

علم و نوآوری در ایران:
توسعه، پیشرفت و چالش‌ها

نگارنده: عبدالصوفی، سپهر قاضی‌نوری

برگردان: مریم اشرفی، محمد عباسی

۱۳۹۳

علم و نوآوری در ایران: توسعه، پیشرفت و چالش‌ها

نگارنده: عبدالصوفی، سپهر قاضی‌نوری / برگردان: مریم اشرفی، محمد عباسی

مشخصات نشر: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور ۱۳۹۳

مشخصات ظاهری: ۳۸۳، وزیری

شابک: ۹-۵۶-۸۰۴۱-۹۶۴-۹۷۸-۱۴۰۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست نویسی: فیبای مختصر

فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nli.ir> قابل دسترسی است.

این کتاب برگردان از این عنوان "science and innovations in iran: development, progress and challenges" است.

ed.by abdol soof and sepehr ghazinoory

شماره کتاب شناسی ملی: ۳۷۸۴۹۹۴

علم و نوآوری در ایران: توسعه، پیشرفت و چالش‌ها

این کتاب برگردان کتاب زیر است:

Science and innovations in Iran: development, progress, and challenges

ed.by abdol soofi and sepehr ghazinoory

نگارش: عبدالصوفی و سپهر قاضی‌نوری

برگردان: مریم اشرفی و محمد عباسی

حروفچین: محمد اشرفی

ویراستار علمی: حسن بشیری

صفحه‌آرا: دل‌آرام مهین‌ترابی

طراح جلد: دل‌آرام مهین‌ترابی

ناظر چاپ: سیاوش سلمان‌راد

ناشر: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

شمارگان: ۱۰۰۰ تاریخ انتشار: ۳۹۳ چاپ اول:

شابک: ۹-۵۶-۸۰۴۱-۹۶۴-۹۷۸

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: عرفان

مرکز پخش: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

نشانی: تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز جنوبی، خیابان سهیل، پلاک ۹

وبگاه: <http://www.nrisp.ac.ir>

تلفن: ۸۸۰۳۶۱۴۴

بهاء: ۱۴۰۰۰۰ ریال

صحت مطالب این کتاب بر عهده نگارندگان و مترجمان اثر است.

تمامی حقوق این کتاب طبق توافق یا مترجمان اثر، به مرکز

تحقیقات سیاست علمی کشور واگذار شده است.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: مقدمه	۱
۱-۱. عدم موفقیت دولت و بازار در هماهنگ کردن فعالیت‌های اقتصادی.....	۲
۲-۱. نقش دولت و بازار در تحول صنعتی و موفق بنگاه‌ها.....	۹
منابع فصل اول.....	۲۲
فصل دوم: تاریخ علم در ایران از دیدگاه یک فیزیکدان	۲۵
۱-۲. مقدمه.....	۲۵
۲-۲. مرافقه‌های اصلی علم و فناوری مدرن.....	۲۸
۱-۲-۲. علم مدرن به عنوان پدیده‌ای اجتماعی.....	۲۸
۲-۲-۲. رابطه بشر با طبیعت در علم مدرن.....	۲۹
۳-۲. اشتراک لفظی در مفاهیم مرتبط با علم.....	۳۰
۴-۲. تاریخچه موسسات آموزش عالی در ایران.....	۳۲
۱-۴-۲. موسسات پیش از اسلام.....	۳۳

۳۴.....	۲-۴-۲. دوره اسلامی تا تاسیس نظامیه(ها)
۳۶.....	۲-۴-۳. عصر اخیر: دوره ناصری تا انقلاب اسلامی
۳۶.....	۲-۵-۵. تحلیل تحولات علمی ایران در دوره‌های تاریخی مختلف
۳۷.....	۲-۵-۱. علم در عصر پیش از اسلام
۳۸.....	۲-۵-۲. عصر طلایی ۱: عصر زیرساخت‌ها: از قرن هفتم تا دهم میلادی
۴۱.....	۲-۵-۳. عصر طلایی ۲: عصر روشنگری: از قرن دهم تا یازدهم میلادی
۴۳.....	۲-۵-۴. عصر انحطاط ۱: عصر گذار به انحطاط از قرن دوازدهم تا چهاردهم میلادی
۴۵.....	۲-۵-۵. عصر انحطاط ۲: عصر نادیده‌انگاری، ۱۹۲۰-۱۴۰۰ میلادی
۴۷.....	۲-۵-۶. عصر گذار به آگاهی یا عصر خودیافت
۴۸.....	۲-۵-۷. عصر آگاهی: ۱۹۸۰ میلادی - تاکنون
۵۲.....	۲-۶. نتیجه‌گیری
۵۴.....	منابع فصل دوم
۵۷.....	فصل سوم: از توسعه نظام آموزش عالی تا حرکت به سوی اقتصاد دانش‌بنیان: تاریخچه کوتاهی از سه دهه سیاست علم، فناوری و نوآوری در ایران
۵۷.....	۳-۱. مقدمه
۵۸.....	۳-۲. تاریخچه کوتاه توسعه علمی، فناوری و نوآوری در ایران
۵۸.....	۳-۲-۱. شکل‌گیری و توسعه نظام آموزشی در ایران قبل از انقلاب ۱۹۷۹
۶۱.....	۳-۲-۲. اولین دهه پس از پیروزی انقلاب (دهه ۱۹۸۰):

۳-۲-۳. دومین دهه پس از پیروزی انقلاب اسلامی (دهه ۱۹۹۰).....	۶۵
۳-۲-۴. سومین دهه پس از پیروزی انقلاب (دهه ۲۰۰۰).....	۶۶
۳-۳. اسناد سیاستگذاری علوم، تحقیقات و فناوری.....	۷۴
۳-۴. چشم اندازها و چالش های پیشرو.....	۷۷
۳-۴-۱. سیاستگذاری علم و فناوری در ایران و چالشهای مربوط به آن.....	۷۷
۳-۴-۲. چشم انداز آینده نظام علم و فناوری در ایران.....	۸۰
منابع فصل سوم.....	۸۱
فصل چهارم: نظام ملی نوآوری در ایران: تجزیه و تحلیل کارکردی	
وسازمانی.....	۸۳
۴-۱. کارکردهای نظام مند نظام ملی نوآوری ایران.....	۸۶
کارکرد ۱: فعالیت های کارآفرینانه.....	۸۶
کارکرد ۲: توسعه دانش.....	۹۶
کارکرد ۳: انتشار دانش از طریق شبکه ها.....	۱۰۷
کارکرد ۴: هدایت تحقیقات.....	۱۱۱
کارکرد ۵: شکل گیری بازار.....	۱۱۳
کارکرد ۶: بسیج منابع.....	۱۱۵
کارکرد ۷: ایجاد مشروعیت.....	۱۱۷
۴-۲. بحث.....	۱۱۷

۳-۴. خلاصه و جمع‌بندی ۱۲۵

منابع فصل چهارم ۱۲۷

فصل ۵: فناوری اطلاعات و ارتباطات: رشد در عین فشارهای داخلی

وبین‌المللی ۱۳۳

۱-۵. مقدمه ۱۳۳

۲-۵. تاریخچه مختصر فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران ۱۳۶

۳-۵. راهبردها و سیاست‌های فضای الکترونیکی ۱۴۲

۴-۵. توسعه و تولید ۱۴۷

۵-۵. عملکرد ۱۵۹

۶-۵. ارزیابی ۱۶۷

۷-۵. جمع‌بندی ۱۷۰

منابع فصل پنجم ۱۷۳

فصل ۶: فناوری نانو: افق‌ها، رویکردها و چالش‌های جدید

۱-۶. مقدمه ۱۷۷

۲-۶. ساختار توسعه فناوری نانو در ایران ۱۷۸

۳-۶. چالش‌های اصلی توسعه نانو فناوری ۱۹۵

۴-۶. عملکرد ستادویژه توسعه فناوری نانو ۲۰۰

۵-۶. خلاصه و جمع‌بندی ۲۰۹

منابع فصل ششم ۲۱۳

فصل ۷: زیست فناوری در ایران: مطالعه ساختار و کارکردهای نظام

نوآوری فناوری ۲۱۷

۱-۷. مقدمه ۲۱۷

۲-۷. حوزه پژوهش و فناوری سلول‌های بنیادی در ایران ۲۱۹

۳-۷. چارچوب نظری و مدل‌سازی گردآوری داده‌ها ۲۲۱

۴-۷. ظهور پژوهش فناوری سلول‌های بنیادی در ایران و نگاهت ساختاری آن ۲۲۴

۵-۷. تحلیل پویای نظام نوآوری پژوهش و فناوری سلول‌های بنیادی ۲۲۸

۶-۷. مرور پیشینه ۲۲۹

۷-۷. کارکرد مشروعیت (F_0) و کارآفرینی اجتماعی پژوهشگاه رویان ۲۳۰

۸-۷. کارکرد تولید دانش (F_1) و رهبری علمی پژوهشگاه رویان ۲۳۲

۹-۷. کارکرد بسیج (F_2) و ریسک‌پذیری مالی پژوهشگاه رویان ۲۳۳

۱۰-۷. کارکرد ایجاد بازار (F_3) ۲۳۴

۱۱-۷. مکانیسم‌های تسهیل‌کننده و متوقف‌کننده چه هستند؟ ۲۳۷

۱۲-۷. جمع‌بندی ۲۳۹

منابع فصل هفتم ۲۴۳

فصل ۸: فناوری هسته‌ای: پیشرفت در میان تحریم‌های شدید ۲۴۹

۱-۸. تاریخچه فناوری هسته‌ای در ایران ۲۵۱

۲-۸. توافقیامه‌ها و قراردادهای انرژی هسته‌ای ۲۵۹

۴-۸	تحلیل نظام نوآوری هسته‌ای در ایران	۲۶۵
۵-۸	طرح‌ها و اسناد ملی برای توسعه این فناوری	۲۶۷
۶-۸	جایگاه جهانی فناوری هسته‌ای ایران	۲۶۹
۷-۸	بحث‌های فنی تولید انرژی هسته‌ای	۲۶۹
۸-۸	فهرست توانایی‌ها و فناوری‌های پیشرفته ایران	۲۷۶
۹-۸	چالش‌های پیشرو	۲۷۷
۱۰-۸	آینده فناوری هسته‌ای ایران	۲۷۸
۱۱-۸	خلاصه و نتیجه‌گیری	۲۸۰
	منابع فصل هشتم	۲۸۴
	فصل ۹: فناوری هوافضای ایران	۲۸۷
۱-۹	مقدمه	۲۸۷
۲-۹	تاریخچه	۲۸۸
۳-۹	وضعیت موجود فناوری هوافضا در ایران	۲۹۱
۳-۹	همکاری‌های بین‌المللی و منطقه‌ای	۳۲۰
۴-۹	سرمایه‌گذاری	۳۲۲
۵-۹	تحلیل وضعیت موجود صنعت هوافضای ایران	۳۲۳
۶-۹	روندها و برنامه‌های آتی	۳۲۵
۷-۹	جمع‌بندی و پیشنهادات	۳۲۷

منابع فصل نهم ۳۳۱

فصل ۱۰: صنعت خودروسازی: روندهای نوین، رویکردها و

چالش‌ها ۳۳۵

۱-۱۰. مقدمه ۳۳۵

۲-۱۰. تاریخچه صنعت خودروسازی در ایران (۱۹۹۶-۱۹۵۸ میلادی) ۳۳۶

۳-۱۰. کنشگران صنعت خودرو ایران ۳۴۷

۴-۱۰. مسیر جهانی شدن صنعت خودروسازی ایران (۲۰۱۱-۱۹۹۵ میلادی) ۳۵۳

۵-۱۰. سایر نکات ۳۶۱

۶-۱۰. چشم‌انداز صنعت در دو دهه آتی (چشم‌انداز ۱۴۰۴ هـ.ش) ۳۶۴

۷-۱۰. چالش‌های اصلی پیشروی خودروسازان ۳۶۸

۸-۱۰. خلاصه و جمع‌بندی ۳۷۰

منابع فصل دهم ۳۷۲

فصل ۱۱: جمع‌بندی ۳۷۵

منابع فصل یازدهم ۳۷۹

نویسندگان فصول ۳۸۱