

دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)
دانشکده معماری و شهرسازی

طراحی و کاربرد نظام اطلاعات شهری

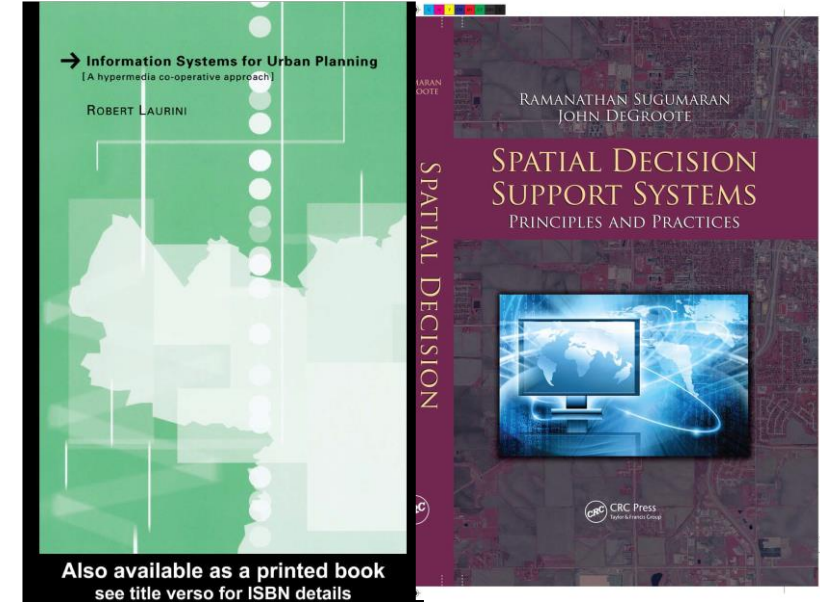
مدرس: سیامک بدر

جلسه نخست

مقدمه و تعریف

۱	منابع درس
۲	مقدمه: نگاه سیستمی به شهر
۳	مشکل شهری و مشکل گشایی شهری

- Information Systems for Urban Planning
[A Hypermedia Co-operative Approach]
Robert Laurini



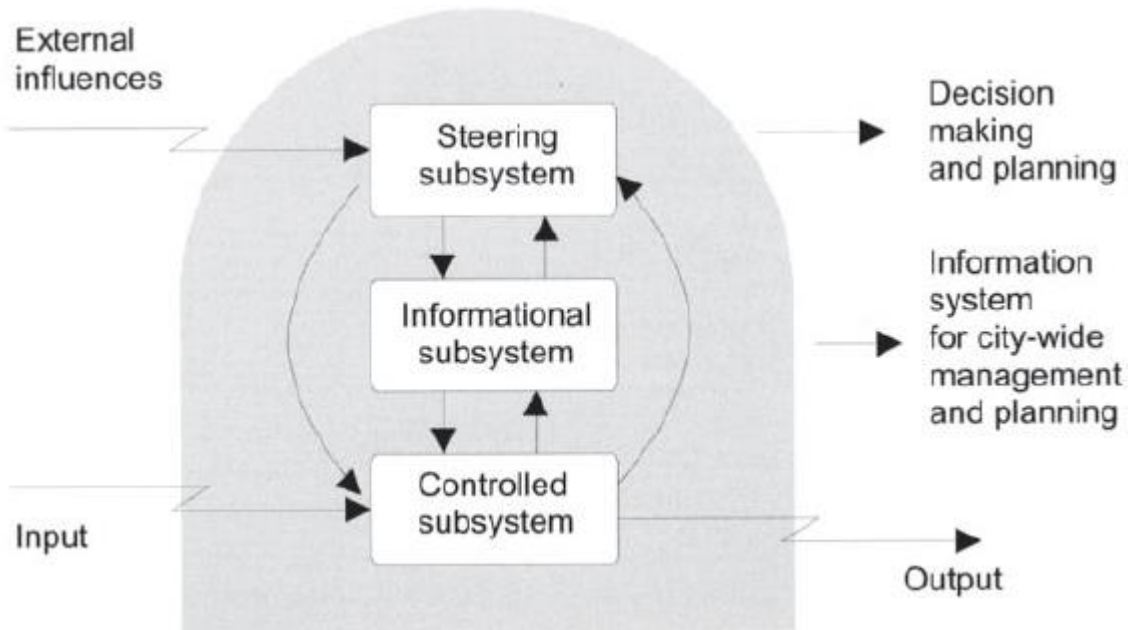
- Spatial Decision Support Systems
[Principles and Practices]
Ramanathan Sugumaran-John Degroote

مقدمه: نگاه سیستمی به شهر

تعریف سیستم

مجموعه‌ای از اجزا که برای انجام وظیفه‌ای در یک محیط مشخص به‌کار پرداخته و دارای ساختار بادوام، قابلیت تحول و مقصودی نهایی است.

زیرسیستم‌های شهر و برنامه‌ریزی شهری



- زیرسیستم هدایت و کنترل
- زیرسیستم هدایت‌شده
- زیرسیستم اطلاعاتی

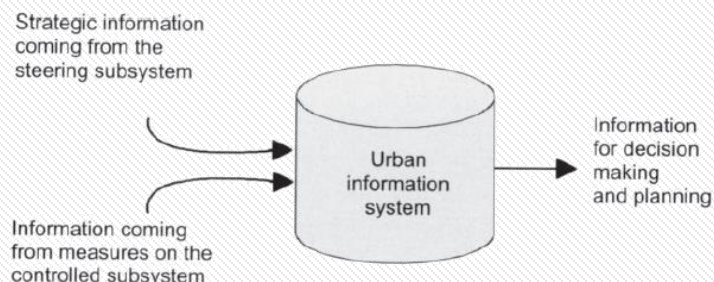
مقدمه: نگاه سیستمی به شهر

زیرسیستم اطلاعاتی

فراهم کننده تمام اطلاعات مورد نیاز برای هدایت و کنترل سیستم شهری

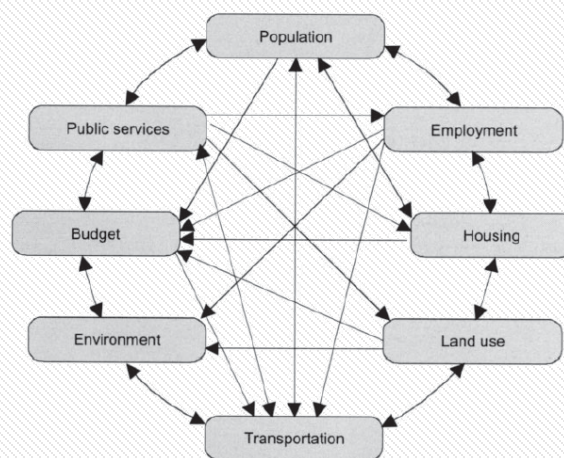
رایانه‌ای بودن؟

ترکیب کننده اطلاعات راهبردی به دست آمده از سیستم هدایت و کنترل و اندازه گیری شده از اجزای سیستم



زیرسیستم هدایت شده

دربردارنده تمام عواملی که برای آن‌ها تصمیم گیری می‌شود.



زیرسیستم هدایت و کنترل

نقش تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی برای شکل‌دهی به کل سیستم شهری و هدایت تحول آن به مسیر مطلوب

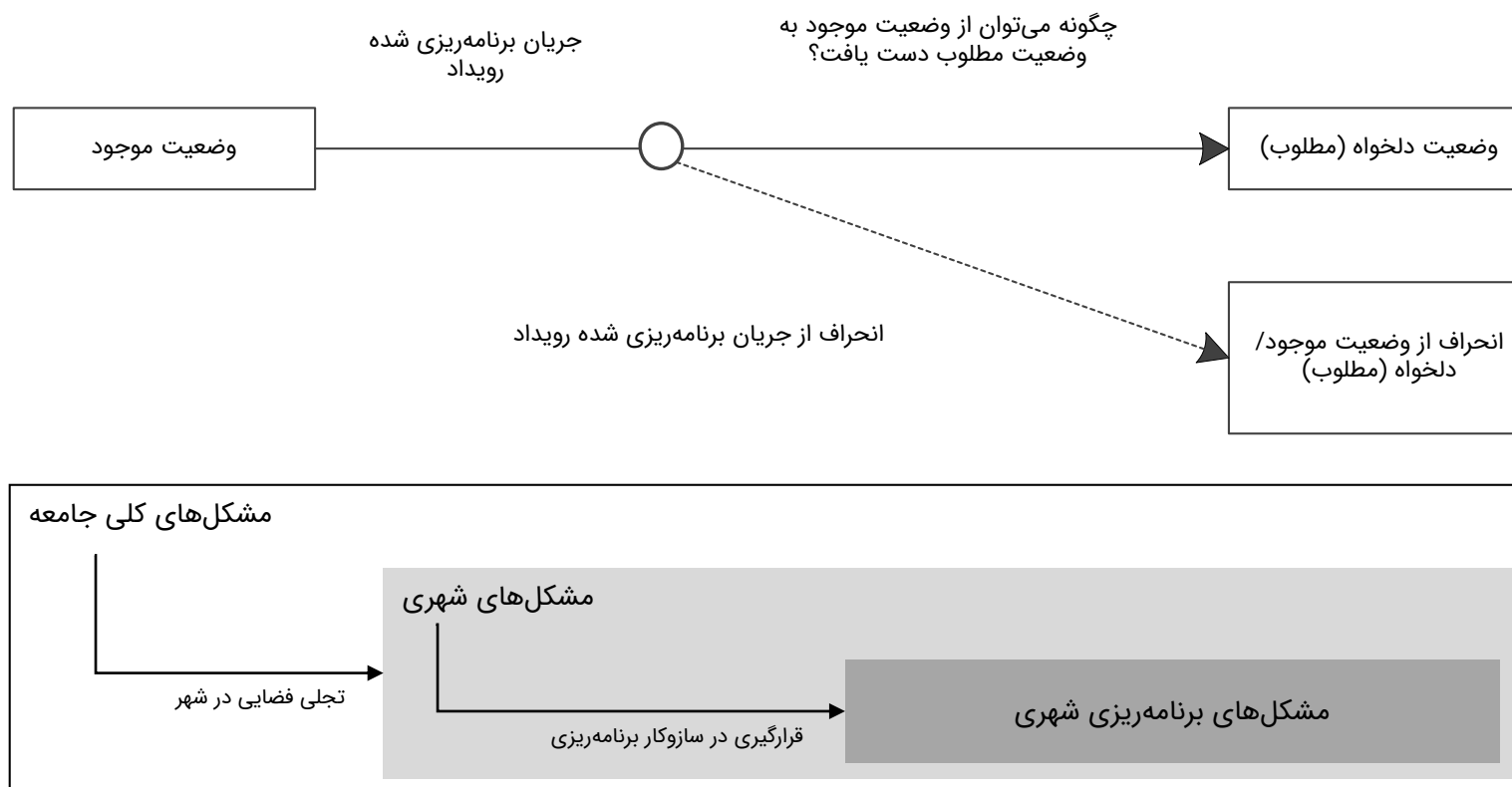
تعیین اهداف
تحلیل مشکلات
تولید و انتخاب راه‌حل‌های گزینه
برنامه‌ریزی (برای اجرا)

ویژگی چندعامله بودن
دربرداشتن مدلی از کل سیستم



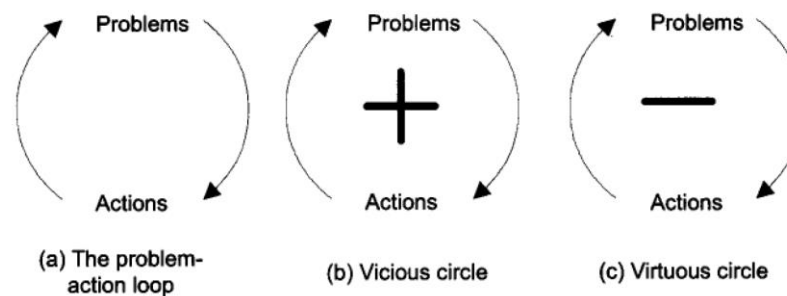
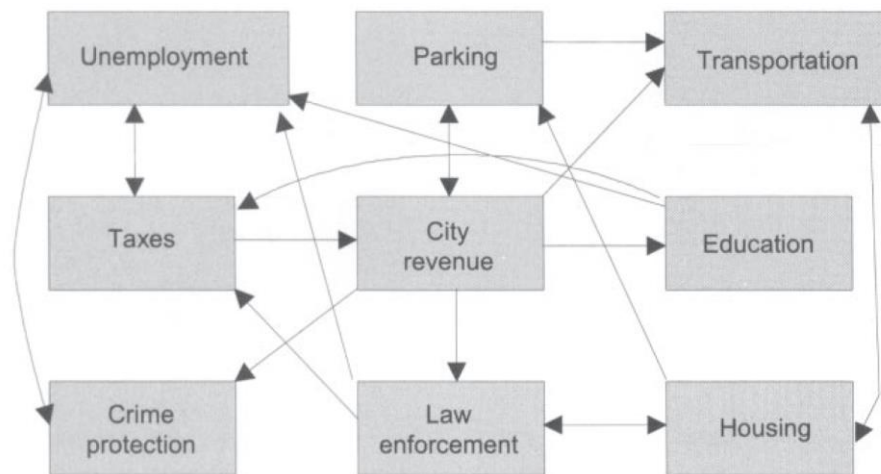
مشکل شهری و مشکل‌گشایی شهری

تعریف مشکل شهری



مشکل شهری و مشکل گشایی شهری

تعریف مشکل شهری



جلسه دوم و سوم

سیستم‌های پشتیبان تصمیم

۱	ویژگی‌های مشکل شهری
۲	معرفی سیستم‌های پشتیبان تصمیم

مشکل شهری و مشکل گشایی شهری

ویژگی‌های مشکل شهری

نخست- صورت‌بندی قطعی از مشکل برنامه‌ریزی یا مشکل شریر، وجود ندارد

دوم- مشکلات برنامه‌ریزی قاعده‌مندی متوقف شونده‌ای ندارند

سوم- راه‌های گشودن مشکلات به صورت صحیح/غلط نبوده و بهتر/بدتر هستند

چهارم- هیچ آزمون نخستین و نهایی برای راه‌های گشودن مشکلات وجود ندارد

پنجم- هر راه گشودن مشکل عملیاتی یک-باره‌ای است

ششم- مشکلات برنامه‌ریزی منحصر به فرد هستند

هفتم- هر مشکل می‌تواند نشانه مشکل دیگری باشد

هشتم- اختلافات در عوامل تعریف کننده تنوع در روش بیان و انتخاب راه گشودن مشکل‌ها



پیچیدگی

عدم
قطعیت

واگرایی
ارزشی

سیستم‌های پشتیبان تصمیم

تعریف سیستم پشتیبان تصمیم

سیستم‌های پشتیبان تصمیم، سیستم‌های رایانه‌ای هستند که برای یاری به بازیگران به‌وسیله تحلیل موضوع‌ها و پیشنهاد راه‌های گشودن مشکل‌ها ایجاد شده‌اند و ویژگی‌ها و قابلیت‌های معرفی شده در تصویر زیر را دارا هستند.



یکی از مهم‌ترین اجزا سیستم‌های پشتیبان تصمیم مدل‌های «چه-اگر؟*» هستند که وضعیت آتی یک شهر را با توجه به فرضیه‌های مشخص تعیین و در زمینه‌های زیر به کار می‌پردازند.

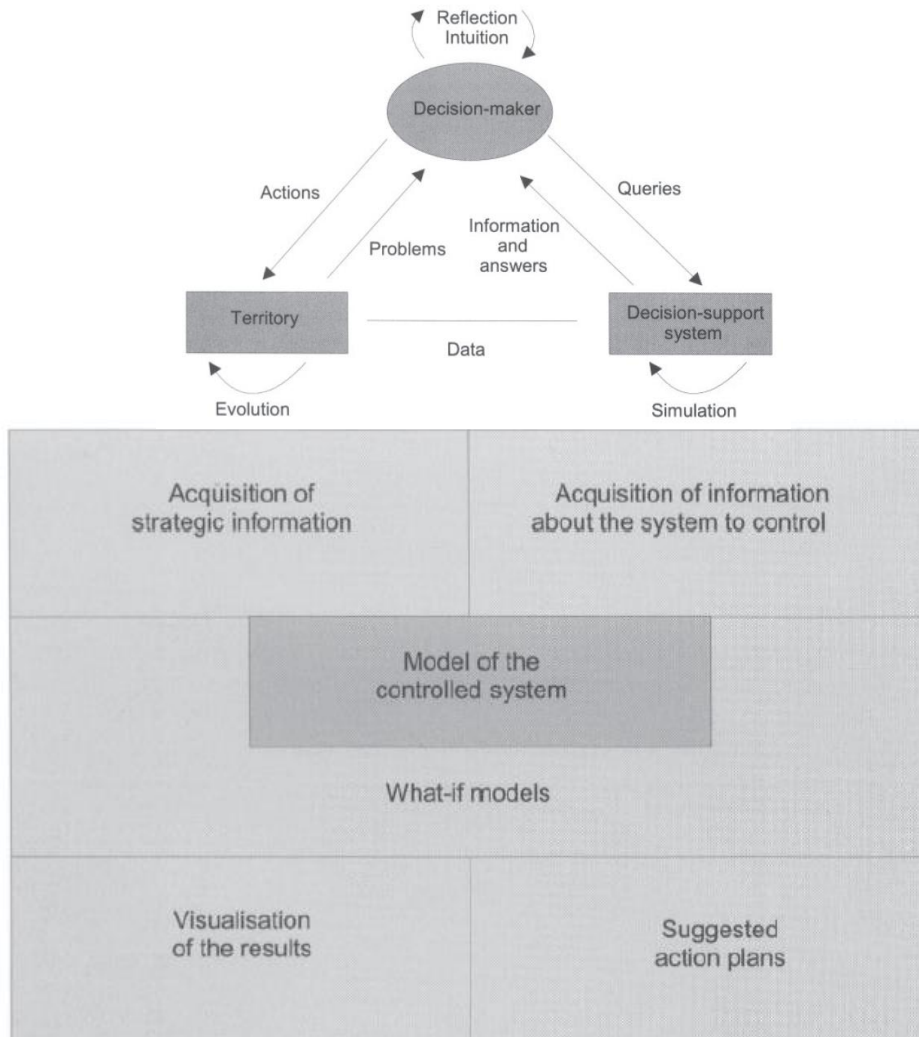
- مدل‌های جابجایی و حمل‌ونقل
- مدل‌های آلودگی
- مدل‌های مکان تجارت و خدمات
- مدل‌های مصرف و تولید آب و انرژی

*what-if?

سیستم‌های پشتیبان تصمیم

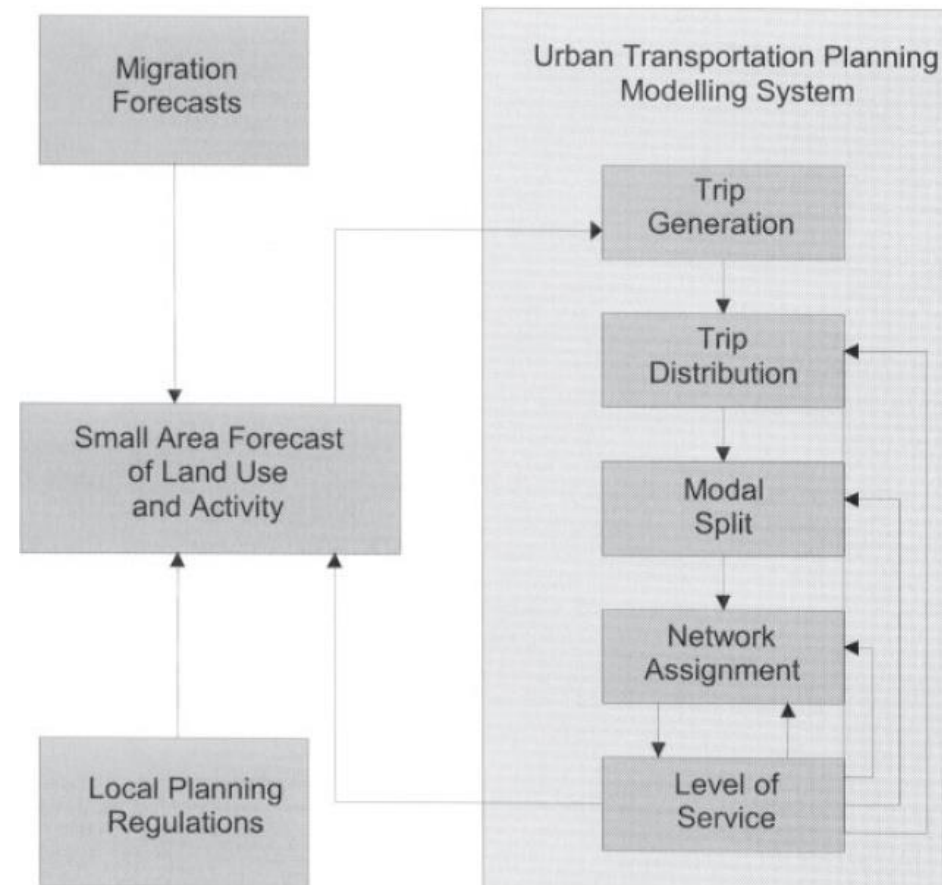
اجزای سیستم پشتیبان تصمیم

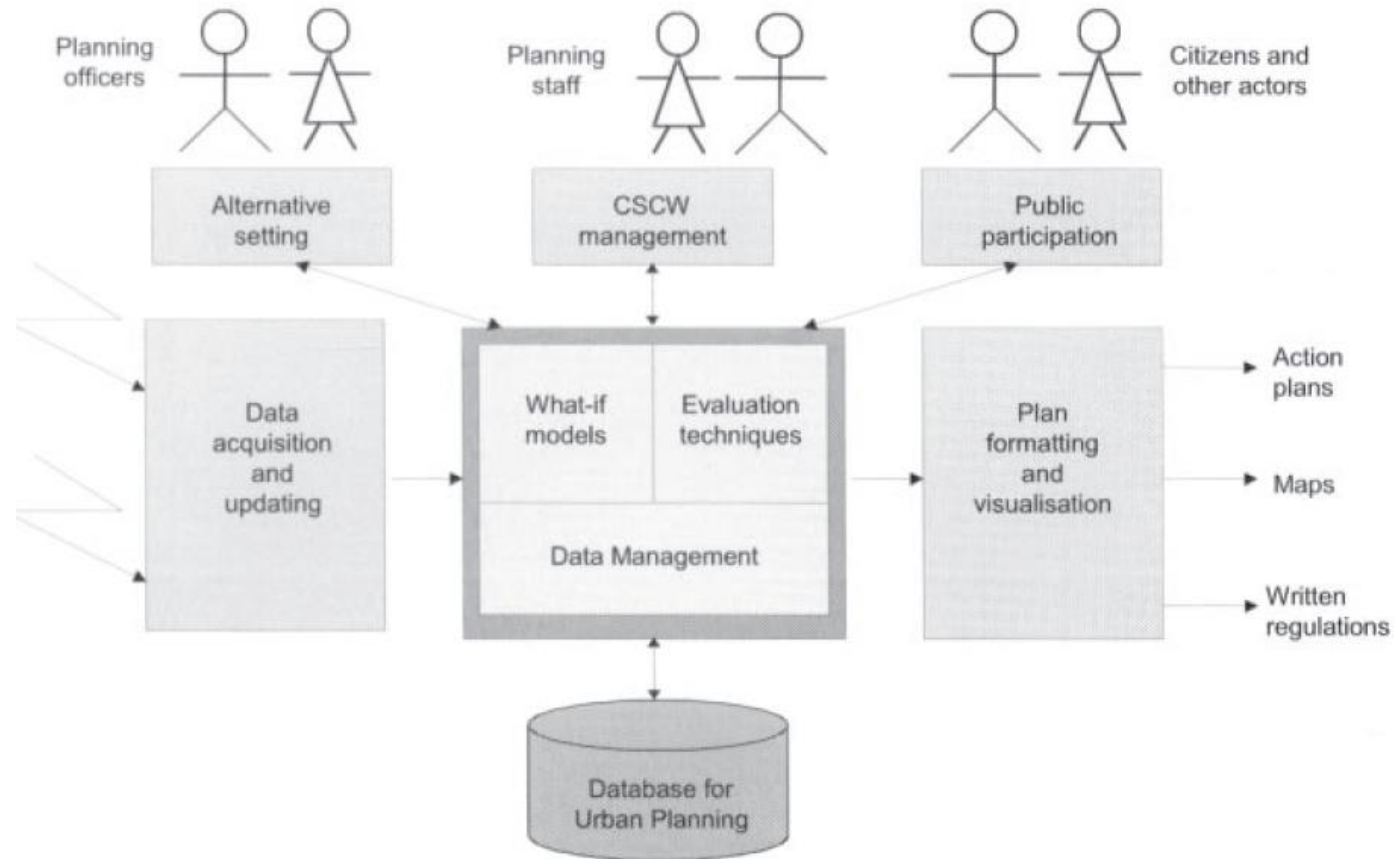
- گردآوری اطلاعات راهبردی
- گردآوری اطلاعات درباره سیستم هدایت شده
- ارائه مدلی از سیستم هدایت شده
- ارائه مدلی از تغییر در سیستم هدایت شده
- نمایش نتایج و برون داده‌های آن‌ها
- تولید و اجرای برنامه‌های اقدام



جلسه چهارم

سیستم‌های پشتیبان تصمیم

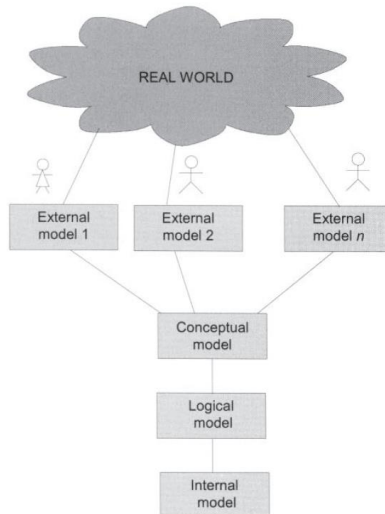
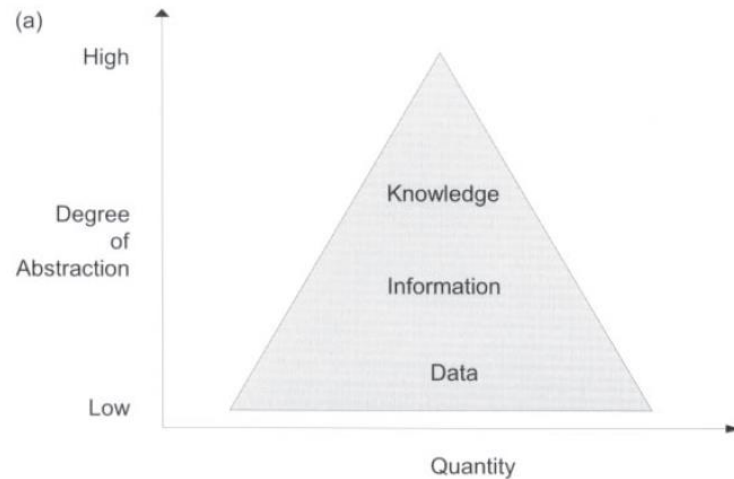




سیستم‌های پشتیبان تصمیم

طراحی سیستم پشتیبان تصمیم: تعاریف پایه‌ای

- داده، اطلاعات، دانش، ابرداده
- مدل‌های واقعی، بیرونی، انگاشتی، منطقی و درونی
- مدل‌سازی انگاشتی
- مدل‌سازی منطقی



پایان