

وضعیت صنعت نساجی از دور در ایران و جهان

نویسنده:

دکتر حمید دهقانی

تهران، جمهوری اسلامی ایران

۱۳۹۵

سرشناسه	: دهقانی، حمید، ۱۳۵۵ -
عنوان و نام پدیدآور	: وضعیت سنجش از دور در ایران و جهان/ نویسنده حمید دهقانی.
مشخصات نشر	: تهران: اندیشگاه فناوری‌های نوین، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ک، ۲۷۷ ص.
شابک	: ۱۸۰۰۰۰ ریال 978-600-8290-15-5
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: سنجش از دور
موضوع	: Remote sensing
موضوع	: سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی
موضوع	: Geographic information systems
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۵ ۹۰۴/۴ GV۰
رده بندی دی‌سی	: ۶۲۱/۳۶۷۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۳۷۳۴۹۸

انتشارات اندیشگاه فناوری‌های نوین

عنوان کتاب: وضعیت سنجش از دور در ایران و جهان
نویسنده: دکتر حمید دهقانی (به سفارش مرکز ملی فضایی ایران)

ناشر: اندیشگاه فناوری‌های نوین

چاپ و صحافی: باور

کتاب‌آرا: هادی کیقبادی

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۵، ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۸۰۰۰۰ ریال

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر، متعلق به مرکز ملی فضایی ایران بوده و هرگونه بهره‌برداری از مطالب آن با ذکر منبع، مجاز می‌باشد. برای تهیه این کتاب می‌توانید به وبگاه www.aeroshop.ir مراجعه کنید یا با شماره تلفن ۷۷۲۸۰۶۷۵ - ۰۲۱ تماس حاصل فرمایید.

در این کتاب بعد از بررسی اجمالی اسناد عمده فناوری‌های مختلف سنجش از دور فضا پایه (مثل الکترواپتیک و رادار)، سرویس‌های قابل ارائه در سنجش از دور در سه حوزه خشکی، آب و جو معرفی شده و برنامه‌سنجیده‌ها در این حوزه‌ها به تفکیک ارائه شده است. در ادامه وضعیت سنجش از دور در جهان بررسی شده و برنامه برخی کشورها مرور شده است. وضعیت سنجش از دور در ایران یکی دیگر از موضوعاتی است که در این کتاب پوشش داده شده است. برای تکمیل این بخش، کاربری سنجش از دور در سازمان‌های مرتبط با این حوزه بررسی شده و با استفاده از آمار و ارقام، وضعیت استفاده از سنجش از دور در ایران، در چند ساله اخیر به تصویر کشیده شده است. در این بخش تلاش شده است تا در حد امکان تصویری از نیاز به تصاویر سنجش از دور در ایران نیز ارائه گردد. در بخش انتهایی این کتاب با مطالعه بسترهای قانونی و اسناد بالادستی، جایگاه سنجش از دور و زیر ساخت‌های قانونی توسعه آن و به طور کلی فرصت توسعه آن در کشور بررسی شده و با مرور برخی تجارب در کشور، چالش‌های پیش رو در صنعت سنجش از دور ایران بررسی گردیده است.

فصل اول: مبانی سنجش از دور	۱۱
۱-۱. سنجش از دور و تاریخچه آن	۱۱
۲-۱. چگونگی تکمیل فرآیند سنجش از دور	۱۴
۳-۱. طیف الکترومغناطیسی و ماهیت آن	۱۵
۴-۱. فعل و انفعالات انرژی در اتمسفر زمین	۱۹
۵-۱. فعل و انفعالات انرژی در برخورد با عوارض سطحی زمین	۲۲
۶-۱. ثبت انرژی بازتابی در سنجش از دور	۲۷
۷-۱. نحوه تصویربرداری الکترواپتیکی	۳۲
۸-۱. مشخصات تصاویر سنجش از دور	۳۳
۱-۸-۱. مفهوم دیجیتالی بودن تصویر	۴۰
۹-۱. روش‌های سنجش در سنجش از دور	۴۲
۱-۹-۱. سنجنده‌های تک رنگ و چند طیفی	۴۴
۲-۹-۱. سنجنده‌های ابرطیفی	۴۸
۳-۹-۱. سنجنده‌های راداری	۵۱
۱۰-۱. روند فناوری‌های آتی سنجنده‌های سنجش از دور	۵۸
۱-۱۰-۱. سنجنده‌های نوری غیرفعال	۵۹
۲-۱۰-۱. سنجنده‌های نوری فعال	۶۰
۳-۱۰-۱. تصویربردارها/ادیومترهای مایکروویو	۶۱
۴-۱۰-۱. سنجنده‌های راداری	۶۳

۶۵	فصل دوم: سرویس‌های سنجش از دور
۶۵	۱-۲. گستره حوزه کاربری سنجش از دور
۶۸	۲-۲. سرویس‌های سنجش از دور
۷۵	۳-۲. تشریح روند برخی از سرویس‌های سنجش از دور در خشکی
۷۶	۱-۳-۲. آلبدو و بازتابندگی
۸۱	۲-۳-۲. توپوگرافی زمین
۸۴	۳-۳-۲. رطوبت خاک
۸۶	۳-۱. پوشش گیاهی
۹۰	۵-۳-۲. درجه حرارت سطح خشکی
۹۲	۶-۱-۲. تصویربرداری چندمنظوره
۹۸	۴-۲. روند سرویس‌های سنجش از دور در حوزه آب
۹۸	۱-۴-۲. رنگ آب برای کاربردهای بیولوژی
۹۹	۲-۴-۲. جریان‌ها و توپوگرافی آب
۱۰۲	۳-۴-۲. شوری آب
۱۰۳	۴-۴-۲. بادهای سطح آب
۱۰۴	۵-۴-۲. درجه حرارت سطح آب
۱۰۸	۶-۴-۲. طیف و ارتفاع موج
۱۱۰	۷-۴-۲. تصویربرداری چندمنظوره
۱۱۳	۵-۲. روند سرویس‌های سنجش از دور در حوزه هوا (جو)
۱۱۳	۱-۵-۲. ابروسول‌ها
۱۱۵	۲-۵-۲. میدان‌های جوی دما
۱۱۹	۳-۵-۲. بخار آب
۱۲۲	۴-۵-۲. بادهای جوی
۱۲۴	۵-۵-۲. نوع ابر، مقدار آن و درجه حرارت بالای ابر
۱۲۷	۶-۵-۲. خواص و مشخصات ذرات ابر
۱۲۹	۷-۵-۲. آب مایع و نرخ بارش
۱۳۱	۸-۵-۲. ازون
۱۳۴	۹-۵-۲. بودجه تابشی
۱۳۸	۱۰-۵-۲. گازهای کمیاب (به استثنای ازون)

فصل سوم: سنجش از دور و وضعیت آن در جهان ۱۴۱

۱۴۱	۱-۳. مقدمه
۱۴۳	۲-۳. تاریخچه سنجش از دور در جهان
۱۶۳	۳-۳. ۱-۲. مرور اجمالی بر نیم قرن تلاش جهانی در حوزه فضا
۱۶۵	۳-۳. وضعیت جاری ماهواره‌های سنجش از دور
۱۷۱	۴-۳. سنجنده‌های ماهواره‌های سنجش از دور
۱۷۲	۵-۳. برنامه‌های کلی برخی از کشورها در حوزه فضا
۱۷۸	۶-۳. بررسی روندهای حوزه سنجش از دور
۱۸۰	۳-۳. ۱-۶. راه‌ها، اقتصاد و بازار
۱۸۴	۳-۳. ۲-۶. روندهای اجتماعی
۱۸۷	۳-۳. ۳-۶. روندهای فناوری
۱۹۰	۷-۳. برنامه‌های آتی برخی از کشورها در حوزه سنجش از دور
۱۹۰	۳-۳. ۱-۷. چین
۱۹۳	۳-۳. ۲-۷. آژانس فضایی اروپا
۱۹۷	۳-۳. ۳-۷. هند
۲۰۰	۳-۳. ۴-۷. اسرائیل
۲۰۱	۳-۳. ۵-۷. هدف گذاری برخی فعالان حوزه سنجش از دور
۲۰۳	۹-۳. مسائل حقوقی و قوانین بین‌المللی فضا

فصل چهارم: سنجش از دور در ایران ۲۰۷

۲۰۷	۱-۴. مقدمه
۲۰۸	۲-۴. تاریخچه سنجش از دور در ایران
۲۱۰	۳-۴. بهره‌برداران سنجش از دور در ایران
۲۱۲	۳-۴. ۱-۳. سازمان جغرافیایی کشور
۲۱۳	۳-۴. ۲-۳. سازمان نقشه‌برداری کشور
۲۱۴	۳-۴. ۳-۳. سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور
۲۱۴	۳-۴. ۴-۳. مرکز ملی اقیانوس‌شناسی ایران
۲۱۶	۴-۴. بهره‌برداری‌های صورت گرفته از سنجش از دور در ایران
۲۲۹	۳-۴. ۱-۴. ارتباط مقیاس مورد استفاده و توان تفکیک تصاویر
۲۳۰	۳-۴. ۲-۴. تحلیلی بر کاربری‌های انجام شده
۲۳۳	۳-۴. ۳-۴. بیشترین کاربرد استفاده از تصاویر ماهواره‌ای در کشور

فصل پنجم: فرصت‌ها و چالش‌های ایران در سنجش از دور ۲۳۵

۱-۵. مقدمه	۲۳۵
۲-۵. اسناد بالادستی مرتبط با حوزه فضا در کشور	۲۳۶
۱-۲-۵. سند چشم‌انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی ایران	۲۳۶
۲-۲-۵. برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی	۲۳۷
۳-۲-۵. سند ملی توسعه بخش فناوری... "زیر بخش فضا"	۲۴۱
۴-۲-۵. نقش و جایگاه بخش فضا در تحقق اهداف چشم‌انداز	۲۴۳
۱-۵-۱. اساسنامه سازمان فضایی ایران	۲۴۶
۵-۱-۶. حقوق و قوانین موجود در زمینه سنجش از دور	۲۴۹
۳-۵. بررسی انتظارات سران از بی‌نی‌نفعان حوزه فضا	۲۵۱
۱-۳-۵. نظارات ملی در سند راهبرد ملی	۲۵۱
۲-۳-۵. انتظارات جمع‌بخش مصلحت نظام	۲۵۲
۳-۳-۵. انتظارات اندک‌حول بردی علم و فناوری کشور	۲۵۴
۴-۳-۵. انتظارات سند چشم‌انداز ملی کشور	۲۵۶
۵-۳-۵. سند جامع توسعه هر فضای کشور	۲۵۷
۴-۵. نقش سنجش از دور در توسعه اقتصادی کشور	۲۵۸
۵-۵. ضرورت استراتژی و برنامه ریزی در صنعت سنجش از دور	۲۶۰
۵-۶. شناسایی زیرساخت‌های مؤثر در توسعه فناوری سنجش از دور	۲۶۲
۱-۶-۵. واحد پرتاب و استقرار ماهواره در مدار	۲۶۲
۲-۶-۵. سنجنده و واحد ثبت داده‌ها	۲۶۳
۳-۶-۵. سکوها	۲۶۳
۴-۶-۵. مرکز ردیابی، کنترل و فرمان	۲۶۵
۵-۶-۵. واحد زمینی	۲۶۵
۶-۶-۵. آموزش نیروی انسانی متخصص	۲۶۶
۷-۵. تجارب، توانمندی‌ها و امکانات کشور در حوزه سنجش از دور	۲۶۷
۱-۷-۵. ماهواره‌های سنجش از دوری ایران	۲۶۹
۲-۷-۵. ایستگاه‌های اخذ داده‌های سنجش از دوری در ایران	۲۷۰
۳-۷-۵. آزمایشگاه‌های سنجش از دوری	۲۷۰
۴-۷-۵. حوزه آموزش، تحقیق و توسعه	۲۷۱
۵-۷-۵. حوزه نیروی انسانی	۲۷۱
۶-۷-۵. حوزه کاربرد سنجش از دور	۲۷۱
منابع و مراجع	۲۷۵