

به نام خدا

اصول و مبانی فن بازار

مروری بر ادبیات و دیدگاه‌های موجود درباره بازار فناوری

گردآوری و تألیف: دکتر فرزاد طرهانی

(عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر)

ویراستار علمی: سالار دانش‌فر

اصول و مبانی فن بازار

مروری بر ادبیات و دیدگاه‌های موجود درباره بازار فناوری

گردآوری و تالیف: دکتر فرزاد طرهانی

ویراستار علمی: سالار دانش‌فر

ناشر: انتشارات آتی‌نگر

ناشر همکار: انتشارات وینا

چاپ اول، ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۷۵,۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۶۳۱-۵۲-۲

حق چاپ برای انتشارات آتی‌نگر محفوظ است.

نشانی دفتر فروش: خیابان جمالزاده جنوبی، روبه‌روی کوچه رشتچی، پلاک ۱۴۴، واحد ۲

نمابر: ۶۶۵۶۵۳۳۷

تلفن: ۶۶۵۶۵۳۳۶-۸



www.ati-negar.com * info@ati-negar.com

سرشناسه: طرهانی، فرزاد، ۱۳۴۳، مؤلف -

اصول و مبانی فن بازار (مروری بر ادبیات و دیدگاه‌های موجود درباره بازار فناوری) / مؤلف: فرزاد طرهانی، ویراستار علمی: سالار دانش‌فر؛

تهران: آتی‌نگر، ۱۳۹۵

۲۴۸ ص: مصور، جدول، نمودار.

ISBN: 978-600-7631-52-2

فیپا.

موضوع: تکنولوژی - بازاریابی - تکنولوژی پیشرفته - ایران High technology - Marketing -- Iran

شناسه افزوده: دانش‌فر، سالار، ۱۳۶۹، ویراستار.

رده‌بندی کنگره

۱۳۹۵ الف ۴ط/۵/۴۹/T

رده‌بندی دیویی

۶۵۸/۸۰۲

شماره کتابشناسی ملی

۴۶۰۰۹۳۳

پیشگفتار

کتاب حاضر حاصل تلاش محقق برای گردآوری ادبیات علمی از پژوهش‌های مختلف داخلی و خارجی در ارتباط با فن بازار و بازار فناوری و در راستای فعالیت‌های اجرایی در این زمینه می‌باشد. در این مجموعه از منابع معتبر در دسترس اعم از مقالات، کتاب‌ها و اثرات پژوهشی مختلف استفاده شده است تا ادبیاتی جامع و کامل درباره فن بازار که آن‌چنان توسعه پیدا نکرده است حاصل آید، زیرا از یک طرف با توجه به ادبیات ناکامل و پراکنده این موضوع مخصوصاً در ایران و نیز اهمیت روز افزون آن در داخل و خارج کشور، انجام چنین کاری بسیار ضروری می‌نمود.

با توجه به جدید بودن موضوع و توسعه روز افزون آن، هر ساله شاهد تغییراتی در مدل‌ها و رویکردهای فن بازارها بوده که باید هر چند گاهی با دنبال کردن تحقیقات جدید و تجربیات نو در این‌باره این مجموعه را به روز کرد.

لازم به ذکر است که بر خلاف کتاب‌های چاپ شده و مقالات موجود در ایران، این مجموعه تفاوت‌های چشمگیری دارد و مطالب جدیدی به آن اضافه شده است زیرا همان‌طور که گفته شد در این مجموعه سعی شده است که نگاهی گسترده و جامع به موضوع اتخاذ شود که این نگاه محقق باعث شد جستجوی ادبیات بسیار وسیعی انجام دهد به طوری که تعداد بسیار زیادی مقاله، اثر علمی و کتاب اعم از داخلی و خارجی در گام اول بررسی شد و موضوعات و ادبیات بنیادی در رابطه با فن بازارها که از نگاه محققان و نویسندگان دیگر دور مانده بود در این مجموعه گنجانده شد. یکی از ویژگی‌های این کتاب پرداختن به مباحث از نگاه بالا به پایین و با دیدگاهی جامع می‌باشد. در ابتدا به فناوری و لزوم وجود بازار برای آن پرداخته و سپس مدیریت فناوری و ابزارها و فعالیت‌های آن که برای فن بازار حیاتی می‌باشند در یک فصل جداگانه آورده شده‌اند. همچنین سیاست‌های کلان فناوری و نظام ملی نوآوری که تصمیمات مربوط به آن‌ها مستقیماً فعالیت‌های مربوط به فناوری و فن بازارها را تحت تأثیر قرار می‌دهد ارائه شده‌اند. علاوه بر این، پرداختن به بازاریابی فناوری به صورت جداگانه در یک فصل و به صورت کامل را نیز می‌توان از ویژگی‌های مثبت این مجموعه در نظر گرفت چرا که در اسناد پیشین توجه کمتری به این موضوع شده بود. در مجموع این کتاب در سه بخش و نه فصل نگارش شده است و

سعی شده در آن تمام موضوعات و مباحث اساسی و ضروری در ارتباط با فناوری و انتقال آن و فن بازار ارائه شود تا مورد استفاده سازمان‌ها و شرکت‌ها و همچنین دانشجویان و محققان حوزه فناوری واقع شود. امید است که این مجموعه بتواند برای علاقمندان مفید واقع شود.

با آرزوی توفیق روز افزون

نویسنده

فهرست مطالب

۱۳	مقدمه
۱۵	بخش اول: کلیات و مبانی فن بازار
۱۷	فصل اول: مفاهیم پایه‌ای بازار فناوری
۱۷	۱-۱ آشنایی با مفاهیم فناوری
۱۹	۱-۲ تاریخچه توسعه فناوری
۲۱	۱-۳ اجزای فناوری
۲۳	۱-۴ طبقه‌بندی فناوری
۲۵	۱-۵ فناوری، دانش و نوآوری
۲۶	۱-۵-۱ نوآوری
۲۷	۱-۶ اهمیت فناوری در پیشرفت اقتصادی
۲۸	۱-۷ فناوری به‌عنوان کالای قابل تجارت
۳۱	۱-۸ وضعیت اقتصاد ایران و جایگاه فناوری
۳۲	۱-۹ جمع‌بندی
۳۳	فصل دوم: مدیریت فناوری در یک فن بازار
۳۳	۲-۱ مقدمه
۳۳	۲-۲ مدیریت فناوری
۳۶	۲-۲-۱ فعالیت‌های اصلی مدیریت فناوری

۴۴	۲-۲-۲ ابزارهای مدیریت فناوری.....
۴۵	۲-۲-۳ ارتباط میان فعالیتها و ابزارهای مدیریت فناوری.....
۴۷	۲-۳ جمع‌بندی.....

۴۹ فصل سوم: زیرساخت‌ها و نظام‌های توسعه فناوری

۴۹	۳-۱ مقدمه.....
۴۹	۳-۲ سیاست فناوری.....
۵۱	۳-۲-۱ اهداف و اصول سیاست‌های کلان فناوری.....
۵۲	۳-۲-۲ ابزارهای سیاستی دانش، فناوری و نوآوری (STI).....
۵۳	۳-۲-۳ دیگر سیاست‌های حمایتی از نظام‌های نوآوری.....
۵۴	۳-۲-۴ موانع بر سر راه سیاست‌های STI.....
۵۴	۳-۲-۵ عوامل مربوط به ناکارآمدی سیاست‌گذاری نوآوری.....
۵۷	۳-۳ نظام‌های نوآوری.....
۵۸	۳-۳-۱ نظام نوآوری در سطح ملی.....
۶۲	۳-۳-۲ رویکردهای موجود به موضوع «نظام‌های ملی نوآور».....
۶۴	۳-۴ نارسایی‌های سازمان‌های پژوهش و فناوری.....
۶۵	۳-۵ سیاست فناوری و فن بازار.....
۶۶	۳-۶ فن بازار، نظام نوآوری و نقش دولت.....
۶۸	۳-۷ جمع‌بندی.....

۶۹ بخش دوم: فن بازار و مبانی آن

۷۱ فصل چهارم: اصول و مبانی فن بازار

۷۱	۴-۱ مقدمه.....
۷۲	۴-۲ زیرساخت‌های انتقال فناوری.....
۷۳	۴-۲-۱ عوامل کلیدی انتخاب زیرساخت.....
۷۶	۴-۲-۲ مشکلات زیرساخت‌ها و منابع سنتی انتقال فناوری.....
۷۶	۴-۳ الگوهای ارتباطی انتقال فناوری.....
۷۸	۴-۴ فن بازار: بستر مبادلات و انتقال فناوری.....

۷۹	۴-۴-۱ تعریف و مفهوم فن بازار.....
۸۰	۴-۴-۲ فن بازار به‌عنوان بازار فناوری.....
۸۰	۴-۴-۳ پیش‌فرض‌های ایجاد فن بازار.....
۸۱	۴-۴-۴ تاریخچه فن بازارها.....
۸۲	۴-۴-۵ تجربه فن بازار در جهان.....
۸۳	۴-۴-۶ فلسفه ایجاد فن بازار.....
۸۳	۴-۴-۷ اهداف ایجاد فن بازار.....
۸۴	۴-۴-۸ ضرورت و نقش فن بازارها.....
۸۴	۴-۴-۹ نقش فن بازار در تقویت نوآوری سازمان.....
۸۵	۴-۴-۱۰ تفاوت‌های بازار فناوری (فن بازار) با سایر بازارها.....
۸۵	۴-۴-۱۱ ساختارهای موضوعی متفاوت.....
۸۶	۴-۵ جمع‌بندی.....

۸۹ فصل پنجم: کارکردها و خدمات یک فن بازار

۸۹	۵-۱ مقدمه.....
۸۹	۵-۲ کارکردهای اصلی فن بازار.....
۹۰	۵-۳ فعالیت‌ها و نقش‌های یک فن بازار.....
۹۲	۵-۴ گستره خدمات ارائه شده در یک فن بازار.....
۹۲	۵-۴-۱ خدمات فرهنگ‌سازی و ترویجی.....
۹۲	۵-۴-۲ خدمات علمی.....
۹۲	۵-۴-۳ خدمات حقوقی.....
۹۲	۵-۴-۴ خدمات آزمایشگاهی.....
۹۲	۵-۴-۵ خدمات تجاری و بازاریابی.....
۹۳	۵-۴-۶ خدمات مالکیت فکری.....
۹۳	۵-۴-۷ خدمات اطلاع‌رسانی.....
۹۳	۵-۴-۸ خدمات مربوط به ارزیابی فناوری.....
۹۳	۵-۴-۹ خدمات مبادله فناوری.....
۹۳	۵-۴-۱۰ خدمات تجاری‌سازی.....
۹۴	۵-۵ دیدگاه‌های موجود در ارتباط با فن بازار.....
۹۴	۵-۵-۱ دیدگاه توسعه‌ای در پیاده‌سازی فن بازار.....

۹۵	۵-۵-۲ دیدگاه وظیفه‌ای در پیاده‌سازی فن بازار.....
۹۷	۵-۶ جمع‌بندی.....

فصل ششم: مدل‌های فن بازار

۹۹	۶-۱ مقدمه.....
۹۹	۶-۲ مدل پیشنهادی فن بازار ملی در ایران.....
۱۰۰	۶-۲-۱ بخش‌های مختلف فن بازار.....
۱۰۱	۶-۲-۲ مالکیت فن بازار.....
۱۰۱	۶-۲-۳ فرآیند داخلی فن بازار.....
۱۰۳	۶-۲-۴ ارتباط فن بازار با دستگاه‌ها و نهادها.....
۱۰۵	۶-۳ ساختار فن بازارها.....
۱۰۶	۶-۴ وضعیت فن بازارها در ایران.....
۱۰۷	۶-۴-۱ فن بازار دفاعی؛ تجربه فن بازار در بخش دفاع.....
۱۰۷	۶-۴-۲ سابقه فن بازار در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.....
۱۰۸	۶-۴-۳ فن بازار منطقه‌ای؛ تجربه فن بازار در پارک‌های علم و فناوری.....
۱۰۸	۶-۴-۴ تجربه فن بازار در سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی.....
۱۰۸	۶-۴-۵ فن بازار پارک فناوری پردیس.....
۱۰۸	۶-۵ چارچوب تحلیلی برای ارتقای فن بازار.....
۱۰۹	۶-۵-۱ تبیین تقاضا.....
۱۱۰	۶-۵-۲ شبکه‌سازی.....
۱۱۰	۶-۵-۳ ظرفیت‌سازی.....
۱۱۰	۶-۵-۴ مدیریت فرآیند نوآوری.....
۱۱۰	۶-۵-۵ دلالت دانش و فناوری.....
۱۱۰	۶-۵-۶ پشتیبانی نهادی.....
۱۱۰	۶-۵-۷ اطلاع‌رسانی.....
۱۱۰	۶-۵-۸ پاسخ‌گویی.....
۱۱۱	۶-۶ ذی‌نفعان فن بازار.....
۱۱۴	۶-۷ جمع‌بندی.....

۱۱۵	۷-۱ مقدمه
۱۱۵	۷-۲ دلایل موفقیت فن بازار
۱۱۷	۷-۲-۱ دلایل موفقیت فن بازار در کشورهای غربی (دلایل شکل‌گیری فن بازار)
۱۱۸	۷-۳ دلایل شکست فن بازارها
۱۲۰	۷-۴ مشکلات کلان بر سر راه فن بازارها در ایران
۱۲۰	۷-۴-۱ اقتصاد حمایتی و انحصارهای صنعتی موردی
۱۲۰	۷-۴-۲ عدم حمایت هدفمند از محققین
۱۲۱	۷-۴-۳ رابطه ضعیف صنعت با دانشگاه
۱۲۱	۷-۵ موانع ارتباط صنعت و دانشگاه در ایران
۱۲۲	۷-۶ اقدامات موردنیاز برای بهبود فن بازارها در ایران
۱۲۳	۷-۷ بعضی از درس‌های فن بازار
۱۲۳	۷-۸ جمع‌بندی

۱۲۵	۸-۱ مقدمه
۱۲۶	۷-۲ تجاری‌سازی فناوری
۱۳۰	۸-۳ بازاریابی فناوری
۱۳۲	۸-۳-۱ اهمیت بازاریابی فناوری
۱۳۳	۸-۳-۲ بازاریابی فناوری: سطح دوم از فعالیت‌های تجاری شرکت
۱۳۷	۸-۳-۳ تهیه طرحی برای فروش فناوری
۱۴۰	۸-۳-۴ ویژگی‌های بازاریابی فناوری
۱۴۳	۸-۳-۵ نکاتی مهم در بازاریابی فناوری
۱۴۳	۸-۳-۶ مدل‌های بازاریابی شرکت‌های فناور محور
۱۴۴	۸-۳-۷ بازاریابی فناوری (بازاریابی شرکت‌های فناوری محور)
۱۴۵	۸-۳-۸ عوامل کلیدی موفقیت در بازاریابی شرکت‌های فناور
۱۴۶	۸-۳-۹ قیمت‌گذاری فناوری
۱۵۳	۸-۳-۱۰ عوامل مؤثر بر انتخاب روش مناسب قیمت‌گذاری فناوری
۱۵۶	۸-۴ جمع‌بندی

فصل نهم: انتقال فناوری و مبانی آن

۱۶۱

- ۹-۱ مقدمه ۱۶۱
- ۹-۲ فرآیندهای اصلی توسعه فناوری ۱۶۲
- ۹-۳ مفهوم انتقال فناوری ۱۶۳
- ۹-۴ اهمیت انتقال فناوری ۱۶۴
- ۹-۵ انتقال فناوری به عنوان هدف یک فن بازار ۱۶۵
- ۹-۶ جریانهای انتقال فناوری ۱۶۵
- ۹-۶-۱ جریان غیر تجاری ۱۶۵
- ۹-۶-۲ جریان تجاری ۱۶۶
- ۹-۷ ارکان انتقال فناوری ۱۶۶
- ۹-۷-۱ عرضه کننده (انتقال دهنده) فناوری ۱۶۷
- ۹-۷-۲ گیرنده فناوری ۱۶۷
- ۹-۷-۳ قرارداد همکاری ۱۶۸
- ۹-۸ مباحثی پیرامون انتقال فناوری ۱۶۹
- ۹-۸-۱ نوآوری و انتقال فناوری ۱۶۹
- ۹-۹ نقشه مفهومی انتقال فناوری ۱۷۰
- ۹-۱۰ فرآیند انتقال فناوری ۱۷۱
- ۹-۱۰-۱ تعیین نیاز ۱۷۲
- ۹-۱۰-۲ انتخاب و کسب فناوری ۱۷۲
- ۹-۱۰-۳ انطباق، کاربرد و جذب فناوری ۱۷۴
- ۹-۱۰-۴ توسعه و انتشار فناوری ۱۷۶
- ۹-۱۱ انواع روشهای انتقال فناوری ۱۷۷
- ۹-۱۱-۱ روشهای رسمی انتقال فناوری ۱۷۹
- ۹-۱۱-۲ انتقال فناوری به صورت غیر رسمی ۱۸۲
- ۹-۱۲ انتخاب مدل و اولویت بندی روشهای انتقال فناوری ۱۸۳
- ۹-۱۲-۱ مدل های ارائه شده جهت انتخاب روش مناسب انتقال فناوری ۱۸۴
- ۹-۱۳ سازمان دهی یک همکاری فناورانه ۱۹۰

۱۹۱	..... عوامل حیاتی در انتقال فناوری
۱۹۶	..... عوامل موفقیت انتقال فناوری در ایران
۲۰۰	..... موانع انتقال فناوری
۲۰۱	..... ۱-۱۶ موانع و مشکلات انتقال فناوری در ایران
۲۰۲	..... ۲-۱۶ محدودیت‌های مبادله فناوری
۲۰۲	..... ۱۷-۹ تجارب برخی از کشورهای منتخب
۲۱۰	..... ۱۸-۹ انگیزاننده‌های مراکز تحقیقاتی
۲۱۰	..... ۱۹-۹ مراکز انتقال فناوری و تجربیات آنان
۲۱۰	..... ۱-۱۹-۹ یک نمونه: مرکز انتقال فناوری آسیا و اقیانوسیه
۲۱۳	..... ۲۰-۹ جمع‌بندی

۲۱۵ نتیجه‌گیری

۲۱۷ منابع انگلیسی به فارسی

۲۲۵ منابع فارسی به انگلیسی

۲۳۱ منابع و مراجع