

تعاملات دانشگاه با صنایع و نهادها



محمود مهرداد شکریه

۱۴۰۰



رفع موانع داخلی و بیرونی توسعه
تعاملات دانشگاه با صنایع هدف و
نهادها

جلسه مورخ ۱۵ دی ۱۴۰۰

این جلسه با همت دفتر همکاری های علمی، صنعتی و فناوری دانشگاه در تاریخ ۱۵ دی ماه سال ۱۴۰۰ برگزار شد. اهمیت چنین جلساتی بر کسی پوشیده نیست. از ۴۵۰ عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت ایران در این جلسه، به صورت مجازی و حضوری حدود ۴۵ نفر شرکت داشته اند. این میزان حضور اعضاء محترم هیئت علمی در حوزه فعالیت های صنعتی و موضوعات فناورانه نگران کننده بوده و از دوستان انتظار همکاری بیشتری می رود.

در این جلسه بنده هم به عنوان یک عضو کوچک از دانشگاه نکاتی را عرض کردم که حاصل تجربیاتی است که طی سال های خدمت هم در صف و هم در ستاد در حوزه توسعه علم و فناوری داشته ام.

سطوح تعاملات دانشگاه با بیرون

• پایین ترین سطح تعاملات دانشگاه با صنعت، عقد **قراردادهای صنعتی** است. این سطح از تعاملات شامل موارد زیر است:

• مشاوره صنعتی،

• آموزش نیروهای انسانی،

• انجام آزمایشات،

• مهندسی معکوس،

• طراحی،

• ...

• عالی ترین سطح این تعاملات با نهادهای دیگر، **توسعه فناوری** است. این سطح از تعاملات شامل موارد زیر است:

• نوآوری،

• تجاری سازی،

• توسعه صادرات،

• کنترل واردات

• رقابت در سطح بین المللی،

• خلق ثروت

• ...

از قراردادهای صنعتی ← تا توسعه فناوری

گاهی اوقات در تحلیل‌ها، قراردادهای صنعتی که پایین‌ترین سطح ارتباط دانشگاه با صنایع است، با توسعه فناوری که عالی‌ترین سطح این ارتباطات با نهادهای دیگرست خلط می‌شود.

آن چیزی که **انتظار جامعه از دانشگاه‌هاست** و به طور جدی هم آن را مطالبه می‌کند این نیست که مثلاً استادی قراردادی را با یک صنعت بسته و متی کار موفق هم انجام داده است. بلکه برای جامعه این مهم است که دانشگاه در حوزه‌های نوآوری، تجاری سازی، توسعه صادرات و خلق ثروت آیا به موفقیت‌هایی رسیده و آیا دانشگاه توانسته در این عرصه نقشی ایفاء کند.

موانع داخل دانشگاه در توسعه تعاملات دانشگاه با صنایع هدف در موزه قراردادهای صنعتی

- نگاه از بالا دانشگاه به صنعت،
- مشکل ارتباط با مراکز تحقیقاتی و مراکز توسعه فناوری بین المللی،
- امکانات ضعیف آزمایشگاهی و کارگاهی در دانشگاه ها،
- کمبود تکنسین های ماهر در آزمایشگاه ها و کارگاه های دانشگاه ها،
- عدم تناسب مبالغ گرنت های تحقیقاتی با هزینه های تحقیقات کاربردی،
- مشغله های بیش از حد اعضای هیئت علمی،
- عدم توجه به افزایش مهارت های فنی در دانشجویان،
- عدم توجه به تقویت روحیه نوآوری در دانشجویان،
- در بعضی موارد توجه در دست داشتن یک فناوری بالغ،
- ...

موانع داخل از دانشگاه در توسعه تعاملات دانشگاه با صنایع هدف در موزه قراردادهای صنعتی

- ارتباطات قبلی ناموفق (پل‌های فراب شده)،
- ممانعت کاری مدیران صنایع دولتی و خصوصی،
- عدم احساس مالکیت مدیران صنایع دولتی نسبت به سرمایه‌های موجود،
- انحصار بازارهای کشور در دست صنایع دولتی،
- تمایل صنایع به حل مشکلات فعلی بدون نگاه به آینده و رقبای خارجی،
- تمایل صنایع به استفاده از فناوری آماده با گارانتی،
- تخصیص زمان فشرده برای انجام قراردادها با دانشگاه‌ها،
- درج تعهدات سنگین برای پیمانکار در قراردادها بصورت یک طرفه،
- نیازهای سطح پایین صنایع،
- عدم احساس نیاز صنایع به تحقیق و توسعه،
- فرآیند پیچیده تسویه حساب بیمه و مالیات قراردادها،
- فرآیند پیچیده اختتام قراردادها،
- ...

زیرساخت‌های مورد نیاز برای توسعه تعاملات دانشگاه با نهادهای دیگر در موزه توسعه فناوری

- بازبینی و اصلاح نقشه جامع علمی کشور،
- توجه بیشتر مراکز صنعتی، مراکز سیاست‌گذاری، مراکز اجرایی، مراکز قانون‌گذاری و مراکز برنامه‌ریزی کشور به دانشگاه‌ها،
- دسترسی اساتید دانشگاه‌ها به اطلاعات آماری برای نقش آفرینی در تصمیم‌سازی یا سیاست‌گذاری،
- حضور موثر اساتید دانشگاه در مراکز سیاست‌گذاری، مراکز اجرایی، مراکز قانون‌گذاری و مراکز برنامه‌ریزی کشور،
- وجود قوانین و زیرساخت‌ها برای ملزم کردن نهادهای دیگر برای افزودن مشارکت دانشگاهیان، انجمن‌های علمی و صنفی در سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌سازی‌ها،
- ایجاد صندوق‌های مالی فخرپذیر، علیرغم وجود ده‌ها صندوق پژوهش و فناوری،
- ایجاد مرکز ملی نوآوری، علیرغم وجود ده‌ها مرکز نوآوری در کشور

زیرساخت‌های مورد نیاز برای توسعه تعاملات دانشگاه با نهادهای دیگر در موزه توسعه فناوری (ادامه)

- ارتباط با مراکز تحقیقاتی و مراکز توسعه فناوری بین المللی،
- حمایت جدی از صادرات کالای با فناوری بالا،
- حمایت جدی از کنترل واردات و مبارزه با قاچاق،
- حمایت بانک‌ها از توسعه فناوری و تجاری‌سازی،
- ...

اسلایدی را که در صفحه بعد مشاهده می‌کنید سازمان‌هایی را نشان می‌دهد که در انگلستان به نوآوران کمک می‌کنند تا ایده خود را توسعه داده و در بازار نفوذ کنند. من خودم اعتقادی به کپی کردن از الگوهای غربی ندارم ولی به هر حال دیدن تجربیات دیگران می‌تواند در طراحی یک سیستم به ما کمک کند. در این تصویر می‌بینیم که یک ایده نوآورانه شکل می‌گیرد، توسعه پیدا می‌کند و سپس در بازار نفوذ می‌یابد. در اجرای این سه مرحله شش سازمان کمک می‌کنند. این شش سازمان عبارتند از:

- ۱- ارتباط‌دهنده کسب و کار، ۲- مرکز استاندارد بریتانیا، ۳- اداره ثبت اختراعات، ۴- مرکز مشاوره طراحی، ۵- سامانه‌های اندازه‌گیری، ۶- خدمات مشاوره‌ای ساخت.
- این سازمان‌ها به نوآوری، تجاری‌سازی، و خلق ثروت کمک می‌کنند.

HOW DO I GET MY IDEA TO MARKET?

IDEA



Exploring your concept, developing your business plan, starting your business and accessing finance:

- Business Link
- Design Council
- Patent Office

DEVELOPMENT



Protecting your intellectual property and creating a finished product that meets user needs, legal requirements and technical standards:

- BSI
- Business Link
- Design Council
- Manufacturing Advisory Service (MAS)
- National Measurement System (NMS)
- Patent Office

LAUNCH



Getting your product or service to market and building your business:

- BSI
- Business Link
- Design Council



Business Link

- Provides information, advice and support to help businesses start up and grow.
- Website helps businesses comply with regulation and improve, using online tools and information from across Government.

www.businesslink.gov.uk
0845 600 9 006



Design Council

- Helps UK businesses use design to innovate, develop better products and open up new markets.
- Website provides evidence and guidance about how design generates competitive advantage at all stages of the business lifecycle.

www.designcouncil.org.uk
020 7420 5200



British Standards Institution

- Helps your business operate to recognised safety and quality standards.
- Website offers information on the different standards and how they can improve your business.

www.bsi-global.com
020 8996 9000



National Measurement System (NMS)

- Through laboratories develops new measurement techniques.
- Helps businesses by providing Good Practice Guides, measurement advice and networking opportunities.

www.dti.gov.uk/nms (general)
www.npl.co.uk (physical measurements)
www.lgc.co.uk (chemical & biological)
www.tuvnel.com (flow measurements)
www.nwml.co.uk (legal measurements)



Patent Office

- Commercial services to help you explore and assess your ideas.
- Website has searchable databases and information on how patents, designs, trade marks and copyright can protect you.

www.patent.gov.uk
0845 9 500 505



Manufacturing Advisory Service (MAS)

- Offers a free diagnostic or advisory visit to all manufacturers in England and Wales.
- Website includes factsheets on different aspects of manufacturing and contact details for their regional offices.

www.mas.dti.gov.uk
0845 658 9600

از بین سازمان‌های مورد نیاز برای توسعه فناوری در کشورمان، بعنوان مثال دهها مرکز نوآوری در کشور تاسیس شده است. دهها صندوق حمایت مالی ایجاد شده است. شرکت‌های دانش بنیان زیادی تاسیس شده است. ولی هنوز در ابتدای راه هستیم و تا ایده‌آل فاصله زیادی داریم. هنوز اینها نهال‌های جوانی هستند که نیاز به حمایت و توسعه دارند. رسیدن به قله‌ها نیاز به تلاش فراوان دارد.

امیدست شکوفایی در تعامل با نهادهای بیرونی را با حضور و مشارکت بیشتر دانشگاه‌ها چه به صورت قراردادهای پژوهشی که پائین‌ترین سطح ارتباطات دانشگاهی است و چه ارتباط در عالی‌ترین سطح با نهادهای دیگر بصورت حضور مشارکت دانشگاه در سیاست‌گذاری‌های کلان شاهد باشیم.

نقش دانشگاه ها

- برای توسعه فناوری، وزارت عتف باید با نهادهای دیگر در راستای شکل دهی الزامات و زیرساخت ها تعامل جدی داشته باشد. لذا نیازست موارد زیر در سطح وزارت عتف و دانشگاه ها بطور جدی پیگیری شود.
- مرکزیت زدایی و توجه به استقلال دانشگاه ها،
- توجه به ماموریت گرایی در دانشگاه ها،
- مدیریت بر اساس افزودن مشارکت حداکثری اساتید در دانشگاه ها،
- ثبات و استمرار در قوانین، در عین بهینه سازی آنها،
- پرهیز از تخییرات دفعی در سیاست ها و برنامه های اجرایی،
- بررسی موفقیت قوانین در عمل و اعمال تخییرات در صورت نیاز،
- توجه جدی به خلاقیت و نوآوری،
- تقویت ارتباطات بین المللی،
- تقویت زیرساخت های آزمایشگاهی و کارگاهی،
- افزایش سطح گرنت های تمقیات کاربردی و فناورانه،
- حضور موثر دانشگاه ها در مراکز سیاست گذاری علوم و فناوری،