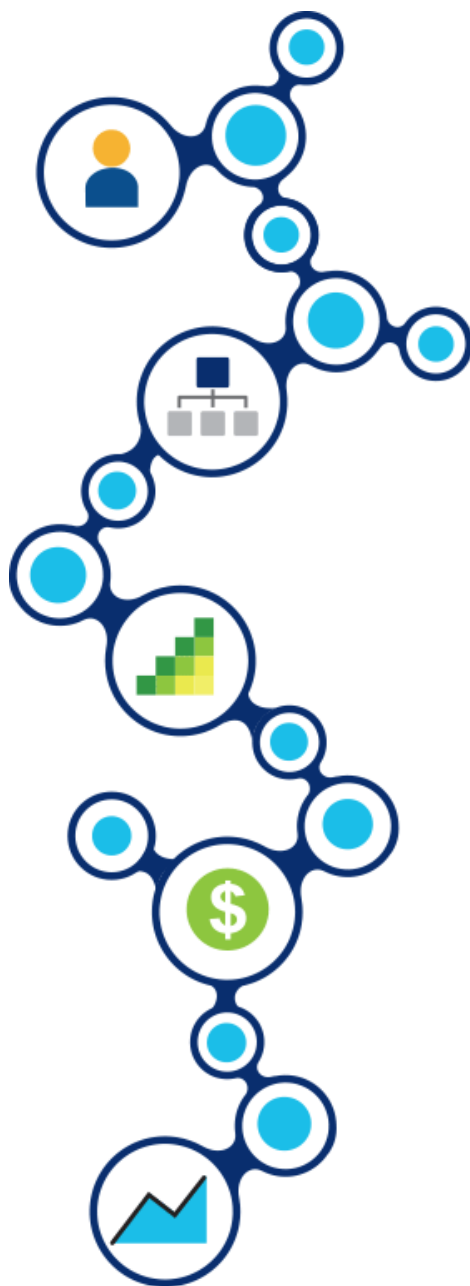




بسمه تعالی

مرکز آموزش و پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

نیازسنجی و مدیریت پژوهشی



دفتر مطالعات و پژوهش‌های اداری

فهرست

۳.....	مقدمه
۴.....	اهمیت و ضرورت پژوهش
۵.....	مفهوم نیاز و نیازسنجی
۶.....	نیازسنجی پژوهشی (RNA)
۷.....	اولویت یابی پژوهش
۸.....	اصول اولویت یابی پژوهشی
۹.....	ویژگی های پژوهش و تاثیر آن بر اولویتیابی پژوهش
۱۱.....	ملاک ها و معیارهای تعیین اولویت های پژوهشی
۱۳.....	عوامل موثر بر انتخاب روش اولویتیابی پژوهشی
۱۴.....	شیوه اولویت یابی نیازهای پژوهشی
۱۵.....	الگوی پیشنهادی اولویت یابی پژوهشی برای سازمانهای فرهنگی اجتماعی
۱۸.....	مدیریت پژوهش
۱۹.....	ابعاد اصلی نظام مدیریت پژوهشی
۲۰.....	مطالعه امکان سنجی
۲۰.....	فرایند برنامه ریزی پژوهشی
۲۵.....	ارزشیابی از گزارش های پژوهشی
۲۵.....	شاخص های اولیه ارزشیابی تاثیر پژوهش ها
۲۷.....	بانک اطلاعاتی Scopus
۲۷.....	بحث و نتیجه گیری

مقدمه

پژوهش در میان فعالیت‌های مختلف جوامع نقشی بی‌بدیل و شگرف بر میزان پیشرفت جوامع و بلوغ فنی و تکنولوژیکی آن‌ها دارد. مروری بر آمارهای منتشر شده در زمینه سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی کشورمان نشان می‌دهد که در کشورهای دارای GNP بالا، این درصد بسیار چشم‌گیر است و در مورد کشورهای در حال توسعه و به طور خاص اقتصادهای در حال ظهور که از آن تحت عنوان BRIC (شامل برزیل، روسیه، هند و چین) نیز قابل توجه است. در کشور ایران نیز اگر چه سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی دارای فراز و نشیب فراوان بوده است اما در عزم و اراده عمومی برای توجه بیشتر به این مهم نمی‌توان تردید کرد.

در کنار موضوع سهم پژوهش از منابع مالی، نحوه هزینه کردن این منابع نیز بسیار قابل توجه است. پرداختن صرف به شاخص‌های مالی و اینکه **ایران دارای سهم حدود ۶۰ دهم درصد و کمتر از یک درصد است**؛ نباید ما را از پرداخت به این حقیقت غافل کند که **کیفیت و نحوه هزینه کردن** این منابع نیز امری مهم و ضروری است. برای مثال چگونه اولویت‌های پژوهشی شناسایی می‌شوند؟ آیا نیازسنجی پژوهشی در سطح سازمان‌ها و موسسات کشور مبنای تصمیم‌گیری در رابطه با اولویت‌های پژوهشی است؟ آیا برای انجام طرح‌های پژوهشی، برنامه استراتژیک و بلندمدتی وجود دارد؟ آیا طرح‌های تدوین شده از لحاظ طولی (سال‌های مختلف برنامه) و عرضی (طرح‌های مختلف در سال پژوهشی) با هم ارتباط و انسجام دارند؟ نظام برنامه‌ریزی پژوهش بر مبنای کدام چهارچوب پذیرفته شده صورت می‌پذیرد؟ فرآیند گزینش محققان و واگذاری طرح‌های پژوهشی براساس کدام شاخص‌های قابل دفاع صورت می‌پذیرد؟ مکانیزم‌های نظارت بر طرح پژوهشی چگونه و با چه کیفیتی انجام می‌شود؟ و نهایتاً چه عواملی متضمن کارکرد یافته‌های پژوهشی در سطح سازمان‌ها و جامعه است؟ تمامی این سوالات حول محور نیازسنجی و مدیریت پژوهش است که امروز تبدیل به یک حوزه مطالعاتی و پژوهشی در بسیاری از کشورهای جهان شده است. از این رو دفتر مطالعات و پژوهش‌های اداری مرکز آموزش و پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری اقدام به تهیه منبع چکیده‌ای جهت آشنایی کارکنان و مدیران نظام اداری کشور با ابعاد و مولفه‌های مدیریت پژوهشی در سازمان‌های دولتی نموده است تا زمینه‌ای برای تأمل بیشتر در خصوص ابعاد و مسائل مدیریت و برنامه‌ریزی پژوهش فراهم آورد.

اهمیت و ضرورت پژوهش

بی‌گمان هدف از سازماندهی و اجرای طرح‌های پژوهشی، **تغییر وضع موجود و حصول به ایده‌آل‌ها و آرزوهای مطلوب** است. بررسی ادبیات حوزه علم و فناوری نشان می‌دهد بسیاری از محققان و صاحب‌نظران بر این باورند که تحقیقات نقش بارزی در حل مسائلی که قلمروهای مختلف در آغاز هزاره جدید در تمام کشورها با آن مواجه هستند، بازی می‌کند. شواهد بسیاری وجود دارد که نشان می‌دهد بین اطلاعات حاصل از پژوهش و نیازهای واقعی شکاف و فاصله زیادی وجود دارد و یکی از مهمترین عوامل این وضعیت **عدم ارتباط منطقی بین جهت‌گیری‌ها و عناوین پژوهشی با نیازهای تصمیم‌گیری** است.

بی‌تردید همگام با درک فرآیندها در خصوص نقش و جایگاه تحقیقات؛ سازماندهی و جهت‌دهی فعالیت‌های پژوهشی به سوی نیازها و اولویت‌های واقعی از حساسیت بیشتری برخوردار گردیده است. به عبارت روشن‌تر تصمیم‌گیری مبتنی بر پژوهش نیازمند آن است که تحقیقات انجام شده در راستای نیازها و مسائل واقعی باشد.

وجود مسائل و مشکلات عدیده‌ای چون **پرداختن به موضوعات غیرضروری، عدم هماهنگی بین طرح‌های پژوهشی در دست اجرا، انجام پژوهش‌های موازی و تکراری و ...** همگی بیانگر آن است که فراخوان‌های پژوهشی می‌بایست از مبنای علمی و عینی برخوردار باشد و ریشه در نیازهای واقعی داشته باشد، در غیر این صورت ضمن اتلاف منابع، موجبات اثربخشی پایین نتایج پژوهش‌ها و در نتیجه بی‌اعتقادی به پژوهش را به دنبال خواهد داشت.

وضعیت کشور	تعداد محقق به ازای هر میلیون نفر	سهم تحقیق و توسعه از تولید ناخالص ملی
پیشرفته	بیشتر از ۱,۰۰۰ نفر	بیشتر از ۲ درصد
توسعه یافته	بیشتر از ۵۰۰ نفر	بیشتر از ۱ درصد
در حال توسعه	بین ۱۰۰ تا ۵۰۰ نفر	بیشتر از ۰,۵ درصد
عقب مانده	کمتر از ۱۰۰ نفر	کمتر از ۰,۵ درصد

جدول ۱- تقسیم بندی کشورها بر اساس درصد سهم تحقیق و توسعه از GNP

درآمدزایی از طریق اعتبارات پژوهشی و نسبت آن به GDP یا تولید ناخالص داخلی در هر کشور، یکی از ملاک‌های ثابت ارزیابی شاخص‌های توسعه در جهان است. شرکت‌های بزرگ دنیا هر ساله بودجه‌های کلانی را برای بخش R&D (تحقیق و توسعه) اختصاص می‌دهند. **بودجه تحقیقاتی در برنامه مالی شرکت‌ها جز هزینه‌ها محسوب نمی‌شود بلکه جز سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی است که ارتباط مستقیم با میزان تولید، سودآوری و رقابت‌پذیری هر شرکت دارد.** از این رو برای تغییر GDP یک کشور از مرحله شعار تا عمل کارهای زیادی باید صورت گیرد. مهمترین عامل برای رسیدن به پژوهشی تاثیرگذار بر تولید ناخالص داخلی، داشتن یک جامعه دانش‌محور است؛ جامعه‌ای که منابع خود را جهت تولید دانش و صدور آن صرف کند، نه آنکه این منابع را به امور مصرفی اختصاص دهد. سهم اعتبارات تحقیق و

توسعه در کشورهای در حال توسعه از دهه ۱۹۸۰ به بعد بیش از ۵۰ درصد و برای کشورهای آفریقایی و آمریکای لاتین کمتر از ۵۰ درصد است.

یکی دیگر از شاخص‌های موثر در ارزیابی وضعیت تحقیق و توسعه در جهان شاخص تعداد دانشمندان و محققان مشغول به کار در بخش تحقیق و توسعه در یک میلیون نفر جمعیت است. یونسکو برای عبور از مرحله "در حال توسعه" به "توسعه یافتگی" تعداد ۱۴۰۰ نفر متخصص و محقق را به ازای هر یک میلیون نفر پیشنهاد کرده است. معمولاً ۷۵٪ از اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی جز نیروهای محقق به شمار می‌آیند و یونسکو پیشنهاد می‌نماید که حداقل ۱۰ درصد نیروی مذکور صرفاً در امور پژوهشی اشتغال داشته باشند.

مفهوم نیاز و نیازسنجی

مفهوم نیاز یکی از وسیع‌ترین و پرکاربردترین واژه‌هایی است که در حوزه‌های مختلف متداول است. برخلاف کاربرد وسیع این واژه هنوز تعریف واحدی از آن موجود نیست. در فرهنگ‌نامه دهخدا نیاز به معنی حاجت و به زبان پهلوی **niyaz** به معنای احتیاج ضروری و فقدان آمده است. بهترین تعریف کلمه نیاز، کمبود است؛ هرگاه عدم تعادل فیزیولوژی یا روانی در ارگانیسم پدید می‌آید، نیازها به وجود می‌آید.

یکی از متداول‌ترین و مقبول‌ترین تعریف‌ها از نیاز، تعریف پیشنهادی راجر کافمن است. به نظر کافمن نیاز به موقعیتی دلالت دارد که در آن وضعیت موجود یا حاضر با وضعیت مطلوب فاصله دارد. تعریف دیگر نیاز عبارت است از نیاز به عنوان یک خواست یا ترجیح؛ این برداشت از نیاز عموماً دارای کاربرد گسترده‌ای در حوزه نیازسنجی^۱ است. آنچه هسته اصلی این نظریه را تشکیل می‌دهد آن است که نظرات و عقاید افراد و گروه‌ها در خصوص نیازها، کانون اصلی نیازسنجی است و نه فاصله یا شکاف بین وضع مطلوب و وضع حاضر. در واقع هنگامی که در صدد تعریف نیاز برمی‌آییم ابتدا باید رویکرد خود را مورد توجه قرار دهیم؛ برخی معتقدند که نیاز در جایی مطرح می‌شود که نقصان و کمبودی موجود باشد و نیاز تنها در زمینه کمبود و نقصان مهارت‌ها، گرایش‌ها، دانش‌ها در ارتباط با وضعیت مطلوب موضوعیت پیدا می‌کند و بنابراین در محیط‌های مختلف کمبود و نقصان‌ها را نمی‌توان نیاز به حساب آورد. افراد و کارکنان در سطوح مختلف یک نظام، نیازهای متفاوتی دارند. گاهی اوقات شخصی که یک نیاز را شناسایی می‌کند، متفاوت از کسی است که واقعاً آن نیاز را تجربه می‌کند.

نیازسنجی عبارت است از فرآیندی که نیازها را شناسایی و در خصوص اولویت‌ها تصمیم‌گیری می‌کند. استفاده از فرآیند نیازسنجی می‌تواند از طریق شناسایی و روشن‌سازی اینکه چه نیازهایی مهم هستند و سطح اهمیت آن‌ها چقدر است، به تصمیم‌گیری کمک کند. مراحل عمومی زیر در اکثر الگوهای نیازسنجی مشترک است:

۱. شناسایی کاربران و استفاده کنندگان از فرآیند نیازسنجی
۲. شناسایی و توصیف جامعه مورد نظر و محیط آن‌ها برای فرآیند نیازسنجی
۳. گزینش و انتخاب الگوی نیازسنجی برای استفاده و بکارگیری
۴. اجرای روش‌های مورد نظر در الگوی نیازسنجی
۵. تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از نیازسنجی
۶. اعلام نتایج حاصل از فرآیند نیازسنجی به تصمیم‌گیرندگان، کاربران و سایر مخاطبان

نیازسنجی پژوهشی (RNA)

با توجه به تعریف نیاز و نیازسنجی، نیازسنجی پژوهشی به فرآیند پیچیده شناسایی نیازهای پژوهشی بالقوه و تعیین اولویت در بین پروژه‌های مختلف تحقیقاتی اشاره می‌کند تا از این رهگذر مبنای قابل دفاعی برای تخصیص موثر منابع فراهم آید. در عین حال می‌توان از لحاظ مفهومی بین شناسایی نیازهای پژوهشی (RNI)، تعیین اولویت‌های تحقیقاتی (RPS) و نیز تخصیص منابع پژوهشی (RPA) تفاوت قائل شویم. این مفاهیم در حقیقت زیرمجموعه و بخش‌هایی از فرآیند نیازسنجی پژوهشی هستند و به درک بهتر آن کمک می‌کنند.

نیازسنجی پژوهشی، قلمروی جوان و در حال تحول است. این قلمرو علمی که ریشه در زمینه نیازسنجی از یک سو و مدیریت پژوهشی از سوی دیگر دارد، از سابقه چندانی برخوردار نیست. از یکسو در داخل کشور، تاکنون پژوهش‌های محدودی در این زمینه صورت گرفته است که به ندرت درصدد تبیین نظری موضوع و شرح متدولوژیک نیازسنجی پژوهشی برآمده‌اند و از سوی دیگر در سطح بین‌الملل نیز دستاوردهای بشری در این عرصه هنوز در حال تکامل و توسعه است.

شناسایی نیازهای پژوهشی عبارت از فرآیند شناسایی تمام طرح‌ها و عناوین پژوهشی بالقوه، صرف نظر از کیفیت و اولویت آن‌هاست. به عبارت روشن‌تر در شناسایی نیازهای پژوهشی، دستیابی به حداکثر عناوین و موضوعات تحقیقاتی هدف اصلی را تشکیل می‌دهد. در حالی که تعیین اولویت‌های تحقیقاتی به معنای فرآیند گزینش و انتخاب

Research Needs Assessment (RNA)
Research Needs Identification (RNI)
Research Priority Setting (RPS)
Research Resources Allocation (RRA)

برخی عناوین برای پژوهش از بین مجموعه متنوعی از موضوعات پژوهشی است و تنها پس از اجرای شناسایی نیازهای پژوهشی و اولویت‌بندی آن‌ها، یک سازمان یا موسسه می‌تواند مبنای علمی و منطقی معینی را برای تخصیص منابع به طرح‌های پژوهشی به صورت شفاف و قابل دفاع فراهم نماید.

بنابراین در یک برداشت کلی، نیازسنجی پژوهشی **فرآیندی پیچیده و دشوار است که با شناسایی نیازهای پژوهشی بالقوه آغاز، با مکانیزم اولویت‌بندی این نیازها ادامه می‌یابد و نهایتاً با تدرک مبنایی برای تخصیص منابع در دسترس به عناوین پژوهشی به اتمام می‌رسد.** منظور از مکانیزم اولویت‌بندی پژوهشی عبارت است از چهارچوب یا الگوی سازمان‌یافته برای تعیین اولویت‌های تحقیقاتی که در آن منابع مورد بررسی، مراحل، روش‌ها، ابزارها و مشارکت-کنندگان در فرآیند تعیین اولویت‌ها به دقت تعریف می‌شود.

نیازسنجی پژوهشی به عنوان مهم‌ترین گام در فرآیند برنامه‌ریزی پژوهشی و راهنمای منطقی تخصیص منابع می‌تواند در سطوح متفاوت سازمانی انجام شود. اساساً در چهارچوب یک نظام پژوهشی سطوح متفاوتی از نیازسنجی پژوهشی می‌تواند اتفاق افتد. این سطوح عبارتند از: سطح ملی؛ سطح سازمانی^۱ و سطح برنامه پژوهشی.

یکی از مباحث مهم در مقوله نیازسنجی پژوهشی، شناسایی و تعیین گروه‌های هدف در فرآیند شناسایی و تعیین اولویت‌های تحقیقاتی می‌باشد. به عبارت روشن‌تر پژوهش‌های مختلف عمدتاً در صدد حل مسائل و مشکلات مجموعه‌ای از مخاطبان است که ضرورتاً می‌بایست از پیش، شناسایی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند. شناسایی مخاطبان با گروه‌های هدف در هر سازمان یا موسسه پژوهشی از این رو دارای اهمیت است که به تمامی ابعاد توجه و اهتمام متوازن صورت پذیرد و از توجه بیش از حد به یک سطح و غفلت از سطوح دیگر اجتناب ورزیده شود.

۳

اولویت‌یابی پژوهش

با نگاهی به به فرهنگ‌نامه‌ها تعاریف گوناگونی را می‌توان در مورد اولویت‌یابی دید. اولویت‌یابی حالتی از تفوق زمانی، یا مقدم بودن چیزی نسبت به دیگری است. دیگر آن‌که، اولویت‌یابی مقدم‌بودن از حیث ترتیب، رتبه و ... است. شیلا مولکای^۴ اولویت‌یابی را فرآیند پویای تصمیم‌گیری درباره اهداف یا اقدامات بسیار مهم در زمان حال، و تعهدی در قبال خود و منابع نسبت به تصمیمی که اتخاذ می‌گردد، می‌داند.

^۱National Level

^۲Organizational / Institutional Level

^۳Research Priority Setting (RPS)

^۴Sheila Mulcahy

همه افراد تصمیماتی برای زندگیشان اتخاذ می‌کنند؛ برخی تصمیمات پیش پا افتاده و برخی دیگر بسیار حائز اهمیت- اند. برپایه منابع، محدودیت‌ها، شقوق مختلف عمل، هریک از افراد نسبت به نوع فعالیتی که می‌خواهند و می‌توانند انجام دهند تصمیم می‌گیرند. در تصمیم‌گیری‌های پژوهشی نیز قاعده بر منوال زندگی شخصی است، در برخی موارد تصمیماتی که گرفته می‌شود ساده و پیش پا افتاده و گاه بسیار مهم هستند. یک تصمیم بیش از هر کاری دربرگیرنده امکانات یا شقوق مختلف عمل است، زیرا بدون شقوق مختلف نمی‌توان گزینه مناسبی را اختیار کرد.

اولویت‌یابی در دو جنبه بسیار مهم به انجام می‌رسد که عبارتند از: **اهداف و اقدامات**. هدف چیزی است که انتظار تحقق آن می‌رود و اقدامات شیوه‌ها و چگونگی دست‌یابی اهداف است. در واقع اولویت‌یابی نوع خاصی از تصمیم‌گیری است که دارای دو بعد اساسی است: **ارزش و زمان**. اولویت‌یابی نه فقط تصمیم درباره چیزی است که باید انجام شود (آنچه ارزشمند و حائز اهمیت است)؛ بلکه تصمیم درباره چیزی است که پیشتر از هر چیز دیگری باید انجام گردد. (آنچه در حال حاضر دارای اهمیت است) و تصمیم‌گیری درباره زمان دست‌یابی به هدف است. خلاصه آنکه اولویت‌یابی عبارت است از:

I. تصمیم‌گیری درباره آنچه انجام دادنش دارای اهمیت فراوانی است

II. اتخاذ تصمیم درباره چیزی است که پیش از هر چیز دیگری باید به انجام رسد.

دلایل زیادی برای اولویت‌یابی وجود دارد؛ دلایل اولویت‌یابی ناشی از هر چیزی یا از هر منبعی که باشند، به پنج طبقه عمده تقسیم می‌شوند:

- ۱) اولویت‌یابی برای تحقق و برآورده کردن نیازهای در حال تغییر مخاطبان، حایز اهمیت است.
- ۲) اولویت‌یابی به پیشگیری از بحران‌های فراروی یاری می‌رساند.
- ۳) اولویت‌یابی به مقبولیت و توجیه جایگاه کمک می‌کند.
- ۴) اولویت‌یابی به تخصیص منابع، هماهنگ‌سازی برنامه‌های پژوهشی و به ایجاد توازن در سهم انواع پژوهش‌ها یاری می‌کند.
- ۵) استفاده بهره‌ور و بهینه از منابع

اصول اولویت‌یابی پژوهشی

در هر عرصه‌ای برای اولویت‌یابی پژوهشی، عناوین و موضوعات تحقیقاتی باید به گونه‌ای انتخاب شوند که دارای تناسب باشند؛ در عین حال محدودیت‌های مربوط به منابع مستلزم استفاده از فنون مختلف برای تعیین دقیق‌ترین و مهم‌ترین اولویت‌ها می‌باشد. بطور کلی مجموعه متنوعی از معیارها را می‌توان برای تعیین اولویت‌های تحقیقاتی مدنظر

قرار داد که از جمله مهم‌ترین آنها عبارتند از اصول استراتژیک، مسائل و روندهای در حال ظهور،^۲ مزیت‌های تطبیقی و فرایندهای ناشی از تقاضا به دانش جدید.^۴

در فرایند اولویت‌یابی پژوهشی باید:

- مهم‌ترین مسائل مرتبط با خط‌مشی و سیاست‌ها که دارای بیشترین اهمیت و ضرورت است را شناسایی و برنامه کاری را حول محور موضوعات عمده این مسائل اصلی، سازماندهی کرد.
- بر پژوهش‌هایی تمرکز شود که هدف‌ها و برنامه‌های اصلی سازمان یا موسسه را متحقق می‌سازند، مناطق، نواحی و یا زمینه‌هایی انتخاب شود که تعداد بیشتری از افراد یا مخاطبان از نتایج طرح‌ها بهره‌مند شوند.
- اجرای پژوهش‌ها در عرصه‌هایی که فقدان دانش جدید محوریت اصلی برای سیاست‌گذاری بهتر، و نوآوری موسسه است و نیز در زمینه‌هایی که مخاطبان ملی و بین‌المللی بدنبال چنین دانشی هستند و نیز متمرکز شدن بر پژوهش‌هایی که دانش جدیدی را که موجب افزایش آگاهی و روشن‌گری در بحث‌های مربوط به سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری در زمینه‌های مختلف می‌شود.
- ایجاد تعادل مناسب بین پژوهش، ظرفیت‌سازی، ابلاغ و اطلاع‌رسانی از سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها. بمنظور حصول اطمینان از این که پژوهش به‌نگام بوده و متناسب با آنچه که سیاست‌گذاران می‌خواهند، است، اولویت‌های پژوهشی تا آنجا که ممکن است باید مبتنی بر پیشبینی نیازهای اطلاعاتی آینده باشد.

ویژگی‌های پژوهش و تاثیر آن بر اولویت‌یابی پژوهش

اگر چه مراحل و گام‌های نیازسنجی پژوهشی بطور عام را می‌توان در هر عرصه‌ای از جمله علوم انسانی بکار برد اما برخی مسائل ویژه در ارتباط با علوم انسانی وجود دارد که مستلزم توجه و عنایت ویژه است. این مسائل می‌تواند سنجش تاثیرات مثبت و منفی پژوهش‌های آتی را در هاله‌ای از ابهام فرو برد. این مسائل شامل هزینه‌های بالا، ریسک‌های نامطمئن و ... است. دسته‌بندی از این ویژگی‌ها به شکل ذیل می‌باشد:

۱) هزینه‌های سرمایه‌گذاری

هزینه‌های بالای سرمایه‌گذاری در حوزه علوم انسانی و بازدهی اندک آنها در مقایسه با سایر علوم تجربی، مستلزم توجه دقیق به تعیین اولویت‌های تحقیقاتی است. در این راستا هزینه‌هایی نظیر هزینه منابع انسانی و جمع‌آوری اطلاعات و گاهی نیز استفاده از آزمایشگاه‌ها که هزینه بالایی دارند قابل توجه است. دوم، حساسیت‌های فرهنگی و زمینه‌ای مرتبط با پژوهش‌های علوم انسانی است که عمدتاً در کشوری همانند ایران در کانون توجه قرار دارد. نکته سوم مساله‌ای که در پژوهش‌ها باید تعیین تکلیف شود عبارت است از این که آیا باید ابزارهای معینی برای پژوهش

Strategic Principles

Emerging Issues

Comparative Advantage

Processes driven by demand for new knowledge

خاص جامعه ایران تدوین شود یا از ابزارهای موجود می‌توان استفاده بعمل آورد؟ طبیعی است که هزینه طراحی و تدوین و نیز هنجاریابی ابزارها بسیار بالاست و اگر چه متناسب با شرایط جامعه ایران است در عین حال استفاده از ابزارهای موجود که عمدتاً بصورت ترجمه و هنجاری شده هستند و یا توسط سایر پژوهش‌ها آماده شده‌اند هزینه‌های کمتری بدنبال دارند اما نتایج آنها می‌تواند شبیه برانگیز باشد. مساله **چهارم** زمان‌بندی است. در اکثر فعالیت‌های الویت‌بندی، این مساله که آیا یک پروژه را باید انجام داد یا نه، مساله اصلی و کلیدی است اما در عین حال در پاره‌ای از موارد نیز این که چه زمانی باید یک پروژه را انجام داد (مثلاً در طی یک یا دو یا پنج سال آینده) یک مساله حیاتی است. در سایه توجه به این مسائل است که فرایند نیازسنجی پژوهشی می‌تواند به مدیران تحقیقات کمک کند تا مسائل مالی را قبل از انجام سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی با ریسک بالا و تبعات مالی گسترده مورد توجه قرار دهند.

۲) عدم قطعیت

پژوهش‌ها در عرصه علوم انسانی با درجه بالایی از عدم قطعیت مواجه هستند. در این میان برخی رشته‌های خاص علوم انسانی بیشتر از این چالش متاثر هستند. به ویژه رشته‌هایی که جوان بوده و فاقد مبانی و پشتوانه نظری گسترده‌اند و تجربیات اندکی حول محور آنها وجود دارد. از اینرو در مطالعه نیازسنجی پژوهشی، مساله سنجش و پیش‌بینی امکانپذیر بودن اجرای یک طرح یا پژوهش معین و یا دستیابی به نتایج مفروض مبدل به مساله‌ای دشوار می‌شود بویژه در حوزه علوم انسانی که ذهنیت بیشتر در مطالعات دخیل است. از اینرو این مساله بسیار مهم است که از روشی در اولویت‌یابی پژوهشی استفاده شود که سوگیری‌های افراد در قضاوت‌ها را کاهش داده و دانش فنی و علمی را در مطالعه بکارگیرد.

۳) تاثیر کیفی

داده‌های کمی نظیر افزایش میزان خدمات یا کالاها به محققان این امکان را می‌دهد که تاثیر طرح یا ایده معین را به دقت اندازه‌گیری کنند. اما در پروژه‌های علوم انسانی، تغییرات ایجاد شده در رفتارها، باورها، اندیشه‌ها، اعتقادات و بطورکلی تغییرات کیفی بیشتر مدنظر بوده و از اینرو سنجش تاثیرات و نتایج حاصل از طرح‌ها و پروژه‌ها بسیار دشوارتر است. از اینرو عینی نبودن و دشواری سنجش و اندازه‌گیری نتایج پژوهش‌ها باید در فرایند اولویت‌یابی پژوهشی مدنظر قرار گیرد.

۴) سایر عوامل

در برخی دیگر از پژوهش‌ها نتایج و محصولات حاصل از پژوهش نقش تکمیلی و درون‌داد برای مطالعات دیگر را داشته و بندرت توسط کاربران نهایی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این بدان معناست که برای مثال مطالعات نظری در یک عرصه معین بطور مستقیم نمی‌تواند توسط سازمان‌ها و نهادهای درگیر در امور اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد بلکه این نظریات و تئوری‌ها به عنوان درون‌داد پژوهش‌های کاربردی مورد استفاده قرار می‌گیرند و در نتیجه سنجش تاثیرات آن‌ها کار دشواری است.

پژوهش‌های علوم انسانی سرشار از عدم قطعیت‌ها و طیف وسیعی از تاثیرات و عوامل اثرگذار بالقوه است که شناسایی تمام آنها بسیار دشوار است. به این دلیل باید تلاش کرد تا در حد امکان پژوهش‌ها کمتر مبتنی بر نظرات و قضاوت‌های غیرشخصی باشد تا از خطاها در فرایند نیازسنجی پژوهشی اجتناب شود. از اینرو توصیه شده است تا در فرایند نیازسنجی پژوهشی از چهارچوبی مشارکتی برای بهبود کیفیت اطلاعات استفاده شود.

ملاک‌ها و معیارهای تعیین اولویت‌های پژوهشی

اگر مروری بر روند اولویت‌یابی و تخصیص منابع در مدیریت پژوهش انجام شود، نشان می‌دهد که متداول‌ترین روش برای اولویت‌یابی پژوهشی و تخصیص منابع بر اساس آن عبارت است از استفاده از روندهای قبلی بودجه‌بندی یا تخصیص منابع به اولویت‌های پژوهشی آنطور که قبلاً انجام شده است. این اولویت‌بندی و تامین منابع مالی، بطور ضمنی یا تلویحی است. مطالعات مختلف نشان می‌دهد که انواع مختلف ملاک‌ها و معیارها می‌تواند در فرایند نیازسنجی پژوهشی مورد استفاده واقع شود. برخی از این معیارها عبارتند از:

- معیارهای حرفه‌ای / اصلی

این معیارها متمرکز بر ملاک‌های مرتبط با وظایف اصلی یک سازمان، موسسه است تا بر مبنای نیازها و اولویت‌های واقعی، پژوهش‌ها انتخاب و تامین اعتبار شوند. در این راستا ضرورت‌های سازمانی، مسائل و مشکلات موجود در رابطه با تحقق وظایف و مسئولیت‌های محوله، ارزیابی کارآیی و اثربخشی فعالیت‌ها و خدمات انجام شده، برنامه‌های توسعه سازمانی / موسسه‌ای و ... مدنظر باشند.

- معیارهای سیاسی

این معیارها با توزیع قدرت و هزینه‌های اقتصادی یا اجتماعی سروکار دارند. نظیر اینکه چه کسی از طرح‌های پژوهشی مورد نظر دفاع می‌کند.

- معیارهای اخلاقی

این معیارها متمرکز بر شناسایی این امر هستند که چه کسانی شایسته‌اند و چه کسانی شایسته نیستند و نیز تعیین نیازسنجی و مقایسه کردن منافع فردی و اجتماعی.

- معیارهای اقتصادی

این معیارها متمرکز بر هزینه‌ها و منافع حاصل از اجزای پروژه‌های تحقیقاتی بوده و عواقب مالی و اقتصادی آنها را در نظر می‌گیرد. در این معیارها کانون اصلی توجه را تحلیل هزینه - فایده تشکیل می‌دهد.

اگرچه معیارهای متعددی برای اولویت‌های پژوهشی در عرصه‌های مختلف وجود دارد اما بررسی در سطح بین‌المللی نشان می‌دهد که تعداد معیارهای بکار رفته در اولویت‌های پژوهش بین ۳ تا ۱۴ معیار (میانگین ۷/۷ معیار) بوده است.

پس از شناسایی معیارها می‌توان نسبت به وزن‌دهی آنها اقدام نمود تا اهمیت نسبی هر یک از معیارها در تصمیم‌گیری مورد تاکید قرار گیرد.

مهر محمدی، در پژوهش "شناسایی زمینه‌ها و اولویت‌های پژوهشی حوزه انسانی- اجتماعی"، هفت ملاک برای اولویت‌یابی پژوهش‌ها پیشنهاد داده است که عبارت‌اند از:

- مطرح بودن مشاهده موضوع در مقیاس ملی.
- مورد تاکید بودن منابع دینی بر ارزش و همچنین قانون اساسی.
- ضرورت توجه و اقدام در ظرف زمانی یا مسائل آینده.
- گستردگی خسارات معنوی و اقتصادی ناشی از عدم توجه.
- توجه ناکافی طی ده سال گذشته.
- امکان‌پذیر بودن با توجه به شرایط و امکانات جامعه.
- اقتضای توجه به تحولات جهانی.

میکائیلی معیارهایی، نظیر **اثرگذاری پژوهش بر ارتقای سطح علمی کشور؛ نیازهای دستگاه‌های اجرایی و توجه به شرایط جغرافیایی منابع، استعدادها و معضلات** را برای اولویت‌یابی پژوهشی پیشنهاد می‌دهد.

سازمان بهداشت جهانی، در چهارچوب عمل اولویت‌یابی پژوهشی پژوهش‌های سلامت، پنج عامل برای تعیین اولویت‌های پژوهشی در نظر آورده است:

- (۱) شناخت عوامل بحران‌زا
- (۲) فهم علل دوام عوامل بحران‌زا
- (۳) بررسی میزان دانش موجود
- (۴) میزان هزینه- اثربخشی مداخلات
- (۵) منابع موجود برای رفع بحران

گروه کاری تعیین اولویت‌های پژوهشی شورای پژوهش و توسعه سلامت سوئیس، با بررسی روش‌های اولویت‌یابی پژوهشی در کشورهای در حال توسعه به این نتیجه دست یافته‌اند که این کشورها بر اساس چهار عامل اولویت‌های پژوهشی خود را تعیین می‌کنند. چهارعامل مورد نظر عبارت‌اند از:

- (۱) شدت و فوریت مساله - براساس داده‌های کمی و کیفی.
- (۲) میزان پژوهش‌های قبلی و میزان کمک پژوهش‌های جدید برای یافتن مداخلات جدید.
- (۳) امکان‌مندی اجرای پژوهش با توجه به واقعیت‌های فنی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی - اجتماعی و اخلاقی.
- (۴) آثار مورد انتظار از پژوهش - با در نظر آوری آثار مستقیم و غیرمستقیم آن.

دیدگاه‌ها در مورد تعیین اولویت‌های تحقیقاتی منسجم و تنظیم شده نیست، اگر چه این فعالیت‌ها در برخی رشته‌ها مشابهاتی وجود دارد، با این حال، برخی از بخشها تلاش می‌کنند معیارها و شاخص‌هایی را انتخاب کنند و براساس آنها اولویت‌ها تعیین شود. می‌توان گفت پژوهش‌هایی دارای اولویت هستند که در شناخت و ارائه راه حل برای مسائل و مشکلات خاص مملکت راهگشا باشند، از نظر اقتصادی و سیاسی راهبردی باشند، از امکانات و نیروی انسانی داخلی استفاده کنند و حداقل وابستگی به ارز و تجهیزات خارجی را داشته باشند، همچنین به تربیت نیروی محقق کمک نمایند، این قبیل پژوهش‌ها باید دارای نوآوری و ابداع باشد و نسبت به بهره‌ای که ایجاد می‌کنند هزینه کمتری را صرف نمایند.

نظر به اینکه منظور از تحقیقات، تحقیقات بنیادی، کاربردی و یا توسعه‌ای باشند، عوامل از یکدیگر متفاوت می‌شوند. عواملی نظیر، زمان و مکان نیز در این امر می‌توانند تاثیر مهمی داشته باشند. در هر حال عواملی چون منابع انسانی، مالی، تجهیزاتی و منابع طبیعی وی عواملی مربوط به برنامه‌های فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و برنامه‌های راهبردی دراز مدت نیز می‌توانند مورد استفاده قرارگیرند و این اولویت بندی مقطعی است و در دوره‌های مختلف می‌تواند متفاوت باشد.

برای تحقق اولویت‌ها لازم است تا سیاست‌گذاری اولویت‌ها **همگام و بلکه هم‌نوا با برنامه‌های توسعه کشور** و راهبرد بلندمدت تدوین شود، هرگونه ناهماهنگی در این عوامل می‌تواند مانعی برای اجرا محسوب شود. هم اکنون عمده‌ترین مانع؛ نواقص در سازماندهی لازم برای اجرای برنامه‌های توسعه و در نتیجه، برنامه‌های تحقیقاتی است.

عوامل موثر بر انتخاب روش اولویت‌یابی پژوهشی

در تعیین روش‌ها و الگوهای نیازسنجی پژوهشی عوامل و شرایط متعددی دخیل هستند. ماهیت فرایند تعیین اولویت‌های تحقیقاتی به عنوان امری پیچیده و چند وجهی متاثر از زمینه‌ها و عوامل متعددی است که تعیین بهترین روش‌ها یا الگوها را برای یک موقعیت معین دشوار می‌سازد. روش‌های مختلف هر یک دارای نقاط ضعف و قوت منحصر به خود هستند، برای مثال روش‌های برنامه‌ریزی ریاضی و شبیه‌سازی در مقام مقایسه با روش‌های ارزیابی مبتنی بر مقیاس یا نمره‌دهی و تحلیل هزینه - فایده در فرایند اولویت‌یابی مورد استفاده قرار می‌گیرند. بطور کلی تعیین مناسب‌ترین روش برای اولویت‌یابی در یک موقعیت معین تابعی است از:

۱) زمان در دسترس برای مطالعه

۲) داده‌ها و اطلاعات در دسترس در ارتباط با درجه و میزان تجزیه و تحلیل

۳) ظرفیت و توانایی بالقوه برای تجزیه و تحلیل

۴) مشارکت در فرایند اولویت‌یابی پژوهشی

روش‌هایی چون **نمره‌دهی و AHP** روش‌هایی هستند که بیشتر مشارکتی و تعاملی هستند در حالی که روش‌های **برنامه‌ریزی ریاضی، شبیه‌سازی و تحلیل هزینه بیشتر داده محورند.**

شیوه اولویت‌یابی نیازهای پژوهشی

اولویت‌یابی، فرایندی است که باید پیوسته درباره همه تلاش‌هایی که برای یک سال کاری یا سال‌های کاری آینده در نظر گرفته می‌شود جاری گردد. در ادامه، مراحل عمومی اولویت‌یابی پژوهشی در قالب ۶ گام یا مرحله اصلی به شرح زیر معرفی می‌شوند:

گام اول؛ درک و فهم شرایط یا موضع اولویت‌یابی: درک و فهم شرایط اولویت‌یابی، به معنای آگاهی از نتایج

حاصل از اولویت‌ها و تعهدات موجود، و نیز منابع موجود برای حصول نتایج مورد انتظار از اولویت‌ها است.

گام دوم؛ شناسایی اولویت‌های ممکن: در بسیاری از موارد اولویت‌یابان پژوهشی با هزاران مساله روی آروی

هستند و موظفند از میان تعداد بی شماری از مسایل، مسایل خاصی را تحت عنوان اولویت‌های پژوهشی

تعیین کنند. چنین موقعیتی، اگرچه، در برخی موارد به مثابه عوامل تهدیدکننده به شمار می‌آید؛ ولی در

واقع وضعیتی از این دست تهدید کننده نیست بلکه فرصتی است برای اولویت‌یابان پژوهشی تا بتوانند بر

مبنای الگوی تصمیم‌گیری، دست به تعیین اولویت‌های پژوهشی بزنند.

گام سوم؛ شناسایی معیارهای انتخاب اولویت‌ها: " چگونه باید از میان انواع اولویت‌های پژوهشی دست به

انتخاب زد؟" چگونه باید اولویت نسبی هر اولویت پژوهشی را مشخص کرد؟" و " چگونه باید فوریت هر

اولویت پژوهشی را تعیین نمود؟"

تعیین معیارهای گزینش اولویت‌های پژوهشی، در میان شش گام تعیین اولویت‌ها دارای اهمیت حیاتی است.

معیارها مبنای انتخاب اولویت‌های پژوهشی هستند و براساس آن‌ها باید از انتخاب‌های انجام شده، دفاع

کرد. در واقع، معیارها مبنای استدلال اولویت‌یابان، برای تعیین هدف و فعالیت‌ها برای هر مورد پژوهش

اولویت دار است.

به هر روی، اولویت‌یابان پژوهش باید به طور دقیق دست به انتخاب معیارها زده و برای هر معیاری، وزنی در

نظر بگیرند. معیارهای خاص، نوعاً دارای اهمیت هستند، اما مهم‌تر آن است که، چه کسی، کسانی یا چه

سازمانی به این معیارها مشروعیت می‌دهند. نهایتاً آن که، تعیین‌کننده وزن خاص به یک معیار، درمقابل

معیار دیگر، اولویت‌یاب پژوهش است.

گام چهارم؛ تعیین اهمیت نسبی اولویت‌ها: در این گام، اولویت‌یاب باید به هر اولویت یک اهمیت نسبی را

تخصیص دهد. با این همه، از نظر فلسفی چه چیز حائز اهمیت یا دارای ارزش است جای سوال دارد. در عین

حال افراد بر پایه باورهایشان درباره اهم امور زندگی‌شان تصمیم می‌گیرند.

گام پنجم؛ تدقیق و تأمل در اولویت‌ها: پیامدها و زمان بندی: ناظر بر بررسی پیامدهای آتی اولویت پژوهشی

است. این گام باید به دو سوال حیاتی پاسخ داد: پیامدهای آتی اقدامات مربوط به هر یک از اولویت‌های

پژوهشی کدام اند؟ آیا واقعاً مطلوب و حایز اهمیت است که پیشاپیش از پیامدهای ناخواسته پیشگیری کرد؟

بحث دیگر در گام پنجم، زمان‌بندی است. زمان‌بندی هم ناظر بر ترتیب زمانی انجام پژوهش‌های اولویت‌دار است و هم ناظر بر مدت زمانی است که در محدوده آن باید پژوهش اولویت‌دار به انجام رسد. در واقع، برای زمان‌بندی اولویت‌های پژوهشی باید به دو سوال پاسخ داد:

الف) کدام یک از اولویت‌های پژوهشی باید در ابتدا انجام شوند؟

ب) چه مدت زمانی برای انجام هر یک از اولویت‌های پژوهشی مورد نیاز است؟

گام ششم؛ متعهد شدن نسبت به اقدامات عملی ویژه جهت برآورده شدن اولویت‌های پژوهشی: گام ششم در برگیرنده فرایندهایی است که وقتی سایر گام‌ها تکمیل گردیدند، نیاز به توجه جدی دارد. گام ششم به چند مفهوم کلیدی باید توجه زیادی نشان می‌دهد. مفاهیم مورد نظر عبارت‌اند از:

أ. تعهد

ب. برقراری ارتباط

ج. منابع

د. اقدام

ه. انعطاف‌پذیری

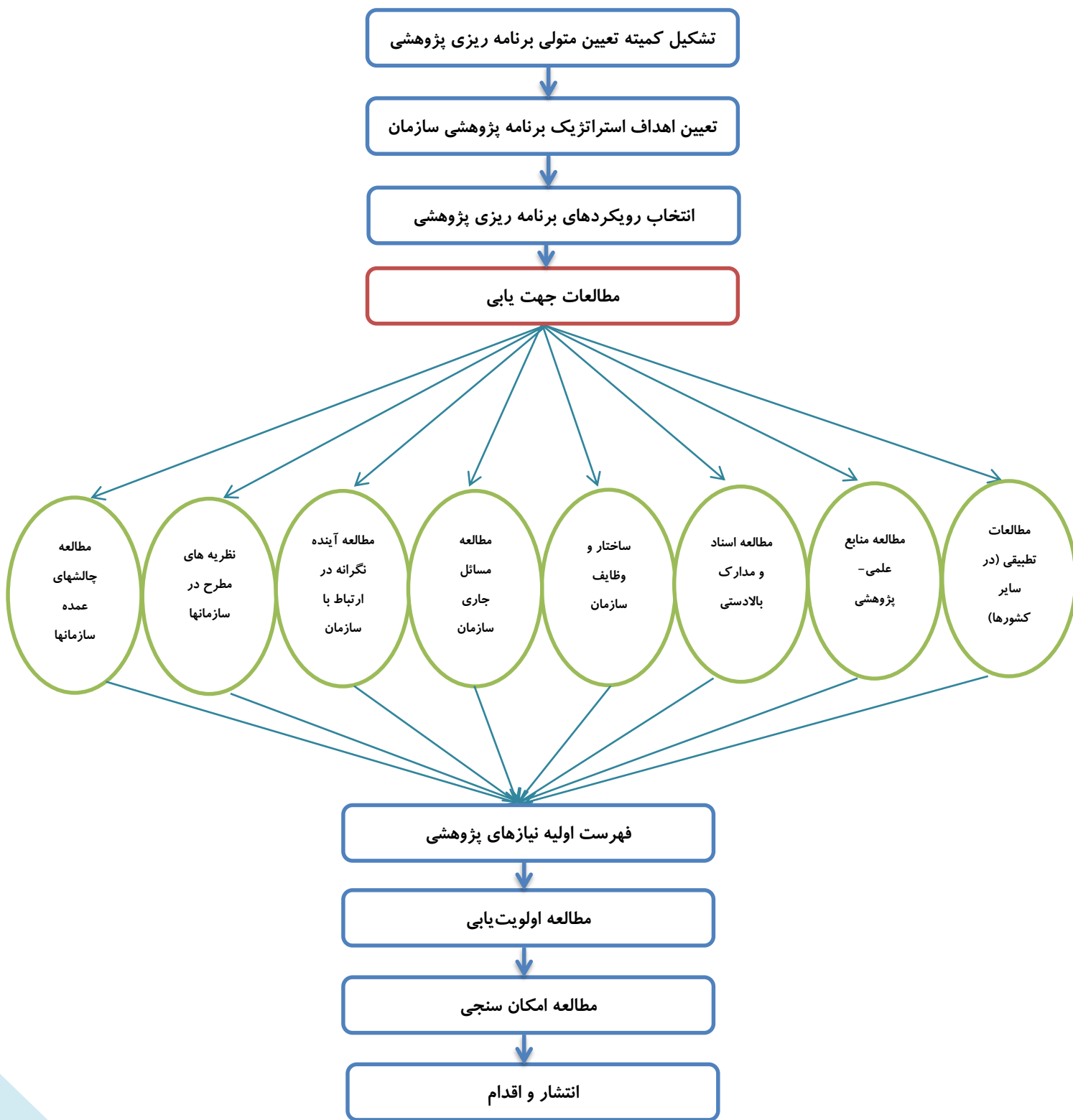
الگوی پیشنهادی اولویت‌یابی پژوهشی برای سازمان‌های فرهنگی اجتماعی

تصمیم‌گیری در باره نوع و ماهیت پژوهش‌ها در مراکز آموزشی یکی از چالش‌زاترین مباحث در حوزه مدیریت و برنامه‌ریزی محسوب می‌شود. این سوال عمده که درباره چه چیزی باید به پژوهش پرداخته شود و کدام موضوعات یا عنوان‌ها ارزشمندتر هستند، پرسشی است که ادبیات برنامه‌ریزی پژوهشی را بیش از نیم قرن به خود مشغول کرده است.

آنچه عملاً در دوران معاصر بسیار متداول است، تصمیم‌گیری درباره برنامه‌های پژوهشی براساس نظریات محدود کمیت‌ای خاص است. که عمدتاً بدون بررسی‌های جامع‌الاطراف و عمیق صورت می‌پذیرد. نتیجه نهایی این فرایند عبارت است از طراحی و اجرای برنامه‌هایی که فاقد اثربخشی لازم بوده و در عمل با مشکلات فراوانی روبرو هستند. از اینرو ضروری است تا با استفاده از نیازسنجی علمی، محورهای عمده نیازها و مسائل در این راستا شناسایی و بر مبنای آن برنامه‌های پژوهشی هدفمند و سازمان‌یافته‌ای تدوین و برای اجرا پیشنهاد گردد.

بنابراین مساله اصلی الگوی حاضر آن است که چگونه می‌توان اولویت‌های پژوهش را در سازمان‌ها مشخص کرد؟ اساساً مدیریت و برنامه‌ریزی تحقیقات یکی از قلمروهای جوانان و در حال تحول است که در آن فرایند تنظیم، سازماندهی، اجرا و ارزشیابی تحقیقات در قالب یک برنامه مدون، هدف و منظور اصلی را تشکیل می‌دهد. در این راستا، تعیین عناوین و محورهای تحقیقاتی یکی از مهمترین دلمشغولی‌های موسسات و سازمان‌های درگیر در امر پژوهش را تشکیل می‌دهد. اساساً رویه حاکم بر تدوین و انتشار فراخوان‌های پژوهشی مبتنی بر بررسی موضوعات

مطرح شده از سوی افراد، گروه‌ها و محافل گوناگون توسط شورای پژوهشی مراکز مرتبط است. این رویکرد که عمدتاً مبتنی بر نوعی واکنش و عکس‌العمل نسبت به موضوعات و علایق پژوهش مطرح شده است، فاقد برنامه و رویه‌ای منسجم است و عمدتاً منتج به نتایج پژوهشی بی‌ارتباط با هم، غیرموثر و کارا می‌شود. در این راستا می‌توان با توجه به آنچه که تاکنون گذشت و با درک اهمیت و ضرورت موضوع، الگوی ویژه‌ای را به عنوان راهنمای عمل فرایند شناسایی و اولویت‌بندی عناوین و برنامه‌ریزی پژوهشی سازمان‌های طراحی و جهت‌آوردی اعتبار بخشی پیشنهاد کرد. شکل زیر چهارچوب اصلی الگوی برنامه‌ریزی پژوهشی را نشان می‌دهد:



شکل ۱ - چهارچوب اصلی الگوی برنامه ریزی پژوهشی

مدیریت پژوهش

"فرآیند سازمانی و انگیزه بخشی به دانشمندان، مهندسان و عوامل موثر دیگر در تحقیق و توسعه است که به طریقی که نقش فعال و کارآمد فرآیند توسعه در جهت نیل به هدف‌های بنیانگذار موسسه و جامعه، تضمین شود." **وظیفه اصلی در مدیریت تحقیق، کنترل عملی، تقسیم برنامه و پروژه‌هاست.** وظایف دیگری همچون انتخاب استراتژیک موضوعات، راهکار برای آن‌ها، آگاهی یافتن از طریق اطلاع‌رسانی صحیح و درست در مورد تکنولوژی‌ها، بازار، رقابت و انتقال موثر نتایج و مانور عملیاتی روی آن‌ها و مدیریت کردن ایده‌ها و منابع را هم شامل می‌شود.

مدیریت پژوهشی به طور اعم مسئولیت بررسی پروژه‌های تحقیقاتی و اجرای سیاست‌های پژوهشی و نیز نظارت بر حسن اجرای پروژه‌های تحقیقاتی از ابتدای تعریف تا تصویب گزارش نهایی را بر عهده دارد. از دیگر مسئولیت‌های این مدیریت، برنامه‌ریزی تشکیل شورای گروه‌های تحقیقاتی، جلسات علمی به منظور ارائه دستاوردهای پروژه‌های تحقیقاتی و شورای راهبردی پژوهشی و نیز پیگیری مصوبات آن است. تشکیل بانک‌های اطلاعاتی پژوهشی از دیگر مسئولیت‌های این مدیریت بشمار می‌رود.

یک مدیر پروژه تحقیقاتی مسئول حمایت از ایده‌های خلاق در رابطه با موضوع در واحدهای کوچک‌تر است. او نه تنها مسئول حمایت از افکار فرد است، بلکه باید اطمینان حاصل کند که این افکار و ایده‌ها به یک نتیجه عینی مانند یک مقاله علمی، یک گزارش و یا فرآیندی از تکنولوژی منجر می‌گردد و از سویی این خروجی باید به موقع و بر اساس بودجه پژوهشی باشد. **محصول همه پروژه‌های تحقیقاتی و فرآیندی** که برای رسیدن به این خروجی باید طی شود با وجود متفاوت بودن، دارای حداقل یک مولفه مشابه است و آن، **شدت و درجه بالای دانش و اطلاعات** است. مدیر یک پروژه تحقیقاتی، شامل مدیریت کارمندان خلاق و دانشمند و همچنین مدیریت نسلی نو از دانش و تلاش برای تقسیم و گسترش اطلاعات و راهبری چندین پروژه فکری، همگام با هم است. **پس اگرچه مفهوم مدیریت پژوهش به معنی عام و اولیه، مدیریت محیط پژوهش است، اما با نگاهی عمیق‌تر بیشتر مستلزم مدیریت محتوای پژوهش می‌نماید.**

مدیر یک پروژه تحقیقاتی مسئولیت هماهنگی و حل دشواری‌های ناشی از فرهنگ‌های متفاوت پژوهشگران را بر عهده دارد و این در حالی است که شک‌ها و دغدغه‌های به وجود آمده در ذهن افراد را برطرف می‌سازد. این گونه وظایف، مدیریت پروژه تحقیقاتی را تعادلی در میان پارادوکس‌های مختلف قرار می‌دهد.

هنوز مستندات زیادی در ارتباط با ملزومات مدیریت پژوهشی ایجاد نشده است، لیکن منابع عظیم اطلاعاتی در زمینه مدیریت پروژه‌ها به صورت عام در دسترس‌اند که راه‌کارهایی برای مدیریت طرح‌های پژوهشی به دست می‌نهد. به طور کلی مدیریت پروژه از دو مولفه تشکیل شده است:

- ابداع یک روش تکنیکی برای پروژه (برای مثال زمان‌بندی، تنظیم بودجه، برنامه‌ریزی و کنترل)
- مدیریت فرآیندهای انسانی پروژه (مانند همکاری، ارتباط و مسائل فرهنگی)، فرآیندهای انسانی بزرگترین سهم را در چالش‌های مدیریت دارند.
- آنچه که یک مدیر پژوهشی بیش از آنکه درگیر مسائل فنی و تکنیکی کار باشد، مشغول دغدغه‌های نیروی انسانی است. در میان این چالش‌ها، مفاهیمی از این دست خودنمایی می‌کنند: ساختار تیمی، ارتباطات، رقابت، نزاع، انگیزه، اعتماد متقابل، یادگیری و رهبری. اما بخش تکنیکی کار، بخش اساسی و حیاتی کار است.

ابعاد اصلی نظام مدیریت پژوهشی

قورچیان و شریعتی ابعاد اصلی نظام مدیریت پژوهشی را با تاکید بر نظام اداری به شرح زیر معرفی کرده‌اند.



شکل ۲- ابعاد مدیریت پژوهشی (قورچیان و شریعتی، ۱۳۸۸)

با توجه به ابعاد اصلی مطرح شده در شکل بالا، بنظر می‌رسد نظام مدیریت پژوهشی کشور باید به ابعاد مختلفی توجه کند و خود را بر اساس رویکردهای جامعه بازبینی کرده و به کمک بازآفرینی‌های محلی به سوی یک نظام پویا،

منعطف و آینده‌محور گام بردارد. در این راستا و برای رسیدن به الگوی چهارچوب مطلوب باید گام‌های زیر و ظرفیت-سازي‌های لازم صورت گیرد:

- ۱) اصلاح تشکيلات و ساختار مراکز پژوهشی کشور و تفویض اختیار و استقلال به مدیران آنها
- ۲) فراهم آوردن زمینه اعمال سیاست‌های تشویقی در راستای حمایت از پژوهشگران و محققان کشور
- ۳) فراهم کردن زمینه‌های جلب مشارکت بیشتر بخش خصوصی جهت سرمایه‌گذاری برای تحقیقات و پژوهش
- ۴) برنامه‌ریزی در جهت اشاعه و ترویج فرهنگ پژوهش در نظام آموزشی کشور
- ۵) بهره‌گیری از فناوری‌های نوین به ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت تقویت و توسعه و بهبود فعالیت‌های پژوهشی کشور و گسترش فرهنگ آینده‌پژوهی
- ۶) فراهم کردن زمینه استفاده بیشتر مدیران کشور از دستاوردها و نتایج تحقیقات در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌ها

مطالعه امکان‌سنجی

منظور از مطالعه امکان‌سنجی، فرآیند امکان و قابلیت اجرای یک برنامه پژوهشی در صحنه عمل است. از این رو بررسی منابع مورد نیاز برای اجرای برنامه پژوهشی در مرحله امکان‌سنجی بررسی شده و مشخص می‌شود که قبل از شروع برنامه چه اقداماتی می‌بایست در دستور کار قرار گیرد، چگونه برنامه پژوهشی در قالب سال‌های مختلف برنامه و استراتژیک تقسیم‌بندی شود و منابع به بخش‌های مختلف آن اختصاص یابد. بنابراین مطالعه امکان‌سنجی حول محور موارد زیر قرار می‌گیرد.

۱. مطالعه منابع انسانی مورد نیاز و امکان تدارک آن و تمهید مقدمات
۲. بررسی منابع مالی مورد نیاز (پول و اعتبار) و امکان تدارک آن و تمهید مقدمات
۳. بررسی منابع کالبدی مورد نیاز و امکان تدارک و تمهید مقدمات
۴. زمان بندی پروژه بر حسب سال‌های مختلف برنامه و اختصاص منابع به آن بر حسب جدول زمانی .

فرایند برنامه‌ریزی پژوهشی

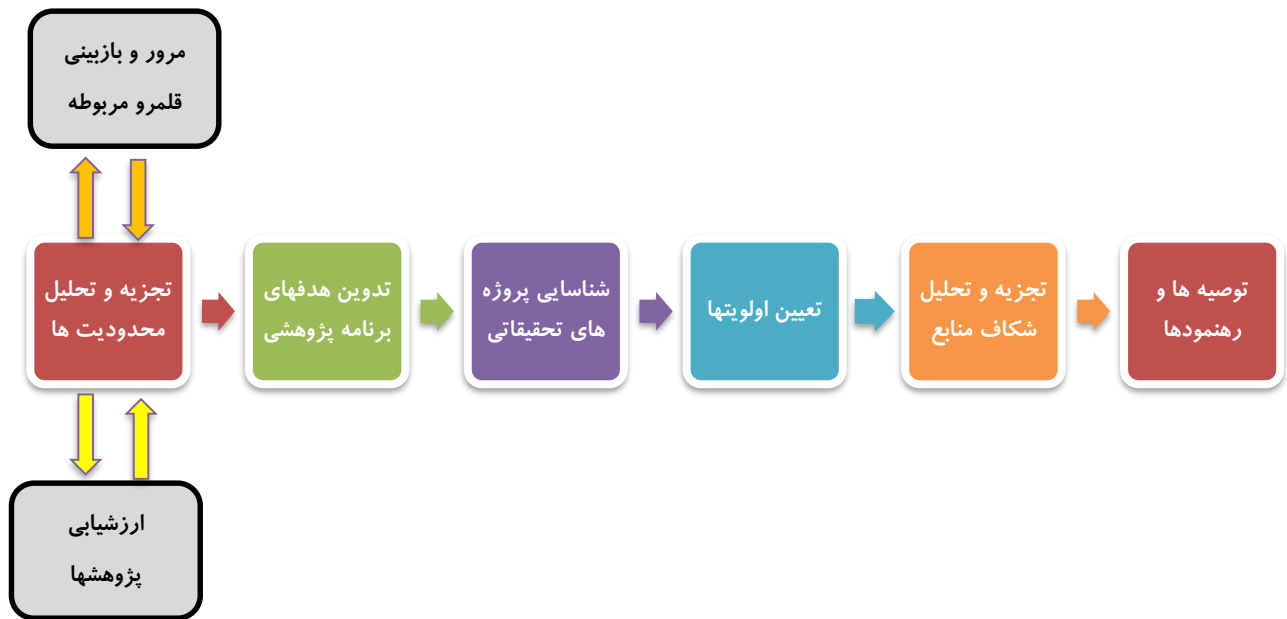
یکی از وظایف مدیران پژوهشی اطمینان یافتن از این امر است که برنامه‌های پژوهشی به خوبی تعریف و تدوین شده باشند و با هدف‌های پژوهشی بخش مربوطه در سطح کشور همخوانی و سازگاری کامل داشته باشند. اساساً هر بخش (آموزش و پرورش، کشاورزی، صنعت، خدمات و ...) دارای هدف‌های ملی مشخصی هستند. این هدف‌ها می-

توانند نقطه آغاز بسیار خوبی برای برنامه‌ریزی پژوهش باشند. اساساً برنامه‌ریزی پژوهشی فرایندی است که مستلزم گزینش‌ها و اتخاذ تصمیم در سطوح مختلف مدیریت در زمینه پژوهش در یک بخش یا بخش‌های فرعی معینی است. بر مبنای این گزینش و تصمیمات، عناوین و طرح‌های پژوهشی متفاوتی در دستور کار تحقیقات قرار می‌گیرد. علاوه بر این، برنامه‌ریزی پژوهشی، اطلاعات ضروری برای تخصیص منابع در بین طرح‌های مختلف را فراهم می‌کند و در عین حال با فعالیت‌هایی چون برنامه‌های توسعه منابع انسانی و فیزیکی برای سازمان یا موسسه پژوهشی سروکار دارد. سند برنامه پژوهشی، ابزاری سودمند برای مدیران است تا از آن برای مذاکره با دولت، وزارتخانه، سازمان‌های متولی تامین مالی پژوهش‌ها و سایر شرکای پژوهشی در زمینه تامین اعتبار طرح‌ها استفاده به عمل آورند.

برنامه‌ریزی پژوهشی فرایندی است که به وسیله آن محتوای یک برنامه پژوهشی در افق زمانی کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت به طور جزئی تعریف و تصریح می‌شود. محتوای یک برنامه پژوهشی مشتمل بر عناوین طرح‌های تحقیقاتی، منابع مورد نیاز برای اجرای طرح‌های پژوهشی به ویژه منابع انسانی شامل تعداد محققان، ترکیب تخصص آنها، تجهیزات ویژه (اگر مورد نیاز باشد) و بودجه‌بندی برای اجرای برنامه پژوهشی است. بودجه‌بندی عمدتاً مبتنی بر فرم‌های مرتبط با هزینه‌های اجرایی بر حسب پژوهشگر است و از کشوری به کشور دیگر و حتی از شهری به شهر دیگر در یک کشور متفاوت است. در فرایند برنامه‌ریزی پژوهشی معمولاً پژوهش در قالب **برنامه‌های تحقیقاتی**^۱ سازماندهی می‌شود. هر برنامه پژوهشی مشتمل بر مجموعه‌ای از فعالیت‌های تحقیقاتی است. که در قالب **قلمروها یا پروژه‌های تحقیقاتی** سازماندهی شده‌اند.

مراحل برنامه‌ریزی پژوهشی و جایگاه نیازسنجی پژوهشی در فرایند برنامه‌ریزی پژوهشی می‌تواند در قالب الگوها و رویکردهای مختلف صورت پذیرد. با این همه، وجه مشترک اکثر الگوهای برنامه‌ریزی پژوهش، طی هشت مرحله به شرح زیر است:

- ۱) مرور و بازبینی قلمرو پژوهشی
- ۲) تجزیه و تحلیل محدودیت‌ها
- ۳) ارزیابی نتایج پژوهشی موجود
- ۴) تدوین هدف‌ها و استراتژی پژوهشی
- ۵) شناسایی پروژه‌های تحقیقاتی
- ۶) تعیین اولویت‌های پژوهشی از بین طرح‌های تحقیقاتی مختلف
- ۷) تجزیه و تحلیل شکاف در خصوص منابع انسانی
- ۸) ارائه پیشنهادات اجرایی



شکل ۳. مراحل هشت گانه برنامه‌ریزی پژوهشی

- ۱) مرور و بازبینی قلمرو (بخش یا بخش فرعی) پژوهش: می‌تواند مشتمل بر ارزیابی دروندادها، فرایندها و بروندادها و یا بررسی محصولات یا خدمات، بازاریابی، فرایندها و نحوه پردازش و مدیریت منابع باشد. این بررسی می‌تواند بر اساس معیارهای مختلفی چون گروه‌های مخاطبان، منطقه جغرافیایی و مانند آن انجام شود.
- ۲) تجزیه و تحلیل موانع و محدودیت‌ها! این محدودیت می‌تواند ریشه در عوامل کلان اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و سیاسی داشته باشد و یا اینکه عوامل سازمانی و شیوه سازماندهی و مدیریت منابع و عوامل در آن دخیل باشد. برخی از محدودیت‌ها عمدتاً قابل پژوهش هستند. برای تجزیه و تحلیل محدودیت‌ها از تکنیک ترسیم درخت محدودیت‌ها و برگزاری کارگاه آموزشی استفاده می‌شود.
- ۳) ارزشیابی نتایج پژوهشی موجود^۲: بررسی می‌تواند معطوف به میزان موفقیت پژوهش‌ها، میزان تناسب آنها با محدودیت‌ها، دلایل توفیق یا عدم توفیق آنها، نتایج عمده و نهایتاً خلاءها و نارسایی‌های آنها باشد.
- ۴) تدوین هدف‌ها و استراتژی‌های پژوهشی^۳: هر هدف پژوهشی می‌تواند دربردارنده چند هدف فرعی یا ویژه باشد. این هدف‌های پژوهشی یا فرعی با کمک یکدیگر، استراتژی معینی را برای دستیابی به هدف اصلی پژوهشی به وجود می‌آورند. به طور کلی مرحله چهارم، مرحله‌ای است که توسط پژوهشگران انجام می‌شود. برای هر محدودیت، پژوهشگران فرصت‌های پژوهشی را شناسایی می‌کنند تا بتوانند فلوچارت ویژه‌ای را که از آن تحت عنوان "درخت هدف‌های پژوهشی" نام برده می‌شود، ترسیم کنند. درخت هدف‌های پژوهشی بر مبنای درخت محدودیت‌ها، ارزشیابی نتایج موجود و نیز دانسته‌ها درخصوص فرصت‌های پژوهشی تدوین می‌شود. فرایند

^۱Analysis of Constraints

^۲Evaluation of Existing Research Results

^۳Determination of Research Objectives and Strategy

تبدیل درخت محدودیت‌ها به درخت هدف‌ها یک فرایند مکانیکی نیست زیرا برخی از محدودیت‌ها اصلاً قابل پژوهش نیستند و یا حداقل از طریق پژوهش در بخش ذیربط قابل حل و فصل نمی‌باشند. به هر حال گروه برنامه‌ریزی پژوهش باید تمام دانش و تجربه خود را به کار گیرد تا محدودیت‌هایی را مدنظر قرار دهد که از طریق تحقیقات دربخش ذیربط قابل برطرف کردن است.

(۵) **شناسایی پروژه های تحقیقاتی!** در این مرحله، طرح‌ها و عناوین پژوهشی فقط به صورت یک موضوع یا عنوان پژوهشی بیان می‌شود. علاوه بر شناسایی عناوین، شرحی بر عنوان یا موضوعات تحقیقاتی تدوین می‌شود که در آن ضمن تبیین مختصر عناوین تحقیقاتی، منابع انسانی مورد نیاز (مهارت‌های تخصصی و زمانی که پژوهشگر یا پژوهشگران باید صرف انجام تحقیق نمایند) نیز بیان می‌گردد. این کار سبب می‌شود تا طرح‌های تفضیلی که بعداً برای هر عنوان تحقیق تهیه می‌شود، دقیقاً در راستای عنوان تحقیق باشد. این کار همچنین از یک خطای متداول در برنامه‌ریزی پژوهش جلوگیری می‌کند. این خطا عبارت است از اینکه علیرغم آن که هم پژوهشگران و هم برنامه‌ریزان پژوهشی یا سفارش‌دهندگان از یک موضوع یا عنوان صحبت می‌کنند، برداشت و تصور تهیه کنندگان طرح‌های تحقیقاتی با گروه برنامه‌ریزی پژوهش از یک عنوان تحقیقاتی یکسان نیست. تهیه شرح موضوع به طور مختصر، برداشت‌های ذهنی افراد را به هم نزدیک کرده، از اتلاف وقت و منابع جلوگیری می‌کند. هر پروژه تحقیقاتی دقیقاً باید در راستای یک محدودیت عمده و به دنبال پوشش دادن به یک یا چند محور عمده تحقیقاتی (هدف‌های ویژه و فرعی) باشد.

هر پروژه می‌تواند به دنبال تحقق یک هدف پژوهشی اصلی و کلی باشد. در عین حال این امکان نیز وجود دارد که هر هدف ویژه خود تبدیل به یک پروژه مجزا گردد. در حالت اول، تعداد پروژه‌ها کمتر است اما هر پروژه دارای یک هدف اصلی پژوهش و هدف‌های فرعی متعددی است. در حالت دوم، به تعداد هدف‌های ویژه، پروژه‌های تحقیقاتی مدنظر قرار می‌گیرد در این صورت تعداد پروژه‌ها بیشتر خواهد بود. اینکه در کدام سطح از دو شکل فوق باید پروژه‌ها را سازماندهی کرد، موضوع مهمی است که از آن تحت عنوان "**سطح تجمع پروژه‌ها**" نام برده می‌شود. تعیین سطح تجمع پروژه (در سطح هدف‌های اصلی پژوهش یا هدف‌های فرعی براساس درخت هدف‌های تحقیق) عامل کلیدی در انسجام برنامه پژوهشی و ارتباط برنامه پژوهشی ذیربط با مسائل و نیازهای واقعی کاربران است.

زمان مورد نیاز برای اتمام هر پروژه عمدتاً برحسب "**سال‌های پژوهشی**" بیان می‌شود و علی‌القاعده هر سال پژوهشی باید مشتمل بر ۱۲ ماه کار تحقیقاتی باشد. با این همه برای برآورد مدت زمان لازم و وقتی که محققان باید صرف تحقیق کنند باید به این نکته توجه داشت که حداکثر ۷۰٪ کل زمان یک پروژه باید مربوط به کارهایی باشد که محققان انجام می‌دهند و ۳۰٪ باقی مانده باید برای فعالیت‌هایی چون مدیریت، گزارش‌دهی، ارائه سمینار

براساس یافته‌ها به صورت مرحله‌ای، برگزاری کارگاه آموزشی، تصحیح گزارش پژوهشی براساس نظرات ناظران و مانند آن اختصاص یابد.

۶) **تعیین اولویت‌های پژوهشی از بین طرح‌های تحقیقاتی مختلف!** معمولاً تعداد پروژه‌هایی که شناسایی می‌شود به مراتب بیشتر از منابع و امکانات در دسترس برای اجرای طرح‌های تحقیقاتی است. از این رو ناگزیر باید از بین طرح‌های مختلف دست به انتخاب زد و آنهایی را که بیشتر در جهت تحقق هدف‌های برنامه پژوهشی دارای اولویت و اهمیت هستند، انتخاب نمود.

برای انجام این کار، معیارهایی لازم هستند تا به وسیله آنها بتوان نقش و کمک بالقوه هر پروژه در دستیابی به هدف‌های برنامه پژوهشی، اندازه‌گیری کرد. همچنین باید از لحاظ روش شناختی، روش معتبر و قابل اعتمادی را برای رتبه‌بندی پروژه‌ها برحسب هر یک از معیارها مورد استفاده قرار داد. به هر حال اولویت‌یابی منجر به تعیین مجموعه‌ای از طرح‌های پژوهشی مهم و دارای اولویت می‌گردد و بر مبنای آنها می‌توان فرایند اجرایی پژوهش را آغاز نمود.

۷) **انجام تجزیه و تحلیل شکاف در خصوص منابع انسانی!** تعداد نیروی انسانی مورد نیاز برای اجرای گروهی از طرح‌های دارای اولویت در این مرحله مشخص می‌شود. از طریق مقایسه نیروی انسانی موجود با آنچه که مورد نیاز است، مشخص می‌شود که در چه طرح‌هایی نیروی انسانی به اندازه کافی وجود ندارد.

روش کار در این مرحله آن است که مدیران پژوهشی می‌باید پیشاپیش، محققانی را که در رشته‌های مورد نظر در حال کار هستند شناسایی کنند، تخصص‌های دقیق آنها را ثبت کنند، میزان دقیق وقتی را که می‌توانند صرف پروژه کنند، موسسه‌ای که در آن شاغل هستند و محل و آدرس دقیق موسسه را ثبت و ضبط نمایند. به هر حال این کار باید هم در خصوص نیروهای درون سازمانی و هم برون سازمانی (در سطح کشور) انجام شود.

تحلیل شکاف می‌تواند منجر به درک ضرورت بازبینی فهرست پروژه‌های اساسی شود به ویژه زمانی که تعداد پژوهشگران مورد نیاز فراتر از منابع در دسترس برای تامین آنها باشد و یا اینکه افراد متخصص مورد نیاز در دسترس نباشند.

۸) **ارائه پیشنهادات اجرایی:** در مرحله پایانی، مجموعه‌ای از ملاحظات و توصیه‌های علمی برای اجرای موثر برنامه پژوهشی پیشنهاد می‌گردد. این توصیه و پیشنهادات عمدتاً از محدودیت‌های غیرقابل پژوهشی که قبلاً شناسایی شده‌اند استخراج می‌شوند. این پیشنهادات اغلب تاثیر بسیار زیادی بر توفیق تحقیقات و پذیرش نتایج آنها خواهند داشت.

ارزشیابی از گزارش‌های پژوهشی

اساساً اهداف تحقیق می‌تواند در سه طبقه مدنظر قرار گیرد:

- (۱) کارآموزی در پژوهش
- (۲) تحقیق برای حل مساله
- (۳) تحقیق برای جستجوی حقیقت و تولید دانش

تحقیقاتی که تولید دانش می‌کنند عمدتاً بوسیله یک فرد در زمان طولانی و یا یک گروه انجام می‌شود و ممکن است سال‌ها به طول بینجامد. به عنوان مثال پروفیسور آمارتیا سن برای سال‌ها در خصوص جنبه‌های خاص اقتصاد کار کرد و بالاخره نظریه اقتصاد رفاه را مطرح و به خاطر آن جایزه نوبل را دریافت کرد. چنین پژوهشی با هدف تولید دانش انجام شده است. بسته به هدفی که تحقیق دنبال می‌کند نوع ارزشیابی متفاوت است. در تحقیقاتی که با هدف تولید دانش انجام می‌شود عموماً افراد حرفه‌ای در راس پژوهش قرار دارند و دقت زیادی در فرایند اجرایی آن اعمال می‌شود در حالیکه در یک پژوهش که با هدف کارآموزی انجام می‌شود ممکن است چنین شرایطی فراهم نباشد.

شاخص‌های اولیه ارزشیابی تاثیر پژوهش‌ها

به طور کلی دو شاخص مهم برای ارزیابی تاثیر پروژه‌های پژوهشی استفاده می‌شوند که عبارتند از: **شاخص h-index** و **شاخص عامل تاثیرگذار**. اینک به شرح هر یک از آنها می‌پردازیم:

(۱) شاخص h-index

شاخص **h-index** یکی از شاخص‌های جدید علم‌سنجی است که علاوه بر اندازه‌گیری تولیدات علمی افراد، میزان تاثیر^۱ علمی افراد را نیز مشخص می‌کند. این شاخص در سال ۲۰۰۵ میلادی توسط پروفیسور هیرج^۲، فیزیکدان دانشگاه کالیفرنیا ارایه شد. شاخص **h-index** براساس استنادات^۳ و اسناد^۴ منتشرشده یک محقق تعیین می‌شود. این شاخص برای گروهی از محققان مانند یک دپارتمان، مرکز یا دانشگاه نیز قابل محاسبه است. بنا به تعریف، چنانچه **h** مقاله از **Np** مقاله یک محقق هر کدام دارای حداقل **h** استناد باشند و مابقی مقالات وی یعنی **NP-h** مقاله وی هر کدام کمتر از **h** بار استناد شده باشند، محقق دارای نمایه ای معادل **h** است. برای مثال چنانچه **h-index** محقق^۵ باشد، مفهوم آن این است که این محقق حداقل ۵ مقاله منتشر شده دارد که هر کدام حداقل ۵ استناد دارند. به عبارت دیگر سایر مقالات این محقق کمتر از ۵ استناد دارند.

بنابراین **h-index** نتیجه تعادل بین تعداد انتشارات و تعداد استنادات به ازای هر مقاله است. این شاخص به منظور ارتقای سایر شاخص‌های اندازه‌گیری علم مانند تعداد کل مقالات و تعداد کل استنادات طراحی شده است تا محققان تاثیرگذار را از آنهایی که صرفاً تعداد زیادی مقاله منتشر می‌کنند، متمایز کند. این شاخص برای مقایسه محققان با حیطة کاری یکسان کاربرد دارد.

پایگاه‌های اطلاعاتی تحت وب برای محاسبه این شاخص شامل ISI, Scopus, Google Scholar می‌باشند که دسترسی به دو مورد اول با عضویت و مورد آخر به صورت دسترسی آزاد و با استفاده از نرم افزار **publish or perish** امکان‌پذیر است.

بنابراین **h-index** شاخص جدیدی از شاخص‌های علم سنجی است. این شاخص درواقع با هدف ارزیابی کیفی اثر و ارزیابی کمی برون‌داد پژوهشی محققین ابداع شده است. مفهوم **h-index** عبارت است از تعداد مقالات نویسنده که تعداد ارجاعات برابر با **h** و یا بیشتر از آن دارند. مثلاً چنانچه **h-index** محققى ۵ باشد، مفهوم آن این است که این محقق حداقل ۵ مقاله منتشر شده دارد که هر کدام حداقل ۵ استناد یا Citation دارند. به عبارت دیگر مفهوم آن این است که سایر مقالات این محقق کمتر از ۵ استناد دارند. امروزه این شاخص معادل **Impact Factor** برای محققین محسوب می‌شود.

۲) شاخص عامل تاثیر

عامل تاثیر، اولین بار در سال ۱۹۹۵ توسط "گارفیلد" بنیان‌گذار موسسه ISI مطرح شد. **Impact Factor** را ضریب یا عامل تاثیر و نیز شاخص اثرگذاری ترجمه کرده‌اند. شاخص اثرگذاری یکی از سه شاخص استاندارد موسسه اطلاعات علمی (ISI) و از مهم‌ترین شاخص‌های مطرح در حیطة علم سنجی می‌باشد **Impact Factor** به صورت میانگین تعداد ارجاعات به یک مورد قابل استناد نظیر مقاله پژوهشی، مقاله مروری، نامه، شماره اختراع، یادداشت و چکیده دریک مجله علمی در طول یک دوره زمانی معین تعریف شده است.

عامل تاثیر چگونه محاسبه می‌شود؟ عامل تاثیر فقط درمورد نمایه شده در بانک اطلاعاتی **web of Science** و توسط موسسه ISI محاسبه و منتشر می‌شود. به این ترتیب فقط مجلات ISI دارای عامل تاثیر واقعی هستند. عامل تاثیر یک مجله دریک سال مشخص، از تقسیم تعداد مقالات ارجاع‌کننده (استنادات) به مقالات منتشرشده آن مجله در دو سال قبل از آن، بر کل مقالات منتشر شده در آن مجله در همان دوره زمانی دو ساله به دست می‌آید. به طور مثال برای تعیین عامل تاثیر مجله A در سال ۲۰۰۴ به ترتیب زیر عمل می‌شود:

مجموع تعداد استنادات (ارجاعات) به مقالات نشر شده مجله A در سال ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳

تعداد مقالات منتشر شده مجله A در سال ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳

به این ترتیب میانگین فراوانی استناد به یک مقاله درمجله مورد نظر محاسبه می‌گردد. به عبارت دیگر و در یک نمای ساده، عامل تاثیر بیانگر آن است که به طور متوسط، هر مقاله منتشر شده در یک مجله چند بار در یک بازه

زمانی دو ساله مورد ارجاع قرار گرفته است. همانطور که از فرمول فوق مشخص است، ضریب تاثیر یک نشریه، معمولاً با یک فاصله زمانی دوساله منتشر می شود.

مزایا و معایب عامل تاثیر: عامل تاثیر هر چند که می تواند معیاری برای سنجش کیفیت نشریات باشد اما به دلیل محدودیت های که دارد نباید آن را به تنهایی شاخصی برای ارزشیابی و سنجش کیفیت مجلات دانست. به هر حال امروزه عامل تاثیر یکی از مهم ترین و در عین حال پرکاربردترین شاخص های ارزشیابی مجلات از سوی موسسه اطلاعات علمی (ISI) در نظر گرفته شده است.

بانک اطلاعاتی Scopus

مجموعه بانک اطلاعاتی Scopus از مجموعه بانک های استنادی علوم است که توسط شرکت Elsevier منتشر می شود و پس از web of Science که توسط ISI تولید می شود، دومین نمایه نامه استنادی علوم محسوب می گردد. منظور از نمایه نامه استنادی علوم، بانک اطلاعاتی است که علاوه بر چکیده مقالات، دارای فهرست رفرنس های هر مقاله نیز بوده و بدین ترتیب امکان محاسبه تعداد ارجاعات (استنادات یا Citation ها) به هر مقاله را فراهم می کند. بدین ترتیب می توان دریافت هر مقاله در این مجموعه تاکنون چندین بار مورد ارجاع و استناد توسط سایر مقالات قرار گرفته است و یا به عبارت دیگر، چندین بار توسط سایر مقالات مورد رفرنس واقع شده است که این خود می تواند شاخصی از کیفیت مقاله باشد.

این مجموعه دربرگیرنده بیش از ۱۷۰۰۰ عنوان مجله از موضوعات مختلف است، لذا پوشش مجلات آن تقریباً دو برابر web of Science بوده و به همین علت گزارش استنادات و ارجاعات بدست آمده از آن دقیق تر است. جالب این است که مجموع Scopus دربرگیرنده تمامی مجلات ایندکس شده در مدلاین است و به عبارت دیگر ۱۰۰٪ مقالات مدلاین را در بر می گیرد.

بحث و نتیجه گیری

(۱) بخشی از عوامل موثر بر عدم کاربست یافته های پژوهش در امر تصمیم گیری ناشی از **عملکرد پژوهشگران، تصمیم سازان و متغیرهای پیرامونی است و برخی دیگر از آنها نیز ذاتاً ناشی از ماهیت رشته های علمی می باشد که عدم قطعیت های فراوانی در آن یافت می شود.** بنابراین هر گونه تغییر و پیشرفت در امر پژوهش مدارکردن تصمیم گیری معطوف به تحول و دگرگونی در علم و عمل در جهت سازگاری و هماهنگی بیش تر خواهد بود و این امر مقوله ای است که نیازمند زمان و تلاش بلندمدت محققان و تصمیم سازان می باشد.

۲) عدم استفاده از نتایج پژوهش‌ها در تصمیمات و عدم مشارکت تصمیم سازان در مطالعات معلول عوامل متعددی است که تاثیر متقابل این عوامل، می‌بایست مورد توجه و بررسی باشد. به عبارت روشن‌تر نمی‌توان عامل معینی را در یک موقعیت مفروض، علت اصلی مشکل تلقی کرد. درحقیقت خارج شدن هر پدیده از حالت طبیعی خود معلول عوامل متعددی است و این امر یکی از مفروضات اساسی آسیب‌شناسی در هر زمینه، از جمله علوم انسانی به شمار می‌رود. از این رو کاربری اقدامات جبرانی درخصوص پیوند تحقیق و تصمیم مستلزم بررسی تاثیر هر یک از عوامل بر موقعیت کنونی و تاثیرات متقابل آنهاست و این امر برای کلیه نظام‌های تصمیم‌گیری از جمله ایران یک ضرورت حیاتی به شمار می‌رود.

۳) پژوهش مدار بودن فرایند تصمیم‌گیری، برخلاف آنچه که در اولین نگاه به نظر می‌رسد، مفهومی تک بعدی و تک معنایی نیست. منظور این است که استفاده و کاربرد یافته‌های پژوهش در امر تصمیم‌گیری نباید به تاثیر مستقیم این پژوهش‌ها در تغییر مستقیم مولفه‌ها محدود شود بلکه همانگونه که در این مجموعه به طور مبسوط مورد بحث قرار گرفت، پژوهش مدار کردن فرایند تصمیم‌گیری مفهومی چند بعدی است.

کاربست یافته‌های پژوهش، علاوه بر استفاده مستقیم و ابزاری، می‌تواند نتایج غیرمستقیم ولی موثر و قابل توجهی داشته باشد که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان از تغییر در بینش و دانش افراد درگیر در امر تصمیم‌گیری، اجتناب از اتخاذ تصمیماتی که دارای پیامدهای منفی می‌باشد، رشد و توسعه دامنه مباحثات و درک بهتر مسایل و مشکلات مبتلا به نظام تصمیم‌گیری نام برد.

در سایه چنین برداشتی از پژوهش مدار نمودن تصمیم‌گیری، اگرچه تا حدود زیادی از دامنه انتقادات ارایه شده نسبت به پژوهش‌ها کاسته می‌شود، اما در عین حال پیچیدگی سنجش نتایج تحقیقات و تصمیمات را بیش از پیش دشوار می‌نماید.

عمر دو بایست در این روزگار،

مرد خردمند هنر پیشه را

با دگری تجربه بردن به کار

تا به یکی تجربه اندوختن

سعدی

