



University of Tehran

به نام خداوند جان و خرد
کزین برتر اندیشه برنگذرد

ضوابط و استانداردهای علمی در هرس درختان فضای سبز شهری

دکتر محسن کافی
استاد بخش مهندسی فضای سبز
دانشگاه تهران
و عضو وابسته گروه معماری
دانشکده هنرهای زیبا
و گروه طراحی محیط زیست
دانشگاه تهران

پیش‌مجلس
دوشنبه‌های
دانشی

وزارت کشور

سازمان شورای عالی معماری و شهرسازی
مرکز مطالعات، پژوهش و آموزش شهری و روستایی

شهرداری کاشان
دانشگاه کاشان

وبینار

تخصصی

**اصول؛ ضوابط و استانداردهای علمی
در هرس درختان فضای سبز شهری**

دکتر علی نیکبخت
دانشیار گروه علوم باغبانی و
مدیر گروه پژوهشی مهندسی فضای سبز شهری
دانشگاه صنعتی اصفهان

دکتر محسن کافی
استاد گروه مهندسی فضای سبز،
عضو وابسته گروه معماری منظر دانشگاه هنرهای زیبا
و گروه طراحی محیط زیست دانشگاه تهران

دکتر رضا دهقانی بیدگلی
عضو هیئت علمی دانشکده منابع طبیعی
و علوم زمین دانشگاه کاشان

۹ الی ۱۰:۳۰ ساعت

دوشنبه ۱۴۰۰/۱۲/۰۲

Webinar.Kashan.ir

پرسش های کلیدی در خصوص هرس درختان سطح شهر

- 1- چرا باید هرس شوند
- 2- چه زمان باید هرس شوند
- 3- به چه صورت باید هرس شوند



تعریف مساله اصلی در سطح جهانی

افزایش غلظت دی اکسی کربن و تغییرات شدید اقلیمی



چرا باید درختان
شهر هرس شوند:

چون نیاز به تقویت
رشد رویشی و
مصرف بیشتر دی
اکسید کربن هستیم

تعریف مساله اصلی در سطح ملی

کونواسیون پاریس و تعهد ایران برای کاهش 9 درصدی
دی اکسید کربن

چرا درختان شهر باید هرس شوند:

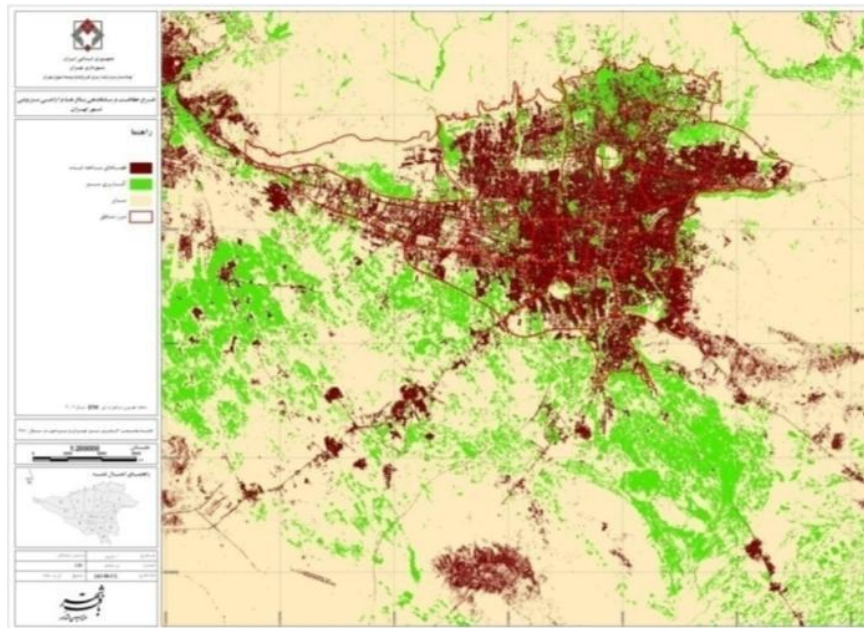


چون با محدودیت آب برای
افزایش سرانه فضای سبز هستیم

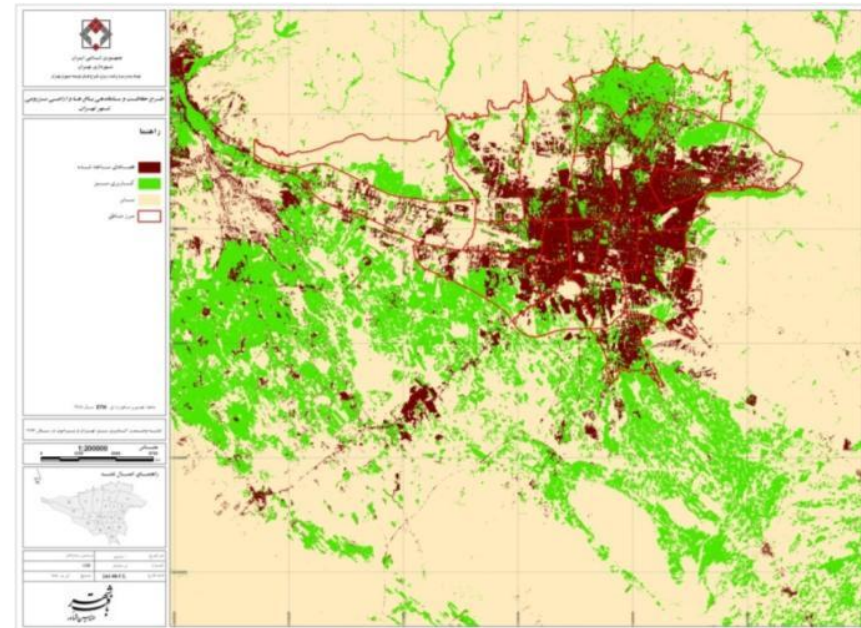
Greenery Per Capita

لذا باید رانمان اکولوژیکی
هر درخت را افزایش دهیم

Ecological Efficiency Of Tree



نقشه وضعیت کاربری سبز تهران و پیرامون سال ۱۳۸۱



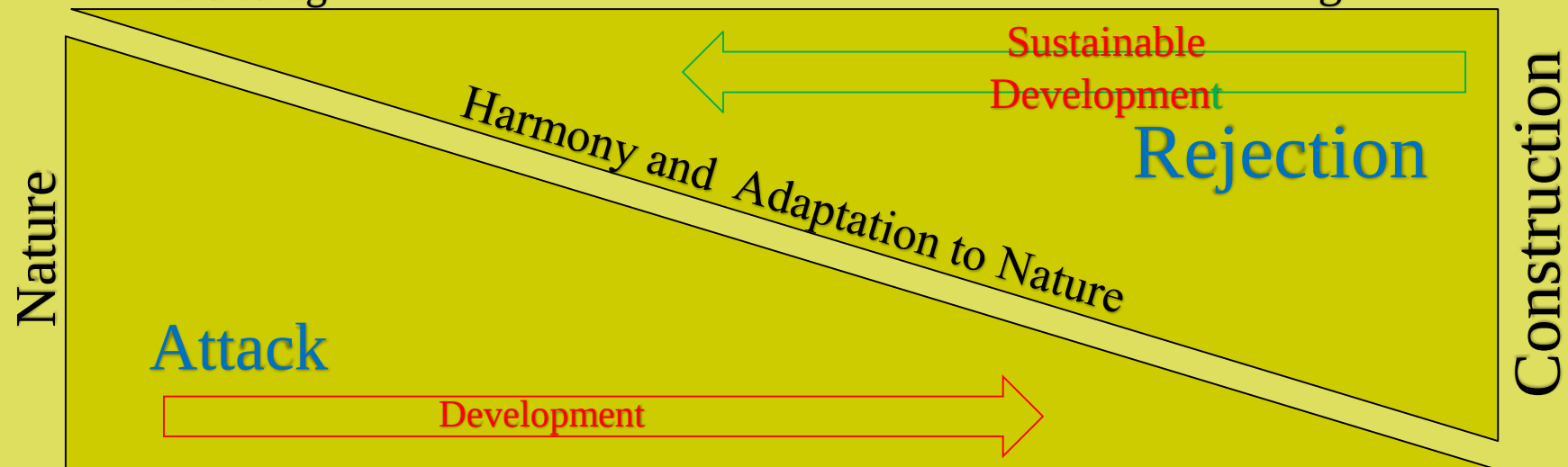
نقشه وضعیت کاربری سبز تهران و پیرامون سال ۱۳۶۷

توضیح	در صد تغییرات		۱۳۸۱		۱۳۶۷		کاربري
	مساحت (hec)	تعداد	مساحت (hec)	تعداد	مساحت (hec)	تعداد	
میانگین مساحت قطعات ۲۴ درصد کاهش یافته است	۸۵٪	۲۸٪	۷۰۰۸۷	۵۰۰۰۹	۸۲۴۰۳	۱۳۸۶۷	اراضي سبز
میانگین مساحت قطعات کاهش و تعداد قطعات افزایش یافته است.	۱۵۱٪	۴۷٪	۵۱۳۷۱	۴۵۷۴۲	۳۴۰۵۰	۲۱۴۸۸	فضاي ساخته شده
میانگین مساحت قطعات کاهش و تعداد قطعات افزایش یافته است.	۱۵۴٪	۲۹٪	۴۶۲۶۹۹	۴۹۸۴۰	۳۰۱۱۷۴	۱۴۴۱۱	سایر موارد

مقایسه نقشه های وضعیت اراضی سبز در بازه ی زمانی ۱۳۶۷-۱۳۸۱
(منبع گزارش ساماندهی باغها و اراضی مزروعی تهران – مشاور بافت
شهر، ۱۳۸۹)

Art and Practice Constructing
Building

Only Practice of Constructing
Building



تعریف مساله اصلی در سطح شهرها



#اثرات تغییرات اقلیمی و کاهش رشد درختان شهری
#محدودیت فضای ریشه ناشی از عملیات عمرانی
#آلودگی خاک و هوا و آب و تقلیل رشد درخت
#محدودیت ناشی از شرکت توانیر و حریم سیم ها
#آفات و بیماری های نزدیک به اپیدمی
#کلروز زودرس درختان و مرگ زود هنگام
#جوان سازی درختان پیر
#حفظ فرم مناسب از نظر زیبایی شناسی منظر
#احتمال سقوط درختان

وبازهم در راستای اهداف جهانی

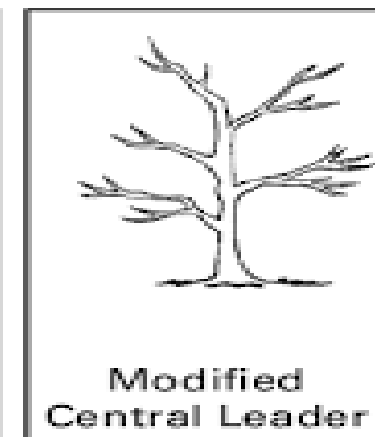
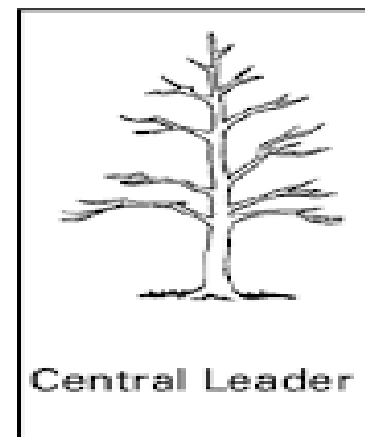
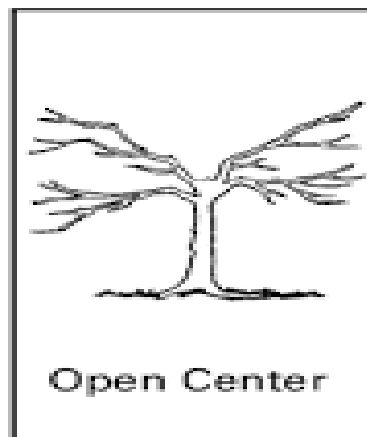
چون نیاز به تقویت رشد رویشی

و مصرف بیشتر دی اکسید کربن هستیم

Training and Pruning

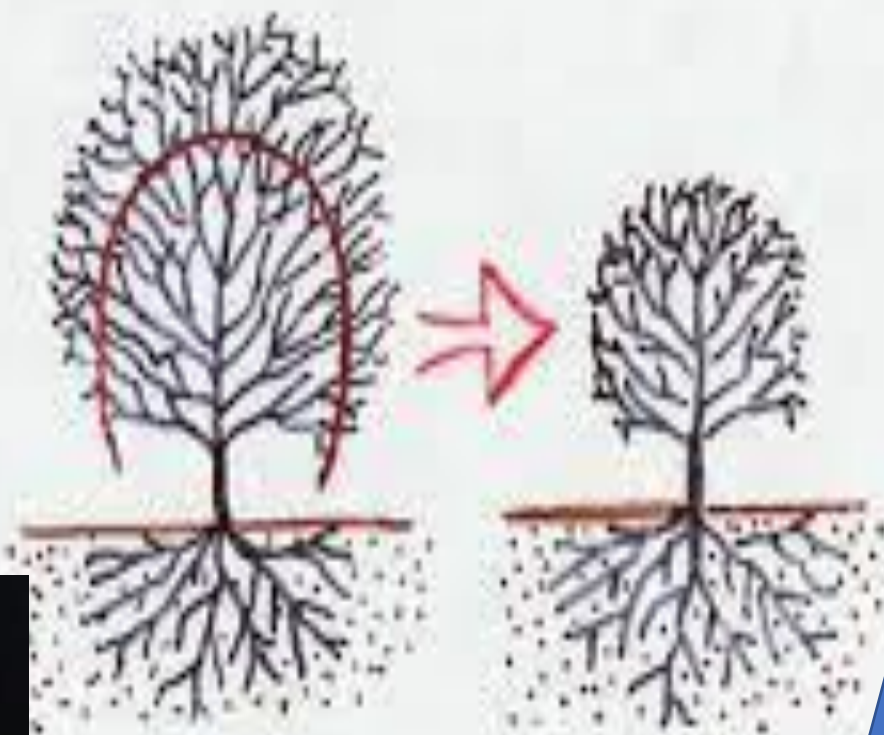
تربیت و هرس درختان

تربیت: شکل دهی درخت با اهداف ویژه



روشهای کنترل رشد برای تربیت درخت

- 1- هرس تاج
- 2- هرس ریشه
- 3- اویزان کردن
- 4- حلقه برداری
- 5 شلاق زنی
- 5- حذف جوانه
- و....



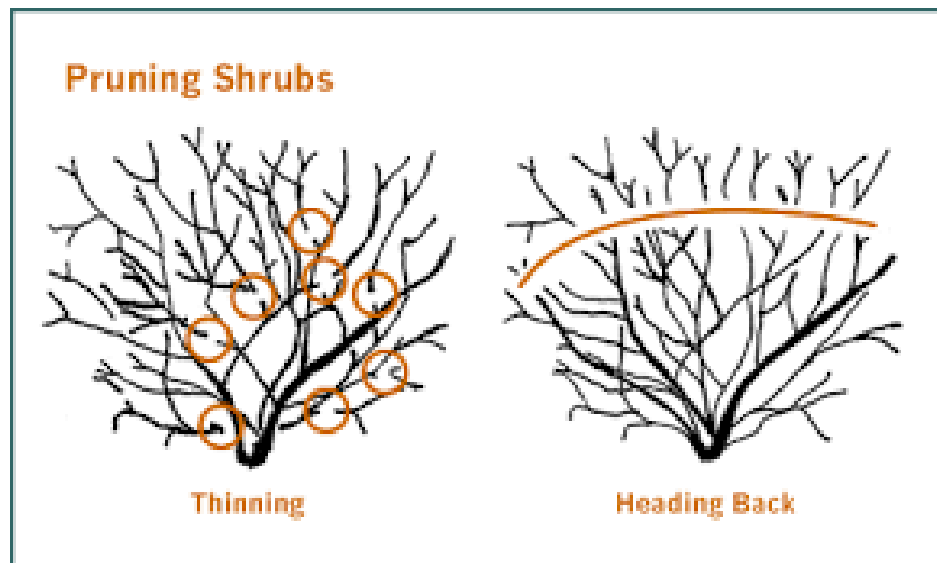
Increase in
Root/Shoot ratio
↓
Active new growth

N(Nitrogen)

ترکیبات ازته و تحریک رشد ریشی

C(Carbohydrates)

هرس تاج



(Thinning)
(Heading Back)

1- هرس سبز (بهار و تابستان)

2- هرس خشک (پاییز و زمستان)

.....
سبک سازی و تنک کردن

سربرداری

.....
جوان سازی درخت

تقویت رشد رویشی

حذف شاخه های مریض و نافرم

افزایش میوه

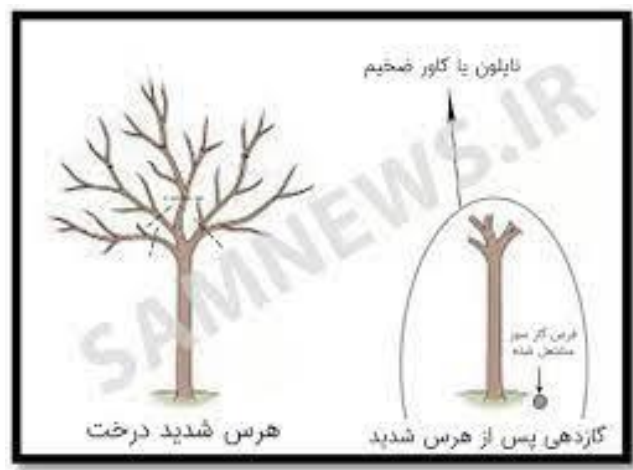
کاهش بار برف

و.....

جند نکته مهم:



- 1- نارون و اقاقای تویی نباید هرس شدید شوند چون جارویی میشوند (مگر در شرایط طغیان آفت)
 - 2- درختان با محدودیت ریشه را با هرس در ارتفاع ایمن در برابر سقوط نگه داریم
 - 3- بیدها بویژه بید مجنون باید هرس سنجشی شوند تا اجازه رشد کرم ساقه خوار داده نشود.
 - 4- درختانی که جوان هستند و افزایش ارتفاع خوبی دارند کمتر هرس شوند
 - 5 هرس مناسب بایدتغذیه و ابیاری مناسب همراه باشد
 - 6- ضایعات هرس اگر الوده به آفت و بیماری نیستند حتما بصورت چپس چوب درآمده و مجددا به بستر اضافه شود و اگرالوده هستند در جای مناسب سوزانده شوند
 - 7- روش صحیح برش و چسب پیوند برای شاخه های ضخیم تر از 2 سانت استفاده شود
 - 8- حذف پاشنه
 - 9- برش سه مرحله ای برای جلوگیری از پوست کن شدن تنه
-و







15 اسفند جشن درختکاری، افتخار فرهنگ ایران زمین گرامی باد

دست در دست هم نهیم به مهر میهن خویش را کنیم آباد



Root=Building Foundation

Harmony and Adaptation

این درخت سیب ۲۶ ساله که خاک آنرا عمداً پس زده و شسته اند تا ریشه ها دیده شوند، نشان میدهد که سیستم رشد و انتشار ریشه در زیر خاک چقدر وسیع و گسترده است. بطوریکه در عکس ملاحظه می کنید شعاع توسعه ریشه خیلی بیشتر از فضای انتشار شاخ و برگ درخت میباشد. این بما میفهماند که درخت دارای یک دهان در کنار طوقه نمیشد که فقط از آنجا آب و غذا را مثل حیوانات بگیرد، بلکه در انتهای هر ریشه کوچک، دهانهای بیشماری وجود دارند که مثل تلمبه های کوچکی از ذرات خاک مرطوب دور و بر خود آب و مواد غذایی را مکیده و بوسیله لوله های انتقالی عروق خشبی در طول تنه و شاخه ها حمل و به برگها میرسانند (به انتهای یکی از این ریشه ها در گوشه چپ عکس دقت فرمائید). مقطع بزرگ شده این انتها در عکس دیده میشود. ◀

