

Priority Setting for Health Research

Decision-makers are often unaware of the magnitude of the problems outside their own national borders. In particular, they are unaware of the impact on their own country of the health situation in the rest of the world both directly (rapid growth in travel, re-emerging diseases, development of antimicrobial resistance) and indirectly (lower economic growth, migration).

The decision-making process is influenced by factors including the personal preferences of influential scientists or decision-makers, competition between institutions, donor preferences, career path ambitions and tradition.

• There is insufficient understanding of the role the public sector could play in supporting the private sector in the discovery and development of drugs for 'orphan' diseases

منابع و مراجع موجود برای انتخاب موضوع تحقیق

۱. استفاده از تجارب شخصی و فردی محقق؛

۲. استنتاج از نظریه ها و فرضیات موجود و مطرح؛

۳. استفاده از متون مربوط به موضوع تحقیق؛

محتوای بیان مسأله

1. مقدمه
2. ویژگی های مسأله
3. ابعاد یا گستردگی مسأله
4. محیط مسأله
5. عوامل احتمالی بروز مسأله
6. نتایج حل مسأله
7. اهمیت و ضرورت حل مسأله
8. پیامدهای ناشی از عدم حل مسأله
9. چگونگی حل مسأله

Health Research & Development: A Global Imperative

- 1. **Population:** the most valuable Asset of a country
- 2. **Value of the Asset** is measured by its Health
- 3. **Health Status** depends on many Determinants
- 4. **With unlimited resources,** we could act on all determinants.
- 5. **Resources being limited,** we have to select determinants which have the greatest impact on health.
- 6. **Only through research** can a country identify the most important determinants for the health of the country.
- 7. **Conditions of success:** keep research out of isolation

Population and burden of diseases by Country Income Level in 1998

	Low-Middle	High
Population in thousands	4.976.748	907.828
(%)	(85%)	(15%)
Total DALYS (in thousands)	1.274.259	108.305
(%)	(92%)	(8%)

The Burden of Disease by Income (disability adjusted life years or DALYs/100,000 pop)

	Low-and middle-income	High-income
Comm. Dis (incl. Mat, perin, & Nutr)	11,206	863
Non- communicable diseases	10,200	9,664
Injuries	4,198	1,403

The 10/90 Disequilibrium



\$56 Billion spent every year on
health research.



Only 10% used for health
problems of 90% of the world's
people.

Can We Do Something About The 10/90 Disequilibrium?



Priority Setting in Health Research at
the National & Global Levels

Why Prioritise a Research Agenda

- Limited resources ■
- Balance interest of constituencies ■
- Coordination amongst players ■
- Local requirements ■
- Tool development vs. implementation ■
- Levels of intervention ■

Priority Setting Tools

- Systematic method ■
- Applicable at various levels ■
- Evidence based ■
- Provide linkages between tool development , application and policies ■
- Comparisons amongst (within) diseases ■
- Assists in the identification of gaps ■

Priority Setting Process

- Problem definition ■
- Identification of stakeholders ■
- Description of an 'ideal' control situation ■
- Identification of literature of research ■
- Description of information gaps ■
- Review of national activities ■
- Review of institutional comparative advantage ■
- Matching requirements of other programmes ■

The « Five Steps » in Priority Setting: Ad Hoc Committee, WHO 1996

What is the burden of disease?



The « Five Steps » in Priority Setting

What is the burden of disease?

Why does the burden persist?



The « Five Steps » in Priority Setting

What is the burden of disease?

Why does the burden persist?

How cost-effective are present interventions?



The « Five Steps » in Priority Setting

What is the burden of disease?

Why does the burden persist?

How cost-effective are present interventions?

How cost-effective could future interventions be?



The « Five Steps » in Priority Setting

What is the burden of disease?

Why does the burden persist?

What is the present resource flow for that disease/risk?

How cost-effective are present interventions?

How cost-effective could future interventions be?



An Institutional Overview of the Determinants of Health: Global Forum for Health Research, 1999

HEALTH

An Institutional Overview of the Determinants of Health

1. Individual, Family & Community Determinants



HEALTH

An Institutional Overview of the Determinants of Health

1. Individual, Family & Community Determinants

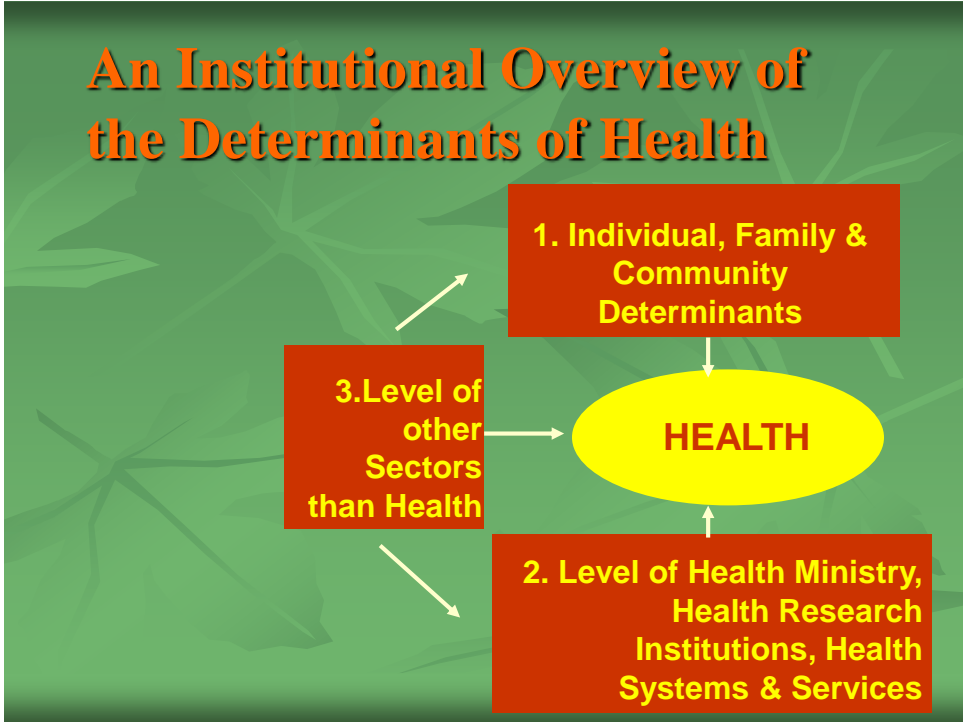


HEALTH

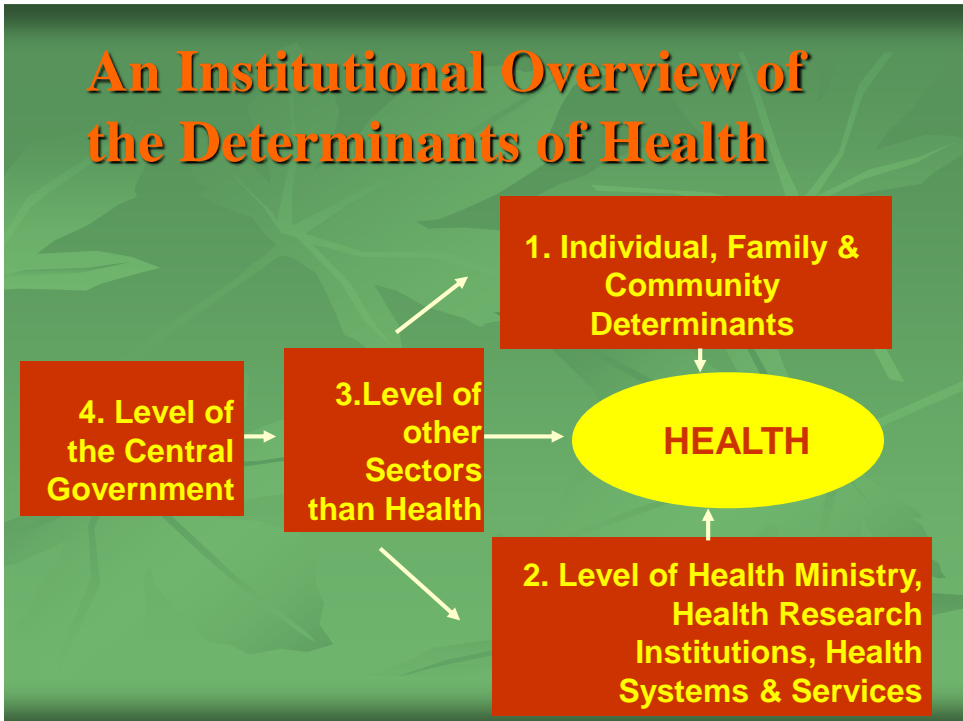


2. Level of Health Ministry, Health Research Institutions, Health Systems & Services

An Institutional Overview of the Determinants of Health



An Institutional Overview of the Determinants of Health



Common Framework

- Consolidates information ■
- Promotes communication ■
- Identifies linkages (basic - applied) ■
- Places research into context ■
- Assists identification of research areas ■
(competitive advantages)

Factors Necessary for Capacity Strengthening:

- Defined national research priorities ■
- Systematic effort involving all actors ■
 - Multi-disciplinary approach ■
- Sustained effort with a long-term perspective ■
- Balance between human and physical capacities ■
 - Defined policy to limit brain drain ■
 - Measurable indicators of success ■
- Systematic analysis of factors of success/failure ■
- Regular consultations at regional/international ■
levels

Points for Discussion: Diversity

Overall health research governance: ■

- diversity of actors ■
- define roles and collaboration principles. ■

Fields of health research: ■

- (1) biomedical issues ■
- (2) behavioural and community issues ■
- (3) sectors outside health with profound influence on health ■
- (4) good governance issues affecting health research. ■

Points for Discussion: The Research Loop

The research "loop": ■

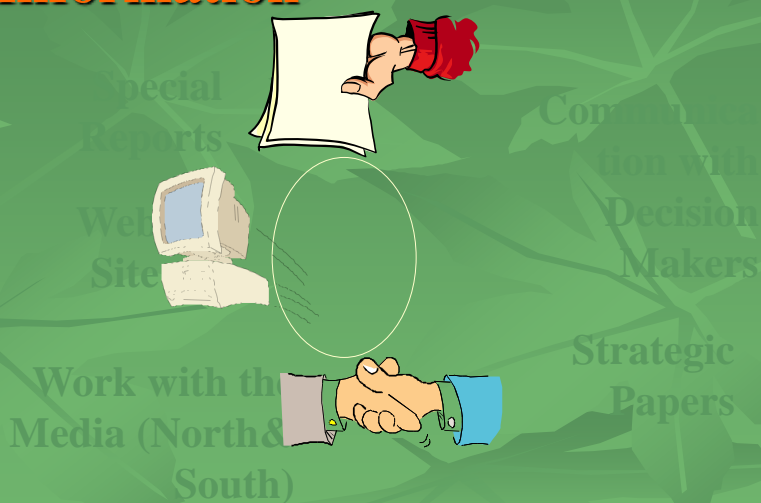
- (1) creation of knowledge ■
- (2) validation of knowledge ■
- (3) transformation into best practices ■
- (4) dissemination ■
- (5) identification of gaps and development of initiatives to fill the gaps ■
- (6) development of indicators to measure impact on health status ■
- (7) feedback on orientation and design of future research - focus on the weakest link/s. ■

Points for Discussion: Remember the Goal of Research

How to increase the efficiency/effectiveness of the research “loop”:

- research (process, tool)
- knowledge (research outcome)
- change in health status of populations (global objective).

Communication & Information



Conclusions

- Identifying priorities is as important as conducting research itself.
- The *process* is a critical part.
- The methods presented here are *tools*.
- Review information available and research conducted elsewhere.
- Consider a wide variety of areas including conditions and risk factors.

■ نیازسنجی پژوهشی

مفهوم نیازسنجی پژوهشی

با توجه به تعریف نیاز و نیازسنجی، نیازسنجی پژوهشی به فرایند پیچیده شناسایی نیازهای پژوهشی بالقوه و تعیین اولویت در بین پروژه های مختلف تحقیقاتی اشاره می کند تا از این رهگذر مبنای قابل دفاعی برای تخصیص مؤثر منابع فراهم آید (Fathi, 2005. p3) در عین حال ضروری است تا از لحاظ مفهومی بین شناسایی نیازهای پژوهشی (RNI)، تعیین اولویت های تحقیقاتی (RPS) و نیز تخصیص منابع (RA) تفاوت قایل شویم. این مفاهیم در حقیقت زیرمجموعه و بخش هایی از فرایند نیازسنجی پژوهشی هستند و به درک بهتر آن کمک می کنند.

شناسایی نیازهای پژوهشی عبارت از فرایند شناسایی تمام طرح ها و عناوین پژوهشی بالقوه، صرف نظر از کیفیت و اولویت آنها است.

به عبارت روشن تر در شناسایی نیازهای پژوهشی، دستیابی به حداکثر عناوین و موضوعات تحقیقاتی هدف اصلی را تشکیل می دهد

در حالی که تعیین اولویت های تحقیقاتی به معنای فرایند گزینش و انتخاب برخی از عناوین برای پژوهش از بین مجموعه متنوعی از موضوعات پژوهشی است و تنها پس از اجرای شناسایی نیازهای پژوهشی و اولویت بندی آنها، یک سازمان یا مؤسسه می تواند مبنای علمی و منطقی معینی را برای تخصیص منابع به طرح های پژوهشی به صورت شفاف و قابل دفاع فراهم نماید.

اهداف نیازسنجی پژوهشی

بسترسازی لازم برای بکارگیری نتایج و یافته های تحقیقات از طریق اجرای طرح های پژوهشی ضروری و مورد نیاز؛
 آینده نگری در امر پژوهش و پرهیز از تصمیم گیری های لحظه ای و غیر استراتژیک در حوزه پژوهش؛
 زمینه سازی برای ارتباط و اتصال هر چه بیشتر تصمیمات و تحقیقات از طریق انجام تحقیقات اساسی مورد نیاز سازمان یا وزارتخانه؛
 تدوین برنامه های پژوهشی مبتنی بر مشارکت کلیه گروه ها و عوامل دخیل در سطح سازمان.

رویکردهای نیازسنجی پژوهشی

- ۱- رویکرد آسیب شناختی
- ۲- رویکرد موضوعی / محتوایی
- ۳- رویکرد تقاضا - محور
- ۴- رویکرد عرضه - محور
- ۵- رویکرد اداری - مدیریتی
- ۶- رویکرد نظامدار

برنامه‌ریزی پژوهشی چیست؟

برنامه‌ریزی پژوهشی فرایندی است که به وسیله آن محتوای یک برنامه پژوهشی در افق زمانی میان مدت تا بلندمدت بطور 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، و 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 برحسب 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» سازماندهی می‌شود. هر برنامه پژوهشی مشتمل بر مجموعه‌ای از فعالیت‌های تحقیقاتی است که در قالب «قلمروها یا پروژه‌های تحقیقاتی» سازماندهی شده‌اند

پروژه‌های تحقیقاتی بدنبال تحقق مجموعه‌ای از هدف‌ها در ارتباط با توسعه ملی و یا نیازهای کاربران ویژه در یک قلمرو یا بخش خاص هستند. قلمرو یا بخش فرعی که توسط برنامه پژوهشی تحت پوشش قرار می‌گیرد می‌تواند در ارتباط با کالا یا خدمات معین، مناطق جغرافیایی خاص، عوامل تولیدی، گروه‌های کاربران، یک رشته خاص و یا هر زمینه دیگری باشد.

فرایند تحلیل سلسله مراتبی Analytic hierarchy process (AHP)

فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) چیست؟

AHP یک ابزار حمایت از تصمیم‌گیری است که هدف اصلی آن غلبه بر مسائل پیچیده و چندوجهی نظیر اولویت‌بندی پروژه‌های تحقیقاتی و یا تخصیص منابع پژوهشی است. این روش به پژوهشگران کمک می‌کند تا یک مسأله موردنظر در تصمیم‌گیری را در قالب یک نظام سلسله مراتبی سازمان داده و عناصر آن را تجزیه و تحلیل کنند و از طریق مقایسه عناصر مختلف، برتری‌های موجود در شقوق مختلف عمل را تعیین نمایند.

مؤلفه‌های اصلی AHP عبارت از فرایند خلاق «سازماندهی و تحلیل یک ساختار سلسله مراتبی» و نیز «فرایند تحلیلی قضاوت کردن» می‌باشد. «سازماندهی و تحلیل سلسله مراتب» موجب می‌شود تا اطلاعات و بینش مفصلی به دست آید و به شرکت کنندگان کمک می‌کند تا به یک درک و فهم مشترک از عوامل مهم در یک مسأله مرتبط با تصمیم‌گیری دست یابند.

در حالی که «قضاوت کردن» فرایندی است که ابزار لازم را برای شناسایی و کمی سازی ترجیحات تصمیم‌گیرندگان فراهم می‌سازد. بنابراین AHP یک روش قدرتمند و انعطاف پذیر برای تصمیم‌گیری است که بدون غفلت از این حقیقت که حل مسائل مهم در تصمیم‌گیری‌ها فرایندی است که مستلزم استفاده از تفکر خلاق، یادگیری، و بازبینی نتایج است؛ مبانی علمی - منطقی لازم را در اختیار افراد قرار می‌دهد.

طراحی درخت محدودیت

برای آماده سازی اطلاعات اولیه و ضروری برای تدوین درخت محدودیت، انجام تحلیل بخش یا بخش فرعی مربوطه (برای مثال آموزش و پرورش یا بخش فرعی آن مثل آموزش ابتدایی) ضروری است تا مواد خام اولیه برای برگزاری کارگاه آموزشی تدارک دیده شود. قلمرو و عمق مطالعه بخش ذیربط بستگی به میزان پیچیدگی های موجود در آن بخش و منابع در دسترس (فیزیکی، مالی، انسانی و زمانی) دارد. علی القاعده تجزیه و تحلیل بخشی نیازمند تشکیل یک تیم یا گروه بین رشته ای و جمع آوری اطلاعات موردنیاز است. یکی از متداول ترین ابزارها برای این نوع مطالعه، انجام تحلیل [1]- SWOT (Strengths, weaknesses, opportunities and threats) (مطالعه قوت ها، ضعف ها، فرصت ها و تهدیدهایی است که بخش ذیربط با آن مواجه است) در ارتباط با هر بخش می باشد.

پیمایش

- چک لیست:

در این ابزار، ابتدا مجموعه ای از عناوین فهرست می شود و سپس یک نفر (یا گروه) را تعیین می کنند که آن عنوان مورد نیاز برای پژوهش است یا خیر. پس در اینجا فقط بود یا نبود یک صفت یا ویژگی به صورت بله - نه مدنظر است.

ویژگی چک لیست های خوب:

۱- نسبتاً کوتاه است.

۲- هر ماده فهرست به طور کاملاً روشن موضوع مورد ارزشیابی را بیان می کند.

۳- هر ماده بر یک عنوان پژوهشی مشخص تأکید دارد.

۴- تنها عنوان یا طرح پژوهشی مهم و قابل تحقیق منظور می شوند....

۲- پرسشنامه های مبتنی بر لیکرت دوطرفه

در تعیین نیازهای پژوهشی می توان از ظرفیت و امکانات بالقوه پرسشنامه استفاده بهتری به عمل آورد. برای این کار تبدیل لیکرت یکطرفه به لیکرت دوطرفه می تواند بسیار سودمند باشد. شکل زیر این مهم را نشان می دهد که در پژوهش ویژه ای در ایران به کار گرفته شده است

میزان ضرورت پرداختن به پژوهش در آینده					عنوان نیاز پژوهشی	میزان ضرورت پرداختن به پژوهش در حال حاضر				
خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد		خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد

از تحلیل نتایج حاصل از لیکرت دوطرفه می توان طبقات مختلف نیازهای پژوهشی را شناسایی کرد. جدول زیر این مهم را نشان می دهد.

حالات	نام نیاز	میزان ضرورت در وضع موجود (حاضر)	میزان ضرورت در وضع مطلوب (آینده)
A	نیازهای فوری	+	-
B	نیازهای استراتژیک	-	+
C	نیازهای خشی	-	-
D	نیازهای مناوم	+	+

۳- پرسشنامه ویژه نیازسنجی پژوهشی

از مهم ترین معایب پرسشنامه های مبتنی بر مقیاس لیکرت آن است که افراد شرکت کننده در پاسخ به این سؤال که به چه میزان پژوهش در زمینه عوامل مؤثر بر افت تحصیلی ضروری است، معیارهای متفاوتی را در ذهن خود مدنظر دارند. برخی اهمیت سازمانی موضوع، برخی نیازهای دانش آموزان، و برخی معیارهای دیگری را در ذهن دارند.

معیارهای اولویت بندی	متناسب یا خط مشی های سازمان	تناسب یا شرح وظیفه افراد	تناسب با برنامه استراتژیک سازمان	کمک به حل مسائل سازمان	فراوانی نیاز در افراد/ واحدها	خسارت ناشی از عدم توجه	کاهش حوادث کاری	جمع
نیازهای (عناوین) پژوهشی	۰	۱	۳	۲	۱	۰	۱	

۳ = زیاد

۲ = متوسط

۱ = کم

پرسشنامه ویژه نیازسنجی پژوهشی مبتنی بر معیار

۴- پرسشنامه تلفیقی:

در صورت تلفیق لیگرت دوطرفه با پرسشنامه نیازسنجی مبتنی بر معیار، پرسشنامه ویژه ای شکل می گیرد که دارای کاربرد فوق العاده می باشد. به شکل صفحه بعد به عنوان نمونه ای از این

ابزار توجه کنید.

(F) ضرورت انجام پژوهش در آینده						(P) ضرورت انجام پژوهش در حال حاضر						
بهبود کیفیت	گسترش مرزهای دانش	کمک به حل مشکلات	گسترده گنی حسرات ناشی از عدم توجه	تناسب با استراتژی سازمانی	تناسب با خط مشی ها	نیاز پژوهشی	بهبود کیفیت	گسترش مرزهای دانش	کمک به حل مشکلات	حسرات ناشی از عدم توجه	تناسب با استراتژی سازمانی	تناسب با خط مشی ها

۳ = زیاد

۲ = متوسط

۱ = کم

۰ = هیچ

۵- پیمایش مؤسسه باتل

این مؤسسه نیازها را در قالب یک پرسشنامه ویژه مطرح نموده و مورد بررسی قرار داده است. در

مطالعه ای که این مؤسسه انجام داده است، ۸۵ عنوان مطرح شده و از اعضاء خواسته شده است تا درباره هر یک از آنها در قالب مقیاس زیر عکس العمل نشان دهند:

باید باشد	نمی دایم	به هیچ وجه	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد
۱-----۲-----۳-----۴-----۵						
واقعا هست	نمی دایم	به هیچ وجه	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد
۱-----۲-----۳-----۴-----۵						

منبع: (BIS, 1976)

در پروژه ای در دانشگاه نیویورک این ابزار را با اندکی تغییر برای تعیین نیازها در وضع موجود و وضع مطلوب به کار برده است. در اینجا مقیاس پنج درجه ای مورد استفاده واقع شده است. شکل زیر این مهم را نشان می دهد:

مقیاس:
 (۰) ابدأ
 (۱) کم
 (۲) متوسط
 (۳) تقریباً زیاد
 (۴) بسیار زیاد

لطفاً به موارد زیر بر مبنای اطلاعاتی که دارید، پاسخ دهید و عدد مربوطه را در مکان مناسب یادداشت کنید.

پاید باشد	در حال حاضر هست
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

روش های افزایش اعتماد به نفس در فراگیران
 روش های پرورش استعداد های دانش آموزان
 روش های مقابله با افت تحصیلی

(New York University, 1978)

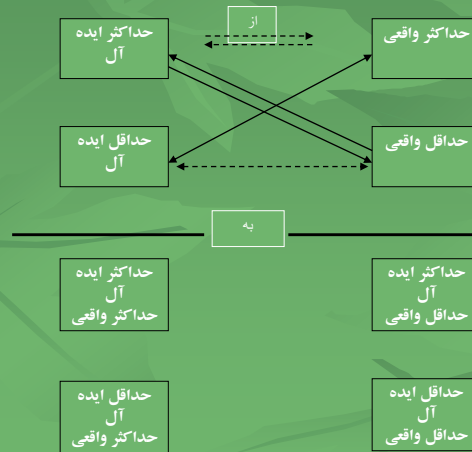
بخش الف نیاز های پژوهشی در حوزه مدیریت	آنچه که هست (انجام می شود) تقریباً هرگز گاهی اوقات اغلب همیشه	آنچه که باید باشد (باید انجام شود) تقریباً هرگز گاهی اوقات اغلب همیشه
جلب رضایت ارباب رجوع	— — — — —	— — — — —
در مؤسسه نظارت مؤثر بر منابع انسانی	— — — — —	— — — — —
برنامه ریزی استراتژیک سازمان	— — — — —	— — — — —
تأمین منابع مالی سازمان	— — — — —	— — — — —
پیش بینی وضعیت بازار در افق بیست ساله	— — — — —	— — — — —
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(CFK, 1973)

شکل فوق، عنوان نیاز و مقیاس درجه بندی استفاده شده را نشان می دهد. مستطیل های انتهایی هر ستون برای محاسبه مجموعه رتبه ها بکار می رود.

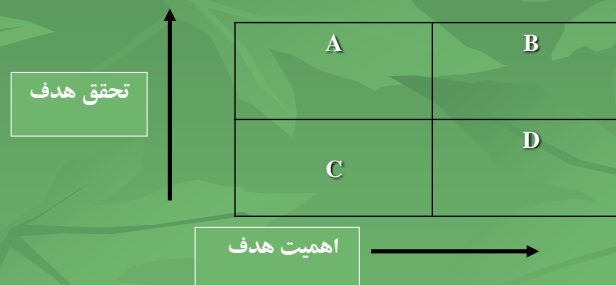
۶- روش پل و گال

پل و گال (۱۹۷۶) در چارچوب تحلیل فاصله و شکاف بین وضع موجود و هدف ها (وضع ایده آل) روش ویژه ای را برای تجزیه و تحلیل نتایج و اولویت بندی نیازها عرضه کرده اند. این روش که از آن تحت عنوان الگوی سنجش مربعی نام برده می شود، مجموعه برداشت ها و انتظارات از (وضع) ایده آل و واقعی برای مدیران یک مؤسسه یا سازمان نشان می دهد. چارچوب اصلی الگوی ذیربط به شرح زیر می باشد:



۷- روش هرشکوویتز

این روش به دنبال آن است تا موارد و زمینه هایی که بسیار حیاتی تر بوده و نیازمند توجه بیشتر هستند شناسایی کند. هرشکوویتز براساس این روش ماتریس ویژه ای را طراحی کرده است (Hershkowitz, 1972) او داده های مربوط به وضع موجود (آنچه که به دست آمده) را با شرایط ایده آل (داده های مربوط به اهمیت و ضرورت) را به دو بخش تقسیم کرده است تا یک ماتریس ۲×۲ را که در شکل زیر می بینید بدست آورد.



شکل : ماتریس نشان دهنده های مربوط به میزان تحقق هدف ها و میزان اهمیت هدف ها (Hershkowitz, 1972)

۸- روش روکی

روکی نیز با استفاده از رویکرد مشابهی در اولویت بندی نیازها، هدف ها را برحسب اهمیت به سه دسته بالا، متوسط و پایین طبقه بندی کرده است. سپس وضع فعلی را از اولویت های مربوط به هدف ها (وضع مطلوب) کم کرده است تا شکاف را تعیین کند و در این راستا از ماتریسی شبیه شکل زیر استفاده کرده است:

اولویت هدف	شکاف (فاصله)		
	زیاد	متوسط	کم
زیاد	A	B	C
متوسط	B	C	D
کم	C	D	E

ماتریس بیانگر داده های مرتبط با فاصله و شکاف و اولویت هدف (Rookey, 1975. P17)

مواردی که در خانه A قرار می گیرند بیانگر حداکثر نیاز و آنهایی که در خانه E قرار می گیرند بیانگر حداقل نیاز به آنها می باشد. دو خانه مربوط، B، سه خانه مرتبط با C و دو خانه مرتبط با D بیانگر نیازهای مهم و بدون واسطه هستند.

۹- روش هستون و دیگران

این روش، هدف ها برحسب تأثیر آنها در افزایش «نسبت دسترسی» و «اهمیت» مورد ارزیابی قرار می گیرند. چارچوب مورد استفاده به شرح زیر است:

(۱) هدف	(۲) سطح عملکرد فعلی	(۳) احتمال افزایش در دسترسی	(۴) میانگین اهمیت تعیین شده	(۵) میزان اولویت	(۶) رتبه
در خرداد، ۹۵ درصد بچه های پایه مشخص به نمره ای بالاتر از ... خواهند رسید	٪۸۰	٪۱۵	۷/۴	۷۰۵/۰	۱

همانطور که ملاحظه می شود، ۸۰ درصد دانش آموزان یک پایه مشخص به ملاک های تعیین شده برای یک هدف دست یافتند. گروه نیازسنجی برآورد کرده بودند که انتظار می رود ۹۵ درصد بچه ها به این سطح دست یابند. بنابراین افزایش محتمل در حصول به هدف ها ۱۵ درصد بود. (۱۵ درصد - ۸۰ درصد - ۹۵ درصد). در بخش دوم برای جمع آوری اطلاعات، از شرکت کنندگان خواسته شده بود اهمیت هدف را در یک مقیاس پنج درجه ای رتبه بندی نمایند. این اولویت بالاترین اولویت به دست آمده برای تمام هدف ها بود و در نتیجه رتبه اول برای هدف ذیربط منظور شد.

۱۰- روش دانشگاه فلوریدا

نظام پیچیده تر اولویت بندی نسبت به آنچه که تا کنون گفته شد در دانشگاه فلوریدای امریکا ابداع شده است. این روش که چارچوب آن را در زیر مشاهده می کنید، علاوه بر استفاده از داده های نیازسنجی، اطلاعات در خصوص صحت داده ها، هزینه / اثربخشی، ارتباط داخلی با سایر نیازها و هدف ها، اهمیت و حساسیت نیاز و امکان سنجی بالقوه طرح های بدست آمده نیز جمع آوری می شود.

خطی زلف، سبز زلف (۲)

کم جزئی، ناچیز (۱)

	A) شکاف بین حقایق (آنچه که هست) و ارزش ها (آنچه که باید باشد) چیست؟
	B) تجزیه و تحلیل این مسأله (در ارتباط با حقایق و ارزش ها) چقدر صحیح و دقیق است؟
	D) در مقابل منابع مالی صرف شده، اثربخشی مورد انتظار چقدر بوده است؟ (تحلیل هزینه - فایده)
	D) به چه میزان تحقق این نیاز بر تحقق سایر نیازهای مورد نظر اثر می گذارد؟
	D) در مقایسه با سایر نیازها، این نیاز به چه میزان مهم، حساس و حیاتی است؟
	F) با توجه به زمان، پول و سایر محدودیت ها، تحقق این نیاز به چه میزان امکانپذیر است؟

فن دلفی

فن دلفی یک رویکرد پژوهشی است که برای ایجاد توافق در خصوص موضوعات و عناوین پژوهشی از طریق اجرای پیمایش های مبتنی بر پرسشنامه چند مرحله ای مورد استفاده قرار می گیرد. تعداد مراحل دلفی می تواند متغیر و بین ۲ تا ۴ مرحله باشد.

. اساساً دلفی از لحاظ لغوی نام یک پیشگوی یونان باستان است که برای افراد که خواهان آگاهی از آینده بودند، پیش بینی و آینده نگری می کرد. در عین حال در این زمینه نیز نوعی توافق وجود دارد که این فن برای اولین بار در مطالعات پیش بینی در کمپانی راند برای ارتش امریکا در سال ۱۹۴۴ به کار گرفته شد

از آن زمان به بعد این روش به یک ابزار عمده جمع آوری اطلاعات در عرصه های مختلف به ویژه نظرخواهی از متخصصان و کارشناسان مبدل گردد و در عین حال پژوهشگران در ساختار و محتوای این فن تغییرات عمده ای به وجود آوردند.

هدف فن دلفی

مقصود اصلی از اجرای فن دلفی عبارت است از جمع آوری اطلاعاتی از طریق یک فرایند سازمان یافته در موقعیت هایی که تنها راه ممکن برای رسیدن به هدف، جمع آوری دیدگاه ها و نقطه نظرات باشد اساساً تعریف دقیق مسأله، جمع آوری نظرات و ایجاد توافق بین نظرات و دیدگاه های افراد مبنایی را برای تعیین اولویت های تحقیقاتی فراهم می کند

فیش باول

فن فیش باول فنی است که در آن گروه نیازسنجی، تعدادی از افراد را که قرار است از آنها در مورد نیازهای پژوهشی گروهی خاص سؤال گردد و نظرخواهی شود، مورد توجه قرار داده و آنها را در یک مکان گرد هم آورده و ملاقات می کند.

در این فن، گروه نیازسنجی، کل گروه (گروه اصلی) مخاطبان را به گروه های فرعی ۶ تا ۸ نفره تقسیم می کند تا نظرات و عقاید آنها را در خصوص نیازهای پژوهشی جویا شود. سپس از آنها (گروه های فرعی) درخواست می گردد که عقاید و نظرات خود را با توافق هم (تمام افراد یک گروه فرعی) مشخص نمایند و پس از انجام این کار از میان خود، یک نفر نماینده انتخاب کنند تا نظرات آنها را به گروه اصلی انتقال دهد (Kaufman, 1991). این کار به وسیله تدارک جایگاه نمایندگان به شکل مدور و رو در رو انجام می پذیرد. نمایندگان در جایگاه ویژه خود قرار می گیرند و به بحث و تبادل نظر می پردازند. به منظور اجازه به افراد گروه های فرعی که به عنوان نماینده انتخاب شده اند تا نظرات ضروری خود را بیان کنند، صندلی ویژه ای در مکان مدور مخصوص نمایندگان در نظر گرفته شده است.

کارگاه آموزشی

رهنمودهایی برای برنامه ریزی و سازماندهی کارگاه های آموزشی سازمان دهی، کارگاه آموزشی مشارکت و همکاری افراد را به حداکثر می رساند و هدف دوگانه «آموزش» و «تولید» را محقق می سازد. کارکنان و مدیران پژوهشی علاقه زیادی به کاربرد تکنیک های سازماندهی کارگاه آموزشی در وظایف کاری و حرفه ای خود نشان می دهند. برخی از مدیران مدارس بزرگ کارگاه های آموزشی خاصی را برای کارکنان خود سازمان داده اند تا بمنظور تلاش جهت شناسایی اولویت های پژوهشی در حوزه هایی نظیر برنامه ریزی درسی، انضباط مدرسه، اخلاق و جو حاکم بر مدرسه، و ... از روش های نوین و مؤثرتر بهره جویند.

یک کارگاه آموزشی برای تحقق اهداف معینی در یک قلمرو علمی یا حرفه ای خاص طراحی می شود. کارگاه آموزشی با توجه به ماهیت مفروض آن، باید بسیار انعطاف پذیر می باشد. اصول اساسی نظیر مشارکت، همکاری و کمک، توافق، بازخورد و تولید بسیار مهم می باشد. برگزاری کارگاه آموزشی تلاشی است برای کاربرد این اصول تا از طریق آن اولویت های تحقیقاتی شناسایی و در دستور کار قرار گیرد.