

مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

Center for Development Researches and Foresight

خلاصه گزارش مدیریتی

نشست علمی - تخصصی شماره ۱۷۹

«حکمرانی یکپارچه داده‌های مکانی»

مرکز پژوهش‌های
توسعه و آینده‌نگری
Center for Development Research and Foresight
www.cdrf.ir

یکصد و هفتاد و نهمین
نشست علمی - تخصصی ۱۷۹

حکمرانی یکپارچه داده‌های مکانی

سه‌شنبه ۳۰ مردادماه ۱۴۰۳
ساعت ۹ الی ۱۱:۳۰
تالار مجازی مرکز:
<http://connect.mporg.ir/cdrf>

سخنرانان

مدیر علمی

ابوالحسن مدرس‌زاده برزکی
پژوهشگر گروه آمایش سرزمین
مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

امیرعلی سیف‌الدین
رئیس پژوهشکده فناوری‌های نرم دانشگاه تهران

علی جاویدانه
رئیس سازمان نقشه برداری کشور

امیرمجید فخری
رئیس سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح

جواد حسین‌زاده نیستانی
معاون پژوهش فضای کسب و کار مؤسسه عالی
آموزشی و پژوهشی مدیریت و برنامه‌ریزی
رئیس پیشین مرکز آثار ایران

www.cdrf.ir

مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

دفتر آموزش

شناسه گزارش

حکمرانی یکپارچه داده‌های مکانی	
پدیدآورنده	ابوالحسن مدرس زاده برزکی
ناظر	محمّدولی روزبهان
نشست علمی - تخصصی شماره ۱۵۵	مدیریت علمی: ✘ جواد حسین زاده نیستانی، معاون بهبود فضای کسب و کار مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، رئیس پیشین مرکز آمار ایران سخنرانان: ✘ مجید فخری؛ رئیس سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح ✘ علی جاویدانه؛ رئیس سازمان نقشه‌برداری کشور ✘ امیرعلی سیف‌الدین؛ رئیس پژوهشکده فناوری‌های نرم دانشگاه تهران ✘ ابوالحسن مدرس زاده برزکی؛ پژوهشگر گروه آمایش مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری
ناشر	مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری
تاریخ برگزاری	سه‌شنبه ۳۰ مردادماه ۱۴۰۳
مطالب این گزارش لزوماً بیانگر نظر رسمی مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری نیست.	
حقوق معنوی اثر متعلق به پدیدآورندگان و حقوق مادی آن، به مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری تعلق دارد و استفاده از آن با ذکر مأخذ بلامانع خواهد بود.	
آدرس: تهران - خیابان استاد نجات الهی (ویلا) - خیابان جعفر شهری (سپند) - شماره ۱۶	
شماره تماس: ۰۲۱-۴۳۳۰۶۶۰۰۰	کد پستی: ۱۵۹۸۹۹۴۹۱۱
آدرس سایت: https://www.CDRF.ir/ Email: info@dfrc.ir	

۱- مقدمه و طرح مسأله

داده‌های مکانی از محورهای اصلی در مراحل ارزیابی، برنامه‌ریزی، سنجش، پایش و تصمیم‌گیری در زمینه برنامه‌ریزی فضایی هستند. فرآیند برنامه‌ریزی بایستی با پشتوانه فنی دقیق و صحیح داده‌ها به ویژه در موضوع داده‌های مکان‌محور به انجام برسد، در غیر این صورت نه تنها خود برنامه ماهیتاً ناقص و نارسا خواهد بود، بلکه متعاقب آن، در موضوعات پایش تحقق برنامه و نظارت بر آن، به‌روزرسانی و بازنگری نیز با اختلال جدی همراه خواهد شد. به تعبیر اسناد چهارچوب تلفیق سازمان ملل، اطلاعات مکانی قلب برنامه‌های پیشرفت هستند.

بنا به تعریف، حکمروایی مجموعه‌ی روش‌های فردی و نهادی، عمومی و خصوصی است که امور مشترک مردم را اداره می‌کند. حکمروایی فرآیند پیوسته‌ای است که از طریق آن منافع متضاد یا متنوع همساز شده و اقدام همکاری‌جویانه اتخاذ می‌شود. در این گفتمان بر چهار نقش هدایت، راهبری، جهت‌دهی و قاعده‌گذاری^۱ تأکید شده است. مراحل تحقق آن نیز پنج مرحله هدف‌گذاری، سیاست‌گذاری (شامل تعیین بازیگران [از قبیل نهادها، فعالیت‌ها، نقش‌ها]، تنظیم قوانین و قواعد / استانداردها، تعیین روش‌ها / فرآیندها)، معماری / طراحی / برنامه‌ریزی، ارزیابی عملکرد و یادگیری را در بر می‌گیرد. به عبارتی حکمروایی تعیین اهداف، سیاست‌ها، اولویت‌ها، تعیین چارچوب مسئولیت نهادها و روابط بازیگران (دولت، مردم، دستگاه‌ها و بخش خصوصی) برای دستیابی به اهداف است.

حکمروایی داده به مجموعه‌ای از سیاست‌ها، استانداردها، رویه‌ها و ابزارهایی گفته می‌شود که برای نظارت، مدیریت و کنترل چرخه عمر داده‌ها از تولید تا حذف آن‌ها به کار می‌رود. هدف اصلی حکمروایی داده، اطمینان از کیفیت، یکپارچگی، امنیت و دسترسی به داده‌ها است.

چهارچوب یکپارچه سیاستی در مدیریت دانش اطلاعات جغرافیایی یکی از ارکان مهم در قلب جامعه دیجیتال آینده است. این چهارچوب خود مترتب بر چهار زیرکن سیاست‌های ملی و اصلی اطلاعات جغرافیایی، سیاست‌های توانمندسازی، اختیارات جغرافیایی در سیاست‌های بخشی و پذیرش چهارچوب اطلاعات جغرافیایی سازمان ملل است. در جهان امروز ۸۰ درصد از داده‌ها، ماهیت مکانی دارند که ارزش بازار این داده‌ها در سال ۲۰۲۲ حدود ۴۰۰ میلیارد دلار برآورد شده است. دو قاره آسیا و آمریکا هر یک به تنهایی ثلث این حجم از بازار داده را در اختیار دارند.

۲- وضعیت موجود حکمرانی داده‌های مکانی

در سال‌های اخیر، از منظر ساختاری، سیاستی و سخت‌افزاری شاهد پیشرفت‌های نسبی در موضوع اطلاعات مکانی بوده‌ایم. خلاصه‌ای از این دستاوردها به شرح موارد زیر است:

- راه‌اندازی سامانه‌های سخت‌افزاری کنترل و تقویت زمینی ناوبری ماهواره‌ای (GNSS) به منظور افزایش دقت محاسبه مختصات در نهادهای مختلف از جمله سازمان نقشه‌برداری کشور، سازمان ثبت اسناد و املاک کشور و شهرداری تهران (به ترتیب سامانه‌های هدی، شمیم و سمت)
- تقویت روش‌های کم‌هزینه تهیه نقشه نظیر پهپاد بدون سرنشین نقشه‌برداری (UAV) و تعریف سازوکارهای نظارت و کنترل آن از حیث نهادی و فنی
- راه‌اندازی ژئوپورتال داده مکانی به عنوان بخش مهمی از مرکز هماهنگی داده (Clearinghouse)

^۱ guide, steer, direct, rule

- بهبود نسبی سواد اطلاعات مکانی در میان اقشار جامعه و ارتقاء سطح آگاهی به لطف داده‌های در دسترس جهانی و سرویس‌های یکپارچه رایگان
 - بهبود نسبی سطح سواد دانشگاهی و افزایش تولیدات علمی در حوزه‌های سنجش از دور و تحلیل اطلاعات مکانی
 - توفیق نسبی در موضوعات خدمات دولت الکترونیک و بهره‌برداری از شبکه ملی اطلاعات
- از سوی دیگر چالش‌ها و نقاط ضعف مشهودی در امر مدیریت داده‌های مکانی چه از حیث ساختاری، چه از حیث محتوایی و چه از حیث حاکمیتی وجود دارد که در ذیل خلاصه آن آورده شده است:
- از حیث ساختاری کیفیت پایین، ناسازگاری، امنیت و حجم بالا، تفرق و عدم یکپارچگی داده‌ها، عدم وجود استاندارد و فراداده
 - هزینه‌های بالای تولید اطلاعات مکانی و موازی‌کاری‌های فراوان در فرآیند تولید نقشه
 - در سطح نهادی مقاومت در برابر تغییر، کمبود منابع مالی، نگرش نادرست مبنی بر رقیب دانستن فناوری و اطلاعات
 - ضعف در آگاهی و شناخت قوانین مربوط به امنیت داده و حریم خصوصی
 - وجود سامانه‌های موازی و متفرق در دستگاه‌های اجرایی
 - تعدد سامانه‌های بخشی پیش‌بینی شده در برنامه هفتم توسعه و وجود تفرق در تولید و مدیریت داده مکانی.
 - ضعف آموزشی در حوزه علوم اطلاعات مکانی در سطح ذینفعان، متخصصان، مسئولان و سایر علوم علی‌رغم بهبود نسبی آن طی سال‌های اخیر
 - نگرش سنتی مدیران و مسئولان در خصوص موضوع اطلاعات مکانی و اشتراک‌گذاری داده
 - ضعف همکاری‌های بین دستگاهی در تولید و تبادل اطلاعات
 - بی‌توجهی به استانداردها و چهارچوب‌های جهانی اطلاعات مکانی
 - مهجور و ناشناخته ماندن خدمات مبنایی و زیرساختی نهادهای متولی داده مکانی و کم‌اهمیت پنداشتن نقش آنها در تأمین پشتوانه مختصاتی به عنوان یک زیرساخت فنی حیاتی در طرح‌های مهندسی کشور از سطح خرد تا کلان.

۳- توصیه‌ها و اقدامات پیشنهادی از دیدگاه مدیر علمی، سخنرانان و صاحب نظران حاضر در نشست

- تمرکز و تسریع در اجرا و بهره‌برداری از دو طرح زیرساخت ملی داده مکانی (NSDI) و طرح جامع نظام آماری ثبتی مینا (IRANSTARS) به ترتیب در سازمان نقشه‌برداری کشور و مرکز آمار ایران
- استفاده حداکثری از ظرفیت نهادی بالقوه سازمان برنامه و بودجه در تقویت همکاری‌های بین‌بخشی و فرابخشی دستگاه‌های اجرایی در پیشبرد طرح‌های ملی زیرساختی
- تأکید بر ایفای نقش تنظیم‌گری نهادهای متولی اطلاعات مکانی با تکیه بر سه محور ساختار هماهنگ‌کننده و سیاست‌گذار، استانداردها و دستورالعمل‌ها و تضمین کیفیت
- آموزش، ترویج و فرهنگ‌سازی پیرامون اهمیت اطلاعات مکانی نزد افکار عمومی از آموزش ابتدایی تا سطوح عالی
- تأکید بر برگزاری منظم دوره‌های تخصصی ویژه دستگاه‌های اجرایی علی‌الخصوص سازمان‌های مدیریت و برنامه‌ریزی استان‌ها به منظور ارتقای آگاهی اطلاعات مکانی.
- توجه، بهره‌برداری و بومی‌سازی سند روندهای آتی مدیریت اطلاعات مکانی سازمان ملل (UN-GGIM)

- توجه به سند چهارچوب یکپارچه اطلاعات مکانی سازمان ملل (UN-IGIF) تدوین شده توسط بانک جهانی و سازمان ملل مشتمل بر ۹ راهبرد و زیرمجموعه‌های مترتب بر آن
- توجه به روندها و پیشران‌های مکانی اعم از: ظهور منابع جدید داده و روش‌های تحلیلی، دستاوردهای فناورانه، تحول در نیازهای کاربران، تغییر ساختاری صنعت و محیط قانونگذاری.
- گذار از نگرش ترجیح پایگاه داده متمرکز بر پایگاه داده مکانی توزیع یافته و تبیین الزامات تحقق آن
- توجه به موضوع به‌روزرسانی، تلفیق و یکپارچه‌سازی داده مکانی
-