

# خودارزیابی موسسات پژوهشی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

\*مژده رحمانی  
بهزاد سلطانی



## چکیده

یکی از شاخص‌های مهم ارزیابی وضعیت پژوهشی خودارزیابی واحدهای پژوهشی فعال موجود در آن کشور است. نگاهی به گذشته نشان می‌دهد که با پیشرفت جوامع و گذر از جامعه سنتی به جامعه صنعتی، فرایند پژوهش هم از حیطه فعالیت‌های متفرقه و پراکنده خارج شده و شکل نهادی و قانونی گرفته است. در ایران نظام طبقه‌بندی واحدهای تحقیق بر اساس آیین نامه مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی می‌باشد که آنرا در قالب نهادهایی چون مؤسسه، مرکز تحقیقات، گروه پژوهشی و ... طبقه بندی می‌نماید. گزارشی از خودارزیابی واحدهای پژوهشی موضوع بحث این مقاله می‌باشد.

## کلید واژه

واحدهای پژوهشی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، خودارزیابی، شاخص.

## مقدمه

به طور کلی کشورها برای طبقه‌بندی واحدهای تحقیق و توسعه از نظام‌های طبقه‌بندی مختلفی استفاده می‌کنند [۱ و ۲]. موسسات ملی پژوهشی واحدهای دولتی و وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری هستند و در زمینه‌هایی که برای

کشور در اولویت ملی است فعالیت‌های پژوهشی، تلاش برای تجاری سازی و بکارگرفته شدن یافته‌های پژوهشی، تولید فناوری، جذب فناوری‌های پیشرفته و انتقال یافته از خارج، انتشار یافته‌های پژوهشی یا فناوری‌های نو و اطلاعات علمی در مرز دانش را انجام می‌دهند.

این موسسات به علت ملی بودن، کلیه رسالت‌های مربوط به پژوهش در زمینه وابسته را همچون تکمیل چرخه ایده تا بازار و جمع آوری و انتشار اطلاعات علمی، فناوری زمینه‌های موردنظر را نیز بعهده دارد.

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در راستای تعامل و همبستگی بیشتر با این موسسات ملی پژوهشی نشست‌های فصلی را با حضور وزیر، معاون پژوهشی و روسای واحدهای پژوهشی و ..... برگزار می‌نماید. در این نشست‌ها وظایف موسسات مشخص و اهداف و سیاست‌های کشور در مورد موسسات ملی پژوهشی بیان و معضلات و مشکلات واحدها بررسی می‌شود [۳ و ۴ و ۵ و ۶].

\*کارشناس دفتر امور پژوهشی و برنامه ریزی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

تلفن: ۶۴۰۶۲۹۳ دورنگار: ۶۴۰۸۲۲۴

Email: mozhdeh\_rahmani@Hotmail.com

این شاخص‌ها به صورت یک پرسشنامه در اختیار موسسات قرار گرفت تا بعد از ارزیابی خود و پر نمودن آن به دفتر امور پژوهشی ارسال نمایند. همانطور که در نمودارها ملاحظه می‌کنید برای شاخص‌ها نمرات بین ۱ تا ۹ در نظر گرفته شد و موسسات برای هر شاخص نمره‌ای را برای خود ارائه نمودند. از ۲۷ واحد پژوهشی وابسته به وزارت علوم ۱۴ واحد فرم را پر کرده و ارسال نمودند [۱۱].

در این نوشتار به بررسی آماری که توسط روسای این موسسات در این خصوص انجام شده می‌پردازد [۷ و ۸ و ۹].

در ابتدا در مورد شاخص‌های ارزیابی موسسات ملی پژوهشی که توسط دفتر برنامه‌ریزی امور پژوهشی تهیه شده توضیح مختصری می‌دهیم [۱۰]. شاخص‌های ارزیابی به ۵ شاخص اصلی و ۱۳ زیرشاخص بصورت زیر تقسیم می‌شوند:

#### الف- انجام تحقیق و توسعه

۱- همگام با مرزهای دانش بودن

۲- در راستای نیازهای جامعه بودن

۳- فعالیت علمی در سطح بین‌المللی داشتن

۴- دارای برنامه راهبردی بودن

#### شاخص اول: همگام با مرزهای دانش

بهترین نمایشگر این شاخص، سرانه مقاله ISI<sup>۱</sup> (تعداد مقالات واحد پژوهشی تقسیم بر تعداد پژوهشگران) است و با توجه به آماری که در کتاب سی سال علم آمده است ارزیابی واحدها از خودشان که در نمودار شماره ۱ درج شده است [۱۲]، را می‌توان تجزیه و تحلیل کرد. البته در مورد علوم انسانی باید نمایشگر موقتی دیگری در نظر گرفت.

#### ب- انتشار علم و یافته‌های پژوهشی (ترویج علم)

۵- برگزاری کارگاه آموزشی و همایش علمی

#### ج- ارتقای کارآفرینی

۶- شرکتهای زایشی برای یافته‌های پژوهشی داشتن

۷- استفاده از مراکز رشد برای شرکتهای SME

#### دومین شاخص: در راستای نیازهای جامعه بودن

اگر موسسات ملی بخواهند ملی باشند باید این شاخص را داشته باشند که در این راستا تعداد عقد قراردادهای، استفاده از ماده ۱۰۲، میزان تجاری سازی یافته‌های واحد پژوهشی نمایشگرهای مناسبی هستند. (نمودار شماره ۲)

#### د- کمک به انجام تحقیق و توسعه در سطح ملی

۸- ایفاء نقش آزمایشگاه ملی برای دیگران

۹- ایجاد شبکه موسسات پژوهشی

۱۰- ارتباط فعال با صنایع و دستگاههای اجرایی هم زمینه

۱۱- ایفاء نقش مرجعیت علمی در تایید پروژه‌ها در کشور

#### شاخص سوم: فعالیت علمی در سطح بین‌المللی

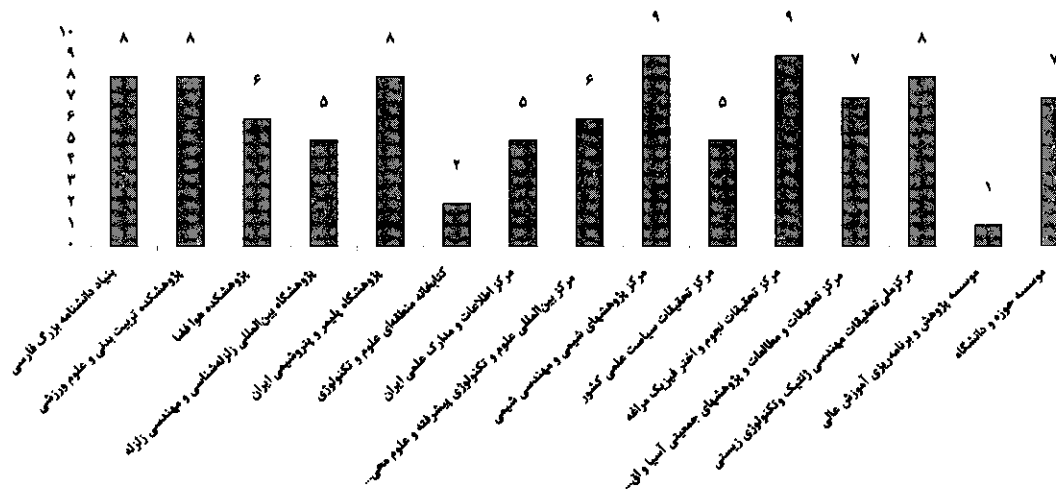
با همکاری‌های بین‌المللی، فرستادن اساتید و پژوهشگران به کنفرانس‌های خارجی، آوردن اساتید خارج به داخل، شرکت در کارگاههای بین‌المللی و... سنجیده می‌شود. (نمودار شماره ۳)

#### ه- هدایت و رهبری

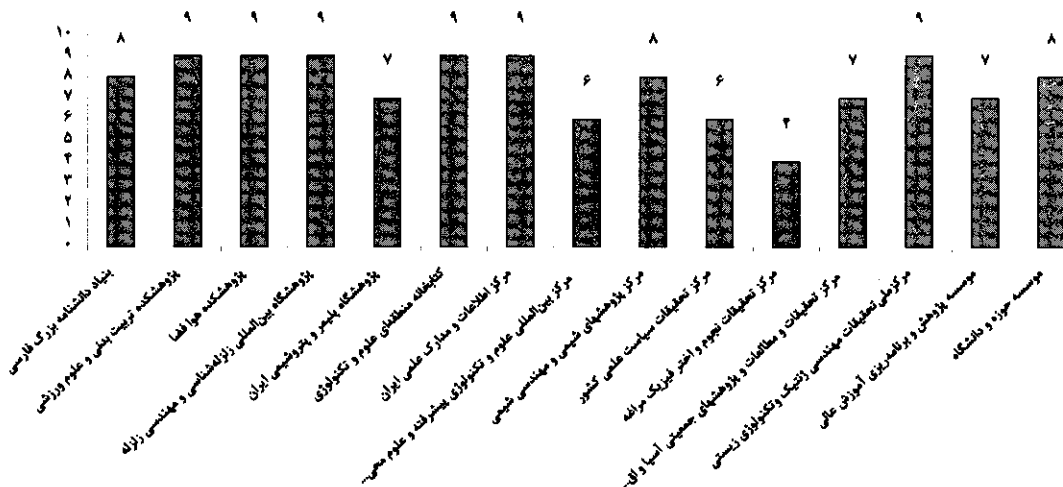
۱۲- حضور در مواضع برنامه‌ریزی و سیاستگذاری ملی در موضوع

۱۳- ایفاء نقش در کانون تفکر مرتبط

### نمودار شماره ۱ همگام با مرزهای دانش



### نمودار شماره ۲ - در راستای نیازهای جامعه



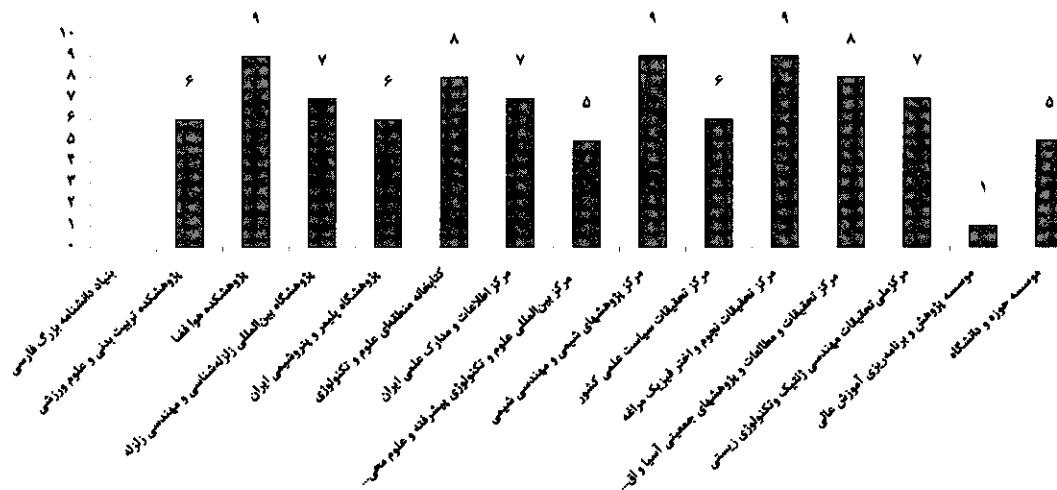
### شاخص چهارم: دارا بودن برنامه راهبردی

واحدهای پژوهشی باید برنامه راهبردی (استراتژیک) واحد خود را تهیه و بصورت مکتوب درآوردند. برنامه راهبردی صرفاً بصورت لفظی و ذهنی اعتباری ندارد. در این شاخص باید یا نمره ۹ که نشانه دارا بودن برنامه راهبردی است داده می‌شود یا نمره ۱ که نشانه نداشتن برنامه راهبردی است و نمراتی که در این بین داده شده قابل اصلاح است (نمودار شماره ۴).

### شاخص پنجم: برگزاری کارگاه آموزشی و همایش علمی

همانطور که در نمودار شماره ۵ مشاهده می‌کنید واحدهای پژوهشی در این خودارزیابی نمرات بالایی در این زمینه به خود داده‌اند. البته چون زیرشاخص‌ها کمی و دقیق نبوده شاید یک واحد با برگزاری ۲ کارگاه به خود نمره ۹ داده باشد و یک واحد دیگر با برگزاری ۱۰ کارگاه آموزشی که بتواند در ادامه ارزیابی اصلاح شود.

نمودار شماره ۳ - فعالیت علمی در سطح بین‌المللی



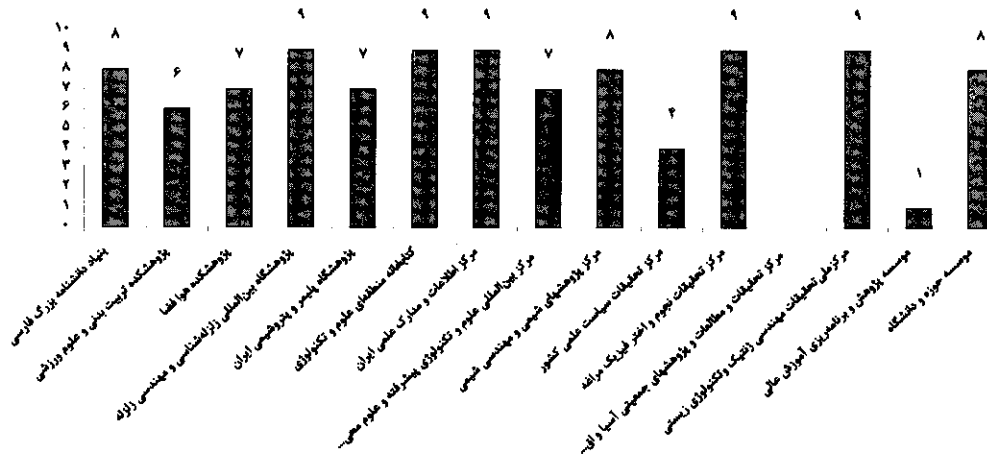
### شاخص ششم: ایجاد شرکتهای زایشی برای یافته های پژوهشی

این شاخص مهم است که یافته های پژوهشی باید به استفاده جامعه و به مصرف برسند. در برخی کشورهای صنعتی شده بسترهای این مساله فراهم شده است ولی در ایران نیاز به فعالیت زیادی در این زمینه داریم (نمودار شماره ۶).

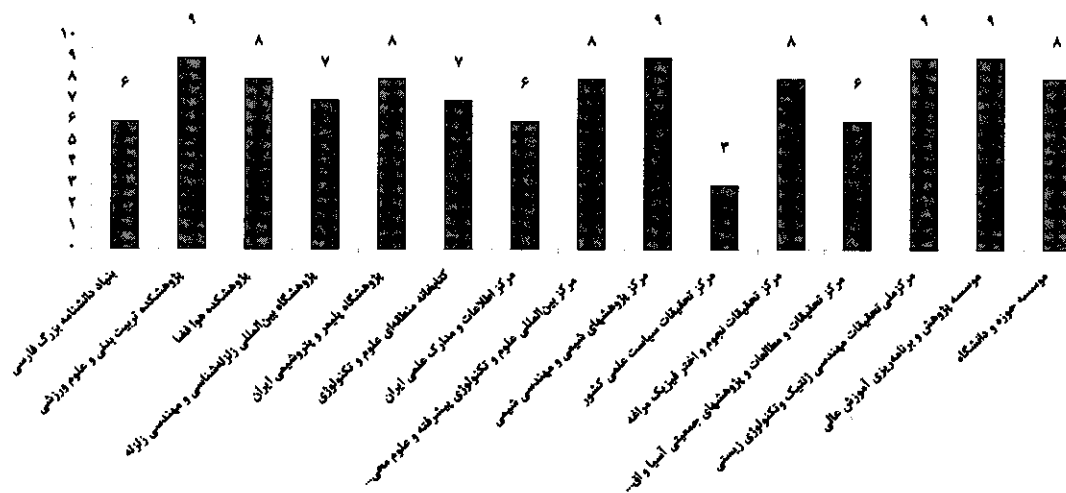
### شاخص هفتم: استفاده از مراکز رشد برای شرکتهای SME

شرکتهای کوچک می‌توانند در قالب مراکز رشدی که در کنار یک موسسه پژوهشی ایجاد شده است از تجهیزات پژوهشی تجمیع شده در یک واحد پژوهشی دولتی استفاده کنند (نمودار شماره ۷).

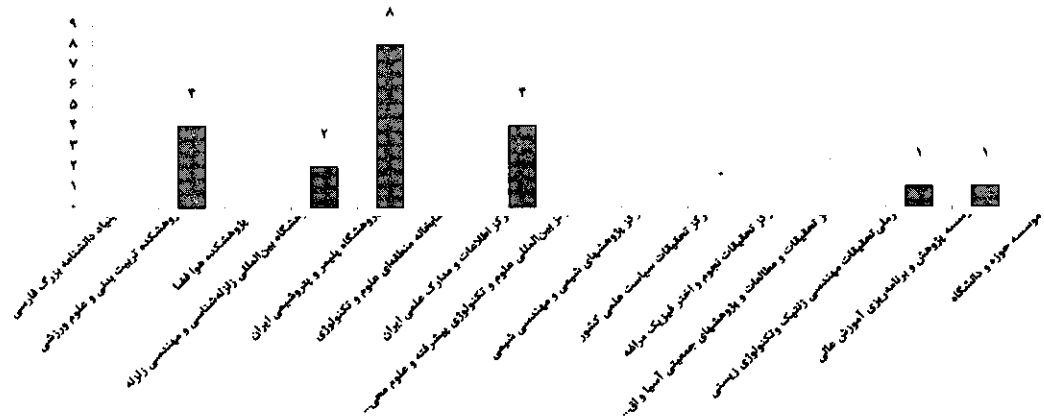
### نمودار شماره ۴ - دارای برنامه راهبردی



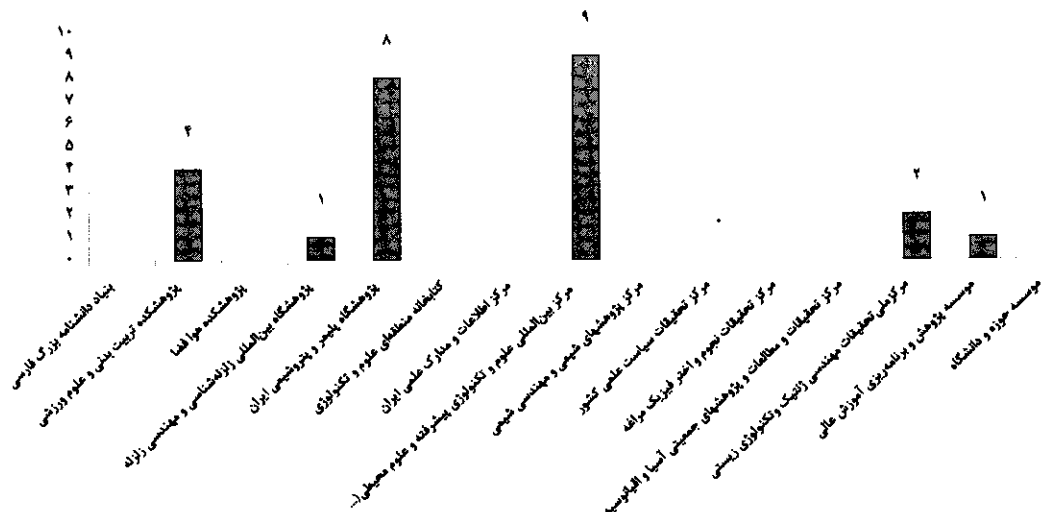
### نمودار شماره ۵ - برگزاری کارگاه آموزشی و حمایتی علمی



### نمودار شماره ۶ - شرکتهای زایشی برای یافته های پژوهشی



### نمودار شماره ۷ - استفاده از مراکز رشد برای شرکتهای



**شاخص یازدهم: ایفاء نقش مرجعیت علمی در تایید پروژه‌ها در کشور**

با توجه به نمودار شماره ۱۱ ملاحظه می‌کنیم که ۷ واحد پژوهشی اذعان داشته‌اند که این مرجعیت را دارند.

**شاخص دوازدهم: حضور در مواضع برنامه ریزی و سیاستگذاری ملی در موضوع خاص**

با توجه به نمودار شماره ۱۲ ملاحظه می‌شود که ۱۴ واحد پژوهشی در برنامه ریزی و سیاستگذاری ملی در موضوعات خاص ایفای نقش نموده و نمرات از ۵ تا ۹ را برای خود لحاظ نموده‌اند.

**شاخص هشتم: ایفاء نقش آزمایشگاه ملی برای دیگران**

یکی از رسالت‌های واحدهای پژوهشی ایفای نقش آزمایشگاه ملی است که در نمودار شماره ۸ ارزیابی توسط موسسات پژوهشی در این راستا صورت پذیرفته است.

**شاخص نهم: ایجاد شبکه موسسات پژوهشی**

(نمودار شماره ۹)

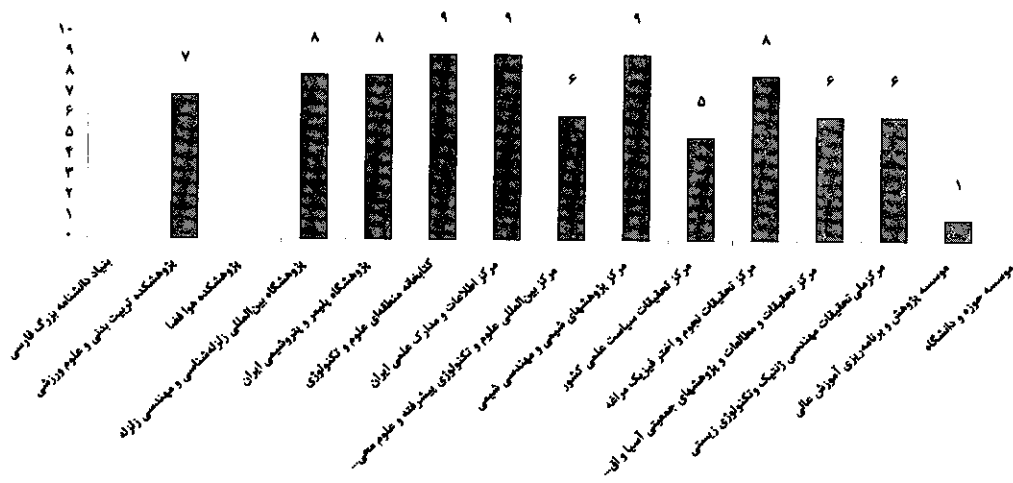
**شاخص دهم: ارتباط فعال با صنایع و دستگاههای اجرایی**

**هم زمینه**

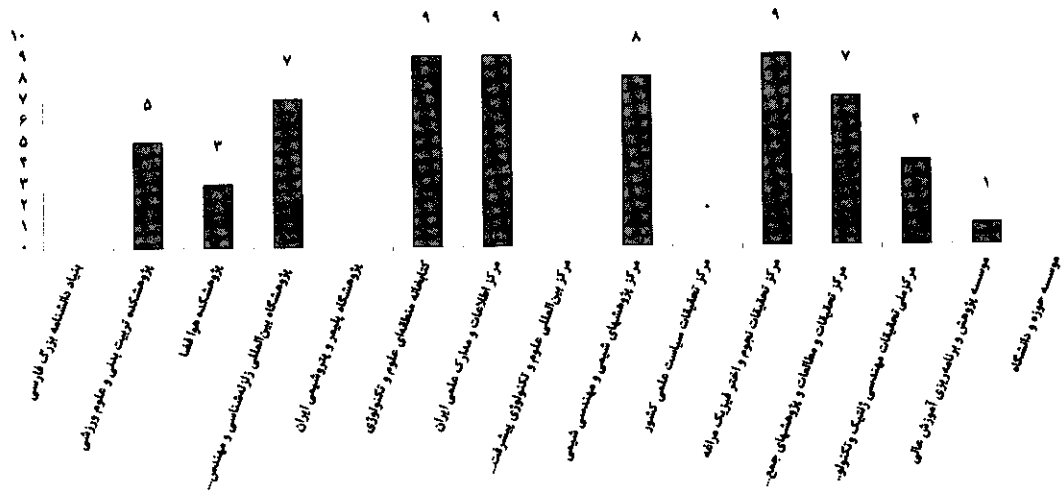
باید این شاخص نیز حالت کمی به خود بگیرد تا نمرات داده شده قابل مقایسه باشند (نمودار شماره ۱۰).



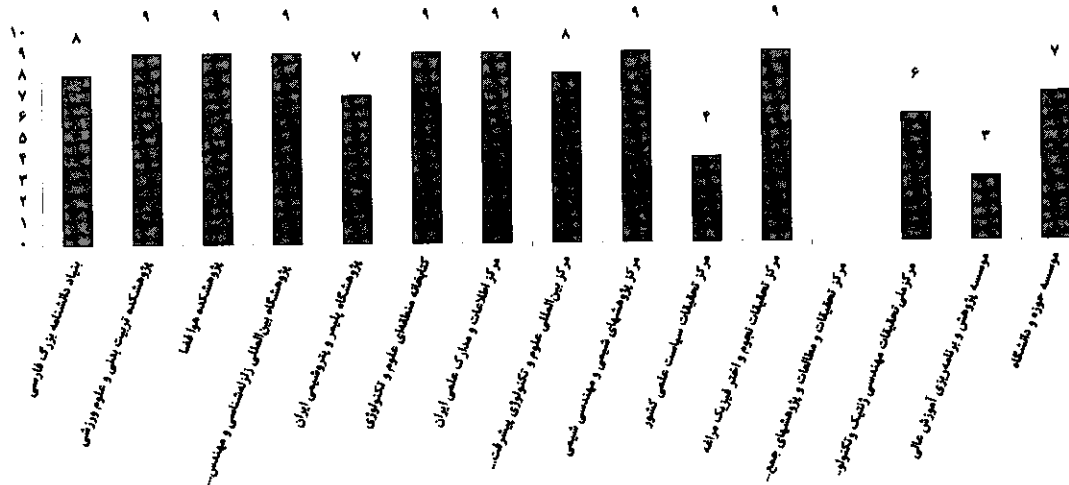
**نمودار شماره ۸ - ایفای نقش آزمایشگاه ملی برای دیگران**



### نمودار شماره ۹ - ایجاد شبکه موسسات پژوهشی

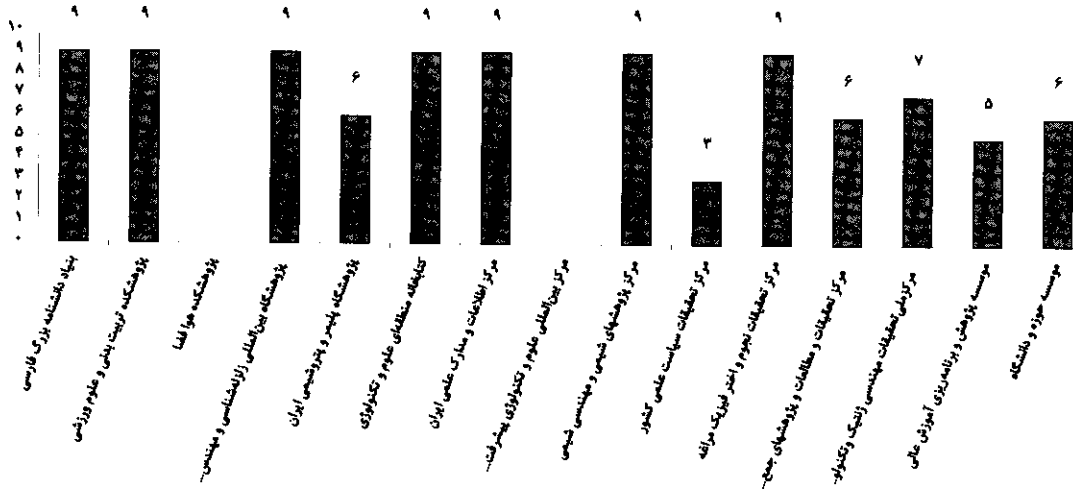


### نمودار شماره ۱۰ - ارتباط فعال با صنایع و دستگاه‌های اجرایی هم زمینه

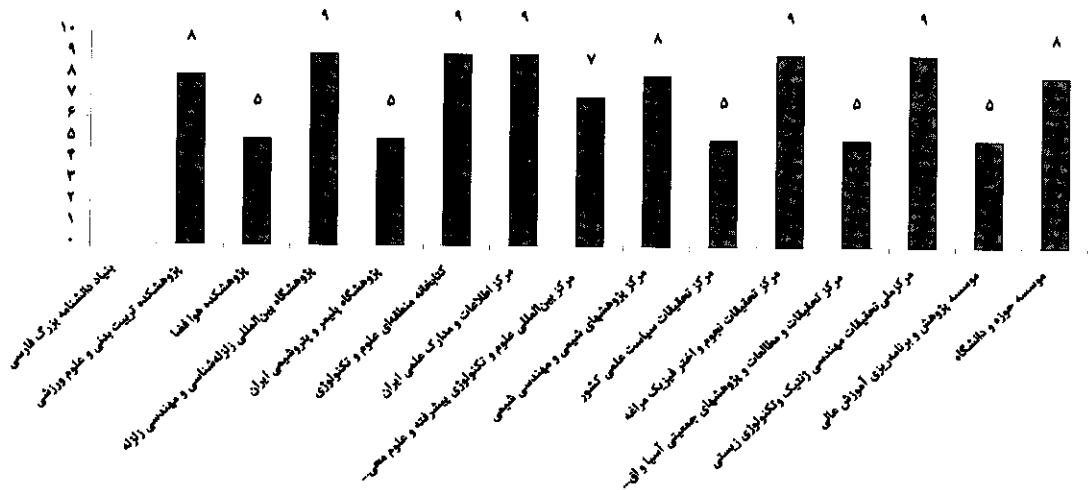




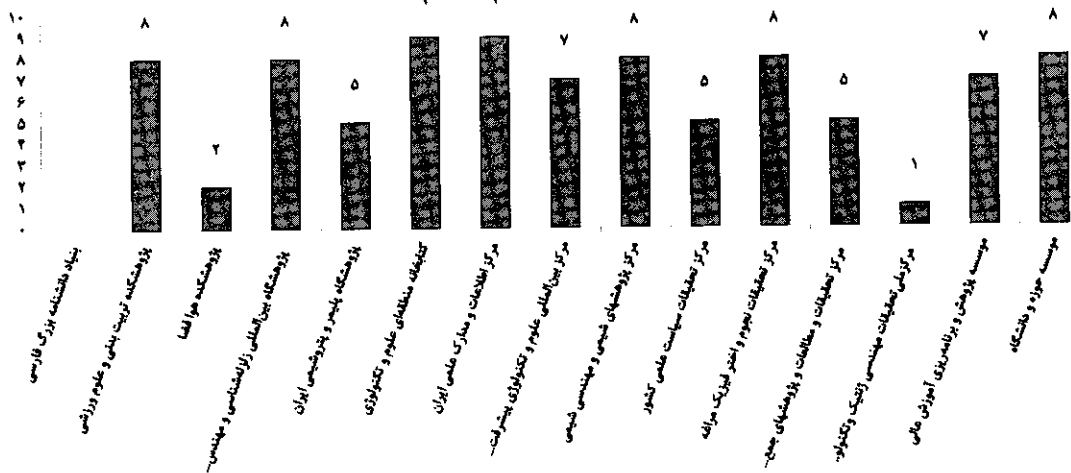
نمودار شماره ۱۱ - ایفای نقش مرجعیت علمی در تایید پروژه ها در کشور



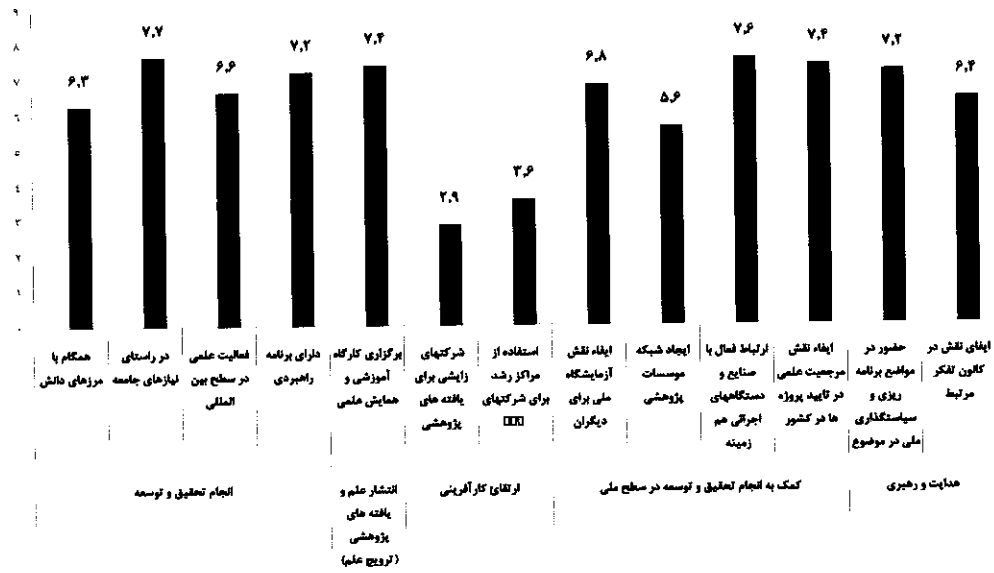
نمودار شماره ۱۲ - حضور در مواضع برنامه ریزی و سیاست‌گذاری ملی در موضوع خاص



### نمودار شماره ۱۳ - ایفای نقش در کانون تفکر مرتبط



### نمودار شماره ۱۴ - متوسط خودارزیابی شاخص‌ها



## شاخص سیزدهم: ایفای نقش در کانون تفکر مرتبط

آیا این موسسات ملی نقش کانون تفکری ایفاء می‌کنند و یا کانون تفکر در درون خودشان ایجاد کرده‌اند (نمودار شماره ۱۳). بطور کلی در یک نمودار متوسط خودارزیابی شاخص‌ها مشخص می‌شود (نمودار شماره ۱۴).

## نتیجه‌گیری

با توجه به برداشت‌های موسسات و نظراتی که نسبت به خودشان داشته‌اند و تفاوت‌هایی که موسسات دارند در نشست هفتم موسسات پژوهشی (۸۴/۲/۱۱) مقرر گردید که موسسات هر کدام شاخص‌های لازم برای ارزیابی خود را به دفتر امور پژوهشی وزارتخانه ارسال نمایند تا کمیت‌های لازم برای هر شاخص بررسی شده و بصورت مدون و بصورت یک مجموعه کامل ارائه شود تا خودارزیابی و ارزیابی بیرونی هر دو در راستای ارتقاء موسسات ملی پژوهشی انجام پذیرد.

## یادداشت‌ها

- 1-Small and medium Enterprises
- 2-Institute for Scientific Information

## منابع و مأخذ

- [۱] هژده رحمانی، محمد برنک، مراکز تحقیقاتی در ایران از گذشته تا امروز، خبرنگار تحقیقات و فناوری، شماره ۳۰، اسفندماه ۸۳
- [2] FRASCATI MANUAL 2002, ISBN 92-64-19903-9-©OECD2002
- [۳] مستند اهداف و سیاست‌های کشور در مورد موسسات ملی پژوهشی، دفتر امور پژوهشی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- [۴] گزارش آمار واحدهای پژوهشی، بانک اطلاعات دفتر امور پژوهشی
- [۵] گزارش نشست سوم روسای واحدهای پژوهشی، بانک اطلاعات دفتر امور پژوهشی
- [۶] گزارش نشست چهارم روسای واحدهای پژوهشی، بانک اطلاعات دفتر امور پژوهشی
- [۷] گزارش نشست پنجم روسای واحدهای پژوهشی، بانک اطلاعات دفتر امور پژوهشی
- [۸] گزارش نشست ششم روسای واحدهای پژوهشی، بانک اطلاعات دفتر امور پژوهشی
- [۹] گزارش نشست هفتم روسای واحدهای پژوهشی، بانک اطلاعات دفتر امور پژوهشی
- [۱۰] بهزاد سلطانی، پژوهش و فناوری در نظام ملی نوآوری کشور، مقاله ارائه شده در پنجاه و یکمین نشست رؤسای دانشگاهها و مراکز پژوهشی و فناوری «همایش توسعه مبتنی بر دانایی»، ۱۳۸۳.
- [۱۱] مستند تعریف و وظایف موسسات ملی پژوهشی، دفتر امور پژوهشی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- [۱۲] شاپور اعنماد، مسعود مهربانی، یحیی امامی، سی سال نوآیند علم در ایران، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ۱۳۸۳

