران، ۱۳۸۰.

۲. قیومی، عباس، «رابطه صنعت و دانشگاه»، دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری، تهران، ۱۳۸۰.





:

: مروری بر ارتباط بین صنعت و دانشگاه

: دکتر بیژن شهباز خانی

(کمیسیون آموزش و تحقیقات)

: ملکه آقا بزرگی

: مطالعات فرهنگی

: دکتر رحمتا... قلی پور

: حسن فراز مند

:

دانشگاه (University)

صنعت (Industry)

ارتباط دانشگاه و صنعت (Industry _ Science Relationship)

:

۱. پنج پیشنهاد عملی در جهت تقویت ارتباط صنعت و دانشگاه، دفتر مطالعات تکنولوژی

دانشگاه صنعتی شریف - تهران، ۱۳۸۰.

۲. رابطه صنعت و دانشگاه، عباس قیومی، دفتر همکاری های فناوری ریاست جمهوری،

تهران، ۱۳۸۰.