



In the name of God

روش شناسی آینده پژوهی

روش شناسی آینده پژوهی

از آنجایی که آینده پژوهی یک دانش ارزش بنیان است و فرایندها، رویکردها و روش های آن وابسته به ویژگی های اجتماعی است؛ لذا به عدد پروژه های آینده پژوهی، روش آینده پژوهی وجود دارد.

مهم ترین کارکرد فراگیری روش های آینده پژوهی، آشنایی با چارچوب و چگونگی اجرای آینده پژوهی است. در هر پروژه آینده پژوهی در ابتدا، روش کار طراحی می شود که در آن روش ها تلفیق می شوند.

طراحی و تلفیق روش برای فعالیت های گوناگون آینده پژوهی نیازمند آشنایی با روش های پرکاربرد این حوزه دانشی است.

روش شناسی آینده پژوهی: گونه شناسی

آینده پدیده ای پیچیده، چند وجهی و نامتعیین است؛ بنابراین هر روشی برای شناخت آن، تنها به گوشه ای یا وجهی از آینده راه می برد.

برخی از روش ها به شدت ابتکاری و وابسته به شرایط مساله، سازمان و پژوهشگرانی خاص هستند(روش های غیر رسمی).

روش های دیگری وجود دارد که برای مسائل سازمان های گوناگون و پژوهشگرانی با زمینه ها و سلیق متعدد به کار می روند(روش های رسمی). این روش ها فرایند آینده پژوهی را نظام مندتر و شفافیت فرایندها را افزایش می دهند. این روش ها همچنین امکان ارتباط و تعامل موثر و نظام مند را می افزایند و به ترسیم آینده های ممکن یا مطلوب کمک می کنند.

روش شناسی آینده پژوهی: گونه شناسی

روش ها بر اساس رهیافت و جهتی که در زمان پیش می گیرند به دو دسته تقسیم می شوند:

□ روش های اکتشافی: از زمان حال آغاز می شوند و به سمت آینده پیش می روند. این پیش روی می تواند بر مبنای روندهای پیشین، دینامیسم علی نیروها و پرسش «چه می شود اگر...؟» صورت گیرد.

مانند:

تحلیل روند، تحلیلی تاثیرات متقابل، دلفی، برخی کاربردهای مدلسازی

روش شناسی آینده پژوهی: گونه شناسی

روش ها بر اساس رهیافت و جهتی که در زمان پیش می گیرند به دو دسته تقسیم می شوند:

□ روش های هنجاری: با یک چشم انداز خاص از آینده (آینده مطلوب) یا مجموعه ای از آینده ها که ناشی از علاقه خاصی هستند، شروع می شوند. سپس از آینده مطلوب به عقب برگشت می شود تا بررسی شود که آیا این آینده های ممکن از زمان حال ناشی می گردند یا نه و چگونه ممکن است که این آینده ها محقق شوند یا از آنها اجتناب شود؟

مانند:

درخت ارتباط، تحلیل ریخت شناسی و برخی کاربردهای مدلسازی. آینده پژوهی اغلب ترکیبی از این دو دسته روش را در بر می گیرد.

روش شناسی آینده پژوهی: گونه شناسی

پایر روش ها را بر اساس دو ویژگی بنیادین آنها تقسیم بندی می کند: ماهیت و قابلیت.

به لحاظ سرشت و ماهیت، روش ها به سه دسته کمی، کیفی و شبه کمی تقسیم می شود.

❖ روش های کمی: روندها و آینده ها را در قالب اعداد و نمودارهای کمی به تصویر می کشند. این روش ها به طور کلی متغیرهای را اندازه می گیرند و فنون آماری را به کار می بندند.

مزیت: این روش ها مزیت های قابل ملاحظه ای دارند؛ مانند: توانایی بررسی نرخ ها و مقیاس های تغییر

کاستی: این روش ها کاستی های قابل ملاحظه ای نیز دارند؛ مانند: بسیاری از متغیرهای اجتماعی اساس متغیرهای کیفی هستند و بیان آنها در قالب شاخص های عددی در صورت امکان، کار ساده ای نیست.

مانند: مدل های رایانه ای و...

روش شناسی آینده پژوهی: گونه شناسی

❖ روش های کیفی: عموماً روندها و رخدادها را تفسیر می کنند. این تفسیرها که در غالب عقاید، قضاوت ها، باورها و نگرش ها بیان می شوند، اغلب مبتنی بر ذهنیت و خلاقیت هستند.

مانند: پنل خبرگان، ذهن انگیزی، سناریوها و...

❖ روش های شبه کمی: اصول و روش های ریاضی برای کمی سازی ذهنیت، قضاوت های عقلانی و نگرش های خبرگان به کار گرفته می شود. به عنوان مثال در روش دلفی، پژوهشگران به روندها و رخدادهای محتمل ارزش عددی می دهند.
مانند: دلفی، تحلیل تاثیر متقابل، ره نگاشت فناوری

اغلب یک مطالعه آینده پژوهی نیازمند ترکیبی از روش های کمی و کیفی است.

روش شناسی آینده پژوهی: گونه شناسی

Qualitative	Quantitative	Semi-quantitative
<p>Methods providing meaning to events and perceptions. Such interpretations tend to be based on subjectivity or creativity often difficult to corroborate (e.g. brainstorming, interviews)</p>	<p>Methods measuring variables and apply statistical analyses, using or generating (hopefully) reliable and valid data (e.g. economic indicators)</p>	<p>Methods which apply mathematical principles to quantify subjectivity, rational judgements and viewpoints of experts and commentators (i.e. weighting opinions)</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Backcasting 2. Brainstorming 3. Citizens panels 4. Conferences/workshops 5. Essays /Scenario writing 6. Expert panels 7. Genius forecasting 8. Interviews 9. Literature review 10. Morphological analysis 11. Relevance trees /logic charts 12. Role play / Acting 13. Scanning 14. Scenario /Scenario workshops 15. Science fictioning (SF) 16. Simulation gaming 17. Surveys 18. SWOT analysis 19. Weak signals /Wildcards 	<ol style="list-style-type: none"> 20. Benchmarking 21. Bibliometrics 22. Indicators / time series analysis 23. Modelling 24. Patent analysis 25. Trend extrapolation / impact analysis 	<ol style="list-style-type: none"> 26. Cross-impact / structural analysis 27. Delphi 28. Key / Critical technologies 29. Multi-criteria analysis 30. Polling / Voting 31. Quantitative scenarios / SMIC 32. Road mapping 33. Stakeholder analysis <p style="text-align: right; color: #f0e68c;">Source: R. Popper (2008)</p>

روش شناسی آینده پژوهی: گونه شناسی

تمایز بر پایه قابلیت:

این تقسیم بندی بر اساس قابلیت های هر روش برای گردآوری و پردازش اطلاعات بر پایه شواهد، تخصص ها یا خبرگی، تعامل و خلاقیت صورت می گیرد.

روش شناسی

خلاقیت

Wild cards

Science fiction

Gaming-simulation

Essays / Scenario writing

Genius forecasting

Role Play/Acting

Backcasting

Brainstorming

Relevance trees / Logic charts

Scenario workshop

Roadmapping

Delphi

SWOT analysis

Citizen Panels

Expert Panels

Morphological analysis

Conferences / Seminars

Key/Critical technologies

Multi-criteria

Voting / Polling

Quantitative Scenarios/SMIC

Stakeholders Mapping

Interviews

Benchmarking

Cross-impact

Modelling

System/Structural analysis

Bibliometrics

Patent analysis

Extrapolation

Scanning

Literature review

Indicators

خبرگی

تعامل



داده‌های واقعی

R. Popper (2006)

روش شناسی آینده پژوهی: گونه شناسی

روش ها	رویکرد
<p>پوشش محیطی (environmental scanning) تحلیل SWOT پیمایش موضوع ها (issue survey)</p>	موضوع شناسی
<p>برون یابی روند (trend extrapolation) مدل شبیه سازی (simulation modeling) پیش بینی نبوغ آمیز (Genius Forecasting) دلفی (Delphi)</p>	برون یابی
<p>ذهن انگیزی (brainstorming) تحلیل برگذر (cross impact) پانل خبرگان (expert panels) سناریوها (scenarios)</p>	نوآورانه
<p>فناوری های کلیدی (critical technologies) رهنگاشت (road mapping)</p>	اولویت بندی

روش شناسی آینده پژوهی: گزینش روش

➤ برای انجام یک پژوهش خوب، نمی توان برای هیچ یک از روش ها مزیت خاصی در نظر گرفت. کیفیت پژوهش به مهارت، هوشمندی، بینش، پشتکار و گاه اقبال شخص بستگی دارد.

➤ بهترین نتایج، وقتی به دست می آیند که از روش های گوناگون استفاده شود. لذا بهتر است پژوهشگر با توجه به ماهیت موضوع مطالعه، امکانات و توانایی های خود، ترکیبی از چند روش مختلف را به کار گیرد و پیش بینی ها یا سناریوهای خود را بر اساس ترکیبی از نتایج روش های گوناگون ارائه دهد.



پایان