

خط مشی بین‌المللی در مورد دیدگاه جدید سیستمهای مدیریت زمین

ISDIE

بین‌المللی و کشوری مشخص شده بود و بررسی روند فناوری های اطلاعات و ارتباطات، می‌باشد مدنظر گرفت. بررسی سابقه موضوع در مورد پروژه و حوزه های مورد تحقیق، گنجایش بالای سیستم های مدیریت زمین (LAS) را خدمات رسانی به بخش دولتی و تحقق پایداری نشان داد که حتی از آنچه در بررسی متون یافت شد، بیشتر است و این امر در اصل به خاطر پیشرفت امکانات فنی است.

اجزای تشکیل دهنده این بحث عبارتند از: توسعه پایدار

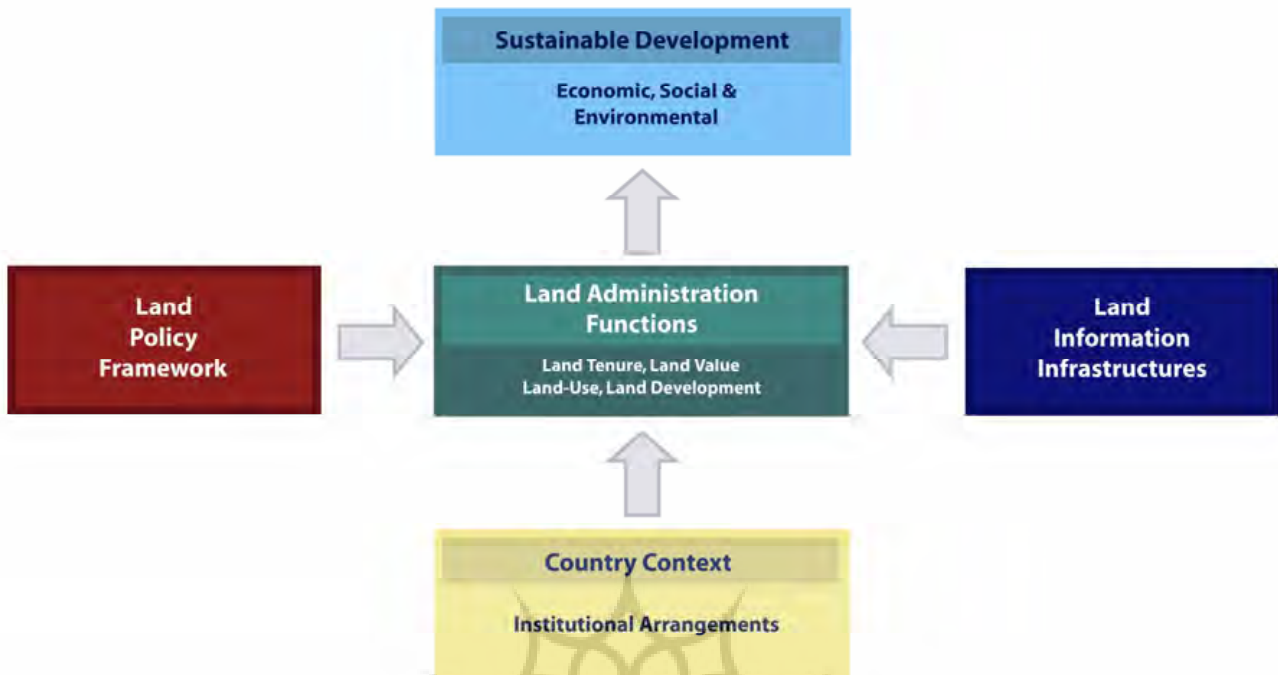
پایداری هدف مورد توافق برای کشورها است و امروزه، مفهوم میناهای سه گانه (Triple Bottom Line) در رابطه با پایداری اجتماعی، محیطی و اقتصادی، با دخالت استانداردهای دولتی در تضمین عملکرد سازمانی و اخلاقی در درازمدت توسعه و بسط بیشتری یافته است. اجرای توسعه پایدار بر اساس «میناهای چهارگانه» (اقتصادی، محیطی، اجتماعی و مدیریتی) نیازمند فعالیت های مرکبی در تمام ارکان دولتی، بخش خصوصی و شهروندان است. فعالیت های مدیریتی مرتبط با زمین برای تحقیق پایداری ضروری است. فناوری های نوین، موقعیت تغییرات ساختار سازمانی در زمینه فعالیت های مربوط به زمین و تحقق اهداف اطلاعات املاک در جهت تصمیم گیری های دولتی و تجاری برای تحقق پایداری را فراهم می کنند.

نشست گروه متخصصان و کارگاه تخصصی در ملبورن از تاریخ ۹ الی ۱۱ نوامبر ۲۰۰۵ به عنوان بخشی از پروژه «مشارکت اهداف توسعه پایدار در مدیریت زمین با توانمندی فناوری ارتباطات و اطلاعات» برگزار گردید. این پروژه با پشتیبانی از طرف برنامه علمی بین‌المللی که در فرمان نوآوری های دولت استرالیا تحت عنوان «پشتیبانی از قابلیت های استرالیا» لحاظ شده است، حمایت می گردد.

این پروژه در سال ۲۰۰۴ شروع به کار کرد و هدف آن تدوین یک دیدگاه ملی برای مدیریت زمین در استرالیا بر پایه فناوری های اطلاعات و ارتباطات نوین بود. روند استفاده از تکنولوژی های نوین برای بهینه سازی مدیریت زمین به خوبی در عبارت زمین الکترونیکی (eland) بیان شده است. ایده اصلی مفهوم eland، ارائه خدمات و اطلاعات زمین از طریق اینترنت است. مفهوم eland پیشرفت بیشتری خواهد داشت، با این حال تضمین دولت ها در تحقق پایداری مهم تر است. دیدگاه آینده پایدار با تحقیق و بررسی متون علمی کشوری و بین‌المللی و مطالعه دولت هایی که در این پروژه مشارکت دارند، مشخص شد. این کشورها و ایالت ها عبارتند از: آلمان، سوئیس، دانمارک و هلند از اروپا و ایالت های نیوساسولز، استرالیای غربی و ویکتوریا از استرالیا.

پیش زمینه تحقیق

حوزه های مورد تحقیق برای امتحان خط مشی بین‌المللی برای دیدگاه نوین سیستم های مدیریت زمین (LAS) ابتدا انتخاب شدند و این پروژه نیازمند بررسی روند مدیریت زمین در کشورهای توسعه یافته و توسعه نیافته، درک مواردی که توسط ارگان های



تصویر شماره ۱: مدل مدیریت املاک



تصویر شماره ۲: فناوری اطلاعات در LAS

مدل مدیریت املاک

با سیستم‌های سنتی را بدون برهم زدن امنیت بنیادین این سیستم‌ها فراهم می‌نماید.

مدیریت زمین تلفیقی

هیچ کشوری نمی‌تواند سازمان‌های مدیریت زمین را ایجاد کند، مگر اینکه تلفیق فعالیت‌ها، سیاست‌ها و روش‌ها را مد نظر قرار داده باشد. هزینه و مخارج کل فن‌آوری، انگیزه‌های فراوانی را ایجاد می‌کند. ظهور فن‌آوری جدید مکانی، موقعیت‌های ممکن برای ایجاد روش‌های نوین را معرفی می‌کند. سوالی که پیش روی مدیریت املاک نوین قرار می‌گیرد این است که چگونه می‌توان به سمت آینده حرکت کرد.

مدیریت املاک پدیده‌ای در جوامع توسعه یافته است که توزیع و مدیریت بزرگترین مایملک آنها یعنی زمین را پایه ریزی می‌کند. در جوامع دموکراتیک غربی که اقتصاد شکوفایی دارند، مدیریت املاک فعالیت عمده دولت و بخش خصوصی و سنگ بنای بازار املاک کار است. مدل مدیریت زمین که در زیر آمده است (تصویر شماره ۱) به همگان امکان درک فضای مدیریت املاک و چگونگی ارتباط این سازمان‌ها با شرایط تاریخی کشور و تصمیمات سیاسی را می‌دهد. همچنین این مدل دیدگاه مستحکمی در مقایسه و اشتراک تلاش‌های بین‌المللی، منطقه‌ای و کشوری برای مدیریت زمین‌ها ارائه می‌کند. مهم‌تر از همه این است که این مدل چهارچوبی را برای تسهیل فرآیند تلفیق نیازهای نوظهور

مدیریت املاک برای دولت های مدرن تحولات مدیریت املاک

از دهه ۹۰ میلادی، سازمان های مدیریت املاک در کشورهای دموکراتیک مدرن از بطن دیدگاه فنی آن ها در به خدمت گرفتن متخصصان علوم مهندسی، اقتصاد، مدیریت، سیاست، جامعه شناسی، حقوق و فن آوری کامپیوتر و به عنوان سازمان های بین المملی و دولت های کشوری برای تحقق امنیت املاک و غذا و ایجاد بازار املاک برآمد. مهم ترین تحولات در زمینه سیستم های مدیریت املاک (LAS) توسط فن آوری و اساساً تحول از ثبت کاغذی به سیستم های کامپیوتری رخ داد. در آینده، سیستم های اطلاعات مکانی (GIS)، زیرساخت های اطلاعات مکانی (SDI)، اطلاعات چند منظوره، تنظیمات اطلاعات مربوط به محیط های بشر ساخت و طبیعی و لایه بندی اطلاعات توصیفی در کنار چارچوب مستحکم اطلاعات مکانی موقعیت های جدیدی را می آفریند. در ایجاد این آینده پویا و نوین، دیدگاه پیشین در رابطه با ساختارهای دولتی با به خدمت گرفتن تاسیسات، دانشمندان علوم مکانی و سایر حوزه های تجاری در ایجاد محصولات اطلاعات املاک وسیع تر می گردد. این تحول در تصویر شماره ۲، تحت عنوان فناوری اطلاعات در LAS، نمایش داد شده است.

تغییرات دولت های مدرن رشد قانونگذاری

مدیریت کاربری های اراضی باید همگام با گذشت زمان باشد تا تأثیرات مخرب بلند مدت را تخفیف دهد. مشکلات ملی استرالیا مانند فرسایش، نمک دار شدن و اسیدی شدن خاک، ثبت و مستند شده است. با گذشت زمان، تلاش در جهت مدیریت این گونه تأثیرات، قانونمند کردن برش درختان، استفاده از منابع آب، استفاده از مواد شیمیایی، استانداردهای ساخت و ساز و غیره باعث افزایش شدید تعداد قوانین و استانداردها با کاربرد فعالیتهای مربوط به زمین شد. این تجربه در سطح جهانی وجود دارد. درخواست برای اعمال محدودیت های زمین در LAS و شفاف سازی دولت امری بین المملی و معمول است. مثال های کشور استرالیا، در سطح پارلمان مشهود و واضح است. ایده اعمال «کلیه محدودیت ها در ثبت املاک» اولین و در دسترس ترین راه حل بود. فناوری جدید، امروزه، روش های مختلفی را ارائه می کند. سیستم های ثبت املاک مدرن در حال تطبیق خود برای اعمال این امکانات در عملیات سنتی خود هستند.

تغییرات در ویژگی ذاتی تملک

بحث بسیار مهم این است که کشورها در حال ایجاد مشارکتهای بنیادین بین جوامع و مالکین هستند، در نتیجه این مشارکتهای به صورت کنترل های تجاری و محیطی به طور دو طرفه عمل می کند. فارغ از نگرش به این مشارکت ها به عنوان محدودیت، ساختار ذاتی تملک تغییر کرده است تا به مالکین امکان جذب منافع محیطی و دیگر منافع را برای همه در داخل چارچوب مسئولیت های کاربری اراضی بدهد.

در مورد اروپا، مسئولیت های اجتماعی مالکین زمین پیشینه تاریخی بلندتری دارد، که مثال آن در مورد قانون در قانون اساسی آلمان قابل مشاهده است که بر نقش اجتماعی مالک زمین تأکید دارد. طبیعت کاربری اراضی در هلند، با توجه به اینکه ۴۰ درصد از زمین های هلند پایین تر از سطح دریا هستند، متضمن همکاری جامعه و اعمال مسئولیت های تملک زمین در سطح وسیع تری از اموال عمومی است.

این مکانیزم هر چه که باشد، مالکیت مدرن زمین، متضمن منافع اجتماعی است و این در تضاد با ایده یک مالک مطلق است. این تغییرات اساس تلاش های ما برای تحقق مدیریت پایدار زمین است، اگرچه هنوز در فعالیت های سنتی مدیریت زمین بازتاب نیافته است.

صلاحیت و ظرفیت ادراکی

به خدمت گرفتن عوامل ذینفع در بازار ملک نیازمند درک بالا و اطمینان از فعالیت ها، محصولات و خدمات است. کشورهای با قابلیت ایجاد سیستم های مدیریتی که اطمینان عمومی را در عملیات بازار زمین جلب نماید، نسبتاً کمند. تنها ۳۰ کشور دنیا به خوبی از عهده این کار برآمده اند. دستیابی به اعتماد و آگاهی عوامل دخیل در بازار زمین بوده اما مهم مدیریت املاک در استرالیا و اروپا است. در مقام مدیریت بهینه و آرامش مدنی، تفاوت بین جوامع در این کشورها و سایر کشورهای دنیا کاملاً محسوس است. قابلیت مدیران املاک در جهت ارائه خدمات که به عنوان بازخورد فعالیت های دموکراتیک کشورهایشان محسوب می شود، باید اولویت اصلی دولت باشد.

اطلاعات نسبی زمین

تمام کشورهای توسعه یافته متکی به سرمایه حاصل از مالیات زمین هستند. بازار املاک شکوفا و توسعه کالاهای پیچیده (در بازار زمین) نیازمند سیستم های پیشرفته تری در مالیات زمین،

هزینه ابطال تمبر، نقل و انتقال زمین و ملایت مالکیت است. این سیستم ها وابسته به اطلاعات مربوط به فرد فرد مالکین، زمان خرید و فروش، ارزش و قیمت در زمان خرید و فروش، هزینه های حین مالکیت، سود ودیعه، کاربری اراضی و سایر عوامل متغیر هستند. در حالی که اطلاعات اصلی در مورد قطعات زمین نامتغیر هستند، امروزه، دولت ها بر دامنه وسیعی از اطلاعات اضافی که بسیار متغیر و وابسته به موقعیت هستند، متکی می باشند. این اطلاعات نسبی برای مالیات زمین، مالیات بر درآمد، مالیات سرمایه و کالا و خدمات و همین طور برای سیستم های رفاه ملی حیاتی هستند. جمع آوری و پشتیبانی این اطلاعات، در حال حاضر، بستگی به سازمان دهی پایگاه داده و سیستم گزارش دهی دارند. اگرچه، امکانات جدید برای سیستم هایی با توانمندی مکانی در جهت کمک به مدیریت اطلاعات نسبی زمین وجود دارد.

کالاهای تجاری جدید - زمینهای غیرمتمرکز

تقاضا از سیستم های سنتی هنگامی افزایش می یابد که تبدیل به کالا شدن زمین، فراتر از تملک زمین است. در استرالیا، این روند به نام «فروش مجزا» (Unbundling) شناخته می شود که مفهوم آن جداسازی محصولات جدید قابل خرید و فروش از خود زمین است. جانداران، امتیاز کربن، اجازه ساخت و ساز و برنامه ریزی و آب و غیره به زیرساختارهای مشابهی نیاز دارد تا داد و ستد را تسهیل نماید. در برخی موارد، کالاهای جدید در برنامه ثبت زمین یا سیستم های مشابه تلفیق می گردند. از دیدگاه اروپایی ها که مفهوم unbundling ناآشناست، موضوعات مهم، حفظ و گسترش ظرفیت ایجاد توسعه پایدار در این بازارهای مجزا و فراهم نمودن چارچوب مدیریتی که اجازه مدیریت فراگیر ارزشمندترین منابع ملی را می دهد، می باشند.

حمایت از کالاهای مرکب بازار املاک

بیمه، عملیات بانکی و شرکتی در کشورها، جدا از مدیریت زمین ایجاد شده اند. این موضوع با توجه به تاریخچه مدیریت زمین در حالت غیردیجیتال (کاغذی) قابل درک است. اگرچه مجهز نمودن ثبت املاک کاداستر و اطلاعات مرتبط (ارزشگذاری، برنامه ریزی و فعالیت های توسعه و ساخت و ساز) به کامپیوتر و اطلاعات مکانی، فرصت های بیشتر را برای ایجاد سیستم های داده ای که قابلیت سرویس دهی به سایر حوزه های حیاتی را دارند، فراهم می نماید.

توانمندسازی مکانی

طبق یک استاندارد، توانمندسازی مکانی تنها نوعی Interoperability است. اگرچه مفهوم آن فراتر از این تعریف است و قابلیت های مصورسازی، تغییرات مقیاس و عملیات کاربر را ارائه می نماید. قابلیت کامپیوتر در قرارداد اطلاعات در نقشه های تصویری و قادر ساختن کاربران برای ایجاد درخواست های خود، ویژگی های توانمندسازی مکانی را ارتقا می بخشد. هزاران کاربرد نوظهور این فن آوری (تلفنهای همراه، ردیابی خودروها، دوربین های دیجیتال و سیستم های هوشمند در مدیریت دارایی ها) هر ساله در حال گسترش و توسعه هستند. این کاربردها بر پایه اطلاعات مکانی در کاداستر و نقشه های توپوگرافیک بزرگ مقیاس پایه ریزی شده اند. (مانند سیستم GBKN در هلند).

مزایای توانمندسازی مکانی اطلاعات اصلی کاداستر به شرح زیرند:

- پشتیبانی و اشتراک لایه های اطلاعاتی اصلی - یکبار که تولید شد، چندین مرتبه قابل استفاده است. - که قبلا در هزاران کاربرد مختلف استفاده می شد.
- اتصال اطلاعات به تصاویر قطعات و اجزای املاک
- مشخص نمودن دقیق موقعیت یا مکان فعالیت ها نسبت به هم، طوری که برای افراد غیرفنی و عادی قابل باشد.
- قابلیت بخش بازرگانی و شهروندان در درک، تحقیق و تغییر اطلاعات در کامپیوتر
- وارد کردن لایه های اطلاعات زمین مرجع در سیستم های کامپیوتری، علی رغم مجزا بودن منابع، سیستم ها و مالکین داده ها و ایجاد Interoperability بین لایه ها
- تلفیق سیستم های اطلاعاتی دولتی، مانند Smart Tag دولت ویکتوریا در استرالیا (این سیستم به نرم افزارهای پردازشگر متن و برخی نرم افزارهای دیگر قابلیت های مکانی مانند تشخیص خودکار آدرس، ایجاد نقشه محل مورد نظر با وارد کردن آدرس متنی محل فراهم مینماید)
- فراهم نمودن اطلاعات یکپارچه برای مؤسسات و بخش دولتی
- لحاظ نمودن اطلاعات غیرمکانی و مرتبط در نقشه ها امکان مشخص نمودن و نمایش موقعیت آن اطلاعات را می دهد.
- و در نهایت مدیریت اطلاعات از طریق سیستم های با توانمندی مکانی به جای پایگاه های داده.
- توانمندسازی مکانی، تحولات اساسی در سیستم های املاک

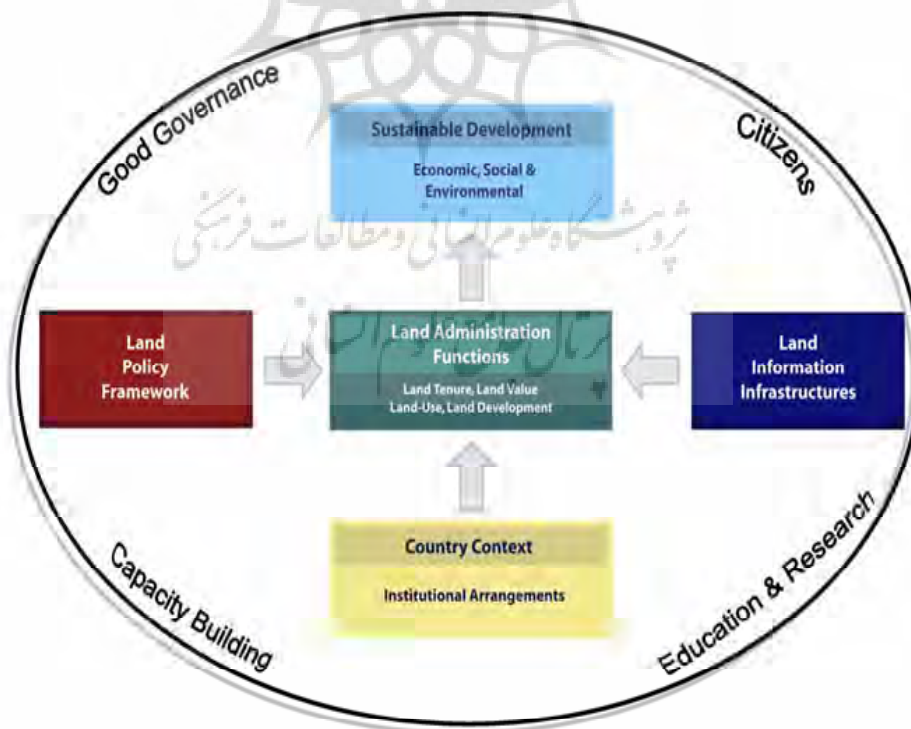
را نوید می دهد که قابل قیاس با تبدیل سیستم های کاغذی به سیستم های رقومی در بیست سال گذشته است.

مسائل مربوط به مدیریت پایدار

کاربرد گسترده فن آوری ارتباطات و اطلاعات (ICT) در سیستم های مدیریت املاک (LAS) به خودی خود منجر به مدیریت پایدار نخواهد شد. تمام ساز و کارهای دولتی مورد نیاز است که LAS، فاکتور مهمی از آن است. مهم ترین عامل در تحقق این هدف، درک فرهنگی از اهمیت توسعه پایدار و توافق عمومی بر نحوه رسیدن به این هدف است. در جهت تحقق یک دیدگاه قابل قیاس در سطح بین المللی، که ویژگی فراحوزه ای (عدم وابستگی به قلمرو حکومتی خاص) توسعه پایدار را نمایش دهد، یک مدل مورد توافق از مدیریت زمین پیشنهاد شد و با دقت و وسواس خاص مورد بررسی قرار گرفت. جز اصلی تشکیل دهنده که پیشینه کشور بود، به عنوان بزرگترین تفاوت قابل مشاهده و بارز بین دموکراسی های مدرن اروپایی و همتهای استرالیایی آن ها (ایالت های استرالیا) مشخص شد. روش اروپایی ها در مواجهه با زمین بر مبنای مسئولیت های اجتماعی تک تک مالکین زمین است و مالکین به عنوان مدیران موقت املاک مطرح هستند. اما

جمع بندی نشست گروه متخصصان

تأثیرات پایه ای برشمرده، به خصوص Unbundling آب و املاک و توسعه کالاهای مرکب بازار زمین، فشارهای جدید را بر روی چارچوب LAS در ابعاد مفهومی و سازمانی اعمال نموده است. همزمان، فن آوری های نوین در زمینه سازماندهی اطلاعات، نمایش اطلاعات و قادر ساختن کاربران در ایجاد نسخه های دلخواه خود از سیستم ها که مطابق نیازهای آن ها باشد، سازمان های اطلاعات زمین مرجع و مکانی و ارگان های منبع اطلاعات را تحت تأثیر قرار خواهد داد. فعالیت های اصلی ثبت املاک، برنامه ریزی و ارزشگذاری بیش از پیش اهمیت خواهد داشت. امتحان این موارد توسط متخصصان بین المللی و استرالیایی دیدگاه و خط مشی ویژه ای رو به آینده ایجاد نموده است. این موارد در زیر به طور خلاصه آمده است.



تصویر شماره ۳: Sustainable Land use Cycle

تصمیم‌گیری، ضروری است. گاهی شبکه‌ای از افراد مناسب از طریق گروه‌های مرجع دخالت دادن افراد از بخش‌های مختلف در روند تصمیم‌گیری، فرصت‌های جدیدی برای به خدمت گرفتن آن‌ها ایجاد می‌کند. در همین حال، عوامل محرک اقتصادی و تجاری نتایج رضی‌کننده‌ای در جهت عمومیت بخشیدن به این فعالیت‌ها در بردارد.

زمین (Land): واژه گسترده‌ای شامل ملک به عنوان دارایی و منابع طبیعی
مردم (People): با سیستم مدیریت زمین از طریق حقوقی، مسئولیت‌ها و محدودیت‌های زمین تعامل دارد.
توسعه پایدار (Sustainability): از طریق مدیریت خوب LAS تسهیل می‌گردد.

نوع آوری (Innovation): از طریق ارزیابی و بررسی مداوم قابل تحقق است.

همکاری و ظرفیت‌سازی (فرهنگ سازی)

تحقیقات دانشگاهی و مشترک برای ایجاد افق‌های آینده ضروریست. در حالی که اروپایی‌ها از فرصت‌های شایان توجه به خاطر این فعالیت‌ها بهره می‌برند، استرالیا تلاش‌های کمتری در این زمینه دارد. فعالیت‌ها در حال انجام، مانند کنفرانس سالانه ثبت اسناد ملکی، کنفرانس‌ها و نشست‌های گروه‌های تخصصی بسیار ارزشمند و موفق است. با این حال فرصت‌های بیشتری برای تلاش‌های مشترک ساختارمند و گسترده لازم است.

تلاش‌های استرالیا بر ابزارهای اقتصادی (به خصوص Unbundling) توسط مالکین قطعی زمین متمرکز است. در حالی که در اروپا، تمرکز بر روی مدیریت فراگیر برای توسعه پایدار با توجه به ارتباط بین نسل‌های مختلف و پشتیبانی ویژه از جمعیت روستایی که مسئولیت مدیریت زمین را دارند، می‌باشد.

استرالیا مزیت ویژه‌ای در مسایل مربوط به مدیریت دریا دارد که باعث انگیزش فعالیت‌های منطقه‌ای در زمینه کاداستر دریایی به عنوان ابزاری برای منطقه‌ای آسیا اقیانوسیه شده است. هرچند این مورد مساله مورد تأکید و تمرکز نبود با این حال اهمیت بالایی برای استرالیا دارد.

مسایل فنی و عملیاتی

زبان مورد استفاده در بحث‌های تکنیکی توسعه پایدار، مانع از درک مساله بین افراد غیرفنی می‌شود. هر چند، مدیریت املاک، امروزه، به وضوح حوزه‌های مختلفی را در برمی‌گیرد، با این حال هنوز در فضایی از مفاهیم بسته عمل می‌نماید.

در همین حال، تلاش‌ها بر روی ایجاد مدل داده‌ای و سیستم ثبت قابل اعتماد (ثبت احوال، ثبت تجاری، املاک، وسایط نقلیه و غیره در سطح کشوری) نیاز به پشتیبانی گسترده‌ای دارد. در فضای مربوط به ارتباطات و زبان، دستاوردهای فناوری‌های نوین مهم است. این دستاوردها می‌تواند سطح انتظارات سیاسی و عمومی در مورد LAS و قابلیت‌های آن را افزایش دهد. دستاوردهای چشمگیر استرالیا، مانند Smart Tag مربوط به سازمان توسعه پایدار و محیط زیست (Department of Sustainability and Environment) در ایالت ویکتوریا و فایل آدرس‌های ملی زمین مرجع (GANF)، دامنه گسترده‌تری از شهروندان را در برمی‌گیرد.

در همین حال، فعالیت‌های فنی‌تر که به آن‌ها کمتر توجه شده است، اهمیت بالایی دارند. از میان تعداد زیاد این فعالیت‌ها، که در حال حاضر در استرالیا در حال بررسی است، مدل‌سازی کاداستر به عنوان روش جهانی در جهت تسهیل Interoperability داده‌ها، شامل فضاها سه بعدی و چهاربعدی (زمان)، قابلیت‌های جدید در نمایش یکپارچه اطلاعات املاک را ارائه می‌نمایند.

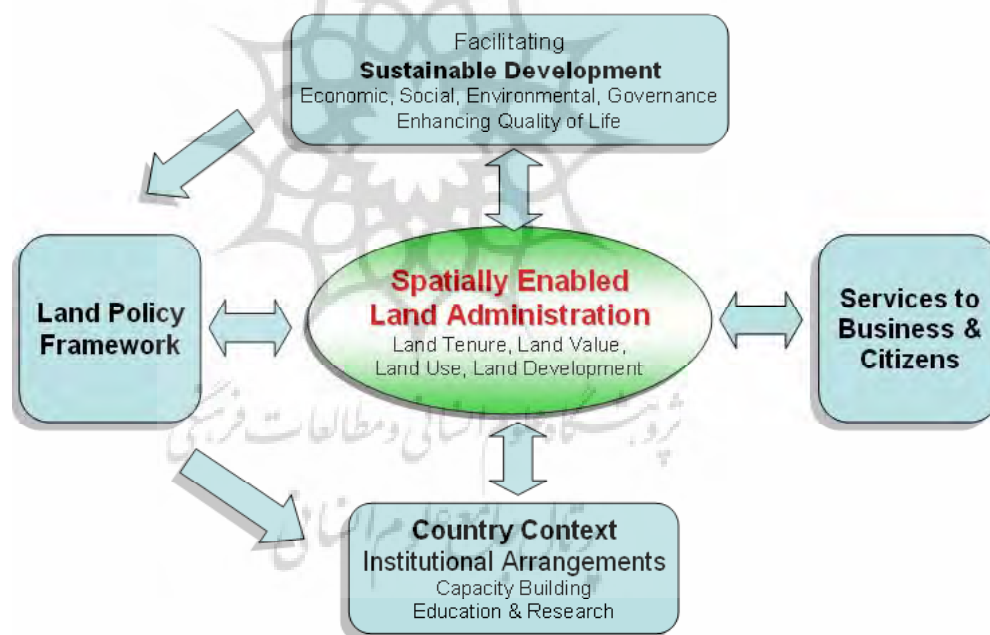
حلقه گمشده زنجیر - بخش عمومی

با توجه به تغییرات عامل تقاضا، (که پاسخ به نیازهای کاربران است) به جای عامل عرضه، دخالت دادن بخش عمومی (شهروندان) در

جمع بندی

در حالی که، فعالیت های LAS در زمینه ثبت اسناد و املاک، ارزشگذاری، برنامه ریزی و توسعه هسته اصلی سازمانی سیستمهای اقتصادی موفق است، این عملیات با پذیرش سیاستهای جدید توسعه پایدار، ساز و کار، عامل تقاضا، سرعت بخشی به سیستمهای با توانمندی مکانی و واقعیت های تاریخی و فرهنگی، دچار تحول می گردند. این تأثیرات در شکل زیر به تصویر کشیده شده است. چگونگی پاسخ یک قلمرو حکومتی به این تحولات به درک این دیدگاه توسط رهبران آن بستگی دارد. نمایش تصویری (تصویر شماره ۴) این دیدگاه، حاصل نشست گروه تخصصی است.

A Land Management Vision



تصویر شماره ۴: چشم انداز مدیریت زمین