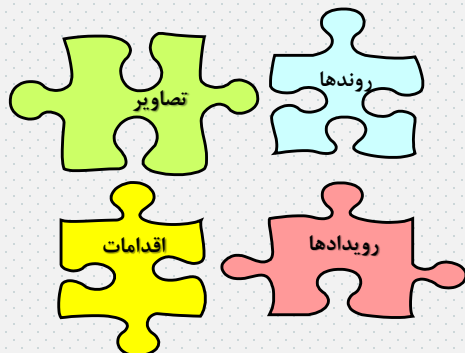


## آینده‌نگاری و تهیه رهنماشت فناوری جویسگر بومی «شناسایی روندهای جویسگر بومی»



آینده از چهار عنصر رویدادها، روندها، تصویرها و اقدامها تشکیل می‌شود که این عناصر می‌توانند باعث پیدایش آینده‌های مختلف شوند.  
**روندها** عبارتند از تغییرات منظم در داده‌ها یا پدیده‌ها در خلال زمان

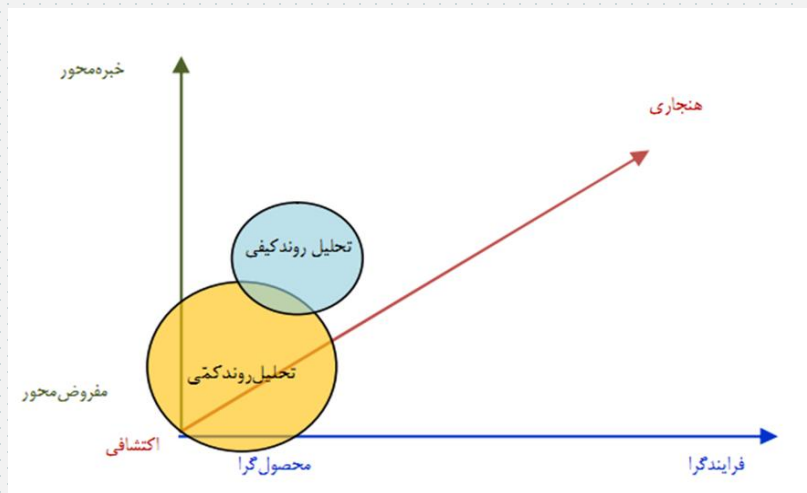


- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه
- اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرآیند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم

- پیش فرض تحلیل روند آن است که آینده به نحوی ادامه‌ی گذشته خواهد بود.
- تحلیل روند کمی یا برون‌یابی روند به طور ساده یعنی تداوم مسیر داده‌های گذشته به سوی آینده، مبتنی بر این فرض که پدیده‌های معین، گاهی با همان پویایی (نرخ و جهت)، تمایل به تداوم به شکل قبلی دارند.
- هدف اصلی تحلیل روند کمی عبارت است از شناخت ماهیت پدیده به واسطه تکرار مشاهدات، و پیش‌بینی مقادیر آینده یک متغیر سری زمانی.
- تحلیل روند کیفی در ارتباط با الگوهای اجتماعی، نهادی، سازمانی و سیاسی است.

- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه
- اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرآیند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم

## جایگاه نمادین تحلیل روند کمی و کیفی در رویکردهای آینده‌نگاری



- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه
- اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرایند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم

روندها، جهت‌گیری کلی به وجود آمده در توسعه بلندمدت یک پدیده را مورد مطالعه قرار می‌دهند. چنین روشی برای تجزیه و تحلیل آینده‌های موضوعات کاملاً مشخص مناسب است. معیارهایی که می‌تواند برای تشخیص این که یک جریان، روند محسوب می‌شود یا نه، عبارتند از:

- وجود پدیده‌ای که توسط خبرگان مختلف مشاهده شده و آن پدیده مسیر و جهتی پیدا کرده باشد.
- پدیده به عواملی پیوند خورده که استمرار آن پدیده را به امری احتمالی بدل ساخته و نیروهای پیشرانی برای پشتیبانی از آن روند وجود دارد.
- پدیده مورد بحث رو به جلو حرکت کرده و در نظر متخصصان و اکثر صاحب‌نظران، درباره اهمیت و استمرار آن اتفاق نظر وجود داشته باشد.

- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه
- اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرایند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم

## فرایند کلی تحلیل روند

فنون تحلیل روند یا شیوه کلی بررسی و تحلیل روند را می‌توان در پنج گام خلاصه نمود:

- گام یک- گردآوری اطلاعات
- گام دو- ترسیم داده‌های به دست آمده
- گام سه- استخراج الگو
- گام چهار- نمایش روندها
- گام پنج- بررسی حسی و شهودی

- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه
- اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرایند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم

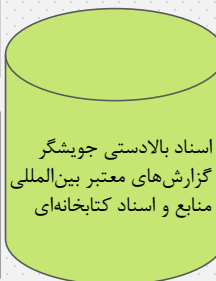
## استخراج روندهای جویشرگر بومی

در این مسیر ابتدا مقالات، کتاب‌ها و گزارش‌های معتبر مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند و فهرستی طولانی از روندها استخراج گردید. در ادامه با مصاحبه خبرگان روندها مورد تدقیق قرار گرفت. در این فرایند روندها بومی‌سازی و با شرایط و ویژگی‌های جویشرگر بومی تطبیق داده شد.

- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه
- اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرایند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم

## فرآیند

- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه
- اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرآیند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم



اسناد بالادستی جویشر  
 گزارش‌های معتبر بین‌المللی  
 منابع و اسناد کتابخانه‌ای

تدقیق و تطبیق فهرست بلند  
 روندها با شرایط محیطی  
 جویشر بومی از طریق مصاحبه  
 با خبرگان

اولویت‌بندی روندها  
 از طریق پرسشنامه  
 خبرگان

شناسایی  
 پیشنهادهای  
 جویشر بومی با  
 پرسشنامه  
 تحلیل اثرات  
 متقابل

استخراج عدم  
 قطعیت‌های  
 کلیدی از طریق  
 پانل خبرگان

تدوین  
 سناریوهای آینده  
 جویشر بومی

ارسال پرسشنامه برای ۱۵۰ نفر  
 خبرگان داخل مرکز، سازمانی بیرون  
 مرکز، دانشگاهی و صنعت

انجام مصاحبه با دکتر بدیع، دکتر  
 یاری، دکتر رحمانی، دکتر زرگری،  
 دکتر ربیعی، دکتر مرادحاصل،  
 مهندس شریفی، مهندس فرهودی،  
 مهندس پاذری، مهندس شیخ‌حسینی

بررسی اسناد بالادستی شامل: احکام مقام معظم رهبری به شورای عالی فضای مجازی، سند چشم‌انداز  
 ۱۴۰۴، قانون برنامه پنجم و ششم توسعه، سیاست‌های کلی شبکه‌های اطلاع‌رسانی، سیاست‌های کلی  
 اقتصاد مقاومتی، سند نظام جامع فناوری اطلاعات، قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات، سند راهبردی  
 امنیت رایفاضا، بسته اجرایی وزارت ارتباطات  
 ۹۴ سند بین‌المللی و اسناد کتابخانه‌ای شامل

## روندهای اجتماعی

- افزایش گستره موضوعات جستجو
- افزایش زمان صرف شده برای جستجو
- افزایش تمایل مردم به جستجو در موضوعات متنوع
- موتور جستجو مهم‌ترین منبع کسب اطلاعات
- استفاده بیشتر مردان نسبت به زنان از موتورهای جستجو
- گسترش جستجو برای دسترسی به اطلاعات شخصی و اجتماعی افراد

- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه
- اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرآیند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم

## روندهای اجتماعی

- یکپارچگی و همه جا حاضر بودن نتایج جستجو براساس اطلاعات اجتماعی
- توسعه تحلیل رسانه‌های اجتماعی برای استخراج و تعیین رفتار اجتماعی کاربران
- افزایش توجه و حساسیت مردم نسبت به امنیت و حفاظت از اطلاعات آن‌ها در موتورهای جستجو و شبکه‌های اجتماعی
- افزایش تمایل خانواده‌های ایرانی به استفاده از خدمات رایانه‌ای متناسب با ارزش‌های اسلامی
- گرایش روز افزون به استفاده از خدمات فارسی زبان در رایافضا

- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه
- اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرایند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم

## روندهای فناوری

- ترکیب خدمات جستجو با سایر وسائل الکترونیکی هوشمند
- ترکیب دستیارهای هوشمند شخصی با موتورهای جستجو
- افزایش جستجواز طریق تلفن‌های همراه هوشمند در مقایسه با مرورگرهای وب
- ارتقا مطلوبیت نتایج ترکیبی سیستم‌های جستجو با حس‌گرها برای ارائه نتایج دقیق‌تر
- افزایش داده از طریق اینترنت اشیا برای جویشگرها
- افزایش حجم داده‌های ساختارنیافته تولید شده توسط کاربران و شبکه‌های اجتماعی برای جویشگر
- توسعه خدمات محتوای غنی شده همچون اطلاعات مکان، مشخصه‌های اجتماعی و ...
- افزایش گرایش به جستجوی صوتی

- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه
- اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرایند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم

### روندهای فناوری

- ارتقا چشم‌گیر فناوری پردازش زبان طبیعی در جویشگرها
- تحول رابط‌های کاربری انسان-رایانه در موتورهای جستجو
- ظهور و تکامل موتورهای جستجوی معنایی
- توسعه موتورهای جستجو مبتنی بر رایانش ابری
- توسعه مجموعه شخصی‌تر و سفارشی‌تر از سرویس‌های هشدار و ارائه
- توسعه گراف دانش گوگل و توانایی پاسخ به سوالات بیشتر
- گسترش موتورهای جستجو در اینترنت اشیاء
- همگرایی ایمیل، شبکه‌های اجتماعی و موتورهای جستجو پس از سال‌ها رشد آشفته
- چالش موتورهای جستجو با طیف وسیعی از منابع اطلاعاتی غیرقابل دسترس

- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه
- اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرایند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم

### روندهای اقتصادی

- مهاجرت اقتصاد اینترنتی به سمت پلتفرم‌های موبایل
- توسعه فعالیت‌های اقتصادی در پلتفرم‌های شبکه اجتماعی
- فراگیر شدن پول‌های مجازی و کیف پول سیار
- رشد روزافزون Blockchain به عنوان عامل تحول سیستم‌های بانکی و مالی
- رشد چشمگیر منبع باز (open source) به عنوان روشی کم‌هزینه در تولید و توسعه

- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه
- اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرایند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم

### روندهای اقتصادی

- افزایش تاثیر اشتراک‌گذاری اطلاعات میان کاربران در اقتصاد بین‌المللی
- ارتقاء جایگاه نقش‌آفرینی جویشگرها در اقتصاد ملی و تولید ناخالص ملی
- ارتقاء اهمیت موتورهای جستجو به عنوان واسط میان مشتریان و کسب و کارها
- انحصار بیشتر در بازار موتورهای جستجو
- تحول مدل کسب و کار ناشران از طریق موتورهای جستجو
- ارتقاء جایگاه محتوا به عنوان عامل اصلی درآمدزایی در رایفاضا

- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرآیند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم

### روندهای سیاسی

- دموکراتیزه بودن موتورهای جستجو در آینده
- جانبدارانه ماندن و عدم شفافیت کامل نتایج جستجو
- افزایش قدرت سیاسی و تسلط موتورهای جستجو (به ویژه گوگل)
- افزایش فشار بر جویشگرها برای فیلتر نتایج جستجوی حاوی موضوعات خاص
- ارتقای بیش از پیش اهمیت امنیت سایبری در موتورهای جستجو

- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو پردازی
  - روش‌شناسی سناریو پردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرآیند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم



## روندهای سیاسی

- گسترش همکاری‌های بین‌المللی در راستای تامین امنیت سایبری
- افزایش نقش نهادهای امنیتی در کنترل موتورهای جستجو
- افزایش گرایش کشورها به طراحی و اجرای شبکه ملی اطلاعات
- افزایش نقش نهادهای بین‌المللی در ایجاد و پیاده‌سازی هنجارها در حوزه فضای

## مجازی

- سازمان پروژه و فرایند اجرای پروژه
- بیان و ضرورت انجام پروژه اهداف
- نتایج پروژه
- دستاوردهای پروژه
- محدوده و ابعاد پروژه
- مبانی نظری و متدولوژی پروژه
  - مفاهیم سناریو بردازی
  - روش‌شناسی سناریو بردازی
  - فرایند ترسیم رهنگاشت فناوری
    - معماری رهنگاشت
    - فرآیند
- الگوی مورد استفاده در تدوین رهنگاشت
- ساختار شکست پروژه
  - فاز اول
  - فاز دوم

با سپاس از توجه شما