

الگوهای مشارکت در حوزه پژوهش و فناوری جهاد دانشگاهی

حمید هاشمی - سازمان تهران

گردهمایی معاونان پژوهش و فناوری واحدهای
جهاد دانشگاهی



چالش و پیشنهاد

- توسعه فعالیت‌های پژوهش و فناوری جهاد دانشگاهی در سال‌های اخیر از روند پیشین که مبتنی بر جذب منابع دولتی و کارفرمایی و انجام پژوهش‌های کاربردی با سهولت همراه بود، پیروی نمی‌کند و با چالش‌های جدیدی روبروست.
- بنابر این به الگوهای جدیدتر برای توسعه فعالیت‌ها و جذب منابع نیاز است.
- پس فعالیت‌های پژوهشی و فناورانه می‌تواند با مشارکت، ائتلاف و همکاری توسعه یابد.

چارچوب مشارکت

در هر همکاری و مشارکت لازم است منافع و نتایج مشخص گردد:

- چه چیزی نیاز داریم؟
- آورده طرف دوم چیست؟
- آیا آورده طرف دوم با نیاز تطابق دارد؟ (تطبیق)
- منافع طرف اول (جهاد) چیست؟
- منافع طرف دوم چیست؟
- منافع این همکاری برای دیگران چیست؟ (نتیجه)
- چگونه این همکاری خاتمه یابد؟ (خروج)

طرف اول				طرف دوم
نیاز		تطبیق		آورده
منافع				منافع
نتیجه				
		خروج		

انواع مشارکت

- مشارکت مالی
- مشارکت تجاری و بازرگانی
- مشارکت پژوهشی و فناورانه
- مشارکت تجهیزاتی و مادی
- مشارکت پروژه‌های
- مشارکت (داوطلبانه)
- ...

1. مشارکت مالی

(پول و تجربه مدیریتی)

الف) تبادل سهم (Equity)

قالب‌های سرمایه‌گذاری مستقیم

- صندوق سرمایه‌گذاری پروژه (سازمان بورس) در نهایت تبدیل به شرکت
- بازار بورس (IPO) سهام شرکت‌های کوچک و متوسط (فرا بورس)
- صندوق جسورانه (از ایده تا انتهای پروژه) موسسه رویان برای تجاری‌سازی ایده‌های علمی

طرف اول	جهاد دانشگاهی	بانک، بورس، صندوق، VC	طرف دوم
نیاز	سرمایه نقد	تطبیق	پول نقد
منافع	انجام پژوهش‌های برنامه‌ریزی شده، دانش فنی، فناوری، سود	اصل سرمایه + سود + مشارکت اجتماعی + ارزش معنوی	منافع
نتیجه: ارائه محصول و رفع نیاز اجتماعی، تحقق اهداف پژوهشی،			
فرصت رشد و تعالی + ارزش افزوده	خروج	دریافت اصل سرمایه + سود انباشته + ارزش افزوده	

مشارکت مالی

(پول و تجربه مدیریتی)

ب) دریافت وام و ایجاد بدهی (Debt)

- دریافت وام، تامین بخشی از نقدینگی و سرمایه در گردش، ارائه محصول جدید در بازار، ایجاد ارزش افزوده، پرداخت سود وام، بازپرداخت وام.

طرف اول	جهاد دانشگاهی	بانک، صندوق، افراد، مؤسسات مالی	طرف دوم
نیاز	سرمایه اولیه و سرمایه در گردش (نقد)	تطبيق	آورده
منافع	انجام پژوهش های برنامه ریزی شده، تولید دانش فنی، دستیابی به فناوری، کسب سود	اصل وام، سود وام،	منافع
نتیجه: ارائه محصول و رفع نیاز اجتماعی، تحقق اهداف پژوهشی، ایجاد امکانات و تاسیسات و ...			
فرصت رشد و تعالی، تبدیل سرمایه، ارزش افزوده	خروج	دریافت اصل و سود سرمایه اختصاص یافته	

مشارکت مالی

(پول و تجربه مدیریتی کسب و کار)

ج) ترکیبی (Hybrid)

- دریافت نقدینگی، در صورت عدم موفقیت بجای سهام، بازپرداخت وام و سود مربوطه انجام می شود.

(صندوق توسعه تکنولوژی)

Equity → Debt

2. مشارکتهای (تجاری) بازرگانی

(نقدینگی و تجربه بازار و فروش)

پیش خرید محصول

- سرمایه گذار حق فروش یا بخشی از بازار محصول را دریافت می کند (سهمی از محصول یا بازار محصول، منطقه جغرافیایی، با برند مشترک و ...)
- پیش خرید، نقدینگی، بازاریابی، سود فروش محصول، ایجاد بازار جدید، ادامه یا پایان مشارکت.
- مثال: محصولات گیاهان دارویی با برند مشترک یا منحصر

2. مشارکتهای تجاری بازرگانی

(نقدینگی و تجربه بازار و فروش)

عامل فروش (برند جهاد دانشگاهی)

- سرمایه گذار عامل فروش می شود.
- اعطای نمایندگی غیررسمی (محصولات جهاد و کتابفروشی ها)
- فرنچایز یا نمایندگی رسمی (مرکز آموزش مشارکتی)

قیمت ارائه محصول تغییر نمی کند.

در ازای حجم مشخص از محصول و یا تعهد میزان حداقلی برای فروش، مجوز نمایندگی داده می شود.

3. مشارکت پژوهشی و فناورانه

(توان علمی)

- مشارکت در منافع از طریق انجام بخشی از تحقیق، تکمیل دانش فنی و دریافت گواهی و تأییدیه‌ها (مثال: واکسن دکتر سلطانی و پیشنهاد شرکت پشنتازان مدیریت طرح تبدیل زباله)
 - تذکر: در این فرایند نقش طرفین متناسب با موضوع می‌تواند جابجا شود.
 - واگذاری دانش فنی به اشکال گوناگون (فروش، اجاره، حق امتیاز و ... (زیست فناور سبز) (۲)
 - اولین بهره‌بردار (انجام عملیات بهره‌برداری و تکمیل چرخه توسعه و تجاری‌سازی)
 - کارفرمای فعالیت‌های تحقیقاتی (دمولسیفایر چاه‌ها نفتی و بسیاری دیگر از پروژه‌ها)
- در قرارداد تولید دانش فنی، دانش فنی متعلق کارفرماست. اما تجربه پژوهش و تحقیق در حوزه‌های جدید منافع جهاد است.

4. مشارکت در تامین تجهیزات و خط تولید

- بخشی از تجهیزات طرف دوم در اختیار جهاد قرار می‌گیرد (اجاره، یا سهم در پروژه، سود فروش، یا ادامه دهنده تولید)

مثال: تولید لوله مغزی سیار، کارگاه های صنایع دفاع، زمین و امکانات کشاورزی

5. مشارکت پروژه‌های

BOL و BOO و BOT

- ساخت، بهره‌برداری و انتقال مالکیت (سیستم آبیاری تحت فشار زمین کرج)
- ساخت، بهره‌برداری و حفظ مالکیت (فروش آب شیرین حاصل از ساخت و نصب آب شیرین کن‌ها و یا جذب فلزات سنگین)
- ساخت، بهره‌برداری، اجاره (گلخانه‌های کرج و پارکینگ فرودگاه، پمپ بنزین تک سکو اصفهان)
- طراحی، ساخت، سرمایه‌گذاری، بهره‌برداری (DBFO) – (پروژه توسعه آستانه اشرفیه)

۶. مشارکت (داوطلبانه)

تعریف منافع برای مشارکت کنندگان مهم است.

- مشارکت جمعی (Crowdsourcing (Moodle، لینوکس-دو میلیون نفر)
- سرمایه‌گذاری جمعی (Crowdfunding، کمک بلاعوض، انجام پروژه‌های مختلف و... (حامی‌جو، ۲نیت، Kickstart)
- پیش‌خرید محصول (با ریسک نتیجه)
- خیرین پژوهش (، موسسه رویان، صندوق تعاون آموزش برای اشتغال- شیرخوارگاه آمنه- رهنما کالج)
- نیروی انسانی (مامور یا لژیونر، کار دانشجویی، کارآموزی، کارورزی، کسب سابقه کار و ... بر اساس چارچوب مشخص - پروژه شاخه برق جهاد)

صندوق نیکوکاری

- اصل سرمایه و سود حاصل را به صندوق اهدا می‌شود.
- اصل سرمایه متعلق به مالک است، اما سود حاصل از به صندوق اهدا می‌شود.
- تنها درصد معینی از سود به سرمایه‌گذار تعلق می‌گیرد.

مثال: صندوق لوتوس رویان برای تامین بخشی از منابع مالی امور پژوهش و تهیه و تولید داروهای مربوط به درمان بیماری‌هایی است که در پژوهشگاه رویان بصورت تحقیقاتی انجام می‌شود.

۷. شرکت مشترک

- ایجاد شرکت دانش بنیان

مثال: پیشنهاد شرکت آذرآب برای ساخت تجهیزات حفاظتی
و HSE
سل تک فارمد (Celltech)

۸. خدمات تحقیق و توسعه

- انجام تحقیق نیمه صنعتی برای صنایع بزرگ (خدمات (r&D

مجتمع صنعتی اسفراين (ESR)

الگوی جامع

- در پروژه‌های بزرگ و بدلیل ضرورت وجود توانمندی‌ها و تخصص‌های مختلف در کنار یکدیگر، همکاری بین واحدی یا مشارکت با بخش خصوصی برای انجام این گونه پروژه‌ها وجود دارد.
- جهاد دانشگاهی به عنوان یک پیمانکار در این گونه پروژه‌ها، ظرفیت تخصصی درون سازمانی خود را به صورت برنامه‌ریزی شده و هماهنگ بکار می‌گیرد تا نیاز کشور را از طریق تولیدات و فرآورده‌های دانشی خود مرتفع سازد.

کاربردی بودن پژوهش در جهاد دانشگاهی و تداوم انجام خدمات تخصصی تولیدی برای تامین نیازهای مختلف کشور، موجب گردیده است تا جهاددانشگاهی دو ویژگی و مزیت ارزشمند بدست آورد:

(1) آشنایی نسبتاً حرفه‌ای با روش‌های طراحی و فرایندهای مختلف ساخت و تولید و استانداردهای مربوط به آن در زمینه‌های مختلف

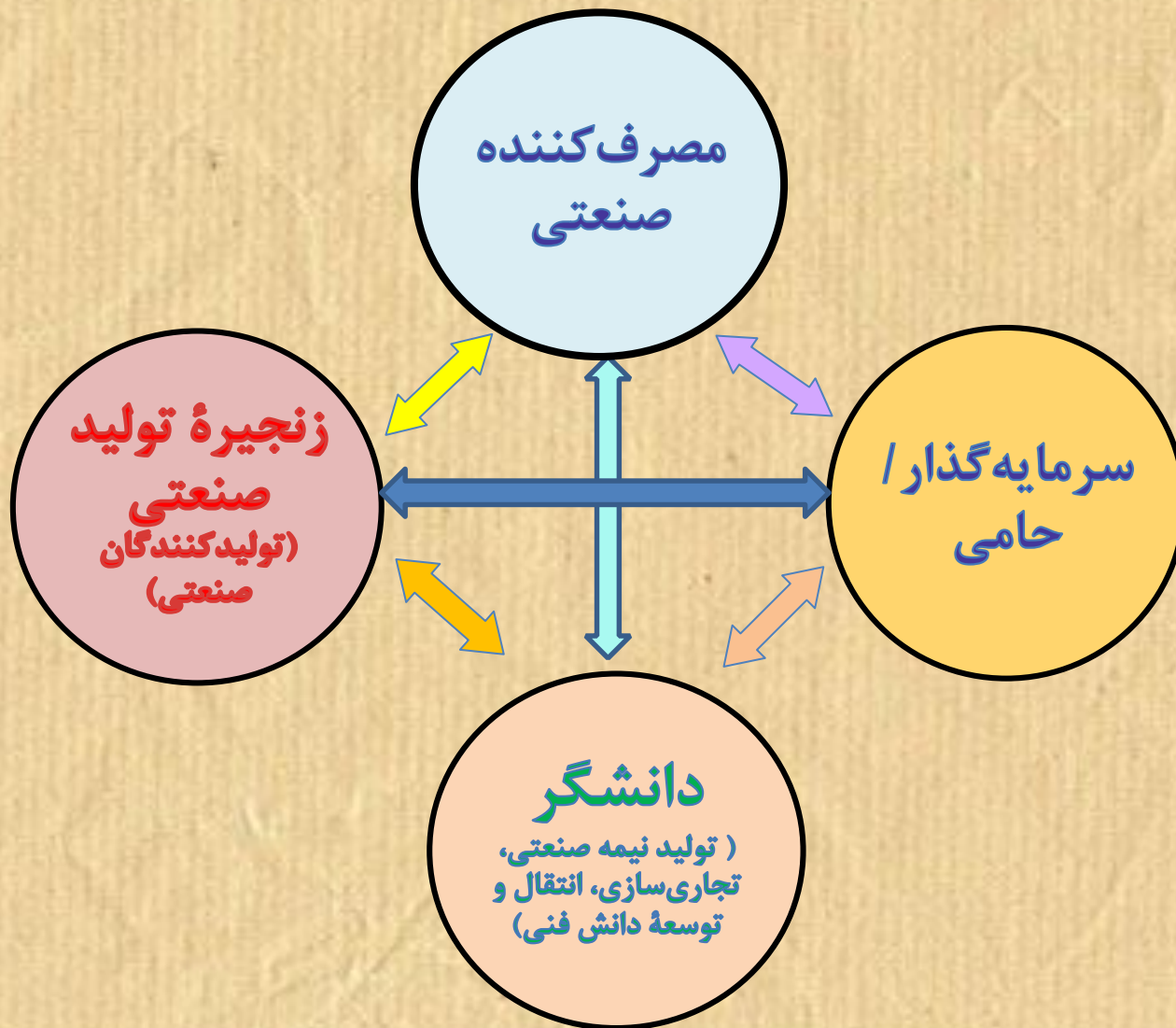
(2) بهره‌مندی مستقیم و گسترده از توانمندی تولیدی صنایع و کارگاه‌های مختلف در انجام پروژه‌ها و در نتیجه، آشنایی با مدیران، کارشناسان، امکانات، تجهیزات، سطح فناوری و توانایی‌های تولیدی و خدماتی آنها در گستره کشور

• ویژگی‌های مذکور این امکان را برای جهاد دانشگاهی بوجود آورده است تا در راستای اهداف و مأموریت‌های این نهاد و در انجام وظایف محوله، دو نقش اثربخش جدید را به عنوان یک نهاد «**دانشگر**» در حوزه صنعت ایفا نماید:

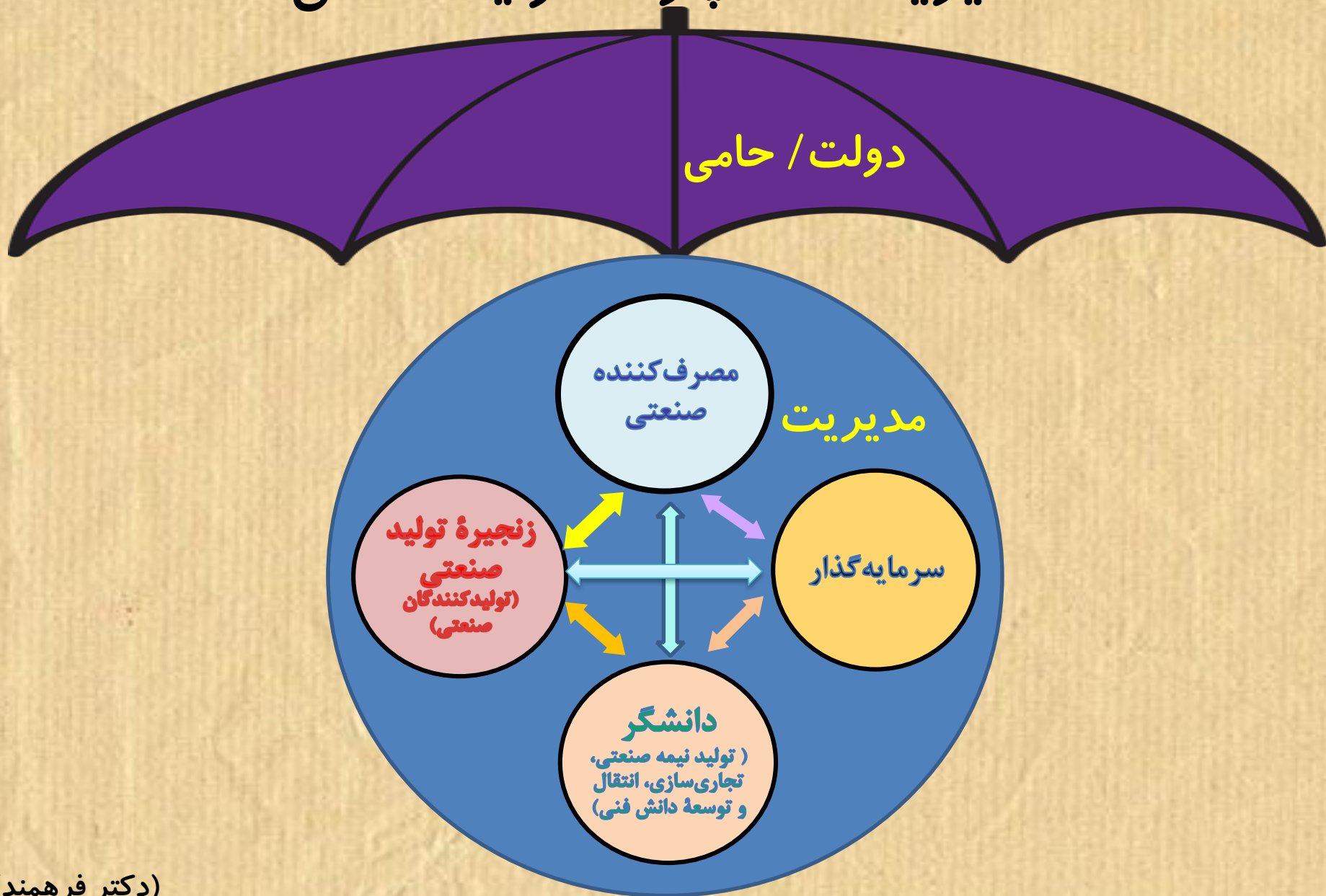
(1) نقش عامل چهارم در رفع نیاز صنایع بزرگ و انجام پروژه‌های بزرگ ملی

(2) نقش مدیریت ایجاد و راه‌اندازی چرخه(های) تولید صنعتی محصول

مدل چرخه تولید صنعتی (لوله‌های صنعت نفت)



مدیریت مدل چرخه تولید صنعتی



با تشکر

- همه شما عزیزان و
- آقای دکتر پورعابدی
- آقای دکتر فرهمند
- آقای دکتر کورش خسروی
- آقای حاجیلری