

# آینده نگاری فناوری

ابزاری برای توسعه‌ی پایدار جامع

دکتر ایرج نبی پور



پارک علم و فناوری خلیج فارس



بنیاد رشد و اندیشه سازندگی  
استان بوشهر



مرکز تحقیقات  
زیست فناوری دریایی خلیج فارس



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

## به نام خداوند جان و خرد

سرشناسه	:	نبی پور، ایرج، ۱۳۴۲ -
عنوان و نام پدیدآور	:	آینده نگاری فناوری : ابزاری برای توسعه‌ی پایدار جامع / ایرج نبی پور.
مشخصات نشر	:	بوشهر: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	:	۱۱۶ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	:	978-600-5032-13-0      ۹۷۸-۶۰۰-۵۰۳۲-۱۳-۰۰
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
موضوع	:	تکنولوژی -- آینده‌نگری
موضوع	:	تکنولوژی اطلاعات -- آینده‌نگری
موضوع	:	آینده پژوهی
موضوع	:	توسعه پایدار
موضوع	:	تکنولوژی -- مدیریت
شناسه افزوده	:	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بوشهر
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۰ ۲۲۹/۴ T1۷۴
رده بندی دیویی	:	۳۰۳/۴۸۳
شماره کتابشناسی ملی	:	۲۳۲۲۵۴۲

## آینده نگاری فناوری

ابزاری برای توسعه‌ی پایدار جامع

دکتر ایرج نبی پور

چاپ اول : بهار ۱۳۹۰

حروفچینی : فاطمه مرزوقی

ویراستاری : اسماعیل نبی پور

گرافیک و صفحه آرایی : دارا جوکار

ناشر : انتشارات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

چاپ : نزهت

شمارگان : ۲۰۰۰ جلد



پارک علم و فناوری خلیج فارس



بنیاد رشد و اندیشه سازندگی  
استان بوشهر



مرکز تحقیقات  
زیست فناوری دریایی خلیج فارس



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

بوشهر ، خیابان معلم ، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

تقدیم بہ

استاد پر تلاش دانشگاہ حلج فارس

دکتر شہریار عصفوری



## فهرست مطالب

۳	.....	سر آغاز
۹	.....	پیشگفتار
۱۷	.....	آینده‌پژوهی و تئوری توسعه‌ی پایدار
۲۹	.....	آینده‌نگاری فناوری
۵۱	.....	روش‌شناسی آینده‌نگاری فناوری
۶۱	..... ENVIRONMENTAL SCANNING	روش پیمایش محیطی
۶۳	..... TREND EXTRAPOLATION	روش برون‌یابی روند
۶۵	..... EXPERT PANELS	روش میزگرد خبرگان
۶۷	..... CROSSIMPACT ANALYSIS	روش تحلیل تحلیل تأثیر متقابل
۶۹	..... CRITICAL (AND KEY) TECHNOLOGY	روش فناوری‌های کلیدی
۷۰	..... SIMULATION METHODS	روش‌های شبیه‌سازی
۷۳	..... TECHNOLOGY ROADMAPPING	روش نگاشت راه فناوری
۷۵	..... DELPHI METHOD	روش دلفی
۷۶	..... SCENARIOS	سناریو نویسی



۸۱	..... آینده‌نگاری فناوری در صنعت نفت و گاز ایران
۸۸	..... فاز ۱: رهیافت شناسایی
۸۹	..... EXTRAPOLATIVE APPROACHES فاز ۲: رهیافت برون‌یابی
۹۰	..... فاز ۳: رهیافت هم‌گرایی
۹۰	..... CREATIVE APPROACHES فاز ۴: رهیافت خلاقانه
۹۱	..... فاز ۵: تدوین راهبردها و سیاست‌گذاری
۹۷	..... پیوست
۱۰۹	..... منابع

