

## راهبردهای رهبری متخصصان در بخش تحقیق و توسعه

دکتر سید محمد اعرابی\*  
حمیدرضا پیرمراد\*\*

### چکیده

این مقاله حاصل پژوهشی است که در راستای نیل به اهداف سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران برای کسب جایگاه مورد نظر علمی کشور تعریف گردیده است، و انجام آن با توجه به مفاد سند چشم انداز ضروری می‌نمود. با توجه به این که در این سند تاکید فراوانی بر پیشرفت و توسعه علمی شده است، و هدف نهایی، رسیدن به جایگاه اول علمی در سطح منطقه می‌باشد، این امر ضرورت توجه خاص بر مراکز علمی و تحقیق و توسعه را برای کشور مشخص می‌سازد، و توجه خاصی را به محققان و متخصصان فعال در این بخش می‌طلبد. از سوی دیگر نیز با توجه به هدف نیل به جایگاه اول اقتصادی کشور در منطقه در پایان دوره چشم‌انداز، باید توجه داشت که حضور سازمان‌ها در بازارهای به شدت رقابتی امروز کاملاً وابسته

\* استاد دانشگاه علامه طباطبایی

\*\* کارشناس ارشد مدیریت اجرایی از دانشگاه علامه طباطبایی hrpirmorad@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۸۹/۸/۹

تاریخ دریافت: ۸۹/۶/۱۴

به عملکرد مراکز تحقیق و توسعه می‌باشد، زیرا امروزه بیشترین مزیت رقابتی برای شرکت‌ها بر پایه فعالیت‌های تحقیق و توسعه به دست می‌آید. از سوی دیگر مراکز تحقیق و توسعه به شدت به نیروی انسانی خود وابسته‌اند و عملکرد این نیروها نیز به جهت نیاز به خلاقیت و نوآوری، در صورت به کارگیری یک راهبرد صحیح در مدیریت و رهبری آنان می‌تواند کاملاً بهبود یابد و موجب افزایش قابل توجهی در سرعت پیشرفت علمی گردد. در این پژوهش ضمن بررسی فعالیت‌های انجام شده در دنیا، به ویژگی‌های بومی و شرایط محیط داخل کشور نیز توجه گردیده است تا نتایج حاصل با نیازها و توانمندی‌های کشورمان بیشترین تطابق را داشته باشد.

این پژوهش از حیث نتیجه از نوع کاربردی و توسعه‌ای، و از حیث هدف از نوع توصیفی است. از آنجا که این تحقیق تلاش داشته است تا با مطالعه ادبیات موضوع و اطلاعات به دست آمده از مراکز تحقیق و توسعه به تبیین راهبردهای رهبری متخصصان پردازد، می‌توان آنرا تحقیق توصیفی دانست، و از آنجا که نتایج به دست آمده از طریق پیمایش مورد آزمون قرار گرفته‌است، می‌توان استراتژی تحقیق را پیمایشی دانست. ضمناً این پژوهش به طور خاص در پژوهشگاه نیرو وابسته به وزارت نیرو به انجام رسیده‌است. جامعه آماری مورد مطالعه خبرگان موجود در بین مدیران ارشد و میانی پژوهشگاه نیرو بوده‌اند. این مطالعه از نوع تمام شماری بوده و از طریق مصاحبه انجام پذیرفته‌است. روایی و پایایی کلیه پیمایش‌ها مورد ارزیابی و تایید قرار گرفته است.

حاصل این مقاله تعیین راهبردهای مناسب و ارائه الگویی یکپارچه جهت راهبردهای رهبری متخصصان در بخش تحقیق و توسعه و همچنین ارائه پارامترهای مؤثر در تعیین موقعیت راهبردی در این الگو می‌باشد. ضمناً نتایج این تحقیق در پژوهشگاه نیرو وابسته به وزارت نیرو به عنوان یکی از بزرگ‌ترین مراکز تحقیقاتی کشور مورد ارزیابی و اجرا قرار گرفته است.

واژگان کلیدی: مراکز تحقیق و توسعه، (R&D)، رهبری، راهبردهای رهبری، مدیریت کارکنان، رهبری محققان

## مقدمه

در چند دهه اخیر با توجه به بازار رقابتی شدید در عرصه‌های فن آوری و خدمات و اهمیت بخش تحقیق و توسعه در ایجاد مزیت رقابتی برای ارائه دهندگان کالا و خدمات و در نهایت ایجاد ارزش افزوده بسیار بالا، باعث گردیده است تا توجه خاصی به مراکز تحقیق و توسعه و روش‌های تقویت و ارتقای سطح کیفی این مراکز شود.

از آنجا که مراکز تحقیق و توسعه دارای ویژگی‌هایی کاملاً متفاوت نسبت به مراکز صنعتی و تجاری می‌باشند و مراکزی هستند که به شدت بر محور منابع انسانی خود حرکت می‌کنند و از سوی دیگر نیروی انسانی شاغل در بخش تحقیق و توسعه دارای ویژگی‌های خاصی هستند که جایگاه آنان را تا حدی متمایز از پرسنل دیگر قسمت‌ها قرار می‌دهد، لذا بحث مدیریت و رهبری متخصصان در مراکز R&D و تاکیده‌های خاص در این نگرش بر منابع انسانی و رفتار سازمانی موضوع اصلی بحث اکثر مطالعات صورت پذیرفته در این زمینه می‌باشد.

با وجود آن که بحث مدیریت مراکز R&D و مدیریت دانش از مباحث جدید در حیطه علم مدیریت می‌باشند، تاکنون تئوری‌های مشخص و ثابتی در این زمینه ارائه نشده است و عمدتاً کار در حد مقالات و مجلات تخصصی ارائه شده است.

پایه‌های بحث مدیریت و رهبری R&D و کارکنان آن، قبل از هرگونه اظهار نظر در جنبه‌های مختلف آن نیازمند داشتن شناختی کامل از ویژگی‌های مراکز R&D و در مرحله بعد شناسایی ویژگی‌های متخصصان و محققان است، تا با داشتن این دریافت کامل از جنبه‌های مختلف، بتوان رویکرد و راهبرد مناسبی را اتخاذ نمود.

در مرحله بعد می‌توان به شناسایی و تعیین پارامترهای مختلفی که در مدیریت و رهبری کارکنان R&D تاثیر گذارند، پرداخت. داشتن الگویی یکپارچه جهت انتخاب راهبردهای رهبری کارکنان R&D که بتوان از طریق آن با تعیین موقعیت یک مرکز تحقیق و توسعه، مناسب‌ترین راهبرد را انتخاب نمود، می‌تواند این مراکز را در بهبود وضعیت منابع انسانی خود و در نتیجه ارتقاء سازمان یاری دهد. معرفی ابزارهای عملی که می‌تواند سازمان‌ها را در پیاده‌سازی این راهبردها یاری دهد،

آخرین گامی است که در تکمیل این الگو می‌تواند به دستیابی به دستورالعمل کاملی جهت اجرای راهبرد منجر شود.

در بخش مدیریت R&D و ویژگی‌های خاص آن مطابق تحقیقات صورت گرفته توسط موسسات مختلف مشخص گردیده است که به جهت وابستگی شدید مراکز R&D به نیروی انسانی متخصص و مجرب و از آنجا که خروجی این مراکز مستقیماً و به میزان بالایی به نیروی انسانی وابسته است و لذا نیازمند راهبردهای مناسبی جهت رهبری متخصصان شاغل در این قسمت‌ها می‌باشد. به این منظور لازم است ابتدا ویژگی‌های سازمان‌های R&D و سپس ویژگی‌های محققان را از بعد رفتار بررسی نمود و با اتخاذ راهبردهای مناسب زمینه مساعد جهت ارتقاء سطح عملکرد متخصصان را مطابق با راهبرد شرکت برای این افراد فراهم نمود.

در اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه در مراکز R&D از تحقیقات پیمایشی جهت بررسی پارامترهای مؤثر بر رفتارهای فردی، تیمی و سازمانی استفاده شده است. در این تحقیق نیز مطالعات پیمایشی جامعی در پژوهشگاه نیرو به عنوان مورد مطالعه انجام گرفت که نتایج آن در پایان مقاله ارائه گردیده است.

به طور خلاصه هدف اصلی این پژوهش را می‌توان شناسایی راهبرد مناسب جهت رهبری متخصصان با هدف بهبود نتایج حاصل از عملکرد آنان در مراکز تحقیق و توسعه عنوان نمود.

اهداف اصلی و فرعی این تحقیق عبارتند از:

#### اهداف اصلی

- شناسایی راهبردهای رهبری متخصصان در بخش‌های تحقیق و توسعه
- ارائه الگویی یکپارچه جهت تعیین موقعیت و انتخاب مناسب‌ترین راهبرد رهبری متخصصان در مراکز تحقیق و توسعه
- تعیین راهبرد مناسب رهبری متخصصان R&D برای پژوهشگاه نیرو

#### اهداف فرعی

- شناسایی ویژگی‌های خاص محیط‌های R&D

- شناسایی ویژگی‌های رفتاری دانشمندان و محققان و دست‌اندرکاران علم و دانش
- شناسایی پارامترهای موثر بر انتخاب راهبردهای رهبری متخصصان بخش R&D
- ارزیابی راه‌کارهای اجرایی و عملی جهت پیاده‌سازی هر یک از راهبردها

### چارچوب نظری تحقیق

- زمینه اصلی این تحقیق مدیریت راهبردی است. این پژوهش پس از مروری گذرا بر مباحث مدیریت راهبردی، به بررسی و تجزیه و تحلیل دو موضوع پرداخته است:
- مدیریت و رهبری کارکنان بخش تحقیق و توسعه
  - راهبردهای رهبری

### قلمرو پژوهش

قلمرو موضوعی: با توجه به اهمیت و تاثیر مراکز تحقیق و توسعه در کسب موقعیت مناسب در بازار کسب و کار رقابتی امروز، کارکنان این بخش که بیشترین تاثیر را بر کارایی آن دارند از اهمیت بالایی برخوردارند. چگونگی رهبری این کارکنان در جهت افزایش کارایی سازمان از اهمیت به‌سزایی برخوردار است؛ لذا، موضوع راهبردهای رهبری کارکنان به عنوان موضوع این پژوهش در نظر گرفته شده است.

قلمرو مکانی: قلمرو جغرافیایی تحقیق، موسسه پژوهشگاه نیرو (وابسته به وزارت نیرو)، واقع در کشور جمهوری اسلامی ایران در شهر تهران می‌باشد.

قلمرو زمانی: بازه زمانی انجام پژوهش از ابتدای تیر ماه ۱۳۸۴ تا پایان دی ماه ۱۳۸۴ بوده است.

### ادبیات تحقیق

### تعاریف

تعاریف ذیل به‌طور خلاصه در چارچوب این تحقیق ارائه می‌گردد:

راهبرد: مسیر رسیدن به مقصد (مطلوب)

رهبری: اعمال قدرتی است که موجب تغییر در رفتار می‌گردد. مراکز تحقیق و توسعه: مراکزی هستند که دانش جدیدی را درباره کالاها، فرایندها و خدمات می‌یابند و سپس آنرا برای ایجاد و یا بهبود کالاها، فرایندها و خدمات جدید در جهت برآورده کردن نیازهای بازار به کار می‌گیرند. ویژگی‌های موثر محیط‌های کار تحقیق و توسعه (R&D) در مدیریت و رهبری آنها

تحقیقات صورت گرفته در خصوص مراکز R&D، چندین ویژگی یکسان در این محیط‌ها را نشان می‌دهد که باید در فرایند مدیریت این مرکز آنها را به شمار آورد. در این زمینه، مطالعات فراوانی صورت پذیرفته است که نتایج این مطالعات پنج مورد اصلی را به عنوان ویژگی‌های عمده این مراکز بیان می‌کند که در ذیل به‌طور خلاصه عناوین آنها ذکر گردیده است:

(الف) عدم اطمینان موجود در فعالیت‌های تحقیقاتی و علمی (Salasin & Hattery 1977, P.10)

(ب) مشکل ارزیابی میزان کارآمدی یا ناکارآمدی نتایج تحقیقات (Clark, 1993, p5)

(ج) پیشرفت سریع علمی یا توسعه دانش فنی (Clark, 1995, p21)

(د) مشخصه‌های خاص سازمان‌های دانش محور

سازمان‌هایی که بر پایه نتایج حاصل از فعالیت‌های علمی و تحقیقی بنا شده‌اند و حیات آنها وابسته به این نتایج است دارای تفاوت‌های عمده‌ای نسبت به سازمان‌های دیگر هستند:

- تکیه بر سبک مدیریت مشارکتی
- نگرش برنامه‌ریزی بلند مدت به جای برنامه‌ریزی‌های کوتاه مدت
- تأخیر در ورود به بازار کار و کوتاه بودن دوره خلایق
- حیاتی بودن حفظ و نگهداری بهترین و شاخص‌ترین محققان
- فعالیت علمی مدیران سطوح پایین بخش تحقیق و توسعه به طور پیوسته
- سیستم ارتقا دوگانه
- ه) تفاوت در انتظارات، ارزشها، نگرشها و انگیزش محققان نسبت به سایر کارکنان

(Badway, 1983, p. 28).

### ویژگی‌های محققان و دانشمندان

مهندسان و متخصصان فعال در حوزه تحقیق با آن که دارای مشخصاتی مشترک با شاغلان کارآزموده و متخصص در سایر مشاغل هستند، لیکن دارای ویژگی‌هایی مخصوص به خود نیز هستند، که آنها را از سایرین متمایز می‌نماید.

- تمایل به اشیا نه به افراد (مردم) (Badawy, 1983, p. 29)
- گرایش به حرفه (تخصص) و نه کارفرما (Badway, 1971, p. 449- 451)
- تفاوت در توقعات و ارزش‌ها (Miller, 1988, p. 42)

### تفاوت‌ها در انگیزش محققان

کادر علمی زمانی دارای انگیزه بالایی خواهند بود که بتوانند نیازهای روانی زیر را در خود ارضا کنند:

- موفقیت
  - اعتبار
  - خود شکوفایی و تعالی (کامیابی)
  - پیشرفت و ترقی حرفه‌ای
  - انجام پروژه‌های چالش‌انگیز و جذاب
- حتی، در موقعیت‌های مبهم و بی‌ثبات اقتصادی و کاری، فرصت انجام کارهای چالش‌انگیز و جذاب برای کسب اعتبار قدرتمندترین انگیزه‌های متخصصان است. (Bucher & Reece, 1972, pp. 27-32)

در مجموع متخصصان بخش تحقیق به‌طور عمده به پاداش‌هایی درونی عکس‌العمل بهتری نشان می‌دهند مانند:

- تقدیر و تجلیل از سوی همکاران و هم‌تایان خود در درون یا خارج از سازمان
- آزادی عمل در پیاده‌سازی و توسعه‌ی ایده‌های خود (اختیار عمل)
- تخصیص فعالیت‌های مهم به آنها
- افزایش میزان اختیار در انتخاب پروژه تحقیقاتی خود با آزادی عمل بالا

- واگذاری پروژه‌های جذاب و چالش انگیز به آنها
- مشارکت دادن آنها در اخذ تصمیماتی که آنان و کارشان را تحت تاثیر قرار می‌دهد

این تحقیق با هدف به دست آوردن الگویی مناسب جهت تعیین راهبردهای رهبری کارکنان R&D آغاز گردید. جهت نیل به این مقصود لازم بود شناختی کامل از ابعاد گوناگون مساله به دست آوریم، لذا، با نگرش اصولی به موضوع دو گام اساسی برداشته شد:

- شناخت محیط‌های R&D و ویژگی‌های آنها
  - شناخت ویژگی‌های کارکنان R&D
- در طی این دو گام و با اطلاعات به دست آمده و بررسی‌های صورت گرفته عملاً چند نتیجه عمده حاصل شد:

- جهت‌گیری‌ها و رویکردهای مناسب مدیریتی و رهبری در R&D
  - عوامل مؤثر در تعیین این جهت‌گیری‌ها
  - راه کارهای اجرایی در جهت انجام و پیاده‌سازی آنها
- در مجموع، مهمترین نتیجه‌ای که در این قسمت به دست آمده است، تعیین موقعیت دقیق مراکز R&D و کارکنان آنها بود و به دنبال آن به دست آمدن دریافتی کامل تر و دقیق تر از نیازهای رهبری در این موقعیت. در حقیقت، توانستیم فضای حاکم بر محیط‌های تحقیق و توسعه و روابط درون سازمانی آنها را ترسیم کنیم و جهت‌گیری‌های کلی را در این بخش معین نماییم.
- در ادامه با تکیه بر این نتایج و همچنین نتایج حاصل از تحقیقات گسترده‌ای که توسط یکی از مشاورین معتبر آمریکایی در استانفورد صورت گرفته است، به تعیین راهبردهای رهبری کارکنان R&D خواهیم پرداخت.

### راهبردهای رهبری کارکنان بخش R&D

با بررسی‌های به عمل آمده و جستجو برای منابع معتبر در خصوص راهبردهای رهبری کارکنان R&D، به کمک یکی از متخصصان مدیریت R&D و مدیر



ژورنال مدیریت علم و فن آوری و با راهنمایی ایشان دسترسی به نتایج تحقیقات یکی از مشاورین معتبر در زمینه مدیریت R&D در آمریکا میسر گردید. این مستندات مربوط به یک تحقیق بسیار گسترده سه ساله در زمینه رهبری کارکنان R&D می باشد. شرکت MOHR در استانفورد در طی سه سال، تحقیق بسیار گسترده‌ای را در میان ۱۹ شرکت تحقیقاتی و فن آوری انجام داد. در طی این تحقیق، بیش از ۳۰۰ رهبر و محقق مورد مصاحبه و بررسی قرار گرفتند. هدف این تحقیق شناسایی راهبردهای به کار گرفته شده توسط رهبران موفق بود که توانسته بودند نوآوری و خلاقیت، افزایش تعهد کارکنان و تقویت کار گروهی را در سازمان خود بوجود آورند.

جمعیت مورد بررسی شامل محققان، مهندسان و متخصصان پردازش اطلاعات فعال در زمینه های سخت افزار و نرم افزار کامپیوتر، دارویی، شیمی، الکترونیک، هوا فضا، تولیدی و کالاهای مصرفی بوده است.

در نتیجه‌ی این تحقیق، نگرشهای رهبری موثر در بخش تحقیق و توسعه به دست آمد. اگرچه این راهبردها و تاکتیک‌های موفق رهبری در سازمان‌های مختلف دارای تفاوت‌هایی بودند ولیکن فارغ از نوع سازمان‌ها، بیشتر آنها دارای تشابه، مشترکات اساسی و هم‌سوئی قابل توجهی بودند.

آقای برنارد رزنباوم به عنوان مدیر این تحقیق در پایان کار خود چهار رویکرد راهبردی را برای رهبری موثر کارکنان در بخش تحقیق و توسعه بیان می کند، و چنین اظهار می دارد که میزان موفقیت یک رهبر در نایل شدن به اهداف فردی و سازمانی در قالب پروژه‌های مختلف، به توانایی او در پیاده سازی چهار راهبرد رهبری زیر دارد:

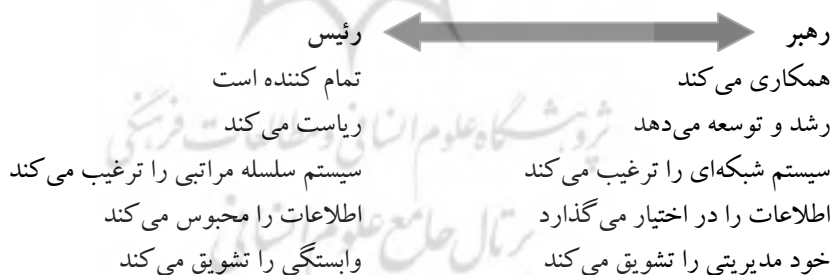
۱. راهبرد رهبری برای بیشترین بازده
۲. راهبرد رهبری برای گذر از موانع سازمانی
۳. راهبرد رهبری برای ساماندهی رشد متخصصان

۱- شرکت MOHR در سال ۲۰۰۰ توسط شرکت Siebel Systems خریداری شده است.

۴. راهبرد رهبری برای تسهیل در خود مدیریتی تحقیقات وی نشان می‌دهد که نمی‌توان گفت کدام یک از این راهبردها از اهمیت بیشتری برخوردار است بلکه آمیخته‌ای از تفکر راهبردی و رفتار ترکیبی از این نگرش‌ها بسیار کارآمدتر خواهد بود. البته سازمان‌های R&D با توجه به نوع فعالیت و ویژگی‌های فردی و سازمانی‌شان به سمت یک یا چند راهبرد متمایل‌تر و در انجام و پیاده‌سازی آن موفق‌ترند.

#### راهبرد رهبری برای بیشترین بازده

از آنجا که متخصصان و محققان به طور عمده خود محورتر از سایر گروه‌های شغلی هستند، نگرش مدیریت سنتی که به مدیر به عنوان یک کنترل کننده کار نگاه می‌کند، ضد انگیزش خواهد بود. رهبران مناسب، سرپرستانی هستند که گوش می‌دهند، می‌پرسند، تسهیل می‌کنند، یکپارچه می‌نمایند و پشتیبانی لازم را می‌نمایند. یک طیف پیوسته رهبری از حد فاصل رهبر و رئیس وجود دارد (نمودار ۱) رهبران کارآمد به خوبی می‌توانند تصمیم بگیرند که در کجای این طیف باید عمل نمایند، با در نظر گرفتن این نکته که حالت رهبر را به عنوان نقطه آغاز به کار می‌گیرند.



نمودار ۱. رهبران کارآمد بخش تحقیق و توسعه ضمن در نظر گرفتن حالت رهبر به عنوان اصل، به خوبی تصمیم می‌گیرند که در کجای این طیف رهبری باید عمل کنند.

عملکرد یک رهبر به طور کامل متفاوت از یک سرپرست است. یک رهبر همواره جواب صحیح یک مساله را به متخصصان نمی‌دهد. در واقع جواب صحیح ممکن است اصلا مشخص نباشد. یک رهبر بیشتر به صورت یک بلندگو برای

ایده‌های متخصصان عمل می‌کند و به عنوان یک منتقد و پشتیبان (در صورت نیاز) برای آن ایده‌ها و به عنوان یک منبع از اطلاعات و ایده‌های منبعث از پایه تجربی وسیع‌تر و گاه به عنوان یک منتقد قوی جهت امتحان کردن برنامه‌های متخصصان قبل از اجرای عملی آنها. در حقیقت یک رهبر کاملاً متعهد است که متخصصان را در جهت موفقیت هر چه بیشتر یاری نماید.

راهبردهای رهبری و مهارت‌های هم‌یاری در سه موقعیت رهبری از حساسیت بیشتری برخوردارند.

اقدامات مهم توصیه شده برای اجرای این راهبرد که از نتایج تحقیقات به دست آمده است عبارتند از:

- تطبیق اهداف فردی و سازمانی
- مشارکت در هدف‌گذاری
- تخصیص مناسب پروژه‌ها
- سیستم مناسب حقوق و پاداش
- افزایش کارایی افراد از طریق کار گروهی
- تحلیل بازدهی
- مدیریت تغییر

### راهبرد رهبری برای عبور از موانع سازمانی

رهبران موفق تمایل دارند تا به زیردستان نشان دهند که چگونه از فرصت‌های سازمانی بهره ببرند. آنها در برطرف نمودن موانع سازمانی در جهت نوآوری بسیار توانمندند.

فعالیت‌های آنها مشتمل است بر:

- تأمین منابع لازم برای حمایت از تلاش‌های خلاقانه
- جلوگیری از نفوذ بروکراسی در کارهای محققان
- گام برداشتن جهت جلب حمایت مدیریت برای ایده‌ها و پیشنهادات زیردستان
- توسعه فرهنگ سازمانی مناسب
- رفع تعارضات
- مدیریت ارتباطات
- تسهیل خطوط قرمز (تا متخصصان بتوانند فکر خود را بر اهداف پروژه متمرکز کنند)

### راهبرد رهبری برای سامان‌دهی توسعه تخصصی

متخصصان نیازی قوی به کسب موفقیت دارند و از طریق این موفقیت به ارتقای تخصصی و روانی خواهند رسید. موفقیت، تقدیر به جهت موفقیت، کار (به خودی خود) و مسئولیت‌پذیری، جنبه‌های مختلف و مهم رضایت‌شغلی و در نتیجه انگیزش در محققان هستند. اغنای کار یکی از راهبردهای مهم در زمینه انگیزش کارکنان می‌تواند باشد. تنوع، بازده فرایندها و چالش‌انگیز بودن از لازمه‌های کارهای تحقیقی است. کارهایی که چنین ویژگی‌هایی را نداشته باشند، خسته‌کننده و نامطلوب خواهند بود. رهبران کارآمد به اجزای اساسی توسعه تخصصی توجه دارند:

- آموزش مداوم
- سیستم ارتقای دوگانه
- حضور در محافل علمی
- مشخص کردن چشم‌انداز کسب و کار
- کشف پرورش و حمایت از ایده‌های خلاق و جدید
- تسهیل توسعه شغلی

### راهبرد رهبری برای تسهیل در خود‌مدیریتی

نیاز متخصصان به آزادی عمل، موفقیت، رشد تخصصی و چالش‌هنگامی به بهترین نحو پاسخ داده می‌شود که ساختار شغل و ارتباط با مدیر به سیستم خود - مدیریتی ارتقا یابد. لایه‌های میانی مدیریت حذف و سلسله مراتب مسطح‌تر شوند. در حالیکه رهبران بخش تحقیق و توسعه باید وظیفه‌رهنمایی، هدایت و زیر نظر داشتن خروجی‌ها را به‌عهده داشته باشند. توانایی و علاقه آنان به افزایش توان و قدرت بخشیدن به متخصصان، عاملی حیاتی جهت کسب موفقیت در پیاده‌سازی، کوچک‌سازی سازمانی است.

تحقیقات نشان می‌دهد که چند فعالیت اصلی در رهبری برای این کار ضروری است.

اقدامات مهم توصیه شده برای اجرای این راهبرد که از نتایج تحقیقات به دست

آمده است عبارتند از:

- به اشتراک گذاشتن اطلاعات
- سپردن مسئولیت
- ترغیب ارتباطات رو به بالا
- اصلاح ساختار سازمانی
- تشویق ریسک‌پذیری

### پارامترهای مؤثر در انتخاب راهبردهای مناسب

اگرچه تحقیقات موسسه MOHR چنین نشان می‌دهد که هر چهار راهبرد ذکر شده به طور عملی به‌طور هم‌زمان استفاده می‌گردد و در بهترین حالت ترکیبی مناسب از آنها می‌تواند به کار گرفته شود، لیکن همین تحقیقات نشان می‌دهد که شرکت‌ها بنا به موقعیت خود در بخش R&D و شرایط خاص خود، به سمت برخی راهبردها تمایل بیشتری خواهند داشت. چنانچه در خصوص بحث رهبری کارکنان R&D با توجه به آنچه در بخش‌های قبلی آورده شد به بررسی عوامل داخلی و خارجی مؤثر در انتخاب راهبرد مناسب پرداخته شد، بر اساس نتایج تحقیقات چندین گروه پارامتر اصلی به عنوان گروه‌های اصلی دخیل و مؤثر بر انتخاب راهبرد مشخص گردید. سپس از طریق انجام پیمایش بر روی مورد مطالعه کلیه عوامل مؤثر در پنج دسته اصلی و جمعا بیست پارامتر به شرح ذیل شناسایی و وزن‌دهی و اولویت بندی گردید.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

۱. میزان عدم اطمینان حاکم بر فعالیت‌ها
  - موقعیت سازمان در بازه تحقیق و توسعه
  - سطح تخصصی فعالیت‌ها
  - سابقه فعالیت سازمان
۲. قابلیت ارزیابی نتایج
  - نوع نتایج (کمی یا کیفی بودن)
  - قابلیت کاربرد نتایج
  - زمان برنامه‌ریزی
۳. ویژگی‌های علمی
  - سرعت رشد علم
  - میزان دسترسی به علم و فن‌آوری
  - دامنه فعالیت (زمینه‌های فعالیت)
  - سطح تخصص حرفه‌ای کارکنان
  - میزان تخصص مدیران R&D
۴. ویژگی‌های منابع انسانی و مالی
  - میزان دسترسی به منابع انسانی
  - میزان دسترسی به منابع مالی و تجهیزات
  - میزان جابجایی نیروی انسانی
  - سطح نیازهای کارکنان
  - نوع تفکر و نگرش کارکنان
۵. ویژگی‌های سازمانی
  - ساختار سازمانی
  - اندازه سازمان
  - موقعیت سازمان در بازار
  - ثبات محیط

### الگوی تعیین موقعیت راهبردی

در این قسمت با جمع‌بندی مطالعات و تحقیقات انجام شده به ارائه الگویی یک‌پارچه جهت تعیین موقعیت راهبردی و انتخاب راهبرد مناسب رهبری کارکنان R&D می‌پردازیم.

### انتخاب و تعیین الگوی

به جهت این که بتوانیم الگوی یکنواختی جهت تعیین موقعیت و انتخاب راهبرد مناسب برای سازمان‌های R&D ارائه نماییم با توجه به آنچه در بخش‌های قبلی آورده شد، به بررسی الگوهای مختلف قابل کاربرد در این بخش می‌پردازیم. مطابق آنچه در قسمت‌های قبل آوردیم یکی از مباحث بسیار مهم و قابل تأمل و

یکی از مشکلات اساسی در سازمان‌های R&D بحث کنترل است و از جمله ویژگی‌های خاص سازمان‌های R&D مشکل ارزیابی نتایج حاصل از فعالیت کارکنان است. از سوی دیگر الگوهای راهبرد بسیار متفاوتی در بخش مدیریت راهبردی و به ویژه بخش منابع انسانی وجود دارد که هر یک مبتنی بر نگرشی خاص و تمرکز بر جنبه‌ای ویژه شکل گرفته است.

الگوهای مبتنی بر منابع، کنترل کارکنان، داده‌ها و... از جمله عمده این الگوهاست (پیتر بامبرگر، ۲۰۰۰، ص ۶۳-۸۷). دیوید در کتاب خود در بخش «چارچوبی برای تدوین راهبرد» ماتریس‌های PACE، SWOT را ارائه نموده است. حال نیز در کتاب سازمان خود در فصل سیزدهم الگویی را به نقل از کوین و رورباخ ارائه داده است، بامبرگر نیز الگویی را تحت عنوان نگرش یکپارچه ارائه داده است که بسیار شبیه به مدل ارائه شده توسط کوین می‌باشد.

پس از انجام مطالعات کتابخانه‌ای و مشورت با اساتید و خبرگان و همچنین آقای کلارک از متخصصان بخش R&D جهت ارائه بهترین راه برای تعیین موقعیت و انتخاب راهبرد مناسب، پیشنهاد گردید تا برای این که بتوان تفاوت‌های ماهیتی پارامترهای مختلف را به نحو مشخص عنوان نمود و در ضمن بتوان آنها را در قالب الگویی واحد یکپارچه نمود، الگویی ارائه گردد که به صورت دو بعدی باشد و در هر بعد SRP مناسبی را در برگیرد. در حقیقت، این دو SRP به عنوان دو بعد یک مربع از راهبرد رهبری کارکنان R&D باشد. با ترکیب این دو بعد ما می‌توانیم به چهار گونه از راهبردهای اصلی رهبری که در بخش قبل عنوان نمودیم برسیم و به این ترتیب با برقراری ارتباطی مناسب بین عوامل تاثیرگذار در انتخاب راهبرد و SRP ها به تعیین موقعیت راهبردی و گزینش راهبردی مناسب پردازیم. برای این کار لازم است تا به بررسی الگوهای مختلف ارائه شده در این زمینه پرداخته شود و الگویی به کار گرفته شود که مناسب‌ترین نقاط مرجع راهبردی را که با ویژگی‌های R&D تناسب داشته باشد در خود بگنجانند. الگویی که در آن از SRP هایی استفاده

1- Strategic Position and Action Evaluation (SPACE)

2- Strengths -Weakness - Opportunities - Threats

3- Integrative approach

4- Strategic Reference Point

شده باشد که بیشترین نزدیکی و هماهنگی و قابلیت تطابق را با پارامترهای موثر در محیط‌های R&D داشته باشد. در جدول ۱، نمونه‌هایی از SRP های مختلفی که در الگوهای گوناگون به کار گرفته شده اند، آورده شده است.

جدول ۱. نقاط مرجع راهبردی در الگوهای مختلف

| ردیف | نام مدل | نقاط مرجع راهبردی                                    |
|------|---------|------------------------------------------------------|
| ۱    | SWOT    | نقاط قوت و ضعف - فرصت‌ها و تهدیدها                   |
| ۲    | SPACE   | توان مالی و مزیت رقابتی - ثبات محیط و قدرت صنعتی     |
| ۳    | هال     | کنترل کم و زیاد - توجه به داخل و خارج                |
| ۴    | بامبرگر | کنترل محصول و کنترل فرآیند - بازار کار داخلی و خارجی |

مطابق آنچه در قسمت قبل آورده شد و با توجه به SRP های مختلفی که در جدول بالا بیان گردید، باید مدلی انتخاب گردد که بیشترین تطابق را با ویژگی‌های مراکز R&D داشته باشد، به نحوی که بتوان بیشترین همبستگی بین پارامترهای موثر در انتخاب راهبرد کارکنان در این سازمان‌ها را با نقاط مرجع راهبردی مدل مزبور برقرار نمود. از میان الگوهای مختلف با مشورت و راهنمایی اساتید و خبرگان، مناسب‌ترین گزینه مدل هال شناخته شد، زیرا SRP های انتخاب شده در این مدل مطابقت بسیار مناسبی با پارامترهای مؤثر در انتخاب راهبرد رهبری کارکنان R&D دارد. این مدل که Rohrbaugh, Quinn (1988) اولین بار آن را ارائه نمودند، در یک محور خود کنترل و در محور دیگر خود توجه به عوامل داخلی و خارجی را دربردارد. با توجه به این که در مراکز R&D عمده پارامترهای موثر در انتخاب راهبرد به نوعی به این دو عامل ارتباط می‌یابند، این مدل، مدل بسیار مناسبی شناخته شد که تطابق قابل قبولی با ویژگی‌های R&D دارد. به طور عملی نیز مشاهده می‌گردد که میزان کنترل در R&D با توجه به نوع فعالیت‌های آن و همچنین میزان توجه به داخل یا خارج از سازمان دو نکته اساسی و تعیین کننده در انتخاب راهبرد است و سایر عوامل عملاً به نوعی وابسته به این نقاط مرجع راهبردی هستند. سپس، تطبیق این راهبردهای چهارگانه مدل هال با چهار راهبرد معرفی شده در بخش قبل و مربوط به رهبری کارکنان R&D، صورت پذیرفت. در جدول ۲: تناظر



یک به یک این الگو با راهبردهای ما مشخص شده است.

جدول ۲. تناظر یک به یک راهبردهای مدل هال با راهبردهای رهبری کارکنان R&D

| راهبرد متناظر در رهبری کارکنان R&D           | راهبرد در مدل هال           | ردیف |
|----------------------------------------------|-----------------------------|------|
| راهبرد رهبری برای گذر از موانع               | الگوی مبتنی بر فرآیند داخلی | ۱    |
| راهبرد رهبری برای بیشترین بازده              | الگوی بخردانه در تعیین هدف  | ۲    |
| راهبرد رهبری برای ساماندهی رشد متخصصان       | الگوی روابط انسانی          | ۳    |
| راهبرد رهبری برای ایجاد سهولت در خود مدیریتی | الگوی سیستم باز             | ۴    |

استفاده از این مدل و جای‌گزینی راهبردهای متناظر، منجر به ارائه الگویی یکپارچه به شکل ذیل گردید. نمودار ۲: مدل پیشنهادی برای انتخاب گزینه راهبردی در رهبری کارکنان R&D را ارائه می‌دهد. در این مدل، چهار راهبرد معرفی شده جهت رهبری کارکنان در بخش R&D در چهار موقعیت راهبردی مختلف قرار دارند.

در این مدل، وضعیت کنترل روی محور عمودی و وضعیت توجه به داخل یا خارج روی محور افقی به نمایش گذاشته شده است.



نمودار ۲. مدل پیشنهادی برای انتخاب گزینه راهبردی در رهبری کارکنان R&D

به جهت استفاده از این مدل باید پارامترهای مختلفی را که در انتخاب راهبرد

رهبری کارکنان R&D مؤثر می‌باشد در قالب یکی از این SRP ها بیان نمود. پارامترهای ذکر شده در بخش قبل و یا هر پارامتر دیگری که از دید یک R&D بتواند در انتخاب راهبرد آن موثر باشد عملاً در قالب یکی از این SRP ها قابل بیان خواهد بود و به این طریق یک الگوی یکسان و عمومی برای کلیه R&D ها جهت تعیین راهبرد مناسب، قابل بیان و استفاده می‌باشد.

### هماهنگی راهبردی در رهبری متخصصان

به طور مسلم، آنچه در بخش راهبرد رهبری متخصصان در یک سازمان بیان گردید، بایستی در هماهنگی با سایر بخش‌های درون و برون سازمانی جهت‌گیری و حرکت نماید. لذا، در این بخش به‌طور مختصر به این مقوله پرداخته خواهد شد.

### الگوی هماهنگی راهبردی

به منظور ارتقای سطح عملکرد و اثربخشی راهبردهای رهبری متخصصان در سازمان لازم است که هماهنگی راهبردی درونی و بیرونی در کلیه بخش‌ها صورت پذیرد. لذا، در هر بخش بایستی رویکرد و راهبرد متناسب به موقعیت سازمان تعیین و به کار گرفته شود.

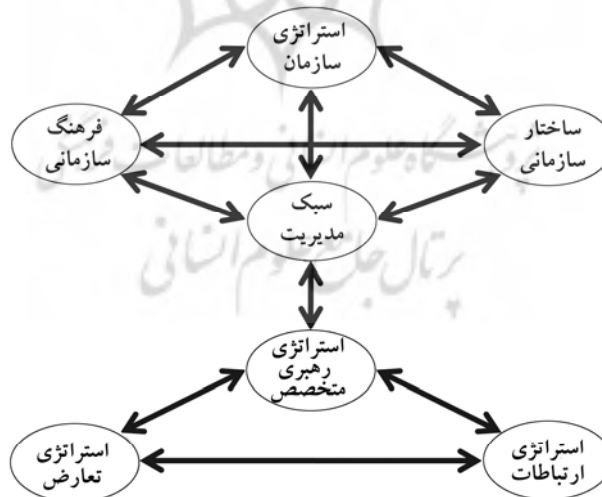
جدول ذیل هماهنگی راهبردی را برای چهار موقعیت مختلف در سازمان در برخی بخش‌های مختلف بیان می‌دارد.

| راهبرد سازمان | ساختار سازمانی | فرهنگ سازمانی | سبک مدیریت            | راهبرد رهبری متخصصین | راهبرد ارتباطات | راهبرد تعارض | منابع انسانی |
|---------------|----------------|---------------|-----------------------|----------------------|-----------------|--------------|--------------|
| تدافعی        | بسیار مکانیک   | سلسله مراتبی  | مبتنی بر فرایند داخلی | گذر از موانع         | اطلاع رسانی     | اجتناب       | پدرانه       |
| رقابتی        | مکانیک         | رقابتی        | مبتنی بر عقلانی بودن  | بیشترین بازده        | مقاعد سازی      | رقابت        | ثانویه       |
| محافظه کارانه | ارگانیک        | مشورتی        | مبتنی بر روابط انسانی | ساماندهی رشد متخصصان | موافق سازی      | هم سازی      | متعهدانه     |
| تهاجمی        | بسیار ارگانیک  | مشارکتی       | مبتنی بر سیستم باز    | تسهیل در خود مدیریتی | گفتگو           | تشریک مساعی  | پیمان کارانه |

جدول ۳. گزینه‌های مناسب در الگوی هماهنگی راهبردی در چهار موقعیت مختلف

متناسب با راهبردهای رهبری متخصصان در R&D

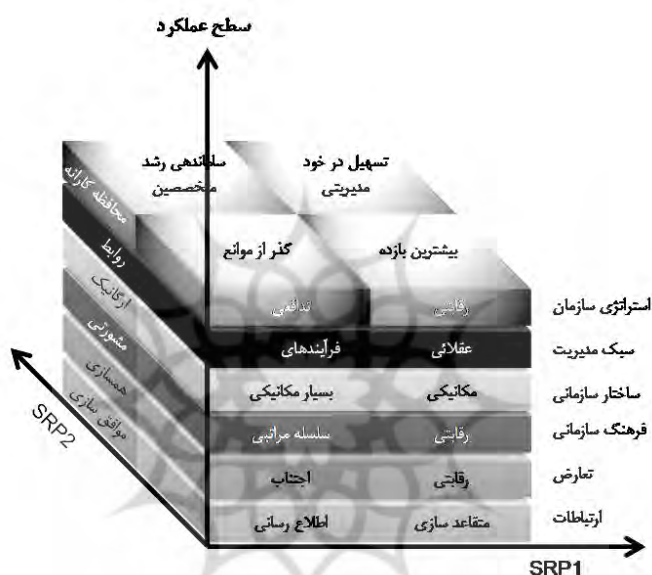
شکل زیر نیز به نوعی بحث هماهنگی راهبردی بین قسمت‌های مختلف سازمان را به صورت شماتیک نشان می‌دهد.



شکل ۳. الگوی هماهنگی راهبردی و جایگاه راهبرد رهبری متخصصان

### هماهنگی راهبردی و تاثیر آن بر عملکرد سازمان

هماهنگی راهبردی بین بخش‌های مختلف سازمان مسلما موجب هم‌افزایی و افزایش عملکرد سازمان خواهد گردید. این امر به صورت شماتیک در شکل زیر نمایش داده شده است.



نمودار ۴. هماهنگی راهبردی و نقش آن در هم‌افزایی و افزایش سطح عملکرد سازمان در بحث هماهنگی راهبردی بنا به نوع سازمان، هدف گذاری و اولویت‌های سازمانی و شایستگی‌های محوری سازمان تعیین موقعیت انجام و سپس سایر بخش‌ها بنا بر الگوی هماهنگی با این موقعیت همسو جهت‌گیری خود را مشخص می‌نمایند.

### روش تحقیق

روش تحقیق به کار گرفته شده از حیث هدف از نوع کاربردی و توسعه‌ایست و از حیث روش از نوع توصیفی - پیمایشی است. از آنجا که این تحقیق تلاش داشته است تا با مطالعه بر ادبیات موضوع و اطلاعات به دست آمده از مراکز تحقیق و

توسعه به تبیین راهبردهای رهبری متخصصان پردازد، می‌توان آن را تحقیق توصیفی دانست و از آنجا که نتایج به دست آمده از طریق پیمایش مورد آزمون قرار گرفته است، می‌توان آنرا پیمایشی دانست. ضمناً، این پژوهش به‌طور خاص در پژوهشگاه نیرو وابسته به وزارت نیرو به انجام رسیده‌است.

جامعه آماری مورد مطالعه خبرگان موجود در بین مدیران ارشد و میانی پژوهشگاه نیرو بوده‌اند.

روش نمونه‌گیری: به‌صورت ۱۰۰ درصد (همه شماری) و از طریق مصاحبه و پیمایش بوده‌است.

مطالعات این تحقیق نیز به‌صورت ذیل بوده‌است:

مطالعات کتابخانه‌ای: جهت بررسی و تهیه ادبیات موضوع

خبرگان: به منظور شناسایی پارامترهای مؤثر و ارتباط آنها با راهبردهای رهبری کارکنان

بررسی نمونه: به جهت شناسایی عوامل فرهنگی و بومی مؤثر در ارتباط بین پارامترها

معرفی پژوهشگاه نیرو به عنوان نمونه مورد مطالعه

بزرگترین مرکز تحقیقاتی صنعت برق در خاورمیانه و زیر مجموعه‌ی وزارت نیرو با اهداف ذیل:

- کمک به حل مسایل و مشکلات و تنگناهای کشور در زمینه‌های مرتبط با وظایف وزارت نیرو در قالب پروژه‌های تحقیقاتی
- همکاری با مراکز آموزش عالی، موسسات پژوهشی و سازمان‌های اجرایی در زمینه‌های پژوهشی
- توسعه دانش و فن‌آوری مرتبط با تخصص‌های موجود در وزارت نیرو
- انتقال تجارب سایر کشورها در زمینه فن‌آوری و دستیابی به دانش فنی با هدف خودکفایی در ارتباط با وظایف و نیازهای وزارت نیرو،
- انتشار انواع کتب علمی و نتایج تحقیقات و استفاده از فن‌آوری ارتباطات با ایجاد

شبکه‌های وسیع کامپیوتری به منظور دستیابی به آخرین اطلاعات فنی در جهان، شامل پنج پژوهشکده فعال:

- پژوهشکده برق
- پژوهشکده کنترل و مدیریت شبکه
- پژوهشکده تولید نیرو
- پژوهشکده انتقال و توزیع نیرو
- پژوهشکده انرژی و محیط زیست
- پژوهشکده شیمی و مواد

### مشخصات کارکنان پژوهشگاه نیرو در زمان تحقیق

تعداد پرسنل پژوهشگاه نیرو در حال حاضر عبارت است از ۲۶۰ نفر. از این تعداد پرسنل ۱۸۶ نفر یعنی ۷۱٪ در بخش پژوهشی و ۷۴ نفر یعنی ۲۸٪ در بخش پشتیبانی و اداری مشغول به فعالیت می‌باشند.

سطح تحصیلات شاغلین در بخش پژوهشی نیز به شرح ذیل می‌باشد

لیسانس ۸۵ نفر فوق لیسانس ۱۰۱ نفر

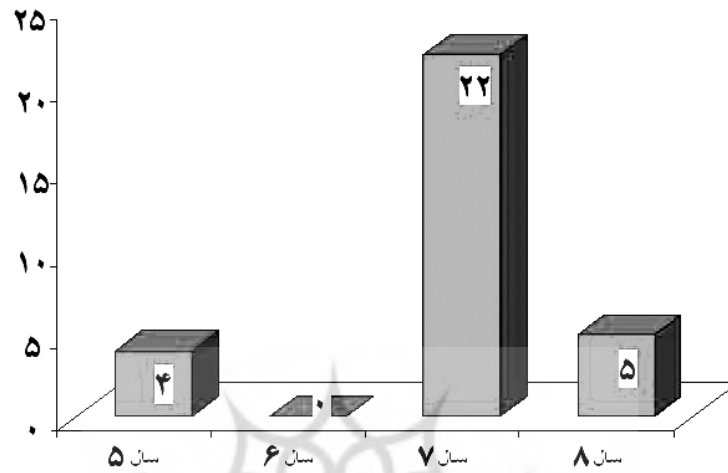
### معرفی جامعه آماری

جامعه آماری مورد نظر در این تحقیق خبرگان بخش پژوهشی پژوهشگاه نیرو می‌باشند. در این تحقیق خبرگان به کسانی گفته می‌شود که دارای دانش و تجربه کافی در زمینه مدیریت متخصصان بخش R&D باشند و بتوانند در این زمینه اظهار نظر نمایند. در ضمن، افراد بایستی دارای سوابق کارشناسی در امر تحقیقات بوده باشند. برای شناسایی راحت تر این افراد شرایط ذیل در نظر گرفته شده است:

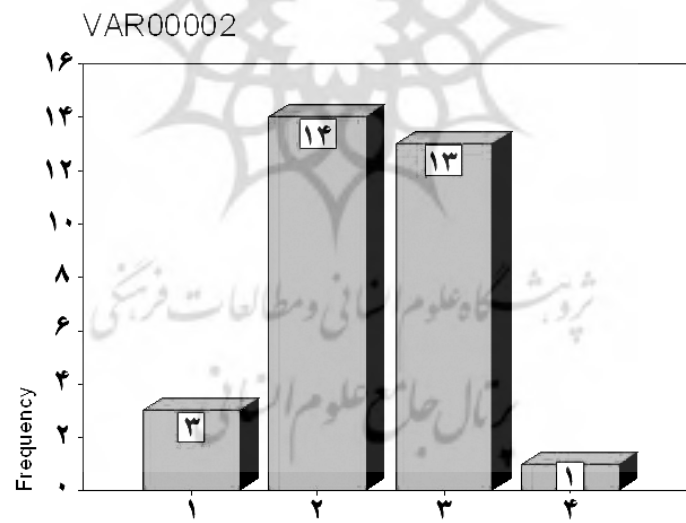
- حداقل تحصیلات لیسانس
- داشتن سابقه مدیریت
- بودن در رده مدیریت میانی و بالاتر
- داشتن مسئولیت در مدیریت کارکنان بخش پژوهشی

این پژوهش در نهایت بر روی ۳۱ نفر از مدیران ارشد و میانی پژوهشگاه نیرو شامل معاونت پژوهشی روسای پژوهشکده‌ها و مدیران گروه‌های پژوهشی صورت گرفت.

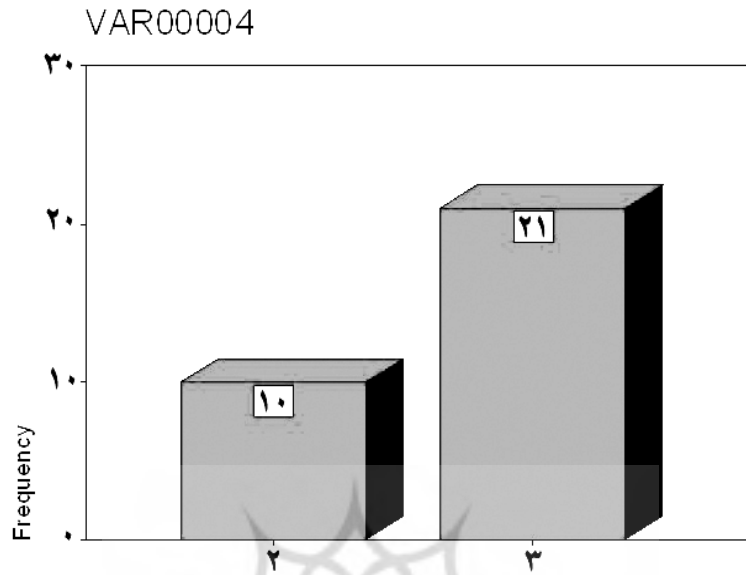
نمودار توزیع جنسیت، تحصیلات، توزیع سنی و سابقه خدمت جامعه آماری نیز به شرح ذیل بوده است:



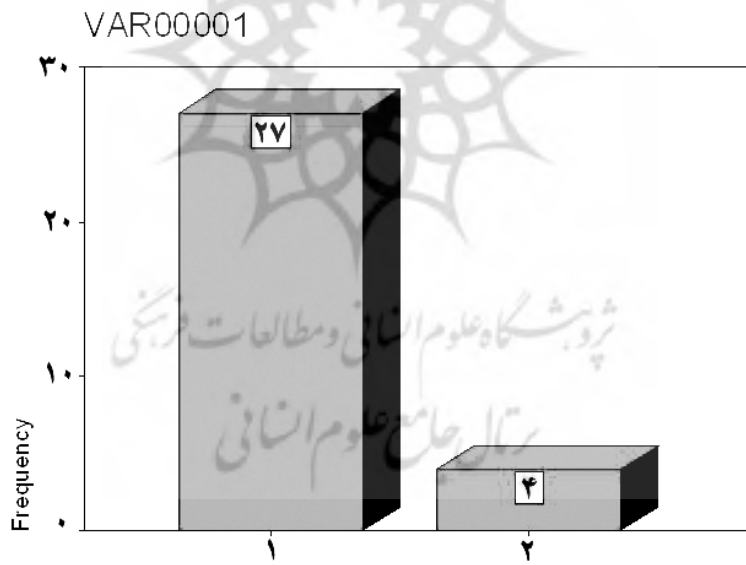
نمودار سابقه خدمت جامعه آماری



نمودار توزیع سنی جامعه آماری



نمودار توزیع سطح تحصیلات جامعه آماری



نمودار توزیع جنسیت جامعه آماری



### روش نمونه‌گیری

- در این تحقیق، کل خبرگان که جامعه آماری را تشکیل می‌دهند مورد پایش قرار گرفت.
- لذا، پیمایش بر روی مدیران ارشد و میانی به صورت ۱۰۰٪ و از طریق پرسش‌نامه انجام پذیرفت.
- انجام پیمایش و تکمیل پرسش‌نامه‌ها به منظور کاهش خطا در انتقال مفاهیم، از طریق مصاحبه انجام گردید.

### نتایج پیمایش

- جمعا ۲۴ پارامتر مورد بررسی قرار گرفت که ۱۷ پارامتر توسط محقق و ۷ پارامتر توسط خبرگان مطرح گردیدند
  - از میان ۲۴ پارامتری که توسط محقق و خبرگان مطرح شدند ۲۰ پارامتر مناسب تشخیص داده شد
  - در گام بعدی ضرایب اهمیت پارامترهای مؤثر در انتخاب راهبرد رهبری متخصصان به دست آمد.
  - در نهایت، جهت تعیین موقعیت پژوهشگاه نیرو در الگوی راهبردهای رهبری متخصصان شدت هر یک از پارامترهای مؤثر در انتخاب راهبرد رهبری متخصصان در پژوهشگاه نیرو به دست آمد.
- جداول صفحه بعد نتایج پیمایش را نمایش می‌دهند:

جدول ۴. ضرایب اهمیت پارامترهای مؤثر در انتخاب راهبرد رهبری کارکنان R&D

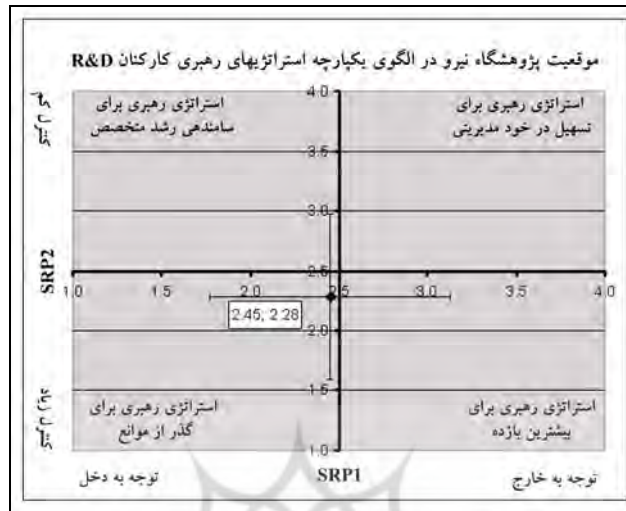
| ردیف | پارامتر                              | ضریب اهمیت | انحراف معیار |
|------|--------------------------------------|------------|--------------|
| ۱    | سطح نیازهای کارکنان                  | ۶/۶۸       | ۳/۶۷         |
| ۲    | میزان دسترسی به منابع مالی و تجهیزات | ۶/۲۳       | ۲/۳۸         |
| ۳    | میزان دسترسی به منابع انسانی         | ۶/۱۹       | ۲/۵۹         |
| ۴    | سطح تخصص حرفه‌ای کارکنان             | ۶/۱۳       | ۲/۲۳         |
| ۵    | موقعیت سازمان در بازه تحقیق و توسعه  | ۵/۷۱       | ۲/۷۳         |
| ۶    | نوع تفکر و نگرش کارکنان              | ۵/۵۵       | ۱/۸۴         |
| ۷    | میزان جابجایی نیروی انسانی           | ۵/۵۵       | ۲/۰۵         |
| ۸    | سطح تخصصی فعالیت‌ها                  | ۵/۲۹       | ۲/۰۲         |
| ۹    | موقعیت سازمان در بازار               | ۵/۲۶       | ۳/۰۲         |
| ۱۰   | ثبات محیط                            | ۵/۱۰       | ۲/۲۱         |
| ۱۱   | میزان تخصص مدیران R&D                | ۵/۰۳       | ۲/۳۳         |
| ۱۲   | ساختار سازمانی                       | ۴/۹۷       | ۲/۶۴         |
| ۱۳   | سرعت رشد علم                         | ۴/۹۰       | ۳/۰۶         |
| ۱۴   | زمان برنامه‌ریزی                     | ۴/۷۴       | ۲/۴۴         |
| ۱۵   | میزان دسترسی به علم و فن‌آوری        | ۴/۴۵       | ۲/۱۶         |
| ۱۶   | قابلیت کاربرد نتایج                  | ۴/۰۰       | ۲/۵۸         |
| ۱۷   | سابقه فعالیت سازمان                  | ۳/۸۴       | ۲/۰۰         |
| ۱۸   | اندازه سازمان                        | ۳/۶۸       | ۲/۶۱         |
| ۱۹   | دامنه فعالیت (زمینه‌های فعالیت)      | ۳/۴۸       | ۲/۸۶         |
| ۲۰   | نوع نتایج (کمی یا کیفی بودن)         | ۳/۴۲       | ۱/۸۹         |
|      | مجموع ضرایب اهمیت                    | ۱۰۰        | -            |

جدول ۵. شدت هر یک از پارامترهای مؤثر در انتخاب راهبرد رهبری کارکنان در پژوهشگاه نیرو

| ردیف | پارامتر                              | شدت در پژوهشگاه نیرو | انحراف معیار |
|------|--------------------------------------|----------------------|--------------|
| ۱    | موقعیت سازمان در بازه تحقیق و توسعه  | ۱/۹۷                 | ۰/۷۱         |
| ۲    | سطح تخصصی فعالیت‌ها                  | ۲/۳۹                 | ۰/۶۷         |
| ۳    | سابقه فعالیت سازمان                  | ۲/۹۷                 | ۰/۹۸         |
| ۴    | سرعت رشد علم                         | ۲/۱۰                 | ۰/۶۵         |
| ۵    | میزان دسترسی به علم و فن‌آوری        | ۲/۴۸                 | ۰/۵۷         |
| ۶    | دامنه فعالیت (زمینه‌های فعالیت)      | ۳/۰۶                 | ۰/۸۱         |
| ۷    | سطح تخصص حرفه‌ای کارکنان             | ۲/۴۵                 | ۰/۶۸         |
| ۸    | میزان تخصص مدیران R&D                | ۲/۵۲                 | ۰/۵۷         |
| ۹    | نوع نتایج (کمی یا کیفی بودن)         | ۲/۳۰                 | ۰/۵۳         |
| ۱۰   | قابلیت کاربرد نتایج                  | ۲/۰۷                 | ۰/۵۸         |
| ۱۱   | زمان برنامه‌ریزی                     | ۱/۶۰                 | ۰/۵۶         |
| ۱۲   | میزان دسترسی به منابع انسانی         | ۳/۰۳                 | ۰/۷۶         |
| ۱۳   | میزان دسترسی به منابع مالی و تجهیزات | ۲/۸۷                 | ۰/۶۳         |
| ۱۴   | میزان جابجایی نیروی انسانی           | ۱/۷۶                 | ۰/۶۹         |
| ۱۵   | سطح نیازهای کارکنان                  | ۱/۸۷                 | ۰/۷۶         |
| ۱۶   | نوع تفکر و نگرش کارکنان              | ۲/۱۷                 | ۰/۵۹         |
| ۱۷   | ساختار سازمانی                       | ۱/۸۰                 | ۰/۷۱         |
| ۱۸   | اندازه سازمان                        | ۲/۲۶                 | ۰/۸۲         |
| ۱۹   | موقعیت سازمان در بازار               | ۲/۳۹                 | ۰/۸۰         |
| ۲۰   | ثبات محیط                            | ۳/۳۹                 | ۰/۶۲         |

با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق و پیمایش‌های صورت گرفته موقعیت پژوهشگاه نیرو در الگوی موقعیت به شرح ذیل مشخص گردید:

نمودار ۶. تعیین موقعیت راهبرد رهبری کارکنان در پژوهشگاه نیرو



جدول ۶. درصد فضای اختصاص یافته از مربع موقعیت به هر یک از راهبردها

| ردیف | راهبرد                                 | درصد فضای اختصاص یافته |
|------|----------------------------------------|------------------------|
| ۱    | راهبرد رهبری برای گذر از موانع         | ٪۳۵                    |
| ۲    | راهبرد رهبری برای بیشترین بازده        | ٪۳۱                    |
| ۳    | راهبرد رهبری برای ساماندهی رشد متخصصین | ٪۱۸                    |
| ۴    | راهبرد رهبری برای تسهیل در خود مدیریتی | ٪۱۶                    |

روایی و پایایی

در این پژوهش، از نرم افزارهای Excel و SPSS جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و تعیین پایایی پرسش‌نامه‌ها استفاده شده است. با توجه به این که اگر مقادیر متغیرها اعداد صفر و یک باشند ضریب آلفای کرونباخ به ضریب کودر - ریچاردسون تبدیل می‌گردد، محاسبات پایایی پرسش‌نامه‌های (۱)، (۲) و (۳) با استفاده از ضرایب کودر - ریچاردسون و آلفای کرونباخ با نرم افزار SPSS انجام شده است.

۱- راهنمای نرم افزار SPSS :

If the variables are dichotomous (0,1), the coefficient alpha is equivalent to the Kuder-Richardson 20 (KR-20) reliability measure.

لازم به یادآوری است که در محاسبه ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه (۲)، به دلیل این که مجموع ضرایب اهمیت زیر معیارهای هر معیار عدد ۱۰۰ می باشند با تعیین ضرایب اهمیت  $n-1$  زیر معیار، ضریب اهمیت زیر معیار  $n$  ام نیز مشخص می گردد. به عبارت دیگر ضریب اهمیت زیر معیار  $n$  ام وابسته به ضرایب اهمیت سایر معیارها می باشد و بنابراین در محاسبه پایایی زیر معیار  $n$  ام هر معیار حذف گردیده است.

پس از این که روایی ظاهری و محتوایی پرسش نامه شماره ۱ مورد تائید خبرگان قرار گرفت، به منظور تعیین پایایی، به دلیل کوچک بودن نمونه آماری پرسشنامه مذکور توسط همه ایشان تکمیل گردید. به کمک نرم افزار SPSS ضریب کودر - ریچاردسون پس از تحلیل پرسش نامه های شماره (۱) تکمیل شده بر اساس روش KR20، ضریب کودر - ریچاردسون که نشانه میزان پایایی این پرسش نامه می باشد ۰/۷۴ به دست آمد. از آنجایی که این ضریب از ۰/۷۰ بیشتر می باشد می توان نتیجه گرفت که پایایی این پرسش نامه قابل قبول است.

بر اساس نتایج به دست آمده از تحلیل پرسشنامه شماره (۱)، پرسشنامه های شماره (۲) و (۳) طراحی گردید. روایی ظاهری و محتوایی این پرسش نامه ها نیز توسط ۸ نفر از خبرگان به تائید رسید و به منظور تعیین پایایی آن، مشابه پرسش نامه شماره یک عمل شد. سپس پرسشنامه های تکمیل شده توسط نرم افزار SPSS و به کمک ضریب آلفای کرونباخ تحلیل گردید.

پرسش نامه های شماره (۲) و (۳) تکمیل شده توسط نرم افزار SPSS تحلیل گردید و ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش نامه شماره (۲) برابر ۰/۷۸ و برای پرسش نامه شماره (۳) برابر ۰/۸۲ به دست آمد. بیشتر بودن این ضریب از ۰/۷۰ نشانه پایایی این پرسش نامه است.

## جمع بندی و نتیجه گیری از تحقیق

مطابق آنچه که در این پژوهش بدان پرداختیم می توان نتایج عمده ذیل را به عنوان نتایج اصلی و فرعی از این تحقیق بیان نمود:

۱. محوری بودن نقش متخصصان در بخش های تحقیق و توسعه
۲. اهمیت دو چندان مباحث رفتار سازمانی و تاثیر پذیری بالای این سازمان ها از عملکرد متخصصان
۳. بالطبع محوری بودن رهبری متخصصان در بقا و توسعه سازمان
۴. لزوم توجه ویژه به راهبردهای رهبری متخصصان این بخش در برنامه راهبردی این سازمان ها به عنوان محور حرکت سازمان
۵. تدوین چارچوبی مناسب و مبتنی بر تحقیقات در انتخاب راهبرد مناسب در رهبری متخصصان به عنوان ابزار کارآمد برای مدیران R&D (الگوی ارائه شده در تحقیق)
۶. ضرورت ایجاد هماهنگی راهبردی در سازمان به منظور افزایش سطح عملکرد سازمان
۷. ارایه راه کارهای متناسب در سطوح وظیفه ای و عملیاتی سازمان (مطابق نتایج تحقیق)

مطابق این تحقیق که به طور عملی نیز نتایج آن در پژوهشگاه نیرو مورد اجرا قرار گرفت مشخص گردید که چهار راهبرد اصلی را می توان برای رهبری متخصصان شاغل در بخش R&D به عنوان راهبردهای اصلی برشمرد که در مطابقت کامل با ویژگی های محیط های R&D و محققان باشند. بنا به پارامترهای ذکر شده در این مقاله و به کمک ابزارهای برنامه ریزی راهبردی می توان موقعیت یک سازمان را در الگوی یکپارچه ای که با دو نقطه مرجع راهبردی تدوین گردیده بود مشخص نمود و راهبرد مناسب را برگزید.

در پایان نیز این راهبرد بایستی در هماهنگی با سایر بخش های درونی و بیرونی سازمان باشد تا بتوان به بالاترین سطح عملکرد سازمان دست یافت، که در سازمان های دانش محور و تحقیقاتی از آنجا که رهبری متخصصان دارای بالاترین

ارزش در پیشبرد اهداف سازمانی است شاید بتوان گفت که سایر بخش‌ها بایستی خود را به وضعیت این بخش تطبیق دهند و همسو با آن حرکت نمایند. نکته پایانی این که در برگزیدن راهبرد مناسب رهبری متخصصان پس از تعیین موقعیت باید توجه داشت که انتخاب یک راهبرد به معنی نفی سایر راهبردها و یا تعطیل گذاردن آنها نیست، بلکه باید هر چهار راهبرد را به صورت هم‌زمان و با تاکید و تکیه بر یک یا دو راهبرد بکار بست تا موقعیت سازمان را به سمت مناسب‌تری سوق داد و در موقعیت جدید راهبرد محوری جدیدی را برگزید. این امر خود نیازمند رصد دائم وضعیت سازمان و تعیین موقعیت آن در بحث راهبرد رهبری متخصصان است.

#### نتیجه‌گیری در خصوص پژوهشگاه نیرو

در خصوص پژوهشگاه نیرو نیز مشاهده می‌گردد مطابق نتایج حاصل از پیمایش، موقعیت به دست آمده از مرکز الگو فاصله زیادی ندارد، اگر چه این موقعیت بیشتر بر نیمه پایینی الگو متمایل است. این به آن معنی است که به طور عملی هر چهار راهبرد بایستی به صورت هم‌زمان و با تاکید بر یک یا دو راهبرد در سازمان پیاده گردد. این نتیجه دقیقا چیزی بود که از تحقیقات شرکت MOHR و نتایج حاصل از آن نیز انتظار می‌رفت. با توجه به این که عملا بیش از ۶۶٪ فضای موقعیت در نیمه پایینی الگو قرار دارد، عملا پژوهشگاه نیرو باید دو راهبرد "گذر از موانع سازمانی" و "بیشترین بازده" را به عنوان راهبردهای اصلی خود در رهبری متخصصان برگزیند، (با تاکید بر راهبرد گذر از موانع سازمانی). نتایج حاصل از پرسش‌نامه‌ها چنین نشان می‌دهد که محققان در درجه اول سعی در رفع موانع و دغدغه‌های ذهنی خود دارند و در مرحله بعد به دنبال رفع نیازهای درونی خود و عوامل ایجاد انگیزه‌اند. سازمانهایی که در نیمه پایینی مدل قرار گیرند از بلوغ سازمانی پایین‌تری برخوردارند.

- پژوهشگاه نیرو باید راهبردها و رویکردهای زیر را جهت هماهنگی راهبردی به کار بندد:

- راهبرد سازمان: راهبرد تدافعی
- سبک مدیریت: الگوی مدیریت مبتنی بر فرایندهای داخلی
- ساختار سازمانی: ساختار بسیار مکانیکی
- فرهنگ سازمانی: فرهنگ سلسله مراتبی
- راهبرد ارتباطات: راهبرد اطلاع رسانی
- راهبرد تعارض: راهبرد اجتناب
- راهبرد منابع انسانی: راهبرد پدرانہ

### پیشنهاد‌های سطوح وظیفه‌ای و عملیاتی

این پیشنهادها در راستای پنج اقدام مبتنی بر تحقیق شامل تطبیق اهداف فردی و سازمانی (توجه هم‌زمان به نیازهای دو طرف)، مشارکت در هدف‌گذاری (با هدف اخذ تصمیمات بهتر)، تخصیص مناسب پروژه‌ها، سیستم مناسب حقوق و پاداش، افزایش کارایی افراد از طریق کار گروهی، تحلیل بازدهی و مدیریت تغییر و با انطباق بر ویژگی‌های خاص پژوهشگاه نیرو و محیط مورد مطالعه ارائه گردیده است:

- تامین منابع مالی و انسانی مورد نیاز برای پروژه‌ها و یافتن مراکز جدید جذب منابع
- تامین منابع و جلب حمایت مدیریت در جهت پرورش ایده‌های برنامه‌ریزی نشده متخصصان
- تخصیص مناسب منابع مالی به پروژه‌ها با اولویت بندی و بودجه‌ریزی مناسب
- تخصیص مناسب منابع انسانی به پروژه‌ها با اعمال روشهای مناسب کنترل پروژه
- تنها انجام پروژه‌هایی که در محدوده توان مالی و انسانی پژوهشگاه می‌باشد.
- اصلاح سیستم‌های مربوط به ساختار رسمی سازمان در جهت تقویت جنبه‌های اخلاقی در سازمان و ارتقا فرهنگ سازمانی
- سعی در ایجاد آمادگی و پیاده سازی فرهنگ مشارکتی در اداره سازمان
- تشویق به انجام کارهای گروهی و ایجاد ساختار ارتباطات کاری مناسب



### بین گروهی

- اصلاح و پیاده سازی سیستم ارتقاء دو گانه (Dual Promotion Ladder)
- ایجاد تعلق سازمانی و جلب اعتماد متخصصان به مدیریت ارشد
- افزایش توانایی، برقراری ارتباطات مؤثر در کارکنان و به ویژه مدیران
- پیاده سازی سیستم‌های ارتباطی کارآمد در سطوح عمودی و افقی سازمان
- جذب و تخصیص مناسب پروژه‌ها با تاکید بر چالش انگیز و جذاب بودن کار
- پیاده سازی یک سیستم مناسب حقوق و پاداش و تدوین راهبرد مناسب پاداش
- سعی در افزایش سطح رفاهی و معیشتی محققان
- شناسایی و رفع علل کاهش بازدهی پروژه‌ها



## منابع و مأخذ

۱. استیون . پی. رایبیز - مبانی رفتار سازمانی - مترجم سید محمد اعرابی - دفتر پژوهشهای فرهنگی ۱۳۸۹.
۲. استونر، جیمز ای. اف. و همکاران، مدیریت، مترجم: علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، جلد دوم، دفتر پژوهشهای فرهنگی، چاپ دوم، ۱۳۸۲
۳. دفت، ریچارد ال. ، تئوری و طراحی سازمان، مترجم: علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، دفتر پژوهشهای فرهنگی، جلد اول، چاپ چهارم، ۱۳۸۹
۴. فرد آر. دیوید - مدیریت راهبردی - مترجم: سید محمد اعرابی - دفتر پژوهشهای فرهنگی ۱۳۸۹
۵. دلبیو. ریچارد اسکات - سازمانها، سیستمهای حقوقی، حقیقی و باز - مترجم: م.ر. بهرنگی - ۱۳۸۲
۶. استیفن پی. رایبیز - رفتار سازمانی - مترجم: سید محمد اعرابی - دفتر پژوهشهای فرهنگی ۱۳۸۹
۷. ریچارد ال. دفت - مبانی تئوری و طراحی سازمان - مترجم: سید محمد اعرابی - دفتر پژوهشهای فرهنگی ۱۳۸۹
۸. پیتر بامبرگر، لن مشولم - راهبرد منابع انسانی - مترجم: سید محمد اعرابی - دفتر پژوهشهای فرهنگی ۱۳۸۴
۹. ریچارد اچ. هال - سازمان، ساختار، فرآیند و ره آورد - مترجم: سید محمد اعرابی - دفتر پژوهشهای فرهنگی ۱۳۸۴
10. Thomas E. Clarke - "WHY DO WE STILL NOT APPLY WHAT WE KNOW ABOUT MANAGING R&D PERSONEEL?" Research - Technology Management - March-April 2002
11. Thomas E. Clarke - "WHY DO WE STILL NOT APPLY WHAT WE KNOW ABOUT MANAGING R&D PERSONEEL?" Research - Technology Management - March-April 2002
12. Bernard L- Rosenbaum - "LEADING TODAY'S PROFESSIONAL"
13. Technology Management - March-April 1991
14. Charles F. Larson - "CRITICAL SUCCESS FACTORS FOR R&D LEADERS" Research -Technology Management - November - December 1996
15. David Campbell - "GOOD LEADERS ARE CREDIBLE LEADERS"
16. Research -Technology Management - September- October 1993
17. Thomas E. Clarke - "WHAT AN EFFECTIVE R&D TEAM/GROUP LEADER DOES" Stargate Consultants Limited. Course - 2004
18. Thomas E. Clarke and Jean Reavley - "PROBLEMS FACED BY R&D MANAGERS IN CANADIAN FEDERAL GOVERNMENT LABORATORIES" R&D Management - January -1988

19. Howard Baumgartel - "LEADERSHIP STYLE AS A VARIABLE IN RESEARCH ADMINISTRATION" Administrative Science Quarterly (Vol. 1) - 1957
20. Susanne G. Scott and Reginald A. Bruce - "FOLLOWING THE LEADER IN R&D: THE JOINT EFFECT OF SUBORDINATE PROBLEM - SOLVING STYLE AND LEADER - MEMBER RELATIONS ON INNOVATIVE BEHAVIOR" IEEE Transactions on Engineering Management - February -1998
21. Teri J. Elkins and Robert T. Keller - "BEST PRACTICES FOR R&D PROJECT LEADERS: LESSONS FROM THIRTY YEARS OF LEADERSHIP RESEARCH" International Journal of Innovation and Technology Management (Vol.1 No.1) - January -2004
22. Michael Maccoby - "SUCCESSFUL LEADERS EMPLOY STRATEGIC INTELLIGENCE" Research -Technology Management - May - June 2001
23. Ian C. Mac Millan and Rita Gunther McGrath - "NINE NEW ROLES FOR TECHNOLOGY MANAGERS" Research -Technology Management - May - June 2004
24. Michael Maccoby - "CREATING MORAL ORGANIZATIONS" Research -Technology Management - January -February 2005
25. Michael Maccoby - "ONLY THE BRAINIEST SUCCEED" Research - Technology Management - September-October 2004
26. Frank V. AtLee - "WHEN RESEARCH DIRECTORS TAKE OFF THEIR LAB COATS" Research -Technology Management - May - June 1992