



دانشکده فنی انقلاب اسلامی

کاداستر

اصول و تعاریف

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸

گروه نقشه برداری

دانشکده فنی انقلاب اسلامی

درباره مدرس

مدرس: مهدی داورپناه

- کارشناسی: مهندسی نقشه برداری دانشگاه شهید رجایی تهران
- کارشناسی ارشد: سیستم اطلاعات مکانی (GIS) دانشگاه شهید رجایی تهران
- هنرآموز رسمی هنرستان های تهران از سال ۱۳۸۵
- مدرس دروس تخصصی رشته نقشه برداری در دانشکده انقلاب از سال ۱۳۹۱
- مولف کتب درسی هنرستان رشته نقشه برداری و ساختمان
- کارشناس تهیه نقشه تفکیکی آپارتمان ها از سال ۱۳۹۳

Email: Mehdidavar@yahoo.com

□ فهرست مطالب

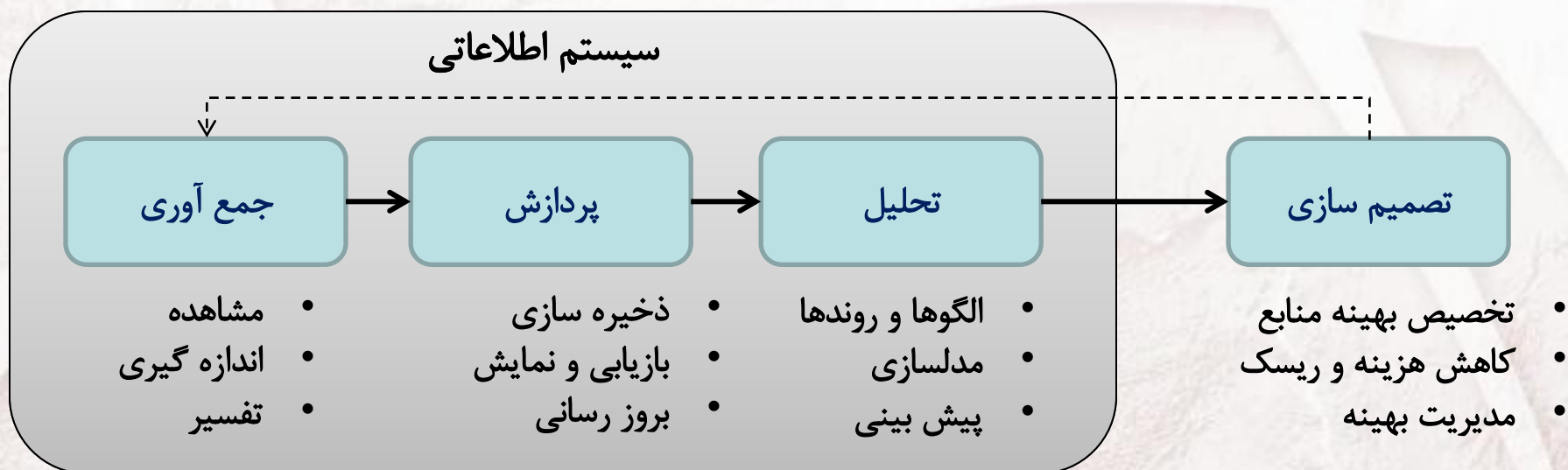
- مقدمه
- سیستم های اطلاعاتی
- جایگاه کاداستر در سیستم های اطلاعاتی
- تعریف سیستم اطلاعات زمین LIS
- تعریف واحد مشخص برای ثبت زمین
- تعریف قطعه زمین Parcel
- تعریف کاداستر
- اجزاء کاداستر
- ارکان کاداستر
- تاریخچه کاداستر در جهان و ایران
- روش های کاداستر
- موارد استفاده از کاداستر
- انواع مناقشات ملکی
- تقسیم زمین
- تحدید
- اصلاح حدود
- تجميع
- عرصه و اعیان
- مزایای کاداستر
- انواع کاداستر
- نقشه های کاداستر
- مقایسه نقشه برداری عمومی و نقشه برداری ثبتی
- نقشه برداری کاداستر
- واژگان و تعاریف ثبتی
- منابع و مراجع

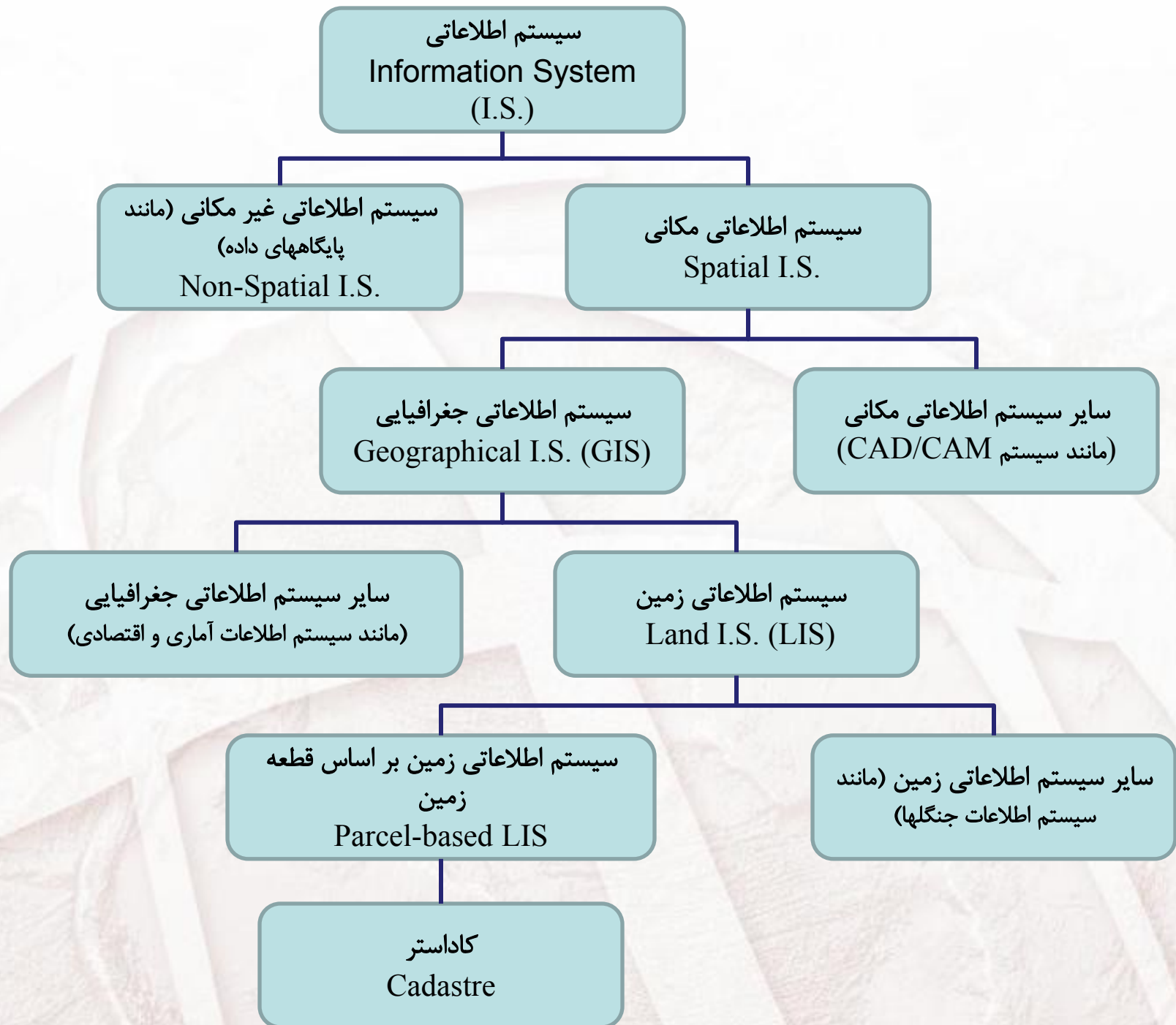
مقدمه

- نیاز به اطلاعات زمین:
 - رشد بی رویه جمعیت
 - افزایش تقاضا از منابع
 - لزوم حفظ جنگلها و منابع طبیعی
 - مدیریت کشتزارها و مراتع
 - تخصیص بهینه منابع
- ضرورت دسترسی به اطلاعات جامع و جزء به جزء

سیستمهای اطلاعاتی

- یک سیستم اطلاعاتی (Information System) به زنجیره ای از فرآیندها اطلاق می گردد که داده های خام را به اطلاعاتی سودمند جهت تصمیم گیری تبدیل می کنند.
- این زنجیره می تواند بصورت ذیل در نظر گرفته شود :





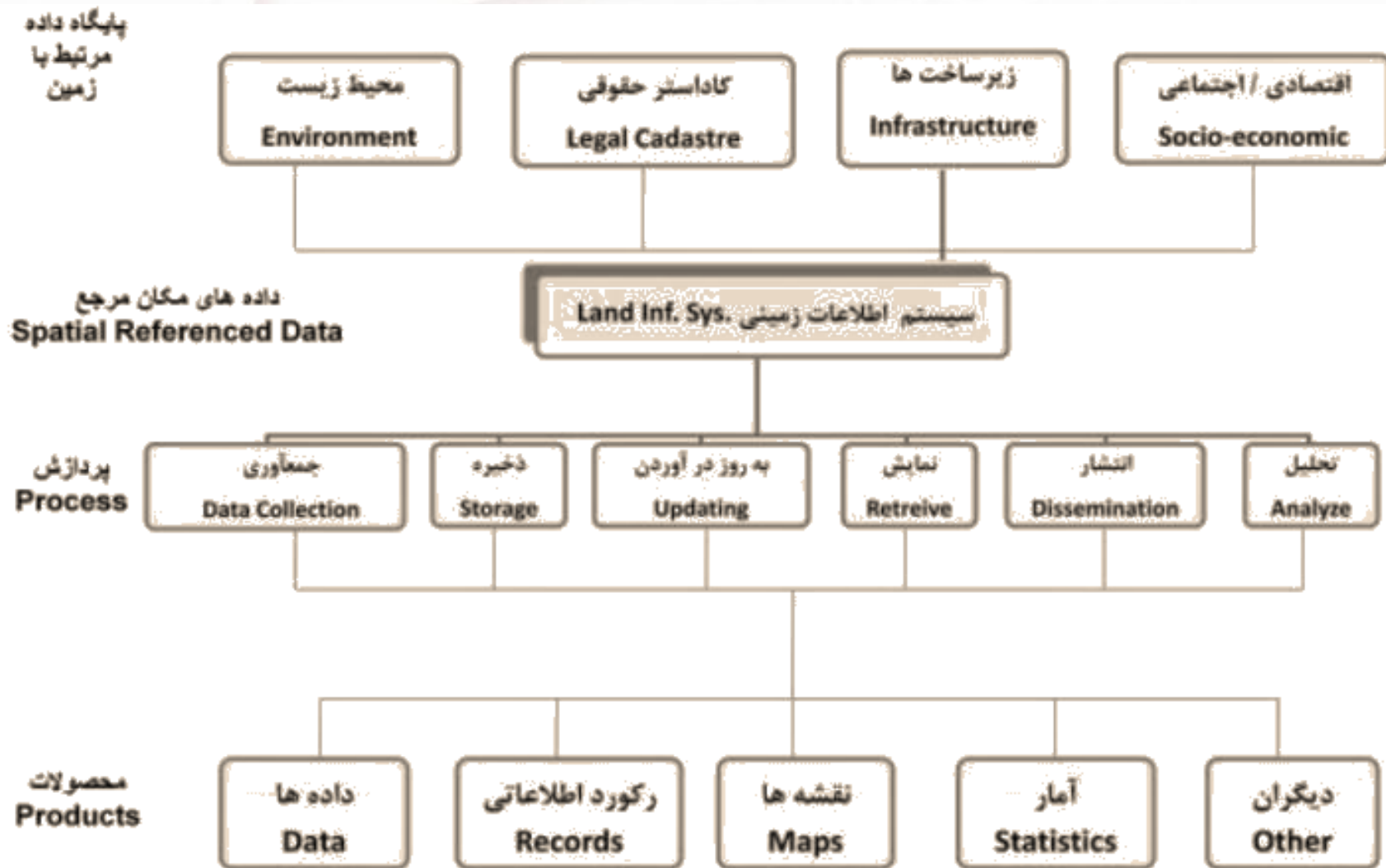
مفهوم Land Information System



• تعریف International Federation de Geometres (FIG)

- ابزاری برای تصمیم گیریهای قانونی، مدیریتی و اقتصادی
- پایگاه داده مکانی
- روالها و تکنیک های مدیریت داده مکانی
- سیستم همگن مرجع مکانی
- تسهیل ارتباط بین داده ها

سیستم اطلاعات زمین



توجیه مستندسازی زمین

- مستندسازی: بصورت مدارک ثبتی، نقشه و نظایر آن
- دو بخش دولتی و خصوصی در مستندسازی ذینفع هستند:

– بخش خصوصی:

- افزایش امنیت سرمایه گذاری و رونق سرمایه گذاری
- وثیقه بانکها از نوع ملک و زمین است
- بهبود مناسبات انسانی و اجتماعی و کاهش منازعات
- امکان توسعه مناسب شهری و مدیریت کاربری زمین

– بخش دولتی:

- کنترل دولتی و سیاستگذاری حساب شده
- نظام مالیاتی صحیح
- کنترل قیمت زمین

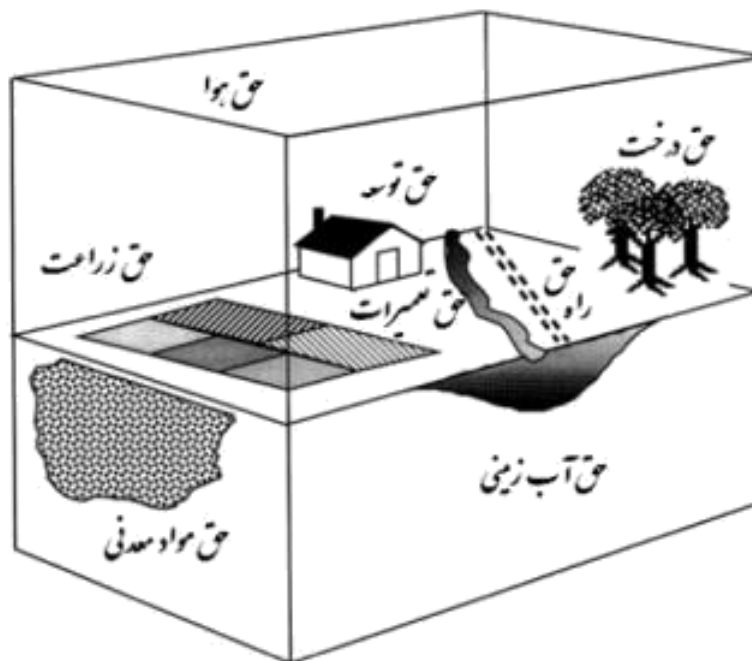
تعریف یک واحد مشخص برای ثبت زمین

- در بسیاری از کشورهای اروپایی ناحیه ای به هم پیوسته از زمین به نام قطعه زمین (Parcel) به عنوان واحد مبنا برای رکوردهای زمین بکار رفته است.
- در صورت نیاز این قطعات را میتوان با هم ادغام نمود تا واحدهای بزرگتری نظیر واحدهای عملیاتی و یا مالکیت تشکیل شوند.

قطعه زمین کاداستر

• هنس و مک لافلین (۱۹۸۶):

- قطعه ای پیوسته از زمین
- حقوق بهره گیری ملکی منحصر بفرد



تعریف کاداستر

- کاداستر به سیستمی اطلاق می شود که هدف آن تعیین محدوده های مالکیتی به همراه اطلاعات حقوقی مرتبط به هر ملک می باشد.
- کاداستر سیستمی است که در آن اطلاعات مکانی و حقوقی املاک در تلفیق با یکدیگر مدیریت می گردند تا جهت تعیین موقعیت مکانی و هندسی املاک (تثبیت املاک) و عملیات ثبتی نظیر تحدید حدود، تفکیک، تجمیع، افراز و ... و نیز رفع اختلافات ملکی در دعاوی حقوقی مورد استفاده قرار گیرند.

تعریف کاداستر



- فدراسیون بین المللی نقشه برداری:
 - فهرست مرتب شده ای از اطلاعات قطعات زمین
 - نقشه برداری از حدود قطعات
 - ضمیمه مشخصات حقوق ملکی، کاربری، ...
 - ثبت رسمی
 - پاسخ به سوالات کجا؟ و چه مقدار؟

نقشه برداری

چه مقدار؟

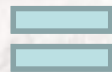
کجا؟



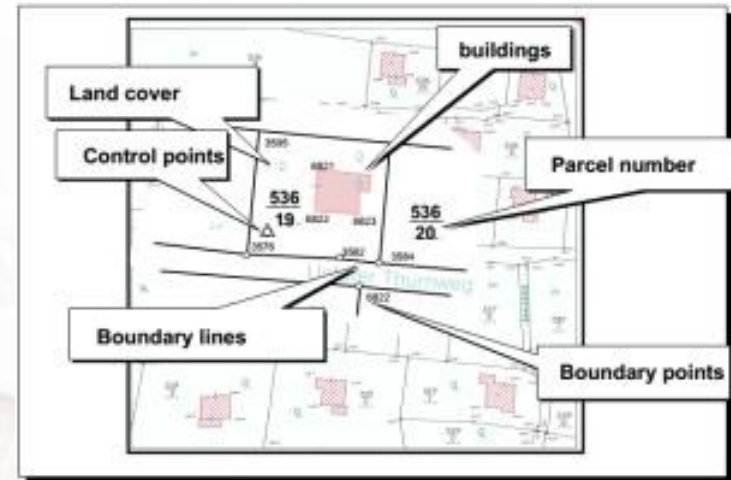
ثبت زمین

چگونه؟

چه کسی؟



سیستم اطلاعات کاداستر



اجزاء کاداستر

- بطور کلی اجزای تشکیل دهنده یک سیستم کاداستر را می توان به بخشهای عمده زیر تقسیم بندی نمود:
 - بخش فنی: اطلاعات مکانی
 - بخش توصیفی: اطلاعات ثبتی
 - زیرساختهای فناوری اطلاعات (کامپیوتر، شبکه و ...)
 - پرسنل متخصص و آموزش دیده که نسبت به فرآیند اجرائی کاداستر توجیه شده باشند
 - کاربران و استفاده کنندگان از نظام کاداستر و نیازمندیهای آنان از سیستم

اجزاء کا داستر: بخش فنی

- داده های هندسی که مشتمل بر نقشه های برداری و تصویری به روز و صحیح از کلیه قطعات زمینی بوده و با توجه به نوع کا داستر با یکی یا ترکیبی از روشهای زیر قابل حصول می باشد:
 - روش نقشه برداری زمینی
 - روش نقشه برداری هوایی یا فتوگرامتری
 - تصاویر ماهواره ای
 - استفاده از نقشه های موجود

اجزاء کاداستر: بخش توصیفی

- شامل محتویات پرونده های ثبتی و اطلاعات عمومی راجع به املاک است که به یکی از صورتهای زیرکسب می شوند:
 - دفاتر ثبتی و دفاتر املاک
 - مراکز آمار و اطلاع رسانی
 - آژانسهای مسکن و بنگاههای املاک
 - دستگاهها و سازمانهای خصوصی و دولتی و خدماتی
 - مراجعه به محل و تکمیل پرسشنامه مربوط به هر ملک

ارکان کاداستر

□ یک سیستم جامع و کارآمد کاداستر باید شامل سه پایه و رکن اصلی باشد :

✓ فنی باشد.

✓ حقوقی باشد.

✓ دولتی باشد.

کاداستر: تاریخچه

- ریشه لغت کاداستر (Cadastre)، در واقع کلمه یونانی Katastichon به معنی دفتر یادداشت است که با گذشت زمان در زبان لاتین به Captasrum تبدیل شده است.
- در حقیقت کاداستر سیستمی بوده که برای ثبت استانهای مختلف کشور یونان جهت مقاصد مالیاتی استفاده می شده است.
- نقشه های ملکی سابقه ای بیش از این دارند.
- نقشه قدیمی ۲ هزار ساله کلدانی، نقشه های مالیاتی اراضی دره نیل و یا رصد املاک در دوره ساسانیان از این جمله اند.

کاداستر: تاریخچه

- ناپلئون بناپارت (۱۸۱۶ میلادی):

«کاداستر به عنوان تضمین قابل اعتماد برای مالکیت زمین به هر شهروند می تواند نقطه سرآغاز امپراطوری ها باشد»

- وی دستور نقشه برداری و طبقه بندی بیش از ۱۰۰ میلیون قطعه زمین براساس میزان حاصل خیزی خاک و برآورد ظرفیت تولید را صادر کرد.

- هدف از ثبت اطلاعات زمین از دیدگاه تاریخی:

– بخش دولتی: جهت اهداف مالیاتی

– بخش خصوصی: جهت تثبیت مالکیت و سایر حقوق زمین



نقشه ثبتی روستای Pielnia اتریش در سال ۱۸۵۲ میلادی

مراحل تکامل در کشورهای غیر کاداستری

- ۱- ثبت اختیاری و پراکنده با نام
 - مشخصات لفظی و شفاهی بنا بر تقاضاهای شفاهی
- ۲- ثبت اجباری اسناد
 - با جبر دولتی برای مقاصد مالیاتی، بدون نقشه برداری
- ۳- ثبت اجباری پراکنده بصورت ثبت با نام
 - در زمان شکل گیری واحدهای جدید یا واگذاری واحدهای موجود
- ۴- ثبت اجباری نظام مند با نام
 - تمامی واحدها باید شناسایی و ثبت گردند

سیر تاریخی ثبت به طرق جدید در ایران

- نخستین بار در زمان ناصرالدین شاه قاجار فرمانی صادر شد که اداره ای تشکیل شود که مرجع ثبت اسناد باشد .
- پس از استقرار مشروطیت، قانونی تحت عنوان قانون ثبت اسناد در ۱۳۹۹ ماده تصویب شد این قانون مقرر می داشت که اداره ثبت امور زیر را انجام دهد:
 - ثبت اسنادی که نزد آنها می آورند
 - دادن تصدیقاتی از قبیل مطابقت رونوشت با اصل، تصدیق اصالت امضاء، تصدیق تاریخ ثبت سند، تصدیق اظهار نامه، تصدیق هویت و تصدیق حیات اشخاص .
 - پذیرفتن و حفظ اصول اسنادی که آن اداره امانت میگذارند

سیر تاریخی ثبت به طرق جدید در ایران

- قانون ثبت اسناد و املاک در ۱۲۶ ماده در تاریخ ۲۱ فروردین ۱۳۰۲ به تصویب رسید و اداره ثبت اسناد و املاک برای دو مقصود تشکیل شد:
 ۱. ثبت املاک تا مالکیت مالکین و حقوق ذوی الحقوق نسبت به آنان رسماً تعیین و محفوظ گردد
 ۲. ثبت اسناد برای اینکه رسماً دارای اعتبار شود
- اداره مذکور تابع وزارت عدلیه بوده است.

سیر تاریخی ثبت به طرق جدید در ایران

- در تاریخ ۲۱ بهمن ۱۳۰۷ قانون ثبت عمومی املاک در ۹ ماده تصویب شد که در آن ثبت کلیه اموال غیر منقول را الزامی نمود و برای تاخیر در تقاضا ثبت افزایش حق الثبت را مقرر داشت
- در تاریخ ۱۳ بهمن ۱۳۰۷ قانون تشکیل دفاتر اسناد رسمی در ۲۰ ماده به تصویب رسید .
- در سال ۱۳۵۲ قانون تبدیل اداره کل ثبت اسناد و املاک به سازمان ثبت اسناد و املاک کشور تصویب شد .

تاریخچه کاداستر در ایران

- اولین بخشنامه های سازمان ثبت درخصوص کاداستر به سال ۱۳۳۴ باز می گردد در این بخشنامه صدور سند مالکیت را منوط به تهیه نقشه ثبتی کاداستر می دانست.
- قانون ثبت املاک در قالب کاداستر در سال ۱۳۵۱ تصویب شد و بر اساس آن مقرر گردید بر مبنای نقشه های ۱:۵۰۰ نواحی مرکزی و ۱:۱۰۰۰ برای حاشیه شهرها که توسط سازمان نقشه برداری تهیه می شد نقشه های کاداستری تهیه شود در این راستا شهرهای قزوین، مشهد و منطقه عباس آباد تهران جهت پروژه راهنما انتخاب گردید.

تاریخچه کاداستر در ایران

- عملیات تهیه نقشه مبنایی برای قزوین به طور کامل به اتمام رسید و در مشهد نیز حدود ۸۰ درصد نقشه ها تهیه شد در عباس آباد تهران هیچگاه عملیات تهیه نقشه به نتیجه ای نرسید
- از طرفی در مرحله بعدی می بایست با رجوع به محل نسبت به کنترل سند ابعاد نقشه ایی و اسناد مربوطه آنها و پلاک گذاری عرصه ها اقدام می شد که به علت فقدان نیروی انسانی لازم در سازمان ثبت و عدم اراده و حمایت کافی در این خصوص هیچگاه به انجام نرسید.

تأسیس طرح کاداستر کشور

- طرح کاداستر ایران در سال ۱۳۶۸ با تصویب نمایندگان مجلس و در زیر مجموعه سازمان ثبت اسناد و املاک کشور تأسیس شد بر این مبنا طرح کاداستر کشور در سال ۱۳۶۹ با تشکیل شورای فنی کاداستر کار مطالعاتی خود را آغاز نمود.
- این شورا مقدمات طرح کاداستر و مطالعات اجرایی و تعیین خطوط کلی در مورد ابزارهای مورد نیاز کاداستر، هزینه های مربوطه و برنامه زمانبندی آن را برای عملیات کاداستر مورد بررسی قرار داد و مقرر نمود که طرح کاداستر در ایران در یک دوره بیست ساله (۴ دوره پنج ساله) اجرا شود.

انواع سیستمهای ثبتی

الف- از نظر حوزه عملیاتی:

- ۱- ثبت موردی: در این حالت عملیات ثبت و کاداستر در پی درخواست مالک در هنگام اعمال روالهای ثبت نظیر فروش، انتقال، تغییر کاربری و یا تحدید و تجمیع و افراز مالک مصداق می یابد. این سیستم پوششی نبوده و اجباری در آن وجود ندارد مگر با درخواست مالک.
- ۲- ثبت سیستماتیک: در این حالت عملیات ثبتی و کاداستر در پی یک سیاست کلان کشوری برای کلیه مناطق، زمینها و املاک جاری می گردد. خواه مالک در این خصوص رضایت داشته باشد یا نه.

انواع سیستمهای ثبتی

ب- از نظر نوع فرآیند انتقال و تاریخچه صدور سند:

۱- انتقال خصوصی (Private Conveyance): سند اطلاعات مربوط به انتقال زمین بین افراد بصورت خصوصی رد و بدل می گردد.

- احتمال بالا رفتن میزان کلاهبری

۲- ثبت سند (Registration of Deeds): نسخه ای از سند اطلاعات مربوط به انتقال زمین در یک دفتر رسمی عمومی نگهداری می گردد.

- عدم شفاف بودن برخی از مالکیتها

۳- ثبت عنوان (Registration of Title to Land): کلیه اطلاعات

مربوط به نقل و انتقال زمین توسط بخش دولتی ثبت و نگهداری می گردد.

مزایای ثبت قطعات زمین

- تضمین مالکیت: در صورت غیررسمی بودن ملک، شخص در دفاع از املاک خود دچار مشکل خواهد شد. هیچ دفاع فیزیکی وجود ندارد که به اندازه قوانین ثبتی از اصل مالکیت و حقوق مالک دفاع نماید.
- ثبات اجتماعی: ثبت دقیق، صحیح و به روز، از اختلافات و منازعات مربوط به تصرف ملک جلوگیری نموده و این امر به کاهش دعاوی ملکی و در نتیجه به ثبات اجتماعی کمک می کند.

مزایای ثبت قطعات زمین

- تضمین اعتبار: در صورت وجود حقوق رسمی ملک، موسسات اعتباری وام دهنده در خصوص اعطای وام و اعتبار به ملک با خطرپذیری کمتر و درجه اعتماد بیشتری اقدام می نمایند.
- توسعه زمین: افزایش اعتبار و وجود بیمه املاک انگیزه افراد برای انتفاع و بهره گیری در جهت ساخت و ساز و حفظ منابع طبیعی در داخل ملک را افزایش داده و در نتیجه به توسعه ملک و افزایش قابلیت تولید می انجامد.
- قابلیت تبدیل به پول: در صورت وجود حقوق قانونی برای املاک امکان تبدیل آنها به پول در غالب خرید و فروش، کسب وام، دریافت بیمه خسارات، رهن و اجاره بالاتر خواهد رفت.

روشهای کاداستر

۱- سیستم تحریری

- سیستم تحریری بدون کروکی برای تعیین ابعاد و مکان قطعه

- سیستم تحریری همراه با کروکی برای تعیین ابعاد و مکان قطعه

۲- سیستم خطی

۳- سیستم رقومی

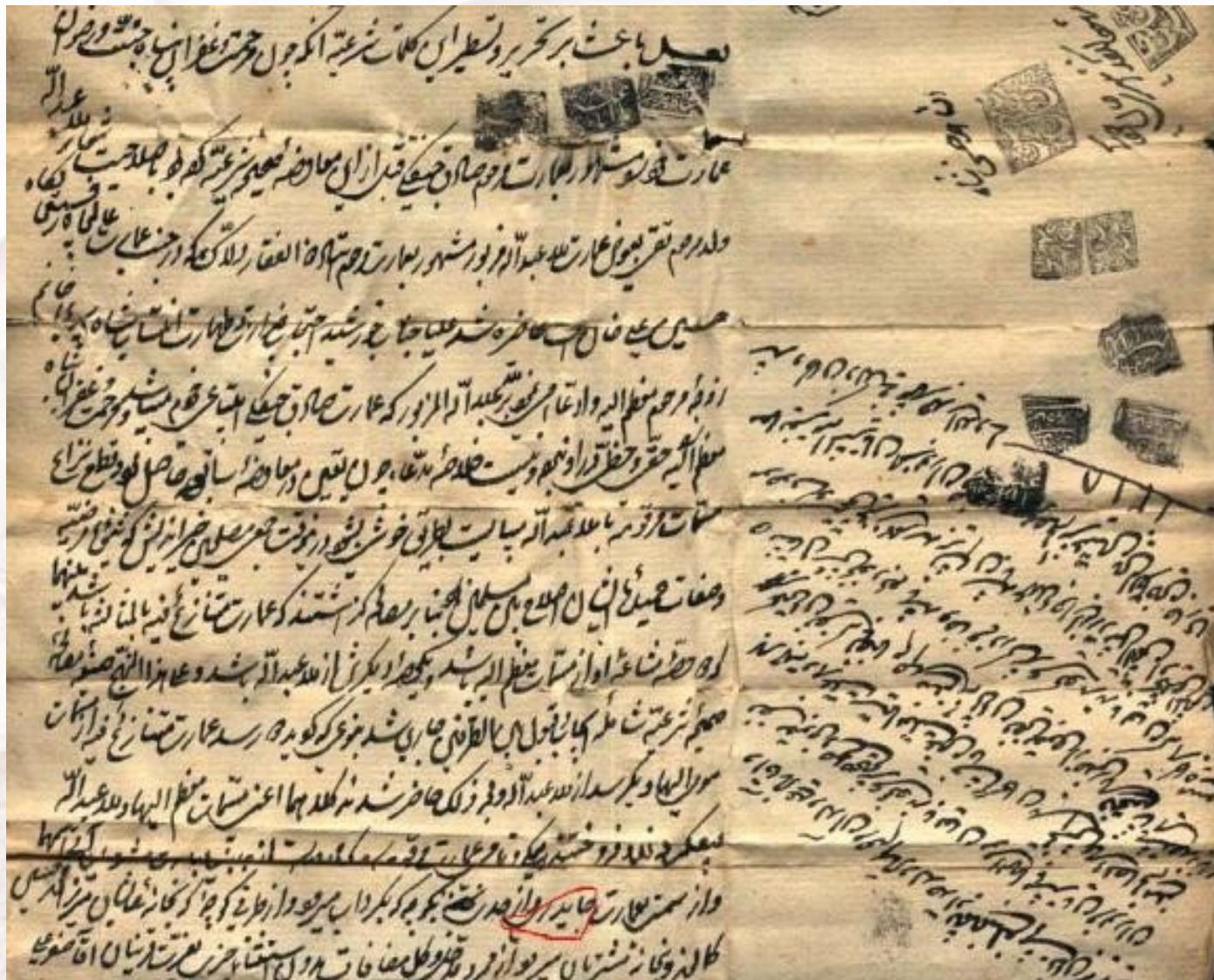
سیستم تحریری

- سیستم تحریری بدون کروکی

- در این سیستم تعیین موقعیت قطعات با جملات و عبارات مشخص می شود. در این حالت جهات اربعه در جهت عقربه های ساعت به صورت توصیفی راجع به پلاک املاک مجاور و دیگر مشخصه های ثبتی ملک مانند مساحت، نام مالک و غیره ذکر می شود.
- نظام ثبتی ایران عمدتاً بر سیستم تحریری پایه گذاری شده است . این روش ابتدایی ترین روش ثبت حدود املاک و حدود نفوذ مالکیت و نوع ملکیت میباشد.
- سیستم تحریری خالص از بین رفته است.



سیستم تحریری



سیستم تحریری

- سیستم تحریری همراه با کروکی

– گاهی همراه با تحریرهای فوق یک کروکی یا نقشه خام اولیه نیز از موقعیت ملک نسبت به عوارض شناخته شده محلی یا نسبت به املاک مجاور ارائه می شود .

– سپس بر روی هر قطعه در کروکی شماره یا نامی درج شده و با توجه به جدولی که در برگیرنده این شماره ها می باشد سایر اطلاعات تشریحی قطعات مقابل هر شماره یا نام نوشته شده و نهایتاً این جداول به برگ کروکی ضمیمه می گردد.

مشکلات سیستم تحریری

- به علت توصیفی بودن ثبت مالکیت، ابعاد ذکر شده در سند در مواردی با اندازه واقعی آن مطابقت ندارد که باعث افزایش دامنه برخورد های حقوقی و تعارضات ملکی می شود.
- تقسیم محدوده های مالکیت بین وراثت پس از فوت صاحبان اولیه به علت ابهام در محدوده های اصلی دعاوی طولانی مدت ایجاد میکند.
- منبع وصول مالیات بر امور املاک نظیر مالیات خرید و فروش، مالیات نوسازی بر اساس اطلاعات مبهم ثبت توصیفی است که باعث ضرر به اقتصاد کشور میشود.

مشکلات سیستم تحریری

- از بین رفتن محدوده های املاک شهری که در ثبت توصیفی به عوارضی مانند مسیل، رودخانه، دیوار باغ و ... متکی است.
- برای صاحبان املاک در جهت اخذ مجوزهای قانونی مربوط به خرید و یا فروش و تعمیرات و تغییرات املاک تشریفات پیچیده با تضییع وقت زیاد بوجود می آید.

سیستم خطی

- در این سیستم نقشه های خطی بیانگر تعیین موقعیت می باشد به نحوی که قطعات بوسیله علائم، نقاط، خطوط و تصاویر در یک سیستم مختصات محلی یا جهانی برداشت می شود.
- ضمناً اطلاعات مسطحاتی در اینگونه نقشه ها دارای اهمیت بیشتری نسبت به اطلاعات ارتفاعی می باشد.



سیستم رقومی

- در این روش کلیه نقاط تشکیل دهنده یک قطعه ملکی در یک سیستم مختصات معین به صورت دو بعدی یا سه بعدی تعیین موقعیت گردیده، سپس این نقاط در کامپیوتر ذخیره شده و باتوجه به مختصات مرکز هر قطعه شناسه ای منحصر به فرد برای آن قطعه در نظر گرفته می شود.
- مجموعه ای پیوسته از چنین قطعاتی در یک سیستم اطلاعات کامپیوتری تشکیل پایگاه داده کاداستر رقومی (Digital Cadastral Database- DCDB) را خواهند داد.

سیستم رقومی

- پایگاه داده کاداستر رقومی (DCDB) نوع خاصی از بانکهای اطلاعاتی است که در آن نقشه قطعات ملکی به همراه اطلاعات توصیفی و حقوقی مربوط به هر ملک بصورت یکپارچه ذخیره سازی و سازمان دهی شده است.
- این پایگاه داده می تواند انواع فرآیندهای ثبتی و کاداستری مربوط به هر قطعه ملکی را تحلیل و اجرا نماید.

سیستم رقومی

- از مشخصات سیستمهای رقومی ثبت زمین می توان به موارد ذیل اشاره نمود:
 - اعتماد پذیری بالای داده های ذخیره شده
 - امنیت بالای اطلاعات
 - جامعیت و یکپارچگی (Integrity) بالای اطلاعات
 - سرعت بالای بازیابی اطلاعات ملکی و حقوقی
 - امکان دسترسی همزمان چندکاربر به داده ها (Concurrency)
 - امکان تعریف سطوح مختلف دسترسی به اطلاعات (User views)

سیستم رقومی



<https://gis.brandon.ca/arcgis/flex/PropertySearch.html#>

انواع شناسه های قطعه زمین (Parcel Identifiers)

- شناسه کاداستری قطعه زمین (Cadastral Parcel Identifier Number):
 - شامل کشور، استان، شهر، حوزه، منطقه شهرداری، بلوک و شماره
- محل قطعه زمین (Parcel Location – Address):
 - آدرس اگر به صورت منحصر به فرد باشد میتواند برای شناسه در نظر گرفته شود.
- مختصات مکانی (مرکز) قطعه زمین (Parcel coordinate)
- بر اساس عملکرد یک رشته از رکوردها:
 - مانند شماره و کاربری زمین و عنوان و مشخصه مالیاتی

انواع شناسه های قطعه زمین (Parcel Identifiers)



آشنایی با مفاهیم حقوق املاک و اسناد در کاداستر ایران

• ماده ۱۵۶ قانون ثبت اسناد و املاک

- به منظور تشخیص حدود و موقعیت املاک واقع در محدوده شهرها و حومه، نقشه املاک به صورت کاداستر تهیه خواهد شد.
- اداره کل امور املاک سازمان ثبت علاوه بر وظائف فعلی خود عهده دار تهیه نقشه املاک به صورت کاداستر است.

ماده ۱۵۶ قانون ثبت اسناد و املاک

- آیین نامه حدود و وظائف و تشکیلات تهیه نقشه املاک به صورت کاداستر و مقررات اجرائی آن موضوع تبصره ۳ ماده ۱۵۶ قانون ثبت اسناد و املاک مصوب ۱۵ دی ماه سال ۱۳۷۹ قوه قضاییه کشور

ماده ۱-

- نقشه کاداستر:

- به مجموعه عملیات فنی، مهندسی، ممیزی ثبتی و حقوقی در مورد املاک اطلاق می شود که جریان ثبتی آن خاتمه یافته اعم از اینکه در دفتر املاک ثبت شده یا نشده باشد به جهت آنکه محدوده و موقعیت املاک را مشخص نماید و ارتباط جغرافیائی آنها را با یکدیگر نشان دهد و به منظور تثبیت مالکیت و تسهیل در حل و فصل دعاوی ملکی و ثبت املاک و سایر موارد مربوطه به املاک اجرا گردد.

ماده ۲-

- کاداستر رقومی و کاداستر خطی:
- در صورتی که مجموعه اطلاعات کاداستر در رایانه ضبط و گوشه های املاک بصورت نقاط دارای مختصات نمایانده شود، کاداستر رقومی است و در صورتیکه تهیه کاداستر بصورت نقشه های خطی دارای اطلاعات توصیفی، ثبتی، تهیه شود، کاداستر خطی است .

ماده ۳-

- لایه های کاداستر :
- در کاداستر رقومی اطلاعات مختلف نظیر نقشه های هندسی، طول ابعاد، و مساحت ملک و مشخصات ملک و مالکین و سوابق ثبتی در رایانه ضبط و اطلاعات مورد لزوم برای استفاده های گوناگون با یکدیگر تلفیق می شود این اطلاعات را لایه های کاداستری گویند که در یک سیستم بانک اطلاعاتی «سرزمین» ذخیره می گردد.

ماده ۴-

- مقیاس نقشه های کاداستر:
- نقشه های کاداستر با مقیاس های مختلف با توجه به نوع ملک و وسعت آنها جهت اقدامات ثبتی و استفاده مالکین وسازمانهای دولتی و غیر دولتی در صورت اعلام نیاز تهیه می گردد.

ماده ۵-

- منطقه ثبتی:
- محدوده ای است که اجرای کاداستر در آن منطقه اعلام می گردد.

اموال غیر منقول

- مال غیر منقول آن است که از محلی به محل دیگر نتوان انتقال داد اعم از اینکه استقرار آن ذاتی باشد یا به واسطه عمل انسان به نحوی که انتقال آن مستلزم خرابی خود مال یا محل آن شود

موارد استفاده از نقشه های کاداستر

- سه مورد پیش بینی شده در زمینه استفاده از نقشه های کاداستر چنین است:
 - تفکیک و افراز املاک در محدوده شهرها و حومه
 - تحدید حدود املاک مجاور در محدوده شهرها و حومه
 - حل و فصل دعاوی مطروحه در مراجع قضایی در خصوص حدود املاک

اعتراضات ملکی

• اعتراضات ملکی از نظر قانون بر سه قسم است:

- اعتراض بر ثبت ← کارشناس حقوقی اداره ثبت
- اعتراض بر حدود ← نقشه بردار ثبت
- اعتراض بر حقوق ارتفاقی ← نقشه بردار ثبت

- ارتفاق در لغت به معنای تکیه کردن بر آرنج و رفاقت کردن است.
- در اصطلاح حقوقی نیز حق ارتفاق عبارت است از حق کسی در ملک دیگری برای کمال استفاده از ملک خود.
- مثلاً کسی برای آبیاری و یا رفتن به ملک خود می‌تواند از ملک دیگری عبور نماید. این حق از آثار مالکیت است.

تقسیم ملک

- تقسیم ملک بر دو نوع است:

– تفکیک

– افراز

- **مشاع** به معنی مشترک و تقسیم نشده است و منظور آنست که اگر ملکی به صورت مشترک بین دو یا چند نفر تصاحب و تصرف شده باشد مالکیت هر کدام در این ملک بصورت مشاع معلوم میگردد.
- **مفروز** به معنی جد/ شده است و اگر تمام مالکیت ملکی صرفاً در اختیار یک نفر باشد و شخص دیگری به هیچ صورت مدعی آن ملک نباشد آن مالکیت، مالکیت مفروز نامیده میشود.

تقسیم ملک

- تفکیک:
- در صورتیکه ملکی به قطعاتی کوچکتر تقسیم گردد به این عمل تفکیک گفته می شود.
- در این حالت ملک ممکن است یک و یا چند مالک داشته باشد که در صورت تعدد مالک کلیه مالکین بایستی با تفکیک موافقت داشته باشند
- بدیهی است مالکیت مالکین مشاع در هر یک از قطعات تفکیکی برابر است با سهام آنها در ملک اولیه.

تقسیم ملک

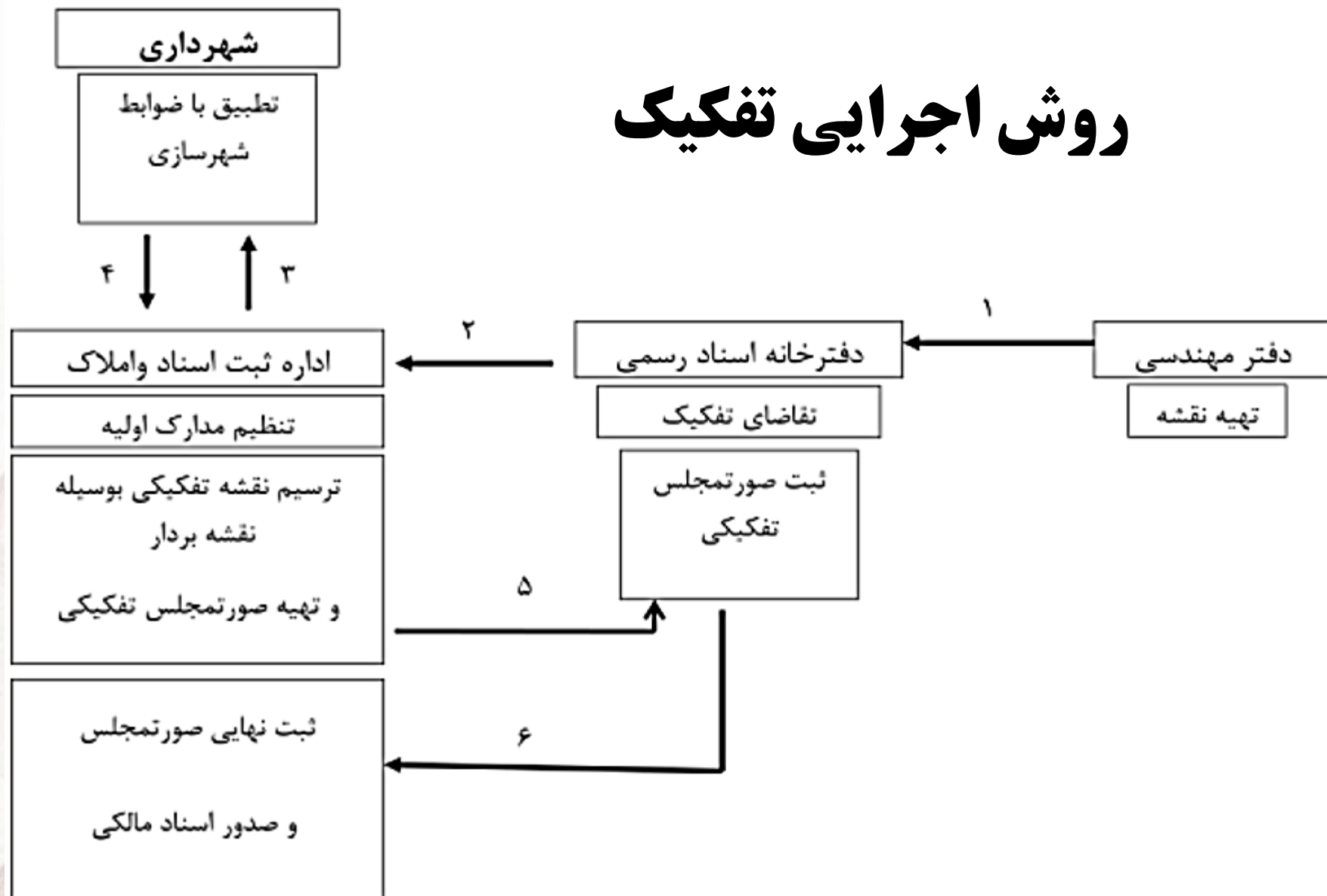
- افراز:

- چنانچه دو یا چند نفر نسبت به ملکی بطور مشاع مالکیت داشته باشند هریک از آنها می توانند نسبت به افراز سهم خود از سایر مالکین اقدام نمایند این عمل را در اصطلاح حقوقی و ثبتی افراز گویند.
- در افراز حتماً باید تعداد مالکین دو نفر یا بیشتر باشند یا به عبارت دیگر وجود حالت اشاعه در افراز ضروری است.

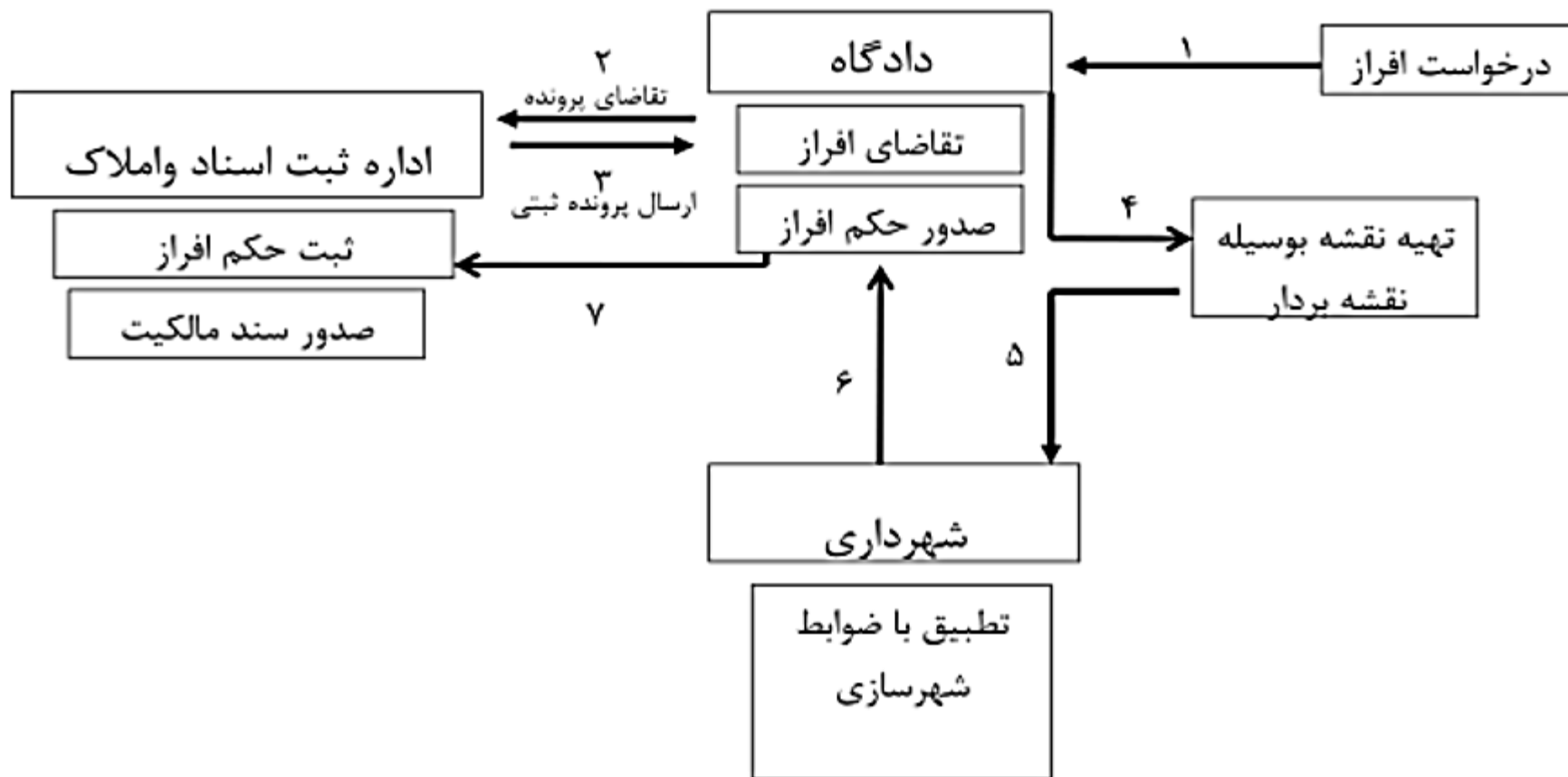
تفاوت افراز و تفکیک

- در تفکیک لزوماً ملک مشاع نیست ولی در افراز حتماً ملک مشاع میباشد.
- پس از تفکیک باز شرکاء در تمام قطعات شریکند ولی در افراز سهم شرکاء مشخص میشود.
- تفکیک جنبه قضائی ندارد و در اداره ثبت انجام میگیرد ولی تعیین تکلیف نهایی افراز با دادگاه است.
- تفکیک فقط تقسیم ملک است؛ اما افراز تقسیم ملک توأم با تعیین سهام مالکان مشاعی است و قطعات افرازی به نسبت سهم مالک مشاع به آنان اختصاص می یابد

روش اجرایی تفکیک



روش اجرایی افراز



تحدید حدود

- هدف از تحدید حدود تشخیص و تعیین حد فاصل ملک مورد تحدید نسبت به املاکی است که با آن املاک همسایگی دارد عمل تحدید حدود به عهده نماینده و نقشه بردار است که با راهنمایی متقاضی ثبت و یا قائم مقام او با در نظر گرفتن حدودی که در اظهار نامه ذکر شده و با توجه به میزان مورد تصرف وی صورت می گیرد
- ترتیب تحدید حدود بدین نحو است که ابتدا اندازه و مترآژ و تعریف حد شمال سپس حد شرق بعد حد جنوب و سپس حد غرب تعیین و مشخص می گردد.

اصلاح حدود

- چنانچه در اثر تغییر وضعیت در مجاورت املاک ثبت شده تغییری در وضع حدود اربعه ملکی که دارای سند مالکیت می باشد حاصل شود و یا به عبارت دیگر یک یا چند حد از حدود اربعه ثبت شده ایکه قبلا به پلاک شخصی محدود شده در اثر تغییر وضع مجاورین به کوچه محدود شود مالک می تواند با مراجعه به اداره ثبت محل وقوع ملک، تقاضای اصلاح حدود نماید

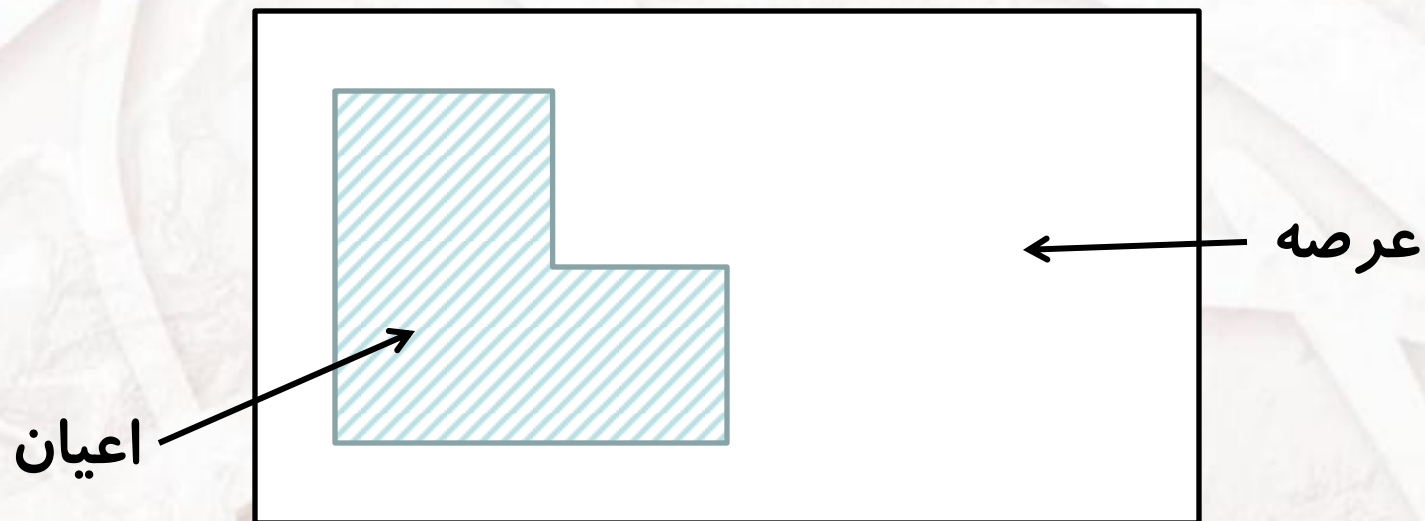
تجميع املاك

- درموردی که دو یا چند پلاک بر اثر ساختمان یا دیوارکشی بصورت واحد درآمدۀ یا قطعاتی که وصل بهم باشند و یا مالک یا مالکان مزبور سهام مشاعی برابر دفتر املاک داشته باشند مالک یا مالکین با تسلیم اسناد مالکیت خویش می توانند از اداره ثبت محل وقوع ملک تقاضای تجميع املاک خود را بنمایند

عرصه و اعیان

- منظور از عرصه محل استقرار مستحدثات، ابنیه و ساختمان به مساحت معین و منظور از اعیان خود ابنیه و مستحدثاتی است که در محل عرصه به مساحت معین احداث گردیده است.
- عبارت دیگر منظور از عرصه زمین است و منظور از اعیان ساختمان می باشد که دارای کاربری های مسکونی، اداری، تجاری و می باشد .
- در صورتی که ملک به صورت ششدانگ خریداری شده باشد مشتمل بر عرصه و اعیان می باشد و در موارد خاص مانند اراضی موقوفه باید مورد خریداری مشخص شود.

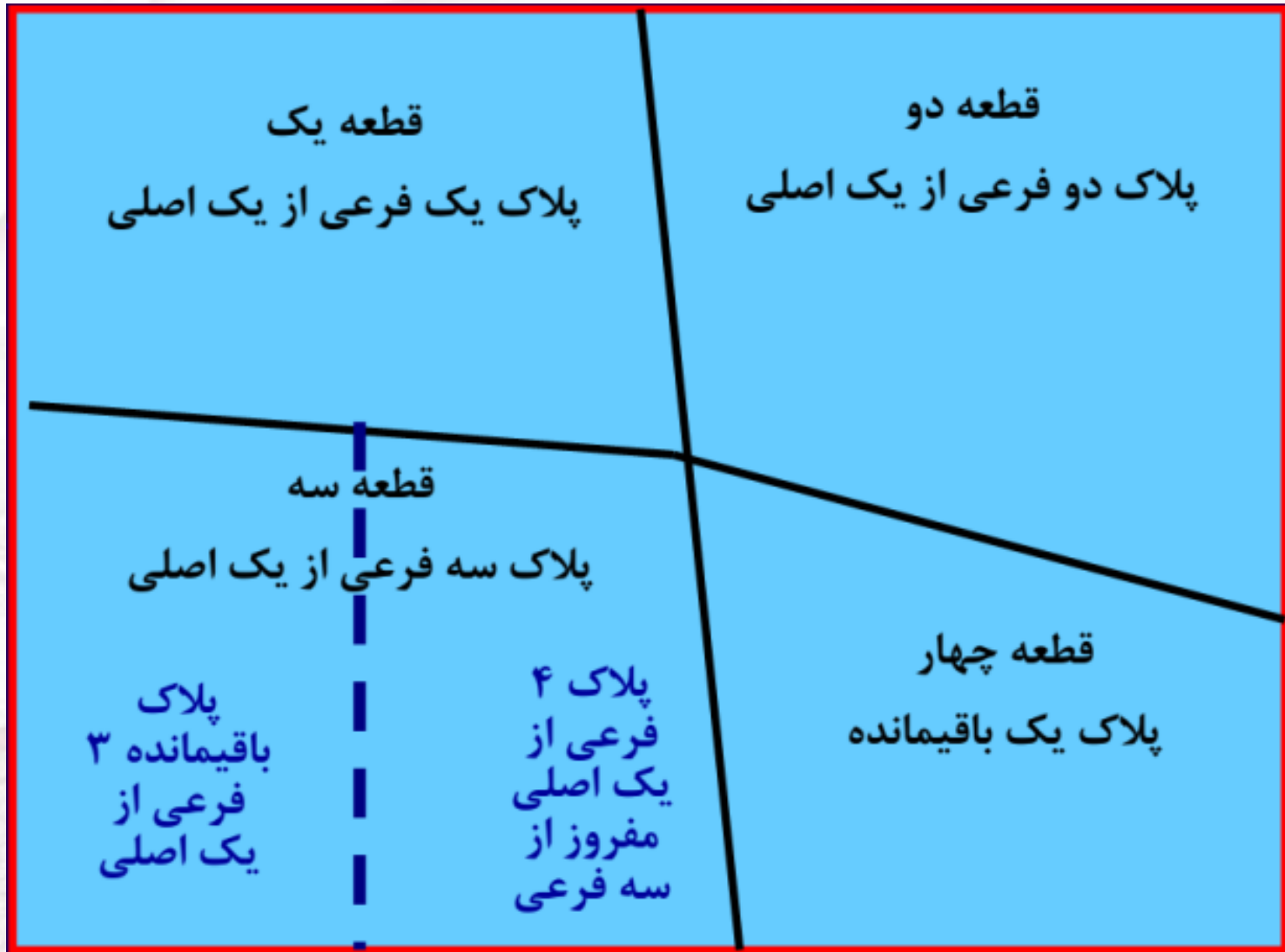
عرصه و اعیان



نحوه شماره گذاری پلاک های ثبتی در کاداستر ایران

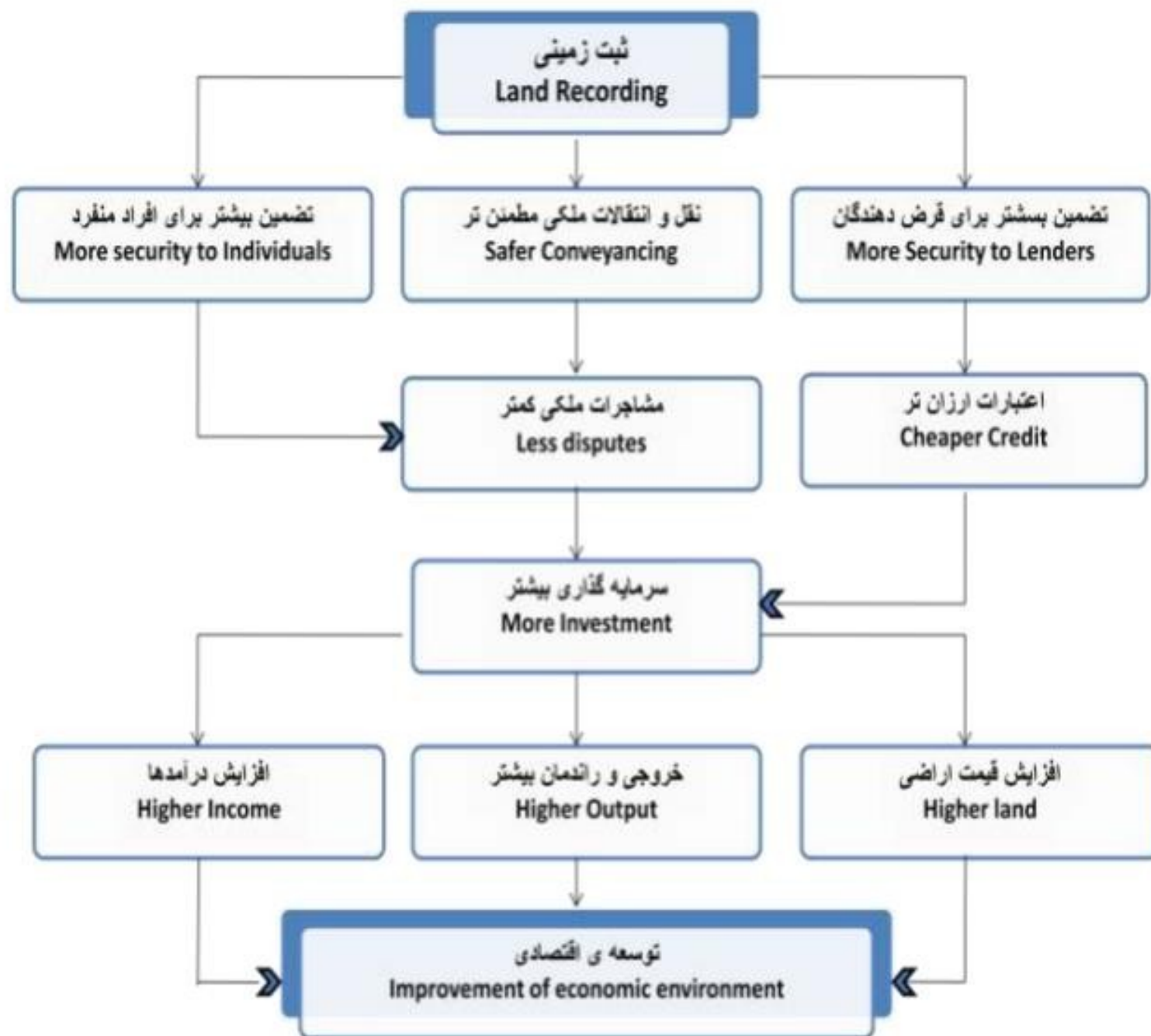
- پلاک ثبتی کد منحصر به فردی است که اتصال و ارتباط میان داده های هندسی (نقشه ای) با داده های توصیفی و حقوقی املاک را در کاداستر تشکیل می دهد.
- پلاک ها به سه دسته:
 - اصلی
 - فرعی
 - مفروزی
- تقسیم می شوند.

نحوه شماره گذاری پلاک های ثبتی در کاداستر ایران



مزایای عمومی کاداستر

- زمینه بهتر برای ممیزی و گردآوری مالیات
- مزایای اداری و مدیریتی
- بهبود تولید نقشه
- دعاوی کمتر و کار کمتر برای مراجع قضایی
- تسهیل معاملات زمین
- ایجاد بازار زمین
- برآورد و محاسبه سود و تحلیل سود و هزینه



سایر مزایای کاداستر

- کمک به انجام طرح آمایش سرزمین
- حفاظت از محیط زیست
- بهره گیری از اطلاعات کاداستر در امور دفاعی و امنیتی، مدیریت بحران و حوادث غیرمترقبه
- مدیریت بهینه کشاورزی و منابع طبیعی کشور
- کمک به ایجاد زیر ساختار ملی اطلاعات مکانی (NSDI)
- کمک به تدوین لوایح قانونی مرتبط با املاک در راستای توسعه اقتصادی-اجتماعی کشور

سایر مزایای کاداستر

- کوچک سازی بدنه دولتی ثبت پس از اجرای کاداستر و اجرای وظایف سازمانی در قالب بخش خصوصی قانونی نظیر دفاتر اسناد رسمی موجود
- طراحی، برنامه ریزی و مدیریت شهری
- افزایش کارایی اقتصاد
- استفاده از اسناد مالکیت به عنوان وثیقه در اخذ منابع مالی برای مقاصد مختلف از جمله کارهای تولید

انواع کاداستر

الف- کاداستر ملکی یا حقوقی (Legal Cadastre):

- کاداستر ملکی شهری
- کاداستر ملکی زراعی

ب- کاداستر عمومی:

- کاداستر مالی
- کاداستر آبی
- کاداستر سیاسی
- کاداستر جغرافیایی
- کاداستر جامع

کاداستر ملکی یا حقوقی

- کاداستر حقوقی به نظامی اطلاق میشود که با بهره‌گیری از خدمات فنی (نقشه برداری و کامپیوتر) و همچنین خدمات ثبتی و حقوقی بر کلیه مسائل هندسی و حقوقی املاک به منظور تثبیت و تحکیم مالکیت، اشراف دارد.
- در سیستم کاداستر ملکی ارتباط قطعات زمین و مالکین آنها و همچنین صورت برداری عمومی و ثبت مالکیت‌های حقیقی را با ترتیب منظمی مشخص مینمایند. بطوریکه محدوده‌ها و مساحتها و موقعیت های املاک بر روی نقشه کاداستر معین شده باشد .

کاداستر ملکی شهری

- هدف اصلی از این کاداستر تعیین موقعیت منازل و خیابانها و کوچه ها است که البته درجوار آن اطلاعات تکمیلی دیگری نیز ممکن است ضبط و ارائه شود.
- معمولا بنا به قیمت زیادی که زمینهای شهری نسبت به زمینهای زراعی دارند روشهای دقیق تری برای جمع آوری، نگهداری و ارائه اطلاعات آنها در این نوع کاداستر بکار گرفته می شود.

هماهنگی برنامه و طرحهای شهری با سیستم کاداستر شهری

- سه نوع طرح داریم: طرح هادی ، طرح جامع ، طرح تفصیلی
 - طرح هادی برای شهرهای کوچک و کم جمعیت تهیه میشود، در آن هدایت توسعه شهر مد نظر قرار میگیرد. مقیاس طرح به گونه ای نیست که بتواند جزئیات عوارض شهری را منعکس سازد . مقیاس نقشه ۱:۵۰۰۰
 - در طرح جامع تدوین برنامه ها و تعیین جهات توسعه شهر و تامین نیازمندیها بر مبنای پیش بینی های انجام گرفته مدنظر میباشد. مقیاس نقشه ۱:۲۰۰۰
 - طرح تفصیلی برای شهرهای بزرگ تهیه میشود، نقشه های اجرائی شهرها میباشد اجرای جزء به جزء برنامه ها در مناطق و محلات شهری را تعقیب مینماید .مقیاس نقشه ۱:۵۰۰

کاداستر ملکی زراعی Rural Cadastre

- هدف از کاداستر ملکی زراعی تعیین حدود و مرزهای مزارع است که در جوار آن تهیه اطلاعات مربوط به کشاورزی نیز مد نظر می باشد
- این نوع کاداستر معمولاً دارای دقت کمتری نسبت به کاداستر شهری است.



کاداستر مالی Fiscal Cadastre

- در بیشتر منابع، شاخه ای از کاداستر را که به تدوین نظام مالیاتی می پردازد تحت عنوان کاداستر مالی می شناسند اما این شاخه بصورت صحیح تر کاداستر مالیاتی و از زیرشاخه های کاداستر مالی میباشد.
- کاداستر مالی بطور کلی متولی تدوین نظام و استراتژی واحدی برای امور و توابع مربوط به بها و ارزش مالی زمین میباشد.

کاداستر مالی Fiscal Cadastre

- اموری چون نظارت و کنترل بر ساخت و سازها و دریافت عوارض شهرداری، بازار خرید و فروش زمین و ملک، نظام مالیات املاک، امور بیمه و... همگی از فعالیتهائی هستند که به نوعی از خدمات کاداستر مالی می توانند منتفع گردند.



کاداستر آبی Watery Cadastre

- در این نظام هدف تعیین مرزهای آبی کشورها و حدود نفوذ هر کشور در آبهای مجاور و مدیریت سواحل و بنادر است.

کاداستر سیاسی Political Cadastre

- کاداستر سیاسی توجه به تقسیم بندیهای منطقه ای از قبیل استانها، بخشها، شهرستانها، ایالات و مرزهای بین المللی دارد که در این نظام نیز اطلاعات لازم برای برنامه ریزی جهت تقسیمات منطقه ای تهیه می شود.

– ملی (مرزهای استان، شهرستان، بخش، ...)

– فراملی

- مرزهای زمینی
- مرزهای آبی
- مرزهای هوایی

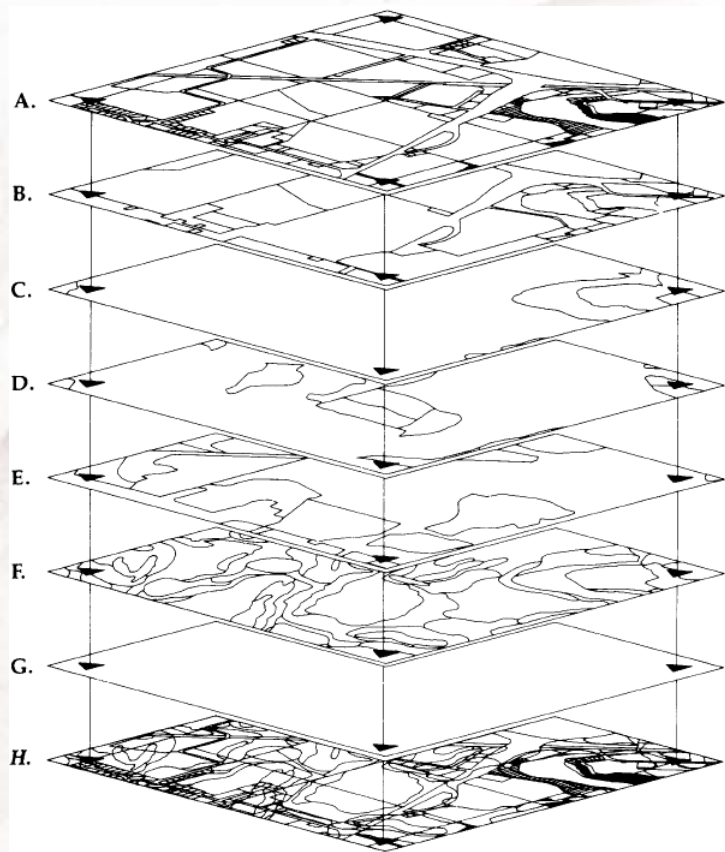
کاداستر جغرافیایی

- در این نظام هدف تعیین مرزهای جغرافیایی است.
- همچنین در ارتباط با حوزه های مختلف سیاسی، انسانی، طبیعی و استراتژیهای توسعه آنها بحث می کند.

کاداستر جامع Multipurpose Cadaster

- کاداستر جامع یا کاداستر چندمنظوره عبارت است از نظامی که علاوه بر برآورده نمودن اهداف مورد نظر در تعریف کاداستر بمعنی اخص، پاسخگوی سایر نیازها از جمله نیازهای برنامه های عمرانی یا اجتماعی و اقتصادی دیگری که در آنها نیز تقسیم بندیهای زمین و استفاده از آنها مورد نظر است باشد.
- عبارت دیگر کاداستر جامع به نظامی اطلاق می شود که به عنوان یک سیستم مبنائی تدوین شده باشد بطوریکه انواع دیگر کاداستر بتواند براین سیستم متکی باشند.

لایه های اطلاعاتی در کاداستر جامع



- ۱- حدود و وضعیت اراضی
- ۲- ارزش اراضی و وجوح اخذ مالیات
- ۳- کاربری روستایی و شهری اراضی
- ۴- جمعیت و اطلاعات مربوطه
- ۵- اطلاعات ادارات و سازمان های اجرایی
- ۶- آثارباستانی
- ۷- سایر داده های تکمیلی

لایه های اطلاعاتی در کاداستر جامع

• سایر داده های تکمیلی در کاداستر جامع شامل:

۱- توپوگرافی

۲- اطلاعات زمین شناسی و ژئوفیزیکی

۳- خاک ها، پوشش گیاهی ، آلودگی ها و بهداشت

۴- حیات وحش و اقلیم

۵- هیدرولوژی و فاضلاب

۶- صنعت و اشتغال

۷- حمل و نقل

۹- اطلاعات خطوط گاز، برق ، تلفن و

حدود و وضعیت اراضی

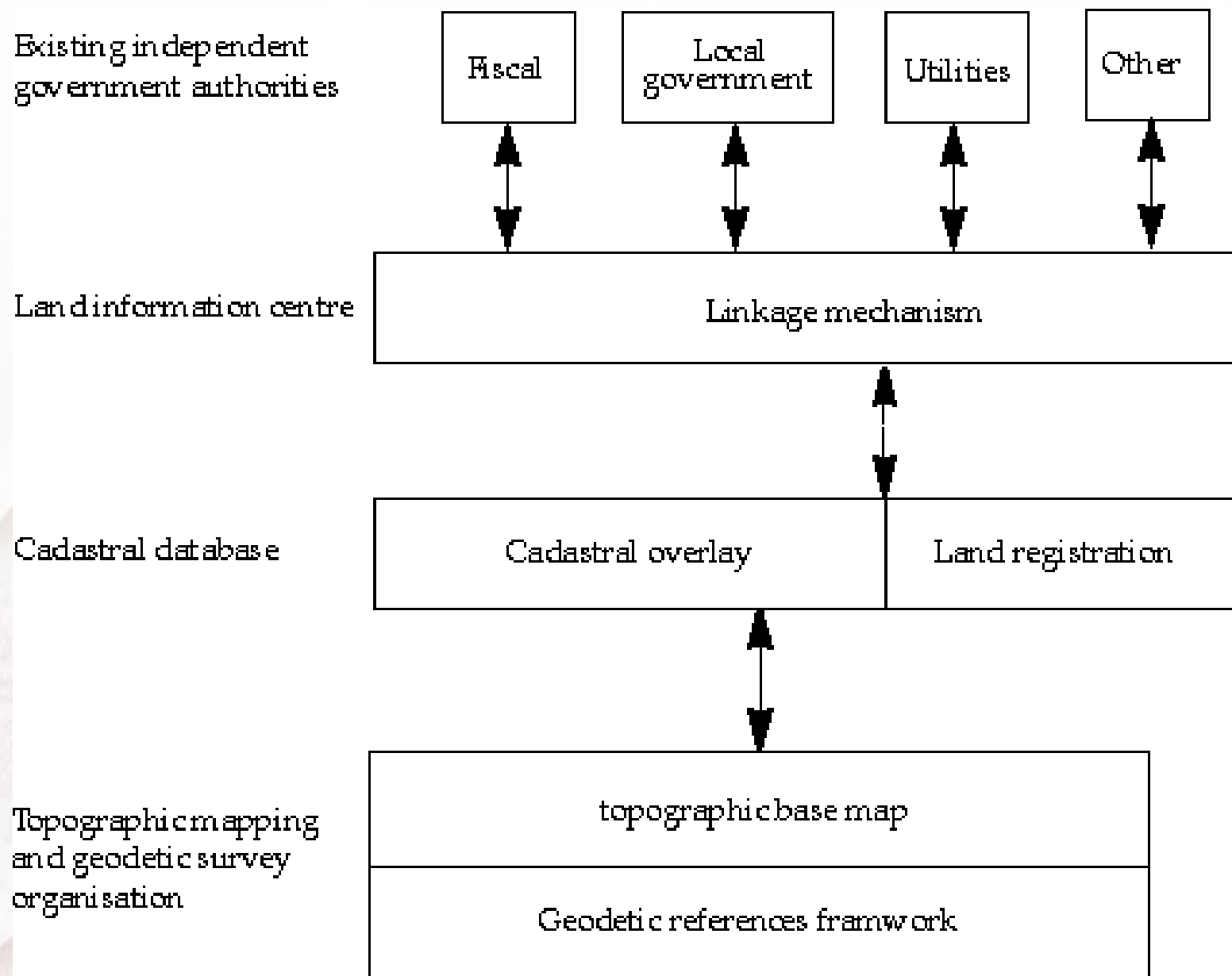
- محل و موقعیت (شامل توپوگرافی ناحیه، دید و منظر، خیابانها)
- اندازه ساختمانها (تعداد طبقه، ارتفاع ساختمانها)
- طرح ساختمانها (سبک معماری، کاربری، نوع سقف، شکل و...)
- کیفیت ساخت (کیفیت مصالح، نوع ساخت)
- مواد ساختمانی (فونداسیونها، کف ساختمانها، دیوارها)
- جنبه های دیگر مانند تعداد اتاقها، تهویه، تسهیلات لوله کشی، پارکینگ، اسانسور
- سن و مقدار فرسودگی ساختمانها (زمان مفید، شرایط توسعه ساختمانهای جدید)

اجزای کاداستر جامع

- ملک عنصری مهم در سیستمهای اطلاعات زمینی محسوب میشود.
- نیاز به رکوردهای دقیق و بهنگام املاک همواره متوجه متخصصینی بوده که این نوع اطلاعات برای آنها حائز اهمیت است. البته برخی از این رکوردها با مشکلات ذاتی روبروست و برای استفاده بهینه از آنها باید آن مشکلات رفع شوند
- وجود خطاها، عدم دسترسی به برخی اطلاعات، غیرقابل ترکیب بودن اطلاعات با یکدیگر در نقشه واحد، ثبت اطلاعات به صورت تکراری، و گاهی فقدان نقشه هایی که مرزهای املاک را نشان دهد مواردی هستند که استفاده از کاداستر جامع را برای بهبود وضعیت پرونده های املاک ضروری میکنند.

اجزای کاداستر جامع

- اجزای کاداستر جامع شامل:
 - سیستم مختصات مبنا شامل شبکه ژئودزی
 - نقشه های مبنا، مجموعه ای از نقشه های بزرگ مقیاس دقیق و بهنگام
 - یک لایه کاداستر که همه املاک را مشخص نماید
 - شماره شناسایی منحصر به فرد برای هر ملک که به عنوان فهرستی مشترک از همه رکوردهای املاک در سیستمهای اطلاعاتی مورد استفاده قرار می گیرد.
 - مجموعه اطلاعات حقوقی شامل اطلاعات ثبتی املاک به منظور اتصال آنها با سایر اطلاعات موجود باشد
 - سایر لایه ها به منظور افزایش کاربری و چندمنظوره نمودن کاداستر



اجزای کاداستر جامع

فواید کاداستر جامع

- اگر کاداستر جامع با موفقیت اجرا شود و با تکنولوژی سیستمهای اطلاعات مکانی ترکیب گردد، ادغام تمام اطلاعات زمینی در یک پایگاه اطلاعاتی مشترک میتواند نیازهای اطلاعات بسیاری از شهرداریها، شرکتهای آب، برق، گاز، خدمات شهری، شرکتهای بیمه، بنگاههای معاملاتی و نهادهای محله ای را پاسخگو باشد.

نقشه های کاداستر

- در شهرداریها و نهادهای دولتی، اطلاعات کاداستر پایه هایی هستند که بر اساس آنها املاک از یک نفر به نفر دیگر منتقل میشود یا به منظور اخذ مالیات و عوارض ممیزی یا برای ارائه خدمات شهری به کار گرفته میشود.
- اطلاعات کاداستر شامل نقشه ها، اسناد، اطلاعات تکمیلی و سایر ابزار حقوقی و رسمی میشود که اطلاعات حقوقی املاک را در خود دارند.

نقشه های کاداستر

- اسناد مذکور نوعی ابزار رسمی یا حقوقی به عنوان ادعای منافع در ملک میباشند.
- هنگامیکه نهادهای دولتی آن منافع را دریافت، ذخیره و در «دفاتر» ثبت میکند، منافع مذکور «ثبت شده» محسوب می گردد.

نقشه های کاداستر

- اطلاعات ثبتی که نهادهای ثبتی برای مدیریت ثبت اسناد و املاک بکار میبرند شامل موارد زیر است:
 - نسخه ای از اسناد که شامل شرح قانونی املاک و اسامی خریدار و فروشنده مک میباشد.
 - نقشه قطعات زمین که بصورت هندسی شرح قانونی را به تصویر میکشد.
- نقشه هایی که به منظور استفاده در ثبت اسناد زمین و امور ممیزی مالیات بکار میروند «نقشه های کاداستر» نامیده میشود.

نقشه های کاداستر

- طبقه بندی نقشه های کاداستر از نظر تراکم
 - نقشه های کاداستر شهری با تراکم خیلی زیاد: در هر هکتار دارای بیش از ۸۰ درصد عرصه ملکی بوده و مشخصات هندسی عرصه و اعیان آنها به طریق کاداستر اندازه گیری شده باشد.
 - نقشه های کاداستر شهری با تراکم زیاد: در هر هکتار دارای ۵۰ الی ۷۹ درصد عرصه ملکی بوده و مشخصات عرصه و اعیان آنها به طریق کاداستر اندازه گیری شده باشد.
 - نقشه های کاداستر شهری با تراکم متوسط: در هر هکتار دارای ۳۰ الی ۴۹ درصد عرصه ملکی بوده باشد

نقشه های کاداستر

- نقشه های کاداستر شهری با تراکم کم: در هر هکتار دارای ۱۰ الی ۲۹ درصد عرصه ملکی بوده باشد
- نقشه های کاداستر شهری با تراکم خیلی کم: در هر هکتار کمتر از ۱۰ درصد عرصه ملکی باشد.

مقایسه نقشه برداری و نقشه برداری ثبتی

مقایسه نقشه برداری و نقشه برداری ثبتی

نقشه برداری

مجموعه عملیاتی که منجر به تهیه نقشه
میشود مانند اندازه گیری - محاسبات و
ترسیم به جهت نمایش وضع موجود زمین
و عوارض آن

نقشه برداری ثبتی

عملیاتی همچون تفکیک - مساحی و تهیه
نقشه های مسطحاتی و همچنین تعیین
حدود اربعه اراضی و املاک به جهت ثبت
مشخصات املاک و اراضی

(منبع: شیوه نامه اجرایی نحوه برداشت و ترسیم نقشه تفکیک آپارتمان)

مقایسه نقشه برداری و نقشه برداری ثبتی

هدف
نقشه
برداری

هدف
نقشه
برداری ثبتی

تهیه نقشه وضع موجود زمین و
عوارض آن

تهیه نقشه وضع موجود به علاوه
اطلاعات حقوقی نظیر آن



برای تهیه نقشه ثبتی علاوه بر دانش فنی ، دانش حقوقی مرتبط نیز مورد
نیاز است

(منبع: شیوه نامه اجرایی نحوه برداشت و ترسیم نقشه تفکیک آپارتمان)

مراحل مختلف عملیاتی جهت تهیه نقشه کاداستر

- شبکه بندی اصلی
- شبکه بندی فرعی
- عکسبرداری هوایی
- تهیه واندازه گیری نقاط کنترل زمینی
- تبدیل عکس به نقشه طبق دستورالعمل کاداستر
- پلاک گذاری ثبتي
- عملیات تکمیل زمینی
- داده آمائی دفاتر املاک
- اسکن کردن دفاتر املاک
- ایجاد لایه عرصه
- یکپارچه سازی نقشه کاداستر

نقشه برداری کاداستر

- بطور کلی در تهیه نقشه مورد نیاز برای کاداستر ملکی سه روش کلی وجود دارد که در ادامه به مشخصات، مزایا، معایب و نحوه عمل کلی هر یک از آنها خواهیم پرداخت:
 - روش مترکشی
 - روش نقشه برداری مستقیم زمینی
 - روش فتوگرامتری
- روش سنجش از راه دور

روش مترکشی

- در این روش نقشه بردار با ابزار ساده مساحی مانند متر، گونیا، خط کش و غیره نسبت به اندازه گیری ابعاد قطعات اقدام نموده و با پیاده سازی تقریبی این طولها در یک مقیاس معین نسبت به تهیه یک نقشه ساده از وضعیت قطعه مبادرت می نماید.
- ضمناً هندسه قطعه با توصیف ابعاد نیز در برگه هایی یادداشت میشود.

روش مترکشی

• مزایا

- ابزار مورد نیاز به راحتی در دسترس می باشد.
- انجام و درک آن برای غالب افراد ساده می باشد

• معایب

- نیاز به مراجعه مستقیم به محل دارد
- امکان استفاده از ابزارهای غیر استاندارد و مختلف
- رابطه مستقیم دقت با شکل و ابعاد
- مشکل بودن کنترل آن و امکان سوء استفاده

روش مترکشی

• معایب (ادامه)

- مشکل بودن بایگانی اطلاعات
- بازیابی ناکارآمد اطلاعات
- یک پایه هندسی و ریاضی در مرحله ثبت قطعات فراهم نشده و لذا پیوستگی قطعات از هندسه سست و نا استواری برخوردار بوده که با گسترش منطقه این مشکل حادثر میشود.

روش نقشه برداری مستقیم زمینی

- در این روش نقشه بردار با ابزار متداول نقشه برداری زمینی نظیر تئودولیت ، طول یاب ، توتال استیشن و یا GPS با حضور در محل، بر مبنای نقاط پلیگون شبکه نسبت به برداشت مختصات رئوس قطعات اقدام مینماید.
- در مرحله بعد، این مشاهدات براساس محاسبات نقشه برداری تبدیل به نقشه می شوند

روش نقشه برداری مستقیم زمینی

• مزایا

- ایجاد یک پایه ریاضی مستحکم برای قطعات.
- امکان دسترسی به دقتهای بسیار بالا.
- امکان پیاده کردن و بازسازی قطعات از روی نقشه تهیه شده

روش نقشه برداری مستقیم زمینی

• معایب :

- هزینه و زمان زیاد برای انجام در وسعت‌های زیاد.
- مراجعه مستقیم به محل و مشکلات ناشی از آن (شرایط جوی، محدودیتهای استقرار و سر و کار داشتن با مالکین و متصرفین).
- کنترل مشاهدات برداشت شده براحتی امکان پذیر نمی باشد.

روش نقشه برداری مستقیم زمینی

- مراحل کلی کار در این روش :
 - ایجاد شبکه نقاط مختصات دار کشوری
 - متراکم سازی نقاط مختصات دار و ایجاد شبکه تکمیلی
 - ایجاد شبکه نقاط پلیگونی جهت برداشت عوارض
 - برداشت عوارض و مشاهدات زمینی
 - محاسبات دفتری
 - ترسیم نقشه

روش فتوگرامتری

- تهیه نقشه پوششی به روش فتوگرامتری یکی از متداولترین و مقرون به صرفه ترین روشهای تهیه نقشه کاداستر محسوب گردیده که در حال حاضر با توجه به نوع ابزار موجود، بهینه ترین روش در ایجاد نقشه های کاداستر شهری می باشد.

روش فتوگرامتری

• مزایا

- سرعت زیاد و هزینه کمتر نسبت به روش مستقیم
- دسترسی آسان به نقاط بدون توجه به موقعیت آنها.
- ایجاد پایه هندسی قابل قبول برای نقاط.
- پیوستگی نقشه های تهیه شده.
- کنترل سهل و آسان برداشتها.
- مستقل بودن نقاط در حین برداشت.
- مستقل بودن نسبت به شرایط آب و هوایی.
- استفاده از تصاویر و عکس های اولیه به عنوان مکمل نقشه ها.

روش فتوگرامتری

• معایب:

- وجود مناطق غیر قابل برداشت در پشت ساختمانهای بلند و زیر پوشش درختان و سایه ها.
- نیاز به کنترل و تکمیل زمینی.
- وابسته بودن تشخیص اپراتور به کیفیت عکسبرداری و چاپ و فیلم.
- نامناسب برای مناطق دارای پوشش درختی متراکم.

روش فتوگرامتری

- مراحل کلی کار در این روش :
 - طراحی پرواز و عکسبرداری از منطقه.
 - چاپ عکس و فیلم.
 - طراحی نقاط کنترل زمینی و کار عکسی
 - قرائت، مثلث بندی و محاسبات فتوگرامتری
 - تبدیل عوارض
 - کنترل، مدلها ، ویرایش و تبدیل شیت ها
 - کنترل و تکمیل زمینی
 - ویرایش نهایی و آماده کردن نقشه پایه کاداستر.

واژگان و تعاریف ثبتی

- حدود اربعه:

- جهات چهار گانه اصلی

- حد فاصل:

- عبارت است از آثار مشخص کننده منتهی علیه هر حد با مجاور که ماوراء آن ملک مجاور است که برای حد فاصل میتوان دیوار ، پی ، سنگچین و ... را متصور شد.

- ششدانگ :

- در املاک همگی و تمامیت ملک معین را از آن جهت که در مالکیت بدون اشاعه مالک معینی قرار گرفته است گویند چنانکه گویند ششدانگ فلان خانه از آن فلانی است

(منبع: شیوه نامه اجرایی نحوه برداشت و ترسیم نقشه تفکیک آپارتمان)

واژگان و تعاریف ثبتی

- کاربری:

– نوع استفاده مجاز عرصه که در طرح تفصیلی یا توسط مراجع ذیصلاح تعیین میگردد

- حریم:

– عبارت است از حدی که در سطح، ارتفاع و یا جوف زمین و مستحدثات که دارای ضوابط و محدودیتهای خاص مربوط به خود می باشد مانند حریم لوله های گاز، حریم گسلهای زلزله، حریم انهار و ...

واژگان و تعاریف ثبتی

- مالک رسمی :
- مالکی که به موجب سند مالکیت و به استناد ماده ۲۲ قانون ثبت مالک شناخته میشود.
- مالک مشاع :
- ملکی که بین چند نفر مشترک باشد در مقابل ملک مفروز استعمال می شود.

واژگان و تعاریف ثبتی

- تفکیک:

– به معنی جدا کردن چیزی از چیز دیگر است و در اصطلاح ثبتی به تقسیم یک پلاک با هر کاربری به دو یا چند قطعه در طول یا ارتفاع اطلاق می گردد

- تجمیع:

– عکس عمل تفکیک است و به مفهوم ادغام نمودن چند قطعه زمین در یکدیگر به منظور استفاده واحد از آن ها می باشد. در صورت تجمیع، اگر گذر با گذرهایی در درون زمین قرار بگیرد مالک یا مالکین باید آن معابر را از شهرداری خریداری نمایند.

واژگان و تعاریف ثبتی

- اصلاحی گذر:

– میزان کسر شده از مساحت ملک که در مسیر تعریض گذر قرار گرفته است.

- بر:

– عبارت است از حد یا خطی که به عنوان مرز مشترک بین هر قطعه زمین یا خیابان تعیین می گردد. «بر» ساختمان در این حال به معنی سطحی شاقولی است که اجرای ساختمان، حداکثر می تواند تا آن حد ساخته شود. «بر زمین» خطی است که زمین را از گذر جدا می کند، و فصل مشترک این دو است و صفحه ای که عمود بر این خط می شود، «بر ساختمان» است

(منبع: شیوه نامه اجرایی نحوه برداشت و ترسیم نقشه تفکیک آپارتمان)

واژگان و تعاریف ثبتی

- بر اصلاحی:

– حدی است از قطعه زمین مشرف به گذر که دارای اصلاحی بوده و مستلزم عقب‌نشینی باشد. «بر اصلاحی» مقدار زمینی است که باید در گذر، رها شود.

- اقرار:

– اقرار عبارت است از اخبار به حقی به نفع غیر و به زیان خود (ماده ۱۲۵۹ قانون مدنی) شخص اقرار کننده را "مُقر" و کسیکه اقرار به نفع او شده است مُقرّله و مورد اقرار را مقربه می‌گویند

واژگان و تعاریف ثبتی

- اقرار نامه رسمی:
 - سند رسمی تنظیمی در دفترخانه اسناد رسمی مبنی بر اخبار به حقی به نفع غیر و زیان خود
- تجاوز به گذر:
 - اضافه مساحت تصرف شده بیش از ابعاد سند از گذر.

واژگان و تعاریف ثبتی

- پایان کار (گواهی پایان کار):
 - گواهی اتمام عملیات ساختمانی صادره از شهرداری
- صورت مجلس تفکیکی آپارتمانی:
 - صورت جلسه ای که در ادارات ثبت اسناد و املاک با توجه به پایان کار صادره توسط شهرداری ها تنظیم می گردد و در آن حدود و مشخصات قطعات مفروزی و قسمتهای مشاعی براساس نقشه تفکیکی، تعریف می شود که مبنای تنظیم سند انتقال در دفاتر اسناد رسمی و صدور سند مالکیت قطعات فوق می باشد

منابع و مراجع

- اسلاید کاداستر دانشگاه شهید رجایی مدرس جناب دکتر شیخ محمد زاده
- جزوه کاداستر (۱)، مهندس کلانتری
- کتاب سیستم های کاداستر و ثبت زمین، مترجم مهندس میترا پورکمال
- جزوه کاداستر، دکتر علی شکوهی، موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی صائب ابهر
- کتاب نقشه برداری ثبتی، دکتر محمد رضا عاصی
- شیوه نامه اجرایی نحوه برداشت و ترسیم نقشه تفکیک آپارتمان، تهیه شده توسط سازمان ثبت
- کتاب *Land Information Management* ، نوشته شده توسط Peter F. Dale و John D. McLaughlin

پایان

