

# نیاز بازار علم: پژوهشگر خلاق

**دکتر سید کاظم ملکوتی**

مدیریت ترجمان دانش  
معاونت پژوهش و فن اوری  
دانشگاه علوم پزشکی ایران







► ۰.۵٪ از GDP در سال بودجه پژوهش  
در ایران

► ۷۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ **میلیارد**  
**تومان** بودجه سالانه پژوهش

۱. اعتبارات تحقیقاتی کمتر از ۰.۵ درصد از تولید ناخالص ملی به کشورهای عقب افتاده اختصاص دارد.

۲. سهم اعتبارات تحقیقاتی بین ۰.۵ تا درصد برای کشورهای در حال توسعه است.

۳. سهم اعتبارات تحقیقاتی بیش از ۳ درصد برای کشورهای پیشرفته است.

# در کشورهای در حال توسعه به میلیارد دلار

- ▶ در ترکیه 783
- ▶ عربستان 657
- ▶ در ایران 482
- ▶ 7230,000,000,000 تومان

- ▶ از سال ۱۳۷۴ تولید مقالات ایرانی < ۱۰۰۰ در سال
- ▶ ۱- تعداد نشریات دانشگاهی علوم پزشکی: ۲۵۲
- ▶ ۲- تعداد نشریات دانشگاهی غیر علوم پزشکی: ۱۱۵۴
- ▶ **حدود ۵۶،۰۰۰ مقاله در سال**



در سال ۲۰۱۵ :

- ▶ در مجموع ۴۳ هزار مدرک علمی به نام ایران
- ▶ هلند با ۵۴ هزار مدرک

▶ بر اساس داده‌های پایگاه اسکوپوس (۲۰۱۴-۲۰۱۵):

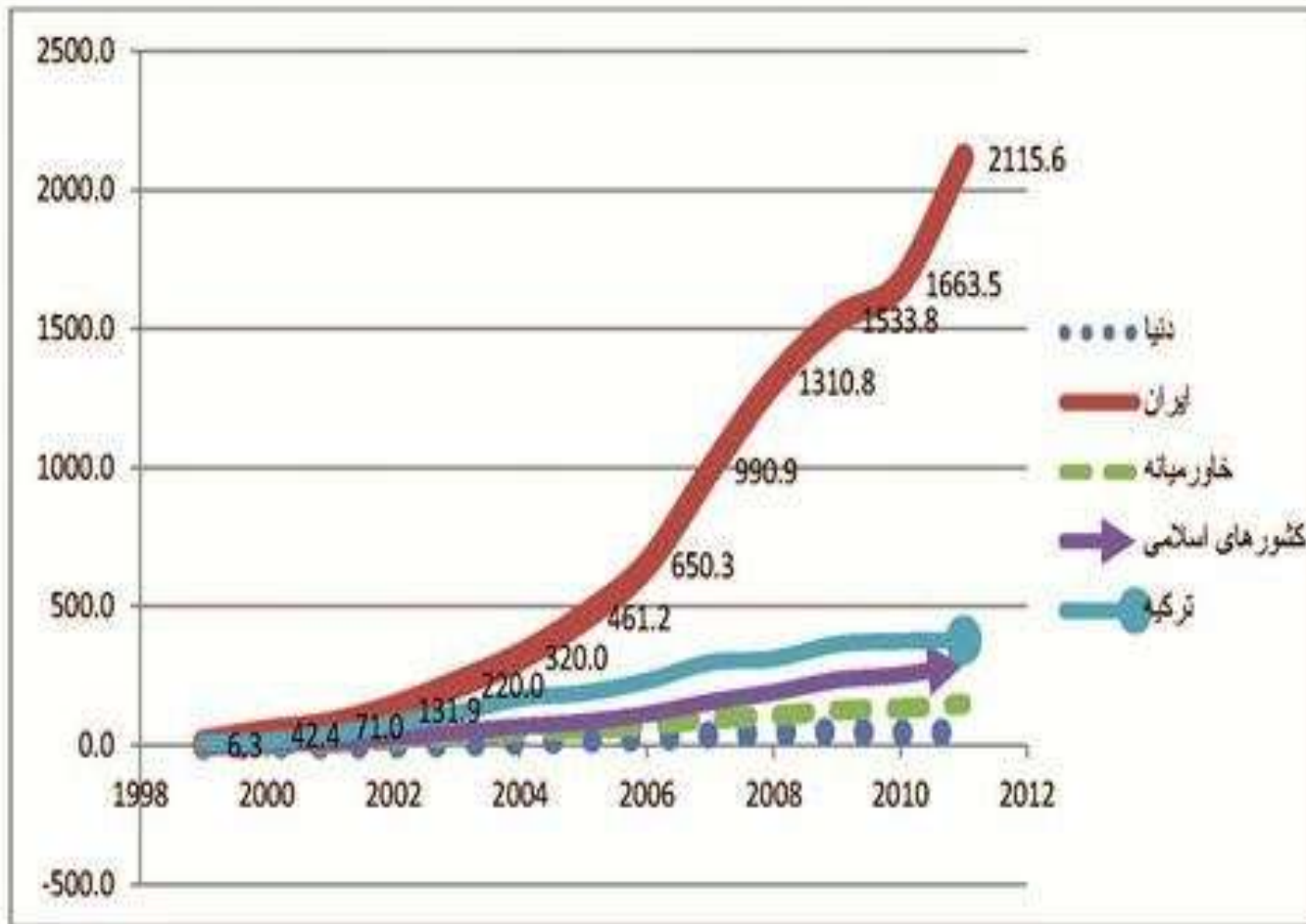
▶ **رتبه تولید علم کشور ۱۶**

▶ بر اساس داده‌های پایگاه ISI (۲۰۱۴-۲۰۱۵):

▶ **رتبه تولید علم کشور 21**

▶ **رشد کمی تولید علم در دنیا ایران در رتبه چهارم قرار**

روسیه با رشد کمی ۱۴ درصد در رتبه اول دنیا ▶  
هند 10% ▶  
، چین 6% ▶  
ایران 4.5% ▶



نمودار (۲): مقایسه‌ی رشد تولید علم ایران و جهان به تفکیک سال

# پیش‌بینی نشان می‌دهد که تولید علم ایران در سال ۲۰۱۸

▶ به نزدیک ۵۸،۰۰۰ مدرک خواهد  
رسید

# رشد کیفی در پژوهش

▶ شاخص ارجاع به هر مقاله برای کشورمان  
۰.۳۷ درصد و شاخص H-Index نیز ۱۸۰ بوده

▶ سوئیس دارای H-index = ۶۸۶ است

# متوسط تعداد استناد به هر مدرک علمی در پنج سال اخیر

▶ در پایگاه اسکوپوس نیز برای کشورمان ۲.۸

▶ درحالیکه متوسط تعداد استناد به مقالات  
سوئیس ۷.۹

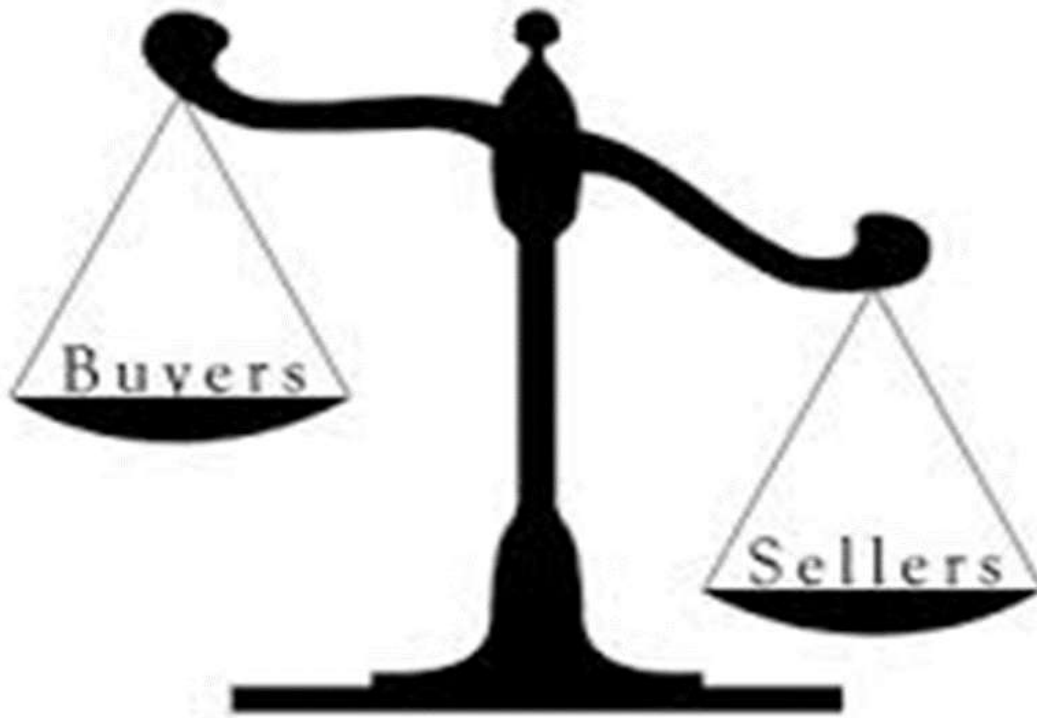
# شاخص استناد

▶ ایران در رتبه ۶۲ جهان قرار دارد

▶ کره جنوبی در رتبه ۳۷ است.

- ▶ در پایگاه اسکوپوس ۴۸ درصد از کل مقالات تولید کشور حتی یک استناد دریافت نکرده‌اند
- ▶ این رقم در پایگاه ISI نیز ۴۰ درصد است .
- ▶ نیم درصد از کل تولیدات علمی ما در مقالات یک درصد برتر قرار می‌گیرند که حدود ۱۰۰۰ مقاله است
- ▶ و ۰.۴٪ از کل مقالات پر استناد دنیا را شامل می‌شود .

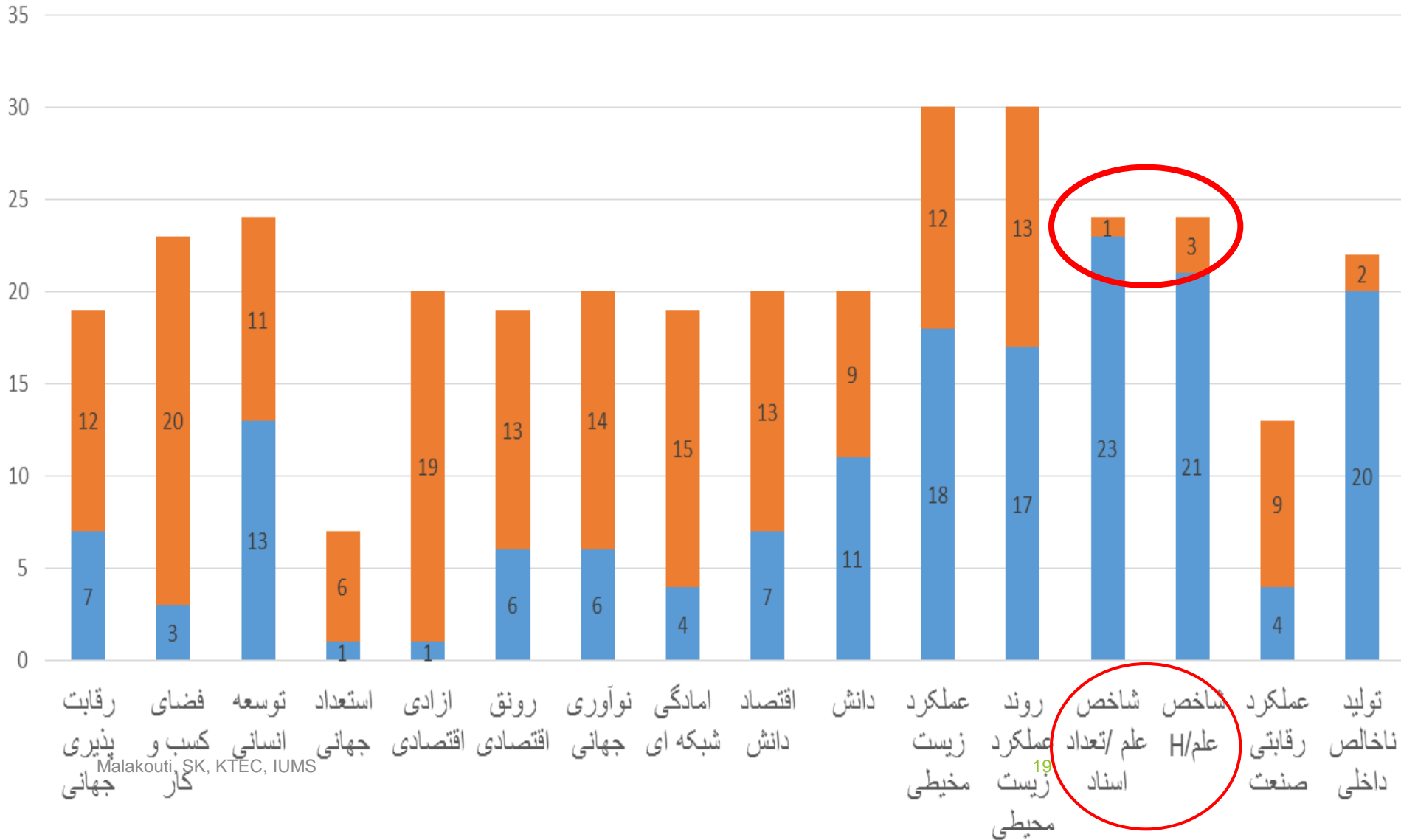




# سیمای اقتصاد ایران از منظر شاخص های جهانی

## رتبه ایران در میان کشورهای رقیب در سند چشم انداز:

عربستان، امارات، کویت، قطر، عمان، بحرین، یمن، عراق، سوریه، مصر، ترکیه، قبرس، فلسطین، ترکمنستان، ازبکستان، تاجیکستان، قزاقستان، قرقیزستان، اذربانجان، ارمنستان، گرجستان، افغانستان، پاکستان



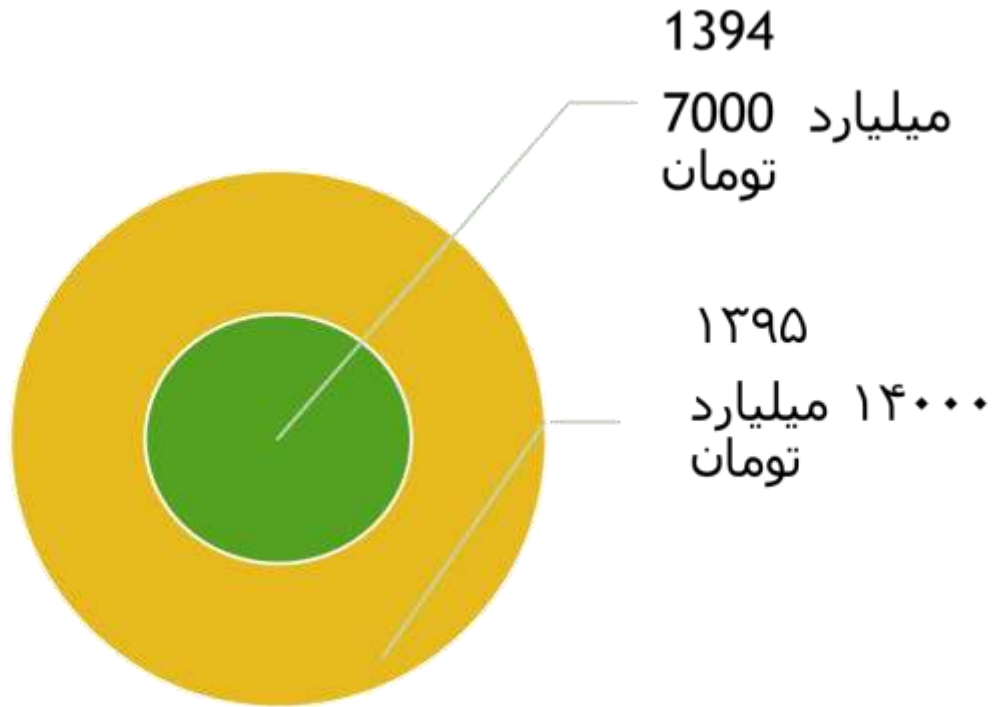
۵۰ کشور نوآور جهان ۲۰۱۵ برحسب رتبه‌بندی بلومبرگ  
: شامل شش شاخص

۱. شدت تحقیق و توسعه
۲. ظرفیت تولید
۳. شدت فناوری‌های پیشرفته
۴. سطوح آموزشی
۵. پژوهشگران
۶. پتنت

# رتبه کشور های اسلامی

۱. مالزی رتبه ۲۷
۲. ترکیه دارای رتبه ۳۵
۳. تونس دارای رتبه ۴۴
۴. مراکش دارای رتبه ۵۰

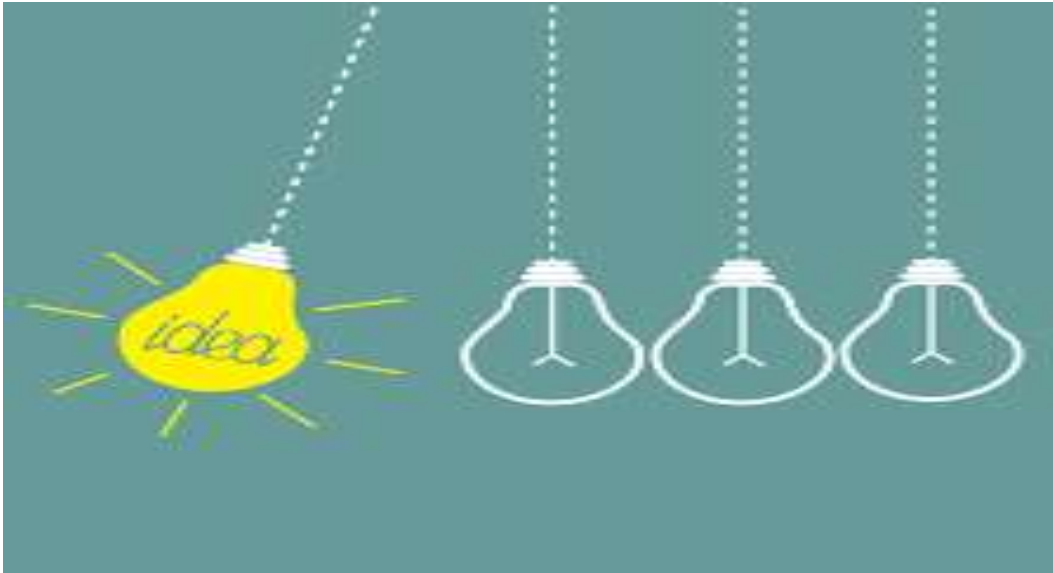
## بازار ۱۳۹۵ پژوهش در کشور



▶ معاون توسعه مدیریت و منابع معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری:

▶ طرح‌ها و پژوهش‌های فناوری باید به سمت **کاربردی شدن** پیش بروند و منجر به **تولید محصول** شوند تا در **زندگی روزمره مردم و جامعه** ملموس باشد

# چاره چيست؟ پژوهشگر خلاق؟





# روش های تفکر خلاق

- ▶ ریشه های خلاقیت
- ▶ محرک های اصلی خلاقیت
- ▶ شیوه طوفان مغزی (طوفان مغزی به منظور بهره گیری از توان فکری گروه)
- ▶ پرسش برای برانگیختن خلاقیت
- ▶ اهمیت خوش بینی و مثبت اندیشی
- ▶ تقویت ویژگی های نبوغ آمیز
- ▶ گام های حل مسئله
- ▶ تمریناتی برای برانگیختن ذهن
- ▶ استفاده از سه حالت ذهنی برای تفکر
- ▶ دو رویکرد برای تفکر
- ▶ بهره گیری از تفکر جانبی
- ▶ عملکرد ذهن انسان
- ▶ حل مسئله به صورت نظام مند
- ▶ تفکر مبتنی بر صفر را در پیش بگیرید
- ▶ با واقعیات رو به رو شوید
- ▶ نگذارید موانع موجود جلوی پیشرفت شما را بگیرند
- ▶ هفت منبع نوآوری
- ▶ راه حل های خلاق برای محصولات بی فایده
- ▶ اصل مهندسی ارزش

▶ **خلاقیت یک مهارت است!**

▶ **خلاقیت اکتسابی است!**

# منبع اول خلاقیت ؟

## در خودباوری ما و تلاش

Tom & david KELLEY

مهدی کیامهر و مرتضی خضری پور

دومین منبع خلاقیت ؟

درک نیاز ..... ؟

# دومین منبع مهم خلاقیت ؟

## ▶ درک نیاز مخاطب/جامعه ؟

- ▶ ارزش جدید خلق کنیم
- ▶ ارزشی که خریدار داشته باشد
- ▶ ارزشی که مخاطب/مشتری/ذی نفع ان را بخرد/بپذیرد/

# چرا خلاقیت و نوآوری ضروری است؟

- ▶ حفظ خود در دنیای در حال تغییر
- ▶ رقابت بین سازمان ها
- ▶ تغییر و سرعت بالای آن
- ▶ برای تولید ثروت
- ▶ برای داشتن منابع انسانی خلاق
- ▶ برای داشتن کارکنانی شاد و کنجکاو

# شش خصوصیات شخصیتی برای کار خلاقانه



**collaboration**





جمع‌بندی:

خلاقیت در آموزش و پژوهش کاربردی

- ▶ شناخت مخاطب/جامعه
- ▶ برقراری ارتباط با مخاطب/جامعه
- ▶ تشخیص نیاز مخاطب/جامعه
- ▶ همکاری با مخاطب/جامعه
- ▶ خلق ارزش جدید برای مخاطب/جامعه