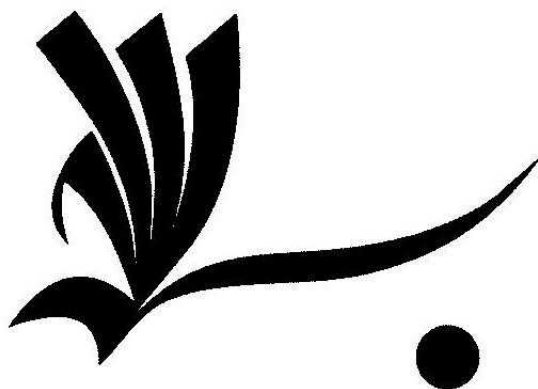




پیش بینی علم، فناوری و نوآوری

تألیف:

لان مایلز // اوزکان سارباش // الکساندر سوکولوف

یوسف پناهی

(رئیس مگر سازمان اتکا)

امید ناسی ولیلائی

(هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف)

سرشناسه	مایلز، ایان، ۱۹۴۸-م
عنوان و نام پدیدآور	Miles, Ian, 1948- پیش‌بینی علم، فناوری و نوآوری / تألیف لان مایلز، اوزکان ساریتاس، الکساندر سوکولوف؛ یوسف پناهی، امید فتاحی و لیلانی؛ ویراستار اشکان مولایی. تهران: اتکا، مرکز تحقیقات و نوآوری، انتشارات، ۱۳۹۸. ۳۵۲ ص: مصور.
مشخصات نشر	978-600-8910-83-1
مشخصات ظاهری	فبپا
شابک	فبپا
وضعیت فهرست نویسی	فبپا
یادداشت	عنوان اصلی: Foresight for science, technology and innovation, 2016.
موضوع	اقتصاد
موضوع	Economics
موضوع	تکنولوژی -- آینده‌نگری
موضوع	Technological forecasting
موضوع	تکنولوژی -- آینده‌نگری
موضوع	Technological forecasting
شناسه افزوده	ساریتاس، اوزجان
شناسه افزوده	Saritas, Ozcan
شناسه افزوده	ساکالوف، الکساندر
شناسه افزوده	Sokolov, Alexander
شناسه افزوده	پناهی، یوسف، ۱۳۷۰- مترجم
شناسه افزوده	فتاحی، امید، ۱۳۶۴-، مترجم
شناسه افزوده	لیلانی، اشکان، ۱۳۷۳-، ویراستار
شناسه افزوده	مایلز، لان، تحقیقات و توسعه
رده بندی کنگره	۶۰۱۲
رده بندی دیویی	۶۰۱۲
شماره کتابشناسی ملی	۶۰۱۲

عنوان:	پیش‌بینی علم، فناوری و نوآوری
مترجم یا مترجمان:	یوسف پناهی، امید فتاحی و لیلانی
ویراستار فنی و ادبی:	امید فتاحی و لیلانی، اشکان مولایی
زمان و نوبت چاپ:	۱۳۹۸/اول
شمارگان:	۲۰۰ نسخه
طراح جلد:	رضا ایزدی‌پیش
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۸۹۱۰-۸۳-۱
قیمت:	۴۱۰۰۰۰ ریال



کلیه حقوق چاپ این کتاب محفوظ و متعلق به انتشارات سازمان اتکا است.

هر نوع تکثیر یا نشر تمام یا بخشی از این کتاب منوط به اجازه کتبی سازمان اتکا خواهد بود.

نشانی: تهران، خ امام خمینی (ره)، خ شهید مرادی، ساختمان شهدای مرکزی اتکا، انتشارات اتکا

تلفن: ۰۲۱-۶۱۹۱۵۱۲۴ | دورنگار: ۰۲۱-۶۱۹۱۵۳۵۵ | وب‌سایت: www.etk publishing.ir | ایمیل: info@etk publishing.ir

مطالعات علم، فناوری و نوآوری، همانند سیاست‌گذاری و مطالعات سیاست‌گذاری مفاهیم به هم پیوسته‌ای هستند. چنین مطالعاتی سعی در بیان ارتباطات میان این مفاهیم دارند. با هر چه بیشتر شدن نقش نوآوری در توسعه اقتصاد و رفاه اجتماعی، اهمیت چنین مطالعاتی در سال‌های اخیر بیشتر و بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به اهمیت موضوع علم، فناوری و نوآوری در دنیای امروز این کتاب با پوشش مفاهیم مرتبط با این رشته‌ها و همچنین ارتباط دادن آن‌ها با حوزه‌های کسب و کار، اقتصاد و اجتماع، سعی دارد درک عمیقی از اهمیت موضوع و کاربرد آن در دنیای واقعی پیرامون ما ارائه دهد. این کتاب در حال حاضر به بیان موضوعات نظری مفهومی و معنوی می‌پردازد، سعی دارد که نکته‌های کاربردی و عملی پیرامون مفاهیم را دنبال کند. موضوعات مرتبط شامل تأثیرات اقتصادی و اجتماعی علم، فناوری و نوآوری، سیاست‌گذاری و اجرای مفاهیم علم، فناوری و نوآوری، مدیریت فناوری و نوآوری، کارآفرینی، مطالعات پیش‌بینی و در نهایت تحلیل فناوری‌های تظاهرات می‌شود. مطالعه این کتاب به متخصصان، خبرگان و علاقه‌مندان در حوزه آموزش، مشاوره و صنعت و همچنین سازمان‌های دولتی و بین‌المللی توصیه می‌شود.

فهرست مطالب

۱-مقدمه.....	۶
۱-۱- چرا این کتاب؟.....	۷
۲-۱- «پیش‌بینی»، پیش‌بینی و پیش‌بینی علم، فناوری و نوآوری.....	۱۰
۲-۲- پیش‌بینی علم، فناوری و نوآوری (STI): چیستی و چرایی.....	۱۵
۱-۲- طبیعت پیش‌بینی و پیش‌بینی علم، فناوری و نوآوری (STI).....	۱۶
۲-۲- خاتمه نگاه پیش‌بینی STI.....	۲۲
۳-۲- پیش‌بینی آینده وان یک فرایند.....	۲۸
۳-آغاز: محدوده گذاری مدیریت پیش‌بینی STI.....	۳۱
۱-۳- مقدمه.....	۳۲
۲-۳- دوازده جزء محدوده فناوری.....	۳۴
۳-۳- نتیجه‌گیری.....	۵۹
۴-تعامل: مشارکت و به‌کارگیری.....	۶۱
۱-۴- مقدمه.....	۶۲
۲-۴- پانل‌ها: قلب FORSTI.....	۶۷
۱-۲-۴- کار با پانل‌ها در FORSTI: هفت مرحله.....	۶۹
۲-۲-۴- روش کار با پانل‌ها.....	۷۶
۳-۴- روش‌های متداول تعامل.....	۷۹
۱-۳-۴- طوفان فکری.....	۷۹
۲-۳-۴- نقشه ذهن.....	۸۱
۴-۴- نتیجه‌گیری.....	۸۵
۵-هوش: پویای محیطی و زمانی.....	۸۷
۱-۵- مقدمه.....	۸۸
۲-۵- پویای محیطی.....	۸۹
۳-۵- پویای افق.....	۹۳
۱-۳-۵- روندها.....	۹۵
۲-۳-۵- محرک‌ها (Drivers).....	۹۶

- ۹۸..... ۳-۳-۵- سیگنال‌های ضعیف (Weak Signals)
- ۹۹..... ۴-۳-۵- کارت‌های وحشی
- ۱۰۰..... ۵-۳-۵- ناپیوستگی‌ها
- ۱۰۶..... ۴-۵- ابزار برای پویش محیطی (ES) و افقی (HS)
- ۱۰۶..... ۱-۴-۵- مرور
- ۱۰۸..... ۲-۴-۵- طوفان فکری برای پویش کردن
- ۱۱۱..... ۱-۴-۵- نارسنجی
- ۱۱۱..... ۴-۵- داده‌های نرم، کتابشناختی و تحلیل معنایی
- ۱۱۷..... ۵-۴-۵- تجزیه و تحلیل شبکه
- ۱۲۱..... ۵-۵- نتیجه‌گیری
- ۱۲۵..... عروش: دلفی
- ۱۲۶..... ۱-۶- معرفی
- ۱۳۱..... ۲-۶- برنامه‌های کاربردی روش دلفی
- ۱۳۱..... ۳-۶- منابع مورد نیاز برای دلفی
- ۱۳۲..... ۴-۶- فرایند دلفی
- ۱۳۳..... ۱-۴-۶- کارهای مقدماتی برای دلفی
- ۱۳۴..... ۲-۴-۶- فرمول‌سازی بیانیه‌های موضوعی
- ۱۳۷..... ۳-۴-۶- فرمول‌بندی سؤال‌هایی که در مورد بیانیه‌های موضوعی پرسیده می‌شوند
- ۱۳۹..... ۴-۴-۶- پیاده‌سازی (اجرای) نظرسنجی
- ۱۴۱..... ۵-۴-۶- تجزیه و تحلیل و انتشار نتایج
- ۱۵۰..... ۵-۶- انواع نظرسنجی دلفی
- ۱۵۰..... ۱-۵-۶- استاندارد دلفی ۱: پیش‌بینی «چه» و «چه زمان»
- ۱۵۱..... ۲-۵-۶- استاندارد دلفی ۲: پیش‌بینی «تا چه حد»
- ۱۵۲..... ۳-۵-۶- «تأثیرات» دلفی
- ۱۵۵..... ۴-۵-۶- «سیاست» دلفی
- ۱۵۷..... ۵-۵-۶- دلفی «سناریوی چندگانه»
- ۱۵۸..... ۶-۵-۶- انواع دیگر دلفی
- ۱۵۹..... ۶-۶- نتیجه‌گیری
- ۱۶۱..... ۷- تصورات: سناریوها و آینده پیش رو
- ۱۶۲..... ۱-۷- مقدمه

۲۶۸	۳-۳-۹- استفاده از روش فناوری بحرانی
۲۸۰	۳-۳-۹- محدودیت‌ها و ضعف‌های بالقوه فناوری‌های بحرانی
۲۸۱	۴-۹- حرکت به سوی تفسیر: نقشه راه
۲۸۲	۴-۹-۱- فرمت و معماری نقشه‌های راه
۲۸۹	۴-۹-۲- روند نقشه راه
۲۹۷	۵-۹- نتیجه‌گیری
۲۹۹	۱۰. مداخله و مابین نتایج، عمل و ارزیابی
۳۰۰	۱۰-۱- مقدمه
۳۰۱	۱۰-۲- خروجی و نایج FORSTI
۳۰۳	۱۰-۳- گزارش و تحویل پروژه و افته‌های FORSTI
۳۰۵	۱۰-۴- نتایج تأثیرات: استراتژی‌ها، الزامات و مشارکت‌کنندگان
۳۰۷	۱۰-۵- از مداخله تا تأثیر: ارزیابی اثرات
۳۰۸	۱۰-۵-۱- ابزار برای ارزیابی FORSTI
۳۱۲	۱۰-۵-۲- فرایند ارزیابی
۳۱۵	۱۰-۵-۳- برخی از تجارب ارزیابی
۳۲۱	۱۰-۶- نتیجه‌گیری
۳۲۳	۱۱. نتیجه‌گیری
۳۳۱	منابع
۳۵۲	نمایه
۳۵۵	کتابنامه