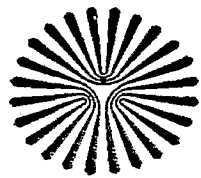


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دانشگاه پیام نور - کتابخانه مرکزی
بخش نشریات

۴۵	شماره ثبت
۴۴۹	شماره روزنامه
۸۵/۴۶	شماره و کتور



دانشگاه پیام نور

پایان نامه کارشناسی ارشد
مدیریت دولتی گرایش منابع انسانی

بررسی نحوه‌ی ارتقاء اعضای هیئت علمی - پژوهشی در سازمان‌های پژوهشی
(مورد: پژوهشگاه صنعت نفت)

استاد راهنما: جناب آقای دکتر حسن درویش

استاد مشاور: جناب آقای دکتر غلامرضا طالقانی

استاد داور: جناب آقای دکتر سید علی اکبر احمدی

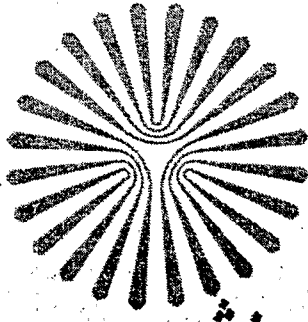
۱۳۸۷ / ۲ / ۱۱۹۱

دانشجو: فریبرز کمالی تبریزی

زمستان ۱۳۸۴

این پروژه به عنوان بخش نهایی دوره کارشناسی ارشد مدیریت دولتی گرایش منابع انسانی تهیه شده و حق تکثیر و نشر آن ویژه دانشگاه پیام نور می‌باشد.

۱۰۰۹۰۶



دانشگاه سیام نور

تصویب نامه

پایان نامه تحت عنوان

بررسی نحوه ارتقاء اعضای هیات علمی - پژوهشی در سازمان ملی پژوهش (مورد: پژوهشگاه صنعت نفت)

تاریخ دفاع 84/12/20

نمره: - ۱۹۱ درجه ارزشیابی: عالی

اعضای هیات داوران:

امضاء

مرتبہ علمی

هیات داوران

نام و نام خانوادگی

1- آقای دکتر درویش

استاد راهنما

اسکار

2- آقای دکتر طالقانی

استاد مشاور

3- آقای دکتر احمدی

استاد داور

4- آقای دکتر درویش نماینده گروه

۱۵۰۹۵۶

قدردانی و تشکر :

اکنون که کار این تحقیق به لطف الهی انجام پذیرفته است. لازم می‌دانم از همه کسانی که در این راه اینجانب را یاری رسانده‌اند تشکر و قدردانی نمایم.

از استاد عالیقدر جناب آقای دکتر حسن درویش به سبب راهنمایی‌های مستمر و دلسوزانه و نظارت دقیق و علمی در تدوین این پایان‌نامه صمیمانه تشکر می‌کنم و همواره توفیق خود را مرهون زحمات ایشان می‌دانم. از استاد گرامی مشاور جناب آقای دکتر غلامرضا طالقانی که بسیاری از مشکلات رویاروی اینجانب را با تسلط و سعه صدر بی‌نظیر خود حل نمودند سپاسگزاری می‌نمایم.

و در انتها از مسئولین محترم پژوهشگاه و همکاران محترم که با تکمیل پرسشنامه و ارائه مشاوره‌های متعدد انجام این تحقیق را میسر ساختند سپاسگزارم.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
فصل اول : طرح تحقیق	
۱	مقدمه
۲	موضوع تحقیق
۲	مساله‌ی اصلی تحقیق
۲	اهمیت و انگیزه انتخاب موضوع
۵	اهداف تحقیق
۵	فرضیه‌های تحقیق
۵	روش تحقیق
۶	متغیرهای مستقل و وابسته
۶	ابزار تحقیق
۶	جامعه‌ی آماری و روش نمونه‌گیری
۷	روش تجزیه و تحلیل یافته‌ها
۷	محدودیت‌های تحقیق
۷	شرح اصطلاحات و تعابیر بکار رفته
فصل دوم : مبانی نظری و سابقه موضوع تحقیق	
۹	مقدمه
۱۱	تحقیق
۱۶	محقق
۱۸	سازمان‌های پژوهشی

۲۶	کارراهه و ارتقاء
۳۷	شاخص‌ها
۳۷	چگونگی تعیین شاخص‌ها
۳۹	تعیین شاخص‌ها
فصل سوم : روش تحقیق، جمع آوری و تجزیه و تحلیل یافته‌ها	
۷۹	مقدمه
۸۲	روش تحقیق
۸۲	ابزار جمع آوری اطلاعات
۸۸	روایی و پایایی پرسشنامه
۸۹	جامعه و نمونه آماری
۹۲	روش تجزیه و تحلیل یافته‌ها
فصل چهارم : یافته‌های تحقیق و تجزیه و تحلیل آنها	
۹۳	یافته‌های تحقیق
۹۳	ویژگی‌های جمعیت شناختی
۹۴	بررسی پاسخ‌های ارایه شده
۹۷	تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق
۹۷	آزمون‌های فرض
۱۰۱	بررسی فرضیه‌ها
۱۰۳	تعیین ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های مناسب
فصل پنجم : نتیجه‌گیری	
۱۱۳	مقدمه
۱۱۵	نتیجه‌گیری

۱۱۶	مؤلفه‌ها
۱۲۲	شاخص‌ها
۱۳۶	پیشنهادات
۱۳۸	فهرست منابع
	پیوست یک : پرسشنامه
	پیوست دو : محاسبه ضریب آلفای کرونباخ توسط نرم‌افزار SPSS
	پیوست سه : آیین نامه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
	پیوست چهار : “ Researchers in the European Research Area : One Profession, Multiple Careers”- (COM (2003) 436 final)

فصل اول

طرح تحقیق

مقدمه

در فضای تحقیقاتی، منابع انسانی (محققان) در سطح گسترده، به عنوان مهمترین عامل و مزیت در اقدامات پژوهشی محسوب می‌شوند. تعداد، پویایی و مساله‌ی مربوط به حرفه و کارراهه‌ی محققان از جنبه‌های مهم نظام پژوهشی می‌باشند.

در این راستا جنبه‌ی کارراهه‌ی محققان و حرکت آنها در این مسیر، بسیار مهم و اساسی است، زیرا این جنبه از نظام پژوهشی تأثیری عمیق بر مسیر کارهای پژوهشی و ایجاد محیط پژوهشی مناسب داشته و این امکان را به وجود می‌آورد تا از نیروهای بالقوه در این زمینه بهره گرفته شود و زمینه‌ی پیشرفت و بهسازی منابع انسانی موجود را فراهم نمود.

برای تعیین چگونگی حرکت محققان در مسیر کارراهه و یا نحوه‌ی ارتقاء مرتبه‌ی آنها، می‌بایست عوامل متفاوتی را تجزیه و تحلیل نموده و شاخص‌های این حرفه را مشخص کرد. در این مرحله می‌بایست به این نکته توجهی خاص داشت که ارتقاء، به معنای متداول در سازمان‌های موجود، شاید مطرح نباشد، زیرا تحقیق یک شغل و محقق یک شاغل متعارف مانند بقیه‌ی مشاغل و شاغلین موجود در یک سازمان نمی‌باشند. به عنوان مثال، میزان آمیختگی زندگی کاری و خانوادگی یک محقق بسیار بالا و امری اجتناب‌ناپذیر است، و یا نابسامانی اوضاع اقتصادی که باعث دو شغله یا چند شغله شدن شاغلین می‌گردد، در خصوص یک محقق بسیار خطرناک می‌باشد، و یا ارتباط بین مسیر ارتقاء با سن تقویمی و زمان خروج شاغل از سازمان، در این شغل به مانند مشاغل دیگر نیست، و یا شرط خالی شدن پله‌ی بعدی مسیر ارتقاء در سازمان‌ها، در این شغل، برای شاغل موضوعیتی ندارد.

حال با توجه به اینکه به نظر می‌رسد اعضای هیئت علمی- پژوهشی سازمان‌های پژوهشی، جهت ارتقاء در کارراهه‌ی مصوب وزارت علوم، تمایل به انجام امور آموزشی به جای امور پژوهشی دارند، که این خود باعث کاهش خروجی علمی و افزایش ریزش در سازمان‌های پژوهشی گردیده است، این ضرورت احساس می‌گردد که در نحوه‌ی ارتقای اعضای هیئت علمی- پژوهشی بازنگری شده و با ارایه یک تعریف درست از

محقق و تعیین ابعاد و مولفه‌ها و شاخص حرفه‌ی تحقیق، به معیارهای مناسبی جهت ارتقاء محققان دست یافت، تا علاوه بر ایجاد زمینه رشد و شکوفایی یک محقق و بهره‌مند ساختن او از مزایای مادی و معنوی این ارتقاء، باعث گردید، تا افرادی که به این حرفه دل‌بستگی دارند وارد این مسیر شوند.

موضوع تحقیق

بررسی نحوه‌ی ارتقاء اعضای هیئت علمی- پژوهشی در سازمان‌های پژوهشی (مورد : پژوهشگاه صنعت نفت)، با توجه به قوانین و مقررات موضوعه

مساله‌ی اصلی تحقیق

مساله‌ی اصلی، که این تحقیق درصدد یافتن پاسخ برای آن است، به شرح زیر می‌باشد:

جهت افزایش کارآیی و اثربخشی پژوهشگاه صنعت نفت به وسیله‌ی توسعه‌ی منابع انسانی (محققان) با توجه به قوانین و مقررات موضوعه وزارت علوم، چه شاخص‌هایی می‌توانند بین نیازهای حرفه‌ای (تحقیق) از یک سو و نیازها، توانایی‌ها، قابلیت‌ها و شایستگی‌های افراد (محققان) از سوی دیگر سازگاری برقرار نموده تا بتوان با بکارگیری آنها در عمل، نحوه‌ی ارتقاء اعضای هیئت علمی- پژوهشی در پژوهشگاه صنعت نفت را بهبود بخشید.

اهمیت و انگیزه‌ی انتخاب موضوع

با توجه به بندهایی از ابلاغیه مقام معظم رهبری به رییس جمهوری تحت عنوان "سیاست‌های کلی برنامه چهارم توسعه" [۲۰] که عبارتند از:

- + سازماندهی وسیع امکانات و ظرفیت‌های کشور در جهت افزایش سهم کشور در تولیدات علمی جهان
- تقویت نهضت نرم‌افزاری و ترویج پژوهشی
- کسب فناوری، بویژه فناوری‌های نو شامل ریز فناوری و فناوری‌های زیستی، اطلاعات و ارتباطات، زیست محیطی، هوافضا و هسته‌ای.

+ تقویت امنیت و اقتدار ملی با تاکید بر رشد علمی و فناوری، ...

+ تقویت، توسعه و نوسازی صنایع دفاعی کشور با تاکید بر گسترش تحقیقات و سرعت دادن به انتقال فناوری‌های پیشرفته.

+ تلاش برای دستیابی به اقتصاد متنوع و متکی بر منابع دانش و آگاهی، سرمایه انسانی و فناوری نوین.

+ ایجاد سازوکار مناسب برای رشد بهره‌وری عوامل تولید (انرژی، سرمایه، نیروی کار، آب، خاک و ...)

- پشتیبانی از کارآفرینی، نوآوری و استعدادهای فنی و پژوهشی

و توجه خاص به این موضوع در سند چشم‌انداز سازمان‌ها و صنایع مختلف از قبیل بند ۴ در "پیش نویس سند چشم‌انداز صنایع نفت و گاز در افق ۱۴۰۴" که عبارتست از "ایجاد مرکزیت جذب، تولید و انتقال و ارتقاء فناوری‌های نوین صنایع نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی در منطقه خلیج فارس از طریق تعامل سازنده با کشورهای موثر در عرضه فناوری نفت و گاز در بازارهای جهانی و تقویت موسسات تحقیقاتی، علمی، فنی و توسعه مراکز R&D داخلی فعال در امور نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و گسترش همکاری شرکت‌ها با نهادهای علمی و تحقیقاتی بین‌المللی [۲۱]

اهمیت تحقیقات و پژوهش در آینده کشور کاملاً مشهود است.

از طرفی اهمیت نقش پژوهنده در یک سازمان پژوهشی را می‌توان با رجوع به نظراتی مانند نظرات زیر در یافت :

"عوامل سنتی تولید یعنی زمین، نیروی کار و حتی سرمایه دیگر برای هیچ کشوری امتیاز رقابتی ویژه به حساب نمی‌آید، بلکه منبع عمده و مهم اقتصادی جامعه جدید دانش است و دانش خواهد ماند، دانش در جامعه دانایی اساساً با آنچه در جوامع قبلی بوده متفاوت است.

اقتصاد کشورهای پیشرفته اینک پیوسته از سرمایه‌بری به سوی دانش‌بری می‌شتابد. بزرگترین چالش جامعه دانایی، بهره‌وری کارکنان فرهیخته خواهد بود و بس، مدیریت کارکنان فرهیخته باید براساس این تفکر باشد که نیاز شرکت به آنها بیشتر از این است که آنها به شرکت نیاز داشته باشند". [۲۲]

"سازمان‌ها امروز بیش از پیش بر مغرها تکیه دارند و نه بر عضله‌ها، در سازمان‌های جدید همه حقوق می‌گیرند که بیندیشند و کار کنند و نه این که کار کنند، بی آنکه بیندیشند. افراد هوشمند دوست ندارد که "منابع انسانی" باشند یا "مدیریت" شوند، بیشتر دوست دارند که توسط هم‌تایان مورد احترام و پذیرفته باشند و رهبری گردند." (چارلز هندی).

از طرفی با توجه به هزینه بالایی که بر اثر ریزش نیروهای دانشگر به مراکز تحقیقاتی وارد می‌شود، که طی یک بررسی مقدار آن حداقل برابر ۴۵ و یا ۴۸ میلیون تومان برای یک نیروی دارای مدرک دکتری به ترتیب در پایان سال اول و سال دوم استخدام می‌باشد. [۲۳]

اهمیت حفظ و نگهداری اعضاء هیئت علمی- پژوهشی در سازمان‌های پژوهشی کاملاً ملموس بوده و نحوه ارتقاء آنها در مسیر شغلی‌شان و بهره‌مندی از مزایای مادی و معنوی آن، از موضوعات بسیار مهم می‌باشد. از طرفی با توجه به اشتغال این جانب در پژوهشگاه صنعت نفت که از نظر قدمت و گستردگی از قدیمی‌ترین و بزرگترین سازمان‌های پژوهشی کشور می‌باشد و اطلاع از عدم تناسب خروجی‌های مراکز تحقیقاتی با توانایی‌های بالقوه‌ی موجود در آنها، و ریزش اعضای علمی- پژوهشی آن؛ انگیزه‌ای شد تا در خصوص این عدم تناسب و ریزش بررسی‌هایی انجام شود.

به نظر می‌رسد که یکی از دلایل وجود عدم تناسب فوق و خروج محققین از کارهای پژوهشی، عدم انطباق مقررات و معیارهای ارایه شده از جانب وزارت علوم در خصوص نحوه‌ی ارتقاء مرتبه‌ی اعضای هیئت علمی- پژوهشی در سازمان‌های پژوهشی می‌باشد. که در این پایان نامه سعی بر بررسی آن می‌باشد. و امید است با انجام این بررسی، بتوان به شاخص‌هایی مناسب جهت ارتقاء اعضای هیئت علمی- پژوهشی دست یافت تا پیشرفت این افراد در سازمان‌های پژوهشی منطقی گردیده و کمکی برای رسیدن به اهداف هر دو طرف، یعنی فرد و سازمان باشد، و با انجام این عمل بتوان کارآیی سازمان‌های پژوهشی را بهبود بخشیده و از خروج محققین از مسیر تحقیق جلوگیری نموده و خطر کمبود منابع انسانی کافی در تحقیق و توسعه که منجر به ایجاد تنگنا در دستیابی به اهداف ابلاغ شده از سوی مقام معظم رهبری می‌باشد را از بین برد.

* رجوع شود به ارزیابی علم و فناوری در جمهوری اسلامی ایران. اولین ارزیابی کلان، ۱۳۸۲

اهداف تحقیق

هدف کلی تحقیق

بررسی نحوه‌ی ارتقاء اعضای هیئت علمی- پژوهشی (محققین) در پژوهشگاه صنعت نفت با توجه به قوانین و مقررات موضوعه

سایر اهداف

- بررسی مشخصات شغل تحقیق و محقق
- بررسی شاخص‌های موجود در قوانین و مقررات موضوعه وزارت علوم
- دستیابی به شاخص‌های مناسب جهت تعیین نحوه ارتقاء مرتبه محققین

فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اعم

شاخص‌های اعلام شده از طرف وزارت علوم برای ارتقاء مرتبه‌ی علمی اعضای هیئت علمی- پژوهشی (محققان) در پژوهشگاه صنعت نفت مناسب با نوع کار و مشخصات این افراد نمی‌باشد.

فرضیه‌های اخص

- شاخص فعالیت‌های آموزشی شامل کیفیت تدریس، کمیت تدریس و راهنمایی پروژه‌ی کارشناسی، مناسب با نوع کار اعضای هیئت علمی- پژوهشی نمی‌باشد.
- شاخص فعالیت‌های علمی- اجرایی شامل ترجمه کتاب، تدوین و تالیف جزوه درسی، فعالیت در کمیته‌های داخلی و خارج از دانشگاه، کمتر با نوع کار اعضای هیئت علمی- پژوهشی تناسب دارد.

روش تحقیق

این تحقیق به روش میدانی اکتشافی انجام گردیده و ابتدا از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و همچنین مطالعه قوانین و مقررات موضوعه و آیین نامه‌های وزارت علوم، نحوه ارتقاء اعضا هیئت علمی- پژوهشی بررسی شده و سپس براساس ادبیات موضوع و مصاحبه و مشاوره با افراد خبره، جهت تعیین شاخص‌ها، پرسشنامه‌ی

مناسب تهیه، توزیع و جمع‌آوری شده و سپس با استفاده از روش‌های آماری مناسب و در صورت نیاز استفاده از نرم‌افزار SPSS، داده‌های جمع‌آوری شده تجزیه و تحلیل گردیده و نتیجه‌گیری نهایی انجام شده است.

متغیرهای مستقل و وابسته

همانگونه که از مطالب ذکر شده مشهود می‌باشد، متغیرهای مستقل در این تحقیق، عوامل موثر بر ارتقاء اعضای هیئت علمی- پژوهشی می‌باشد که در مرحله جمع‌آوری اطلاعات، شناسایی گردیده‌اند ولی در هنگام تدوین نحوه‌ی ارتقاء، تعداد محدودی از آنها که نقش بیشتری در ارتقاء دارند انتخاب خواهند شد و متغیر وابسته "ارتقاء اعضای هیئت علمی- پژوهشی" است که تحت تاثیر عوامل موثر و ضرایب مربوطه‌ی آنها قرار دارد.

ابزار تحقیق

در این پژوهش از ابزار زیر استفاده شده است.

- ۱- مراجعه به کتابخانه‌ها و استفاده از اینترنت به منظور تدوین ادبیات موضوع.
- ۲- مراجعه به اسناد و مدارک مرتبط با موضوع در وزارت علوم و مراکز تحقیقاتی.
- ۳- مصاحبه با برخی از صاحب‌نظران و کارشناسان خبره در خصوص تدوین کامل‌تر پرسشنامه.
- ۴- پرسشنامه، که با توجه به عدم وجود سوابق تحقیق در این رابطه می‌بایست طراحی شود.

جامعه‌ی آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه‌ی آماری شامل اعضای هیئت علمی- پژوهشی پژوهشگاه صنعت نفت بوده که از مقررات و قوانین وزارت علوم تبعید می‌نمایند.

در کل ۷۰ نفر پژوهنده به صورت تصادفی ساده انتخاب گردیدند.

روش تجزیه و تحلیل یافته‌ها

روش‌ها و جداول آماری مورد استفاده در این تحقیق عبارتند از:

- شاخص مرکزی (میانگین) و پارامتر معرف پراکندگی (انحراف معیار)
- آزمون فرض آماری میانگین یک جامعه
- آزمون فرض آماری مقایسه‌ی میانگین دو جامعه
- توزیع نرمال

محدودیت‌های تحقیق

- ناکافی بودن تحقیقات انجام شده در خصوص شناسایی شغل تحقیق و مشخصات محقق، جهت انطباق شغل و شاغل و در نتیجه تعیین شاخص‌های ارتقاء
- کمبود شدید منابع و کتب معتبر در خصوص اطلاعات لازم پیرامون توسعه منابع انسانی در سازمان‌های پژوهشی
- بکار گرفته نشدن کارشناسان خبره در زمینه‌ی توسعه منابع انسانی در سازمان‌های پژوهشی
- عدم تمایل پژوهشگران به تکمیل پرسشنامه‌های مربوطه

شرح اصطلاحات و تعابیر بکار رفته

- تحقیق

تحقیق در برگیرنده کارهای خلاقیتی است که بر مبنای اساسی نظام‌مند شکل گرفته و در جهت افزایش اعتبار علم و دانش می‌باشند و در برگیرنده دانش بشری، فرهنگ و جامعه و استفاده از اعتبار دانش برای ایجاد موارد جدید است.

- محقق

محققان در معنای نظری با ایجاد دانش، محصول، فرآیند، روش، سیستم و مدیریت پروژه‌های مربوطه، ایفای نقش می‌کنند.

- سازمان‌های پژوهشی

سازمان‌های پژوهشی، از نوع سازمان‌های حرفه‌ای می‌باشند که از ویژگی‌های مهم و وجه تسمیه این سازمان‌ها وجود کادر عملیاتی دانشگر حرفه‌ای (با تحصیلات بالا و تجربه وسیع و طولانی) است

- کارراه

کارراه، مجموعه متوالی نگرش‌ها و رفتارهای فردی در زمینه فعالیت‌ها و تجربه‌های مربوط به کار، در طول عمر است.

کارراه را می‌توان زنجیری از مشاغل دانست که فرد در طی پیشرفت خود در یک حرفه به عهده می‌گیرد.

- ارتقاء

ارتقاء در سازمان، روشی برای شناختن و دادن پاداش به تلاش کارکنان و همکاری آنان است

فصل دوم

مبانی نظری و سابقه موضوع تحقیق

در عصر حاضر دانش را نمی‌توان صرفاً یکی از عوامل تولید دانست، دانش تنها منبع مهم تولید است (بیتردراکر - ۱۹۹۳)

دانش برترین منبع قدرت در عصر حاضر و عامل اصلی جابجایی قدرت است (الوین تافلر - ۱۹۹۰)

قدرت تولیدی بنگاه‌های جدید اقتصادی بیشتر در گرو قابلیت‌های فکری آنهاست تا دارایی فیزیکی (جیمز برایان کوپین - ۱۹۹۲)

تنها مزیت واقعی رقابتی بنگاه‌های جدید در برخورداری از کادر "تحلیل‌گران نمادی" است که دانش تشخیص و حل مسایل را دارا می‌باشند. (روبرت رایش - ۱۹۹۱)

مزیت رقابتی پایدار آن است که به آسانی قابل تقلید نباشد و نیروی دانشگر کاردان، خلاق و وفادار به سازمان، دارایی ویژه‌ای است که در کوتاه مدت قابل تقلید نیست. فرهنگ، دانش، مهارت، خلاقیت و وفاداری خصوصیتی است که طی فرآیندی طولانی کسب می‌شود و نظریه استراتژی مبتنی بر منابع، بر همین مزیت تاکید دارد و بر اساس این نظریه توفیق سازمان در استراتژی کسب و کار تا حد زیادی در گرو کوشش در زمینه توسعه منابع انسانی دانشگر می‌باشد. (دکتر آذرهوش - ۱۳۸۲)

حال با توجه به دیدگاه‌های فوق، نکات زیر از نتایج شاخص‌ها و داده‌های گردآوری شده در "ارزیابی علم و فناوری در جمهوری اسلامی ایران" [۳۶]، قابل تامل می‌باشند.

۱- مقایسه آمار محققان با اعضای هیئت علمی کشور نشان می‌دهد که شماری از محققان بالقوه کشور در امر تحقیقات فعال نیستند.

۲- تعداد محقق به نسبت جمعیت در ایران بیشتر از میانگین آسیا و کمتر از سطح متوسط جهانی است.

۳- با وجود دارا بودن حدود یک درصد جمعیت دنیا، سهم کشور در تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه ISI در سال ۲۰۰۰ حدود دوازده صدم درصد بوده است.

۴- متوسط تعداد طرح‌های تحقیقاتی به ازای هر محقق روندی نزولی را نشان می‌دهد.

۵- ارزیابی علم و فناوری نیز حاکی از آن است که نیروی انسانی، امکانات و زمینه‌های بالقوه و امید بخش برای ارتقاء شاخص‌های علم و فناوری در کشور موجود است، لیکن در مقایسه با کشورهای موفق و حتی نسبت به سطح متوسط بین‌المللی، جمهوری اسلامی ایران از جایگاه شایسته‌ای در علم و فناوری برخوردار نیست. محققان ایرانی هنوز سهم اندکی در تولید جهانی علم دارند و در معرفی تولیدات علمی کشور بویژه در رشته‌های غیر علوم تجربی و کاربردی در سطح جهان با مشکل روبرو هستند.

۶- با وجود علاقه شدید به کسب مدارج علمی در سطح جامعه، نامطمئن بودن محرک‌ها و انگیزه‌ها بیانگر فقدان استحکام و ثبات در آینده تولید علم در کشور است.

۷- در زمینه فناوری و اثربخشی علم و توجه به جنبه‌های تجاری علم و بهره‌گیری از آن نیز وضع مطلوب نبوده و آشکارا فاصله بسیاری در این زمینه با جوامع صنعتی مشاهده می‌گردد.

با توجه به موارد فوق، یکی از مسایل قابل بررسی، وضعیت منابع انسانی شاغل در حیطه‌ی پژوهش می‌باشد. به عبارت دیگر باید بررسی نمود که جهت افزایش کارآیی و اثربخشی سازمان‌های پژوهشی به وسیله توسعه منابع انسانی (محققان)، چه شاخص‌هایی می‌توانند نیازهای حرفه‌ای (تحقیق) را تأمین نمایند؟

یکی از موارد قابل تامل در این خصوص، ارتقاء محققان می‌باشد. به بیان دیگر، شاخص‌های صحیح ارتقاء، برای بهسازی و حفظ منابع انسانی مناسب در سازمان‌های پژوهشی، کدام می‌باشند؟ حال برای پاسخ به سوالات فوق و بررسی نحوه‌ی ارتقاء اعضای هیئت علمی - پژوهشی (محققان) در سازمان‌های پژوهشی می‌بایست نخست با مفهوم واژه‌های تحقیق، محقق، سازمان‌های پژوهشی، کارراهه و ارتقاء آشنا شد^۱ و سپس شاخص‌های مورد نظر را بررسی نمود.

بدین منظور در این فصل سعی بر بیان نظرات مختلف در این خصوص شده است.

۱- به قول کنفوسیوس، اگر من فرمانروای جهان بودم، اولین کاری که می‌کردم تثبیت معنی و مفهوم واژه‌ها بود. زیرا تعریف واژه‌ها مقدمه عمل است.

تحقیق

کلمه تحقیق مانند کلمه "حق" از ریشه "ح ق ق" است. این ریشه به معنی ثابت، استوار و مطابق با واقع است. بنابراین، تحقیق در لغت، به معنی کشف حقیقت و رسیدن به کنه یک امر است.

بسیاری از کلمات، علاوه بر معنای لغوی، معنایی اصطلاحی نیز دارند. منظور از معنای اصطلاحی، معنایی است که با به کار رفتن کلمه در مباحث مربوط به یک علم و یا در محیطی خاص، بر اثر قرار داد و یا کاربرد فراوان، برای یک کلمه پیدا می‌شود و از آن پس، هرگاه آن کلمه در آن رشته علمی و یا محیط خاص به کار رود، معنای جدید، مورد نظر خواهد بود، نه معنای لغوی. البته معمولاً میان معنای اصطلاحی و معنای لغوی، نوعی ارتباط وجود دارد.

اکنون این پرسش مطرح است که منظور ما از کلمه تحقیق در این پروژه چیست؟ آیا می‌توان هرگونه تلاش برای پاسخگویی به پرسش‌ها و مجهولات را تحقیق علمی نامید؟ و آیا می‌توان به هر کسی که اطلاعاتی را جمع‌آوری می‌کند و یا پرسشی را پاسخ می‌دهد، محقق گفت؟ به عبارت دیگر، تعریف اصطلاحی تحقیق، وقتی در رابطه با مباحث علمی مطرح می‌شود چیست؟

بسیاری از ما گمان می‌کنیم که هر گونه فعالیت و تلاش علمی را می‌توان تحقیق نامید.

برای روشن شدن معنی دقیق تحقیق، خوب است به عنوان مقدمه، ابتدا تفاوت دو واژه سوال و مساله را مورد توجه قرار دهیم.

اگر به پرسش‌ها و ابهاماتی که برای خودمان و یا دیگران مطرح می‌شوند دقت کنیم، می‌توانیم آنها را به دو دسته کلی تقسیم نماییم. تفاوت اصلی این دو گروه، در این است که برخی از پرسش‌های ما به خاطر جهالت و بی‌اطلاعی به وجود می‌آیند. یعنی چون چیزی درباره یک موضوع نمی‌دانیم، آن را می‌پرسیم تا در آن باره اطلاع کسب کنیم. این گونه پرسش‌ها را اصطلاحاً سوال می‌نامیم.

اما برخی از پرسش‌ها هستند که بر اثر دانایی و اطلاعات قبلی ما ایجاد می‌شوند. به عبارت دیگر، تا وقتی درباره یک موضوع چیزی نمی‌دانیم و یا اصلاً به آن موضوع توجه نداریم، پرسشی هم در رابطه با آن به ذهنمان نمی‌رسد ولی همین که کلیه اطلاعات موجود درباره آن مطلب را به دست آوریم، تازه در تحلیل‌ها و