

HABITAT

MAGAZINE

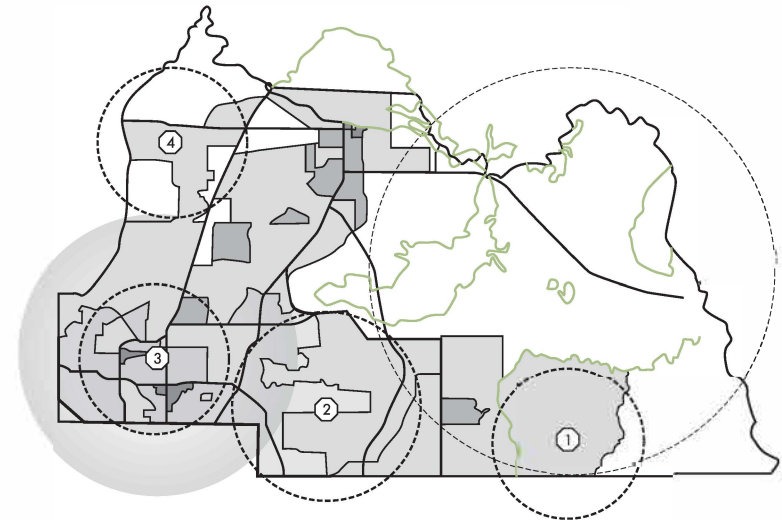
Botim i SUST-lab, CO-PLAN & POLIS_Press,
Instituti Kërkimor Shkencor IKSH_POLIS, UNIVERSITETI
POLIS ISSN 2306-8779
DOI: 10.37199/h40011000

Leonora Haxhiu
Besnik Aliaj

11 HABITAT MAGAZINE

Leonora Haxhiu
Besnik Aliaj

**TEKNIKAT E ANALIZËS NË PLANIFIKIM URBAN
SIPAS PËRVOJËS SË SHBA.**



Kontakt

Rr. "Bylis "Nr. 12, Autostrada Tiranë - Durrës,
Km.5, Kashar.
Kodi Postar 1051, KP 2995, Tirana Albania
Tel: +355 (0) 4 24074 - 20/21
Cel: +355 (0) 69 40 - 88 111
E-mail: forumap@universitetipolis.edu.al
Web: www.universitetipolis.edu.al



Observatory of the Mediterranean Basin
UNECE / U. POLIS / Center of excellence



Kontakt

Rr. "Bylis "Nr. 12, Autostrada Tiranë - Durrës,
Km.5, Kashar.

Kodi Postar 1051, KP 2995, Tirana Albania

Tel: +355 (0) 4 24074 - 20/21

Cel: +355 (0) 69 40 - 88 111

E-mail: forumap@universitetipolis.edu.al

Web: www.universitetipolis.edu.al

Sustainable Development & Environmental Issues

HABITAT

MAGAZINE

Botim i SUSTlab, CO-PLAN & POLIS_Press,
Instituti Kërkimor Shkencor IKSH_POLIS, UNIVERSITETI POLIS
ISSN: 2306-8773

TEKNIKA TË ANALIZËS PËR PLANIFIKIM URBAN. SIPAS PËRVOJËS SË SHBA.



Observatory of the Mediterranean Basin
UNECE / U_POLIS / Center of excellence



Këshilli Redaksional : Prof. Emeritus, Dr. Sherif Lushaj
Prof. Emeritus, Dr. Pantoleon Skayannis
Prof. As. Dr. Llazar Kumaraku
Prof. As. Dr. Godiva Rembeci
Dr. Peter Nientied
Dr. Rudina Toto
Dr. Elona Karafili
Dr. Flora Krasniqi

Konsulentë : Dr. Doriana Musaj
Dr. Kejt Dhrami

Botues : Polis University Press

Drejtor : Dr. Dritan Shutina

Kryeredaktor : Prof. As. Dr. Sotir Dhamo

Faqosje - Dizajn : Aishe Bitri

Redaktore Letrare : Rovenia Plasa

Recensent : Anila Gjika

Redaktor Shkencor : Dr. Fiona Imami

Shtypur nga : Polis Press

TEKNIKA TË ANALIZËS PËR PLANIFIKIM URBAN. SIPAS PËRVOJËS SË SHBA.

Leonora Haxhiu
Besnik Aliaj



TABELA E PËRMBAJTJES

Kontakt	
MIRËNJOHJE	09
HYRJE	15
PROJEKSIONET E POPULLSISË	25
PROJEKSIONET KUNDREJT PARASHIKIMEVE	26
LINDJET, VDEKJET DHE MIGRIMI	27
VLERËSIMI I NEVOJAVE PËR STREHIM	42
VLERËSIMI I NEVOJAVE PËR PARQE, REKREACION	51
DHE HAPËSIRËPUBLIKE	
VLERËSIMI I NDIKIMIT MJEDISOR	57
ANALIZA FISKALE	68
APLIKIMET E ANALIZËS FISKALE	70
STUDIME MBI NDIKIMIN E TRAFIKUT	77
VËSHTRIM I PËRGJITHSHME MBI HARTËZIMIN	87
FOTOGRAFIA AJRORE DHE ORTOFOTOJA	92
HARTAT TOPOGRAFIKE TË SHËRBIMIT GJEOLGJIK	
TË SHTETEVE TË BASHKUARA TË AMERIKËS	95
HARTAT E PRONËSISË NË KADASTRËN "SHUMËQELLIMSHME"	103
KADASTRA "SHUMËQELLIMSHME"	106
TË DHËNAT E CENSUSIT DHE HARTËZIMI DEMOGRAFIK	107
REMOTE SENSING DHE KLASIFIKIMI I IMAZHEVE SATELITORE	112
INFORMACIONI NGA TERRENI	116
PRODUKTET	116
SISTEMET E INFORMACIONIT GJEOGRAFIK (GIS)	119
VIZUALIZIMI	129
VIZUALIZIMI I MONATAZHIT	133
VIZUALIZIMI TREDIMENSIONAL	136
TEKNIKAT PËR PREFERENCAT VIZUALE	141
REFERENCA	159

MIRËNJOHJE

Përse ky inspirim nga Planifikimit Shkencor Amerikan, bazuar në Sistemet GIS?

Prof. Dr. BESNIK ALIAJ

Në verën e vitit 2003, me ftesë të “Departamentit të Shtetit” të Shteteve të Bashkuara të Amerikës, kam patur fatin të marr pjesë në një ekspozim profesional të jashtëzakonshëm për çështjet e planifikimit shkencor urban dhe zhvillimit mjedisor në Amerikë, në kuadër të Programit IVP (International Visitors Program). Programi në fakt zbatohej në bashkëpunim me shumë aktorë lokalë, përfshirë këtu edhe Institutin Amerikan të Planifikimit (APA, American Planning Association), i cili na dha mundësinë (si ekip i ngushtë planifikuesish dhe ekspertësh mjedisorë të përzgjedhur nga e gjithë bota), të kishim akses të plotë: duke filluar nga organet më të larta politikëbërëse e ligjvënëse federale në SHBA, deri tek autoritet shtetërore, rajonale e vendore, institucionet profesionale publike e private, komunitetet e organizata jofitimprurëse të specializuara, etj. Përfshirja e ekipit në një ‘tur në terren, në tetë shtete të Federatës Amerikane nga “east-” në “west-coast” ishte një përvojë e jashtëzakonshme, të cilën unë e konsideroj si mundësi dhe privilegj, për çdo planifikues urban e mjedisor. Në fund të këtij turi zyrtar, unë udhëtova privatisht nga New York-u, drejt Boston-it përmes “Highway No.1” të SHBA-së, pikërisht në zemrën e “bulevardit” ose “avenue-së” të super-aglomerimit urban “BosWash” (Boston-Washington), siç u pëlqen ta quajnë vetë amerikanët. Kjo ishte një tjetër eksperiencë mahnitëse, për të prekur nga afër efektet reale të planifikimit amerikan, në shkallë të madhe rajonale, natyrore dhe peizazhistike. Përvoja u mbyll me një vizitë inspiruese në Graduate School of Design, Harward University, me ftesë te kolegëve pranë DPU (Njësia e Planifikimit në GSD Harward), të cilët në fillim të viteve ‘90-të kishin punuar plot pasion, pavarësisht vështirësive, për të asistuar

planifikimin e fillesave të rajonit metropolitan të Tiranës së Madhe në Shqipëri. Padyshim kjo mbetet koha e 'artë', ku unë dhe disa kolegë të tjerë, sot pjesë e Universitetit POLIS, nisëm përvojën e paharrueshme të planifikimit me pjesëmarrje fillimisht përmes Co- PLAN, Instituti për Zhvillimin e Habitatit, që është edhe origjina e shkollës sonë sot.

... "I etur" në kërkim të modeleve të reja të planifikimit e të zhvillimit bashkëkohor të qytetit, unë sigurova në librarinë 'magjike' të Harward University, manualin e APA, American Planning Association për "Standardet e Planifikimit" dhe atë për "Dizajnin Urban", manuale me vlera të jashtëzakonshme. Këto botime, nga ajo kohë e deri më sot, kanë qenë një inspirim dhe referenca bazë për mua personalisht, por edhe për këdo në Co-PLAN e U-POLIS. Në tërësi ky ekspozim ka lënë gjurmë shumë të forta në ndërgjegjen time profesionale dhe të kolegëve që pasuan. Është kjo arsyeja, që këto dije jam përpjekur t'i aplikoj me kolegët e POLIS-it nëpër projekte të ndryshme në vend, (...veç të tjerave themeluesit e POLIS-it kanë studiuar në SHBA). Më tej jemi munduar t'i shumëfishojmë e shpërndajmë këto dije në rrethe profesionale e studentore. Ka qenë një objektiv i yni i hershëm që "Manuali Amerikan i Planifikimit" të përkthehej ose të paktën të interpretohej i përmbledhur edhe në gjuhën shqipe.

... Një version më i shkurtër për studentë është publikuar tashmë, ndërsa unë personalisht jam fokusuar gjatë këtyre viteve në përgatitjen e një cikli leksionesh me fokus teorik bazuar në "Lëvizjet e Planifikimit në SHBA", një kapitull që nuk ekziston në versionin e shkurtuar për studentët, por ekziston në versionin profesional. E kam bërë këtë, me idenë për të hequr një paralele midis zhvillimit të ekonomisë së tregut në fillesat e themelimit dhe industrializimit të SHBA-së, me Shqipërinë post-komuniste dhe periudhën e pasviteve '90-të, e deri më sot. Sigurisht, planifikimi urban dhe territorial në Amerikën e Veriut, dukshëm ka dallime me Europën: përse i përket përmasës territoriale, kontekstit social-ekonomik, modelit qeverisës, po aq dhe faktit 'prezencë toke', që në Amerikë është me "bollëk", kurse në Europë disi e "kursyer".

... Por përtej diferencave, unë kam konstatuar edhe mjaft ngjashmëri befasuese, të cilat në rastin e Shqipërisë bëhen shumë të vlefshme, për të mësuar se si të mos përsëriten gabimet, apo për të dhënë zgjidhje reale problemeve të caktuara, me të cilat ne përballemi çdo ditë, por të tjerët i kanë kaluar më parë. Nuk duhet të harrojmë edhe faktin, se ka diçka

mjaft të ngjashme në mënyrën, se si Shtetet e Bashkuara të Amerikës krijuan dhe zhvilluan shekuj më parë në mënyrë dinamike sistemin e pronësisë, në momentin e kolonizimit të parë drejt modernizimit, me sfidat e rikrijimit të sistemit të pronësisë në Shqipërinë post-komuniste e deri më sot. Po kështu, ngjashmëri ka edhe në karakterin dhe dinamikat e zhvillimit ekonomik e social-politik, pavarësisht se periudhat kohore janë të ndryshme.

Ngjashmëria ka të bëjë edhe me lindjen dhe zhvillimin e ndjeshmërive urbano-territorialo-peizazhistike, si dhe aplikimit teknologjik në to, në funksion të qeverisjes, që tani po bëhen probleme dhe prioritete të jetës së përditshme në Shqipëri. Padyshim, reforma administrative-territoriale, ndryshimet në legjislationin e planifikimit dhe të pronësisë, riplanifikimi i gjithë bashkive të vendit, digjitalizimi i qeverisjes në kuadër të integritimit në BE, etj, ishin dhe janë momente reflektimi të një reforme të fortë për ne profesionistët dhe sidomos institucionet akademiko-kërkimore. Pandemia Covid-19 e përforcoi ndjesinë, se planifikimi dhe sistemet digjitale duhet të jenë sa më reziliente dhe të bazohet ndër të tjera në aplikimin teknologjik dhe online, mbi bazën e sistemeve të të dhënave të shumta dhe sistemeve të sigurisë për to.

... Prandaj vendosa të bashkëpunoj ngushtësisht me kolegen Leonora Haxhiu, një pedagoge e re dhe kërkuese shkencore e talentuar, që po punon me Aplikimin e Sistemeve GIS (Geographical Information Systems) për Planifikimin Urban në Shqipëri. Së bashku, filluam të diskutojmë dhe kërkojmë ...

Si mund të përgatitim një “libërth” praktik për studentët dhe profesionistët e fushës (planifikues, arkitektë, inxhinierë ndërtimi, gjeoteknikë, ekspertë mjedisorë, etj.)? Si mund t'i qasemi Planifikimit Urban në një këndvështrim multidisiplinor? Si mund t'a bëjmë Planifikimin Urban dhe Territorial, sa më shkencor dhe më të dobishëm mbi bazën e aplikimit të sistemeve GIS?

Natyrisht referenca e “Standardeve të Planifikimit dhe Dizajnit Urban Amerikan” do të ishte pikënisja. Prandaj këtu gjej rastin të shpres mirënjohjen për kontributin dhe vlerën, si dhe të falenderoj John Wiley & Sons Inc., për lejen mbi të drejtën e përdorimit dhe publikimit të “Manualit Amerikan të Planifikimit”, ose të pjesëve të caktuara të tij. Falenderoj sidomos kolegen Leonora Haxhiu, për kontributin e dhënë si autore e parë gjatë punës për materializimin e idesë fillestare, si dhe

për punën kryesore të bërë gjatë shqipërimit të pjesëve të caktuara, lidhjen dhe rikompozimin e tyre dhe të kësaj reference të rëndësishme shkencore, që kërkon interpretim lokal.

Një falenderim i veçantë shkon për kolegët e Institutit Co-PLAN të Universitetit POLIS, që mundësuan vite më parë këtë botim në kuadër të Laboratorit të Qëndrueshmërisë SUST_Lab si pjesë e IF/ OMB, FPMMU/ Universiteti POLIS, si dhe Njësisë së Botimeve të UPP Universiteti POLIS_Press që u kujdes për finalizimin e punës me standard.

Praktikisht ky është vëllimi i tretë i botimeve të planifikimit urban bazuar në përvojën amerikane, pas vëllimit të parë (botuar vite më parë nga unë), si dhe vëllimit të dytë (botuar me kolegun Endri Duro). Së bashku me kolegën **Leonora Haxhiu** ju urojmë lexim të mbarë të vëllimit të tretë për Aplikimet GIS në Planifikimin Urban!

Hyrje

Një qasje historike e Planifikimit Urban-Territorial bazuar tek aplikimet e Sistemeve GIS.

Tradita Territoriale-Pejzazhistike: Kurimi dhe Mbijetesa e Qytetit

Në fazën e parë të industrializimit gjatë fillimit të shek. XIX, qytete si ato në Britaninë e Madhe dhe SHBA konsideroheshin si “kurthe vdekjeje”, për shkak të ndotjes mjedisore, zjarreve dhe sëmundjeve, të cilat goditën veçanërisht shtresat e varfra. Historia e hershme e qyteteve amerikane lidhet me epidemitë e tifos, gripit të verdhë, kolerës, etj, sëmundje të cilat spastruan 5-15% të popullsisë së qyteteve brenda një viti. Analistët profesionistë të kohës e dinin se përzierja e ujit të pishëm me ujërat e zeza dhe grumbullimet masive të mbetjeve urbane, të mbetjeve të kafshëve, kafshët e ngordhura, etj., ishin shkaktare të problemeve për higjienën e popullsisë. Por, u desh që opinioni të sensibilizohej vetëm përmes demonstrimit që bëri John Griscom (1845) me raportin e vëzhgimit në terren “The Sanitary Condition of the Laboring Population of New York”. Po kështu L Samuel Shattuck (1850) me një raport të ngjashëm për Massachusetts, demonstroi marrëdhënien e drejtpërdrejtë ndërmjet sëmundjeve dhe kushteve të këqija të jetesës. Shattuck ishte ndërkohë një nga themeluesit e Shoqatës Amerikane të Statistikave, i cili demonstroi me matje konkrete në terren dhe përmes krijimit të hartave fizike, ku evidentoheshin rastet e incidencës së sëmundjeve epidemike në qytet, duke evidentuar marrëdhënien ndërmjet zhvillimit të shëndetit publik, grumbullimit të të dhënave në terren, përkthimit të tyre në harta fizike etj; si një fushë me rëndësi për planifikimin urban. Kjo evidentoi nevojën për më shumë vëmendje ndaj analizave urbane me karakter social (shkeqave social-ekonomike- shëndetësore), zbatimit të pyetësorëve, përpunimit të bazës së të dhënave etj, jo vetëm përmes shifrave dhe mesatareve, por edhe përmes hartave e planeve.

Në përgjigje të një konsensusi shkencor në rritje, New York adoptoi rregullat e higjienës publike për herë të parë në SHBA dhe në mënyrë

sistematike i zbaton ato që nga viti 1866, duke i bazuar këto rregulla në studime rast pas rasti për çdo ndërtesë, bllok banimi dhe lagje. Sot kësaj rregulloreje i njihet merita për reduktimin e vdekshmërisë për shkak të kolerës, deri në masën 90%. Ky është një nga rastet e para, ku lindi qartësisht nevoja dhe marrëdhënia midis Planifikimit Urban-Territorial dhe Sistemeve të të Dhënave, gjë që do ti paraprinte më vonë lindjes së Planifikimit Urban përmes instrumentave të GIS-it.

Tradita e Planifikimit Praktik, Metodologjia e Zonimit

Planifikimi lindi nga hapat e parë të lëvizjes qytetare, në Konferencën e Parë Kombëtare të Planifikimit të Qyteteve (NCCP) dhe problemeve në rritje të bllokimit të trafikut, më 1909. Ky eveniment solli së bashku arkitektë, peizazhistë, reformues të strehimit dhe mbrojtës të idesë së “City Beautiful”. Në vitin pasardhës dhe më vonë, NCCP-ja filloi të funksionojë si një konferencë e përvitshme e Shoqatës Amerikane të Planifikimit (APA). Shqetësimet e planifikimit atëherë sipas Frederick Law Olmsted Jr. ishin: mjetet e qarkullimit brenda qyteteve, shpërndarja e shërbimeve publike, dhe karakteri i zhvillimit në tokat private. Në këtë kuadër planifikuesit e shkollës së zonimit më 1910-ën krijuan një instrument të ri: “Zoniminin e Përdorimit të Tokës”, për të trajtuar sidomos çështjen e tretë të mësipërme. Ekspertët e deriatëhershëm amerikanë kishin krijuar “Rregulloret e Qytetit”, për të kontrolluar dy tipologji të caktuara (psh: ndërtimet me tulla në qendër, për të shmangur rrezikun e zjarrit) dhe për të transferuar në zona të caktuara aktivitetet me zhurmë, etj.

Pra, inovacioni gjerman i “Zonimit Sistematik të Përdorimit të Tokës” zuri vend edhe në Amerikë, për të rregulluar përdorimin e tokës dhe intensitetin e zhvillimit në zona të caktuara. Shumë lidera komunitarë u informuan dhe sensibilizuan për “modelin gjerman”, duke e eksperimentuar në shumë qytete në nivel zone. Por, qyteti i New York-ut ishte ai që mori kreditet si qyteti i parë amerikan, i cili adoptoi këto rregulla në nivel qyteti (1916). Rregullorja e ndau qytetin në zona banimi e tregtare, dhe me përdorim të pakufizuar, si dhe pesë kategori të kufirit të lartësisë, duke inkurajuar New York-ezët që të ndërtonin objekte të përshkallëzuara si piramida drejt lartësisë (rasti Manhatan). Zonimi si praktikë u përhap me shpejtësi i promovuar nga konsulentet si Charles Cheney. Në vitin 1917 kishte 24 qytete të zonuara, por një dekadë më pas shifra u rrit në 500. Departamenti i Shtetit për

Tregtinë nën drejtimin e Herbert Hoover prezantoi ligjin që fuqizonte zonimin standard të shteteve (1924), gjë që i dha shteteve autoritet për të adoptuar ligjet e zonimit lokal. Kjo u pasua nga veprime të tjera si ato në Wisconsin (1909), New York (1913) dhe Massachusetts (1913), për t'a njohur planifikimin si një funksion i qeverisjes vendore. Rasti ligjor që bëri më shumë jehonë ishte "Village of Euclid" kundër "Ambler Realty Company" (1926), duke hedhur poshtë vendimin e Gjykatës Lokale në Gjykatën e Lartë të SHBA-së. Ky vendim mbrojtë autoritetin e fshatit suburban të Cleveland, për të zonuar një pjesë të tokës në pronësi të Kompanisë Ambler për qëllime strehimi me banesa dy familjare. Kjo i mohonte kompanisë të drejtën për t'a zhvilluar të gjithë parcelën e saj për qëllime tregtare dhe industriale. Çështja ishte nëse rregullat e Euclid-it ishin një ushtrim i drejtë i pushtetit të kontrollit mbi territorin, apo një interpretim banal në ushtrimin jashtë kompetencave dhe me ndjeshmëri më të lartë seç duhej. Vendimet e mëparshme kishin vlerësuar legjislacionin në lidhje me:

1. lartësinë,
2. standardet e ndërtimit,
3. mbi sipërfaqen e ndërtimit në një parcelë.

Gjykata Vendore vendosi, se nuk kishte bazë në vendosjen e kufijve të përdorimit. Kur Gjykata e Lartë shqyrtoi rastin, 27 milionë amerikanë tashmë jetonin në qytete me rregullore zonimi dhe një dekadë më pas ajo përfshiu 800 qytete, pra më shumë se gjysmën e popullsisë kombëtare. Kjo situatë imponoi akoma më shumë nevojën që krahas trajtimit teknik dhe juridik, planifikimi të përkthente këtë gjuhë të re në sisteme komplekse të dhënash të hartëzuara (gjeografike) të cilat specifikonin me kode: lartësinë, sipërfaqe dhe standardet e urbanizimit etj, në kushtet e zhvillimit të një shoqërie interesash në rritje dhe në kushtet e një ekonomie tregu "agresiv" që kishte nevojë për rregullime urgjente. Kjo do të shërbente në këtë periudhë të "Qytetit eficient" ose "Qytetit funksional", që shqetësimet kryesore të përmbledheshin dhe fokusoheshin në përmirësimin e sistemit të transportit dhe ndërtimit të bazës për rritje të vazhdueshme ekonomike. Kjo shërbeu si bazë e lindjes së "idesë metropolitane" dhe më pas të "mendimit rajonalist" në planifikim, ku nevoja për të dhëna sasiore dhe cilësore, për përpunim dhe hartëzim, do të bëhej edhe më imediate (e ngutshme), duke i hapur rrugë më vonë teorive dhe praktikave të tjera që çuan në përdorimin e kompjuterit dhe sistemeve GIS-se në planifikim.

Planifikimi dhe nevoja për Matje dhe Modelim

Balanca e dinamikës së profesionit të planifikuesit midis traditës së dizajnit dhe të inxhinierive, u zhvendos në mënyrë të qartë në vitet '50-të dhe '60-të drejt shkencave ekzakte dhe atyre sociale, sidomos pas krijimit të praktikave të analizave sasiore dhe modelimit (quantitative analysis and modeling), për të përcaktuar teknika të reja dhe të përbashkëta planifikimi. Dokumenti kyç u bë libri i Harvey Perloff (1957) "Education for planning". Perloff ishte atëherë shefi i programit të planifikimit në Universitetin e Chicagos, "Qendra për Kërkime Sistematike mbi Shoqërinë Urbane". Ai bëri thirrje për një kurrikul të re në studimet e planifikimit që nënvizonin njohuritë sistematike të qyteteve, si sisteme funksionale që kishin marrë formë dhe në vazhdim i jepnin formë tendencave ekonomike, sociale dhe teknologjike. Me theksin e tij në çështjet sociale dhe ekonomike, Perloff e shikonte planifikimin të bazuar në shkencat social-ekonomike. Ky orientim duket qartë në argumentin e tij se planifikuesit kanë nevojë, që të kuptojnë parimet bazë të ndryshimit social-ekonomik për të zhvilluar hipoteza dhe për të testuar keto ide me kërkim shkencor. Me pak fjalë, akademikët në fushën e planifikimit duhet të synojnë, që të edukojnë së pari shkencëtarë në fushat e aplikura të sociologjisë dhe pastaj edhe në fushat e dizajnit. Ideja e Perloff u zhvillua në një terren pjellor, pasi theksi i tij mbi kërkimin social ishte në përputhje me interesin në rritje për planifikimin si një mjet për reformim social, për fuqizimin e qytetarëve dhe komuniteteve (advocacy and equity planning). Kjo erdhi gjithashtu në kohën e duhur, kur universitetet dhe kompanitë private po instalonin gjeneratën e parë të kompjuterave. Kapaciteti i ri për të realizuar llogaritje me shpejtësi përmes përpunimit të të dhënave elektronike, revolucionarizoi edhe vetë shkencat sociale. Gjatë viteve '60-të ekonomistët, sociologët dhe shkencëtarët e rinj politikë, apo gjeografët, mendonin se tashtë mund t'i jepnin shkencave sociale karakter "shkencor". Si rrjedhojë analizat e tyre statistikore që bëheshin gjithnjë e më komplekse, e kapërcyen "ylberin" e metodologjive tradicionale të studimit përmes përshkrimit ose rasteve specifike. Kjo analizë numerike e sofistikuar pati një ndikim të drejtpërdrejtë mbi planifikimin. Gjeneratat e mëparshme të planifikuesve rajonalë dhe gjithëpërfshirës kishin realizuar inventarë të pafund mbi përdorimet e tokave, strehimin dhe infrastrukturën duke prodhuar tabela të detajuara dhe harta të përdorimit të tokës në volume masive.

Kështu vetëm “Plani Rajonal i New York-ut” kishte katër volume me informacione mbështetëse. Përdorimi i këtij informacioni, sidoqoftë mbetej shumë subjektiv dhe në rastin më të mirë kërkonte shumë kohë në shqyrtim, kjo varej nga gjykimi profesional i ekspertëve. Në të kundërt “Studimi për Transportin e Zonës së Chicago-s” (1960- 1962) ishte një përpjekje masive për të projektuar rritjen e rajonit, duke angazhuar të dhënat e origjinës dhe të destinacionit për të ndërtuar një sistem eficient transporti, që i shërben kësaj rritjeje. “Studimi i transportit të Penn-Jersey për Rajonin e Philadelphia-s” në mënyrë të ngjashme përdori teorinë e shkencave sociale, për të zhvilluar skenare alternative për rritjen e rajonit. Të dyja studimet vareshin nga përpunimi i volumeve të mëdha të të dhënave sasiore. Për të ndihmuar vendosjen në një kornizë të metodologjisë analitike, u angazhuan dhe fusha të reja si shkencat rajonale dhe ekonomistët rajonalë. Këto shkenca shpresonin të zhvillonin modele analitike të përgjithshme për rritjet metropolitane, duke aplikuar modele graviteti, teori tregu dhe parime të tjera hapësinore dhe ekonomike, për të ndërtuar modele në shkallë të madhe të përdorimit të tokës dhe lidhjeve të transportit.

Megjithëse përpjekjet e viteve ‘60-të nuk ishin shumë të kënaqshme, rritja e kapacitetit të mundshëm për kompjuterizim dhe përpunimi i shpejtë i të dhënave sasiore të mundshme, lejuan vazhdimin e përsosjes së metodologjive të modelimit dhe simulimit urban në shkallë të madhe. Revolucioni sasior transformoi kërkimin akademik në planifikim, gjë që provohet edhe në revistën shkencore të Shoqatës Amerikane të Planifikimit (APA). Shumë studiues të planifikimit tani angazhohen në teste sasiore të marrëdhënieve shkak-efekt duke angazhuar analiza të regresionit linear të shumëfishtë.

Marrëdhëniet ndërmjet çështjeve të ndryshme të planifikimit mund të ndryshojnë. Këto ndryshime bazohen në efektin e kontrollit të qarasë mbi ekzistencën e strehimit, efektin e siluetit dhe formës së rrugës mbi sigurinë, si dhe vlerës së nënkuptuar të infrastrukturës mjedisore. Ekspertët shpresojnë edhe sot, se modelime të tilla do të ndihmojnë për të bërë dallimin ndërmjet planifikimit, ndërhyrjeve dhe politikave efektive dhe jo efektive, krahasimit të qartë midis kostove dhe përfitimeve. Praktika e përditshme e planifikimit, është e ndikuar më së shumti nga një produkt tjetër i revolucionit “data-analysis”, që njihet me emrin GIS (Geographic Information Systems). Hartat kanë qenë gjithmonë instrumenta qendrorë dhe produkte të planifikimit që në vitet 1980-të. Sidoqoftë përhapja e kompjuterave personalë, me mundësi depozitimi të mëdha të dhënash dhe kapacitet

përpunimi e ka bërë hartografinë (mapping) një instrument dinamik. GIS-i lejon shtresëzimin e përshtatur të një seti të shumëfishtë informacioni hapësinor, krijon një instrument analitik të fuqishëm për eksplorimin e variablave social-ekonomike dhe të përdorimit të tokës. Me prezantimin e “World-Wide Web”, GIS-i lehtëson aksesin e qytetarëve në informacionin hapësinor si hartat e zonave, vendndodhja e kriminalitetit dhe problemeve sociale, ndryshimet e popullsisë, pagesat e taksave etj, duke ndihmuar demokratizimin e aksesit ndaj informacionit të procesit të planifikimit. Për shkak të dimensioneve vizuale të hartografisë-mapping, ka ndodhur një rikthim interesant i planifikimit, falë varësisë nga kompjuteri dhe GIS-i, drejt origjinës së dizajnit urban dhe grafik.

Planifikimi, Aplikimet GIS dhe Rajonalizimi

Sfidat e Shpërthimit Urban Periferik (Urban Sprawl)

- Kur bumi i strehimit të pas Luftës së Dytë Botërore ishte në kulmin e tij, zhvillimi suburban po ndodhte në përmasa të papara. Ashtu sikurse botuesit e Revistës “Fortune” evidentuan në një seri artikujsh gjatë viteve 1957-1958, shpërhapja metropolitane po krijonte “një metropol shpërthyes” (“The exploding metropolis”). Titulli i librit të vitit 1958, po me këtë emër, përmblihte edhe këtë ese.
- Gjeografi europian, Jan Gottmann iu dhuroi amerikanëve një fjalë të re për këtë fenomen përmes librit të tij “Megalopolis” në vitin 1961. Ai identifikoi një formë tërësisht të re vendbanimi, që krijohet në korridorin nga Boston në Washington. Sipas tij “megalopolis” ishte një supermetropol që shtrihej përtej shkallës së zakonshme, duke u zgjeruar në mënyrë të shpejtë përmes përdorimeve të përziera të tokës, qoftë urbane apo rurale, duke përfshirë mjaft zona bosh nga pikëpamja e urbanizimit, të cilat mbeten të gjelbërta, duke krijuar një model tërësisht të ri jetese dhe ndërvarësie rajonale ndërmjet komuniteteve. Ideja e suburbanizimit u bë e prekshme për imagjinatën e njerëzve. Amerikanët filluan të vizionojnë një të ardhme që dominohej nga korridoret megalopolitane, ku evidentoheshin rajone si “BosWash” (Boston-Washington) në lindje, apo “ChiPitts” (Chicago-Pennsylvania) në Middle West, dhe “SanSan” (San Diego - San Francisco) në perëndim, ndërmjet të cilave ndodheshin konurbacione më të vogla, por përsëri mjaft të shtrira, ku përmenden ai përgjatë Florida-s, përgjatë Carolina Piedmond, përgjatë Gulf Coast, përreth Puget Sound dhe shumë opsione të tjera.

- Për planifikuesit, analiza e Gottmann paraqiste një mendim të reformuar rreth formës metropolitane në një shkallë maksimalisht gjithpërfshirëse, që nuk ishte parë që nga koha e sistemit të Ebenezer Howard, të “qyteteve kopshte” dhe adoptimin e këtij mendimi nga Shoqata Amerikane e Planifikuesve Rajonale (ARPA). Planet e reja u përpoqën të projektojnë një model të zgjerimit urban, që do të mund të mbronte tokën bujqësore/rurale, duke stimuluar ndërkohë rritjen ekonomike dhe efçente. Kështu “Komisioni i Planifikimit të Kryeqytetit Federal” që u mor me Washington DC në vitin 1961, publikoi një Plan Politikash për Vitin 2000, që propozonte një model të rritjes periferike në formë ylli deti, përgjatë gjashtë korridoreve, të cilat shërbeheshin me linjat e transportit masiv. I punësuar nga firma e konsulencës “Detroit Edison Corporation”, planifikuesi grek Costantinos Doxiades në 1966-ën zhvilloi një skemë akoma më gjithëpërfshirëse për të akomoduar një popullsi, që vlerësohej rreth nëntë milion banorë përgjatë peizazhit të Detroit-it të nesërm.

Suburbanizimi dhe Lëvizja Mjedisore

- Rritja suburbane në vitet '50-të dhe '60-të pati gjithashtu pasoja të drejtpërdrejta për planifikimin mjedisor. Mjaft zona suburbane u krijuan për të akomoduar banorët e qyteteve në shtëpi të reja, për t'u shpëtuar problemeve sociale dhe mjedisore të këtyre qyteteve, por kjo inkurajoi gjithmonë e më shumë buldozerët që të ndërhyjnë gjithnjë e më shumë në zonën rurale, duke krijuar të njëjtat probleme si në zonat urbane. Sistemet e gropave septike të mbingarkuara filluan të shkarkoheshin në zonat e gjelbërta dhe rrugët e periferisë duke krijuar kanale shkarkuese tërësisht të ndotura. Zhvillimi i fashave të caktuara, apo i qendrave tregtare rajonale konsumoi peizazhin dhe rezultoi në rradhë të gjata trafiku, gjithashtu ndoti ajrin e pastër. Rritja e sensibilitetit mbi problemet mjedisore periferike fuqizoi lëvizjen mjedisore, e cila i kishte rrënjët tek trashëgimia për mbrojtjen e florës dhe faunës së egër, bazuar tek libri i botuar në 1962 nga Rachel Carson me titull “Silent Spring”, ose “Ligji për mbrojtjen e florës natyrale” miratuar në vitin 1964.
- Vitet '70-të u bënë të njohura për konsiderimin e tyre si “dekada mjedisore”. Me 22 prill të vitit 1970, rreth dhjetë mijë shkolla dhe njëzet milion njerëz iu bashkuan nismës për të festuar Ditën

e Tokës. Kjo lëvizje u prezantua nga administrata e Presidentit Nixon si një protestë “e sigurtë”, për të devijuar energjitë nga lëvizjet kundër luftës në Vietnam, drejt interesave konstruktive kombëtare. “Dita e Tokës” u shoqërua më pas nga një valë masash dhe rregullash të reja apo programesh federale me synimin për të përmirësuar kualitetin e ajrit dhe të ujit, kontrollin e përdorimit të pesticideve dhe mbrojtjen e sistemeve natyrore.

- Rëndësi të veçantë për planifikimin rajonal dhe urban mori “Ligji i ri i vitit 1969 për Politikën Mjedisore Kombëtare”, të cilat u administruan nga Agjencia e re për Mbrojtjen e Mjedisit (1970), e cila filloi të kërkonte përgatitjen e deklaratave për ndikimin mjedisor (EIS- Environmental Impact Statement).
- Në Shqipëri sot flasim për VNM/VSM-të përpara se të merreshin vendimet finale, në mënyrë që më pas të lindte e drejta për të kërkuar financime federale për projektet vendore. Planifikuesit kuptuan, se procesi i hartimit të EIS-it garantonte mundësi të reja për konsultime publike, por nga ana tjetër kërkonte trajnim shtesë në shkencat e natyrës, për të plotësuar edukimin e tyre në shkencat sociale dhe në dizajn. Kjo do të nxiste më tej evoluimin e instrumentave me bazë kompjuterike, planifikim dhe monitorim, gjë që i parapriu përsëri konsolidimit të mëtejshëm të nevojave për Sisteme GIS.

Dizajni Bazuar në Natyrë

- Ndërkohë, një tjetër libër dhe teori që rifreskoi rolin e dizajnit në hartimin e planeve, por që edhe ky doli në kontekstin e lëvizjes mjedisore, ishte botimi i arkitektit peizazhist (planifikuesit skocezo-amerikan) Ian McHarg, që punonte pranë Universitetit të Pensilvanisë për të zhvilluar teknikat e “planifikimit me shtresa”, si një guidë për shtrirjen metropolitane. E thjeshtë në koncept, por komplekse në zbatim, kjo teknikë kërkonte identifikimin gjeografik të vlerave ose burimeve të kërcënuara (pyje, linja ujore dhe përrën, korridore të jetës së gjallë, zona të akumulimit akuifer, sheshe historike, landmarks, etj). Kjo bëhej duke mbivendosur hartat përkatëse si shtresa informacioni mbi njëra-tjetrën, për të krijuar konkluzione dhe gjetje të reja të një planifikimi sa me realist.

Si përfundim kështu mund të identifikoheshin zonat, ku zhvillimet urbane sillnin dëmin më të vogël. McHarg i publikoi idetë e tij përfshirë edhe shembullin nga puna personale në librin “Design with nature” në vitin 1969-të. Libri ishte njëkohësisht një lloj abetareje për teknikat e dizajnit dhe një thirrje publike plot pasion, për të shmangur gabimet e deriatëhershme të ndërtuesve të qytetit, që ai i krahasonte me imazhet e errëta dhe plot smog të Glasgow në Skoci, gjatë viteve të tij të fëmijërisë. Rëndësia e këtij botimi qëndronte në oponencën e vendosur të McHarg, mbi marrëdhëniet tradicionale midis zhvilluesve dhe mjedisit, duke theksuar se “...të dizenjosh përmes natyrës, do të thotë të privilegjosh mjedisin natyror dhe të përshtatësh zhvillimin, atje ku ai shkakton sa më pak probleme të jetë e mundur, dhe jo atje ku është më ekonomike dhe eficiente...”.

Libri dhe këndveshtrimi i tij mund të konsiderohen si paraardhësit e konceptit të qëndrueshmërisë (sustainability) që do të lindte në vitet '80-të. Ai konsiderohet shpesh edhe si babai teorik i idesë dhe nevojës për të zhvilluar “Sisteme GIS”, të cilat do të mundësonin zbatimin e idesë së tij, gjë që është edhe baza e planifikimit urban dhe territorial bashkëkohor. Të jemi të qartë: McHarg-u nuk ishte një ekspert interneti, kompjuteri apo GIS-i, por teoria e tij është guri i themelit për aplikimin e sistemeve GIS në Planifikimin bashkëkohor sot.

PROJEKSIONET E POPULLSISË

Projekzioni i popullsisë luan një rol kyç për planifikimin. Planet gjithpërfshirëse mbështeten në projeksionet e popullsisë për përdorimin e tokës, strehimin dhe transportin. Shteti dhe qeveritë vendore përdorin projeksionet për të përcaktuar kohën e ndërtimit dhe madhësinë e objekteve kryesore publike si, impiantet e trajtimit të ujërave të zeza, tubacionet e ujit dhe kanalizimeve si dhe projektimin e rrugëve të reja. Projeksionet mund të përdoren në analizat e nevojshme për shkollat, hapësirat publike, spitalet, agjensitë e shërbimeve sociale dhe bibliotekat. Supozimet mbi numrin e pjesëtarëve të familjes përfshihen në të ardhurat dhe kostot, si edhe analiza të tjera të zhvillimeve të propozuara. Së fundmi, sektori privat bazohet në parashikimet mbi marrjen e vendimeve për bizneset si p.sh: përmes analizave të tregut për qendrat tregtare dhe banesat. Njohja e karakteristikave të detajuara të popullsisë së ardhshme, si rritja e numrit të fëmijëve, ose të moshuarve lejon një analist të përcaktojë nëse ka një treg për më shumë çerdhe apo azile.

Projeksionet kundrejtë parashikimeve

Një projeksion i popullsisë është një parashikim i kushteve të ardhshme demografike që do të ndodhë, nëse supozimet e bëra në teknikën e projeksionit rezultojnë të vërteta. Në të kundërt, një parashikim i popullsisë gjykon në lidhje me mundësitë e ndodhjes së supozimeve pas projeksionit. Në këtë mënyrë, është e zakonshme të shihet në planet gjithëpërfshirëse një sërë projeksionesh (të lartë, të mesëm dhe të ulët), me hartuesit e planit që zgjedhin një grup të caktuar si: parashikimi zyrtar për të nxitur analiza të tjera dhe vendime si, përcaktimi i nevojës për urbanizim.

	2000	2010	2020	2030
Te mbijetuarit e lindjeve				
Te mbijetuarit e lindjeve të fundit	0-4 5-9 10-14	0-4 5-9 10-14	0-4 5-9 10-14	0-4 5-9 10-14
Maoshat e lindjes së grave	15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44	15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44	15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44	15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44
	45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74 75-79 80-84 85-89 Etc.	45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74 75-79 80-84 85-89 Etc.	45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74 75-79 80-84 85-89 Etc.	45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74 75-79 80-84 85-89 Etc.

MARRËDHËNIA E GRUPMOSHAVE TË ARDHSHME TË POPULLSISË, VITI 2000: PA KONSIDERUAR MIGRIMIN

Lindjet, Vdekjet dhe Migrimi

Projeksionet e popullsisë përfshijnë tre komponentë: lindjet, vdekjet dhe migrimin. Në varësi të teknikës së projeksionit, këta komponentë mund të llogariten në detaje, në mënyrë që marrëdhëniet e tyre të kuptohen ose grupohen në një bashkësi të vetme.

Lindjet

Lindjet janë produkt i numrit të grave në moshën riprodhuese (mosha 15 deri në 44 vjeç), shumëzuar me një normë të pjellorisë së përgjithshme ose specifike për moshën. Shkalla mund të merret nga departamentet shëndetësore të shtetit ose të qarkut dhe mund të ndryshojë në varësi të moshës, racës dhe statusit social-ekonomik. Për shembull, gratë e arsimuara mund të kenë më shumë gjasa të shtyjnë lindjen deri në fund të njëzetave ose në fillim të tridhjetave, apo edhe pas kësaj moshe. Në të kundërt, në një rajon të vendit ku normat kulturore ose fetare favorizojnë familjet e mëdha, lindjet mund të ndodhin herët dhe shpesh para viteve mesatare të lindjes së një gruaje.

Vdekjet

Vdekjet ndikohen nga cilësia e kujdesit shëndetësor, të ardhurat (që përcakton sa kujdes shëndetësor mund të përballoj dikush), dhe nga praktikat mjekësore për parandalim sëmundjesh. Shkalla e vdekjeve, numri i vdekjeve në një periudhë kohore, i ndarë me popullsinë, në mesin e periudhës kohore është i qëndrueshëm në vendet perëndimore. Shkalla e mbijetesës është minus shkallën e vdekjes. Teprica e lindjeve mbi vdekjet quhet “ritje natyrore”.

Migrimi

Migrimi është numri i personave që lëvizin në një zonë, minus numrin e personave që lëvizin jashtë vendit. Është komponenti më i vështirë për t’u llogaritur dhe shumica e parashikimeve dështojnë në matjen e tij, madje edhe me anë të modeleve më të sofistikuara. Dallimet ekonomike rajonale, kostoja dhe numri i banesave si dhe niveli i shërbimeve publike ndikojnë tek migrimi. Rritja e punësimit dhe pagave me kalimin e kohës duhet të rezultojë në një numër pozitiv migrimi. Megjithatë fasilitetet e një zone, të cilat e bëjnë një komunitet tërheqës për pensionistët ose për blerësit e shtëpive më të lira, mund të jenë

gjithashtu një faktor në migrim. Politika federale për emigracionin ndikon në migrimin drejt komuniteteve të caktuara, veçanërisht ato që kanë shërbyer si një port hyrjeje për foshnjat e sapolindura. Këto zona metropolitane kanë përfshirë historikisht New York, Los Angeles, San Francisco, Miami dhe Chicago. Këto pesë zona lidhen me gjashtë shtetet hyrëse të Byrosë së Regjistrimit të SHBA-së për migrimin e lindjeve të huaja: California, New York, Texas, Florida, Illinois dhe New Jersey. Nga studimet e fundit ka rezultuar një numër shumë i madh lindjesh nga të huaj në të katër prej këtyre shteteve: California, New York, Illinois dhe New Jersey drejt shteteve të tjera. Shkalla më e lartë e migrimit të brendshëm ka qenë në Nevada, Karolina e Veriut, Georgia dhe Arkansas.

Popullsitë e Veçanta

Popullsitë e veçanta, përfshijnë njerëz që janë në misionë ushtarake, turistët, të burgosur, njerëz të huaj që studiojnë në kolegje apo universitete. Madhësia e një popullsie të veçantë mund të mos ketë asnjë lidhje me tendencat e përgjithshme që prekin zonën. Një popullsi e veçantë mund të jetë e qëndrueshme për periudha të gjata kohore, mund të rritet, ose në rastin e bazave ushtarake të zhduket, nëpërmjet një mbyllje programi. Për këtë lloj popullsie duhet të konsiderohet një studim i detajuar për natyrën e saj të veçantë dhe të përcaktohet projeksioni për të veçmas. Për shembull, për një “popullsi” kolegji ose universiteti, kontaktohen administratorët e këtyre të fundit për të përcaktuar nëse ka plane afatgjata për shtyrje ose mbyllje të periudhës kohore.

Teknikat e ProjekSIONEVE

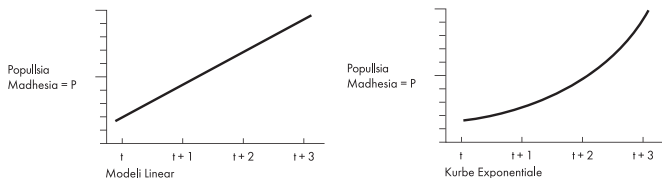
Teknikat e projekSIONIT të popullsisë mund të jenë të thjeshta dhe të drejtpërdrejta, ose të ndërlikuara dhe komplekse. Shumica e teknikave të përshkruara më poshtë mund të kryhen në tabela kompjuterike duke përdorur funksione të integruara të tilla si: transformimi i numrave të papërpunuar në logaritme për modelet jolineare të përshtatura në kurbë. Këto funksione janë për analiza të shpejta dhe për rillogaritjen e projekSIONEVE alternative. Aftësia grafike e tabelave lejon një paraqitje vizuale të tendencave të së kaluarës, e cila mund të jetë e dobishme kur zgjidhni llojin e kurbës që do përdorni, si dhe projekSIONET me elementet e tyre, të tilla si piramidat e popullsisë që tregojnë grupmoshat dhe gjinitë.

Modeli Linear

Një model linear supozon, se rritja ose rënia e popullsisë është konstante me kalimin e kohës. Ai përfaqësohet nga një kurbë që është një vijë e drejtë e vizatuar. Nëse popullsia e një komuniteti është rritur me 2000 njerëz për një dekadë gjatë tre dekadave të fundit dhe nuk ka gjasa për ndryshim, një model projekcioni linear do të tregojë të njëjtin model rritjeje për të ardhmen. Kështu, një model projekcioni linear, është i përshatshëm për komunitetet dhe rajonet në të cilat modeli i rritjes ose rënies është relativisht i qëndrueshëm.

Kurba eksponenciale

Një teknikë projekcioni eksponenciale ose jolineare supozon se rritja ose rënia e popullsisë do të ndodhë me një ritëm konstant me kalimin e kohës. Për shembull, nëse një komunitet është rritur me 10% për dekadë gjatë tre dekadave të fundit, qasja eksponenciale supozon se kjo normë do të vazhdojë në të ardhmen. Modeli eksponencial është i vlefshëm vetëm për periudha shumë të kufizuara kur mund të mbahet një normë e caktuar.

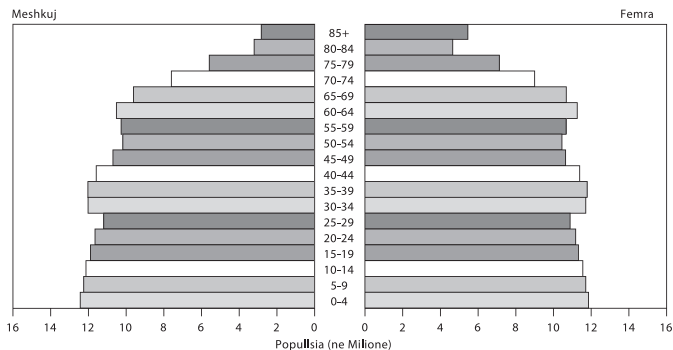
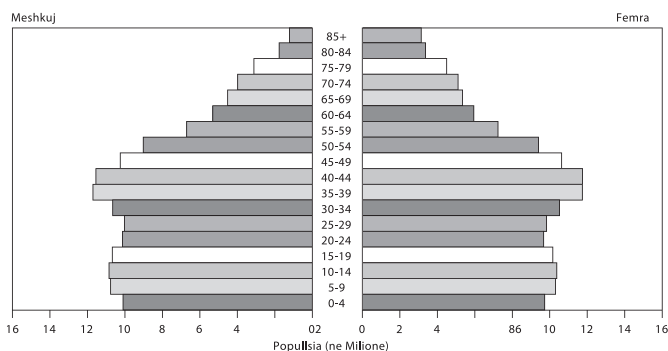


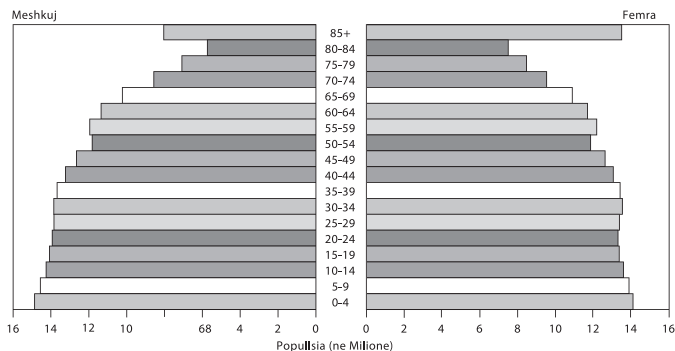
STRATEGJITË E PROJEKTIMIT TË POPULLSISË: MODELI LINEAR DHE KURBA EKSPONENCIALE

Projeksionet në vendet me rritje të kufizuar

Rritja e popullsisë kufizohet nga sipërfaqja e tokës, qoftë e lirë apo e rihvillueshme për banim, shërbimet publike ose burime të tjera. Nëse pushteti vendor zgjeron kufinj të tij nëpërmjet aneksimit, duke ndryshuar përdorimin e tokës nga një kategori në tjetrën, si p.sh. nga industriale në banim, rrit dendësinë në rregullatoren e zbatimit të tij, ose nxit rihvillimin; në këtë mënyrë rritja e popullsisë do të fillojë të zvogëlohet. Ashtu si Richard Klosterman komenton në “Analizat e Komunitetit dhe Teknikat e Planifikimit”, pavarësisht se rënia e

popullsisë ka një kuptim: “Komunitetet rallë zhduken plotësisht; përkundrazi ato zvogëlohen derisa të arrijnë nivelet e popullsisë dhe punësimit të përshtatshme me pozicionin e tyre aktual në ekonominë rajonale ose kombëtare”. Një sërë teknikash jolineare të përshtatjes së kurbës e njohin ekzistencën e një kufizimi të paraqitur nga politikat e përdorimit të tokës nga pushteti vendor. Këto modele janë të rëndësishme për rritjen e komuniteteve ku politikat e përdorimit të tokës janë relativisht të vendosura dhe nuk kanë gjasa të ndryshojnë shumë me kalimin e kohës, ku kufijtë e komunitetit janë të përcaktuara.





United States 2050

PËRMBLEDHJE E PIRAMIDAVE TË POPULLSISË PËR SHTETET E BASHKUARA

Burimi: Byroja e Regjistrimit në SHBA.

Kurba eksponenciale e modifikuar

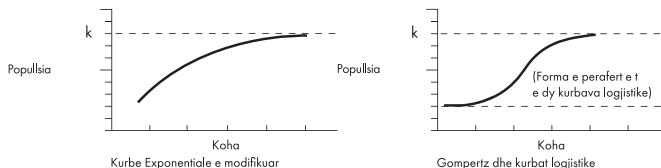
Një kurbë eksponenciale e modifikuar tregon rritjen e popullsisë me një ritëm në rënie, ndërsa i afrohet një kufiri të sipërm. Gjithashtu mund të tregojë rënie të popullsisë, me një ritëm në rënie, ndërsa i afrohet kufirit më të ulët. Kur vizatohet në një grafik, kurba e popullsisë fillon të rrafshohet me kalimin e kohës. Kufiri që arrihet quhet asimptote. Teknika të tjera të projeksionit asimptotik përfshijnë Gompertz-in dhe kurbat logjistike.

Kurba Gompertz

Kurba e Gompertz-it, e quajtur sipas matematicienit Gompertz, është e ngjashme me kurbën e modifikuar eksponenciale. Kur vizatohet në një grafik i ngjan nj S-je dhe përshkruan një model rritjeje që fillimisht është mjaft i ngadaltë, rritet për një periudhë dhe më pas ulet ndërsa i afrohet kufirit të tij.

Kurba logjistike

Një kurbë logjistike është e ngjashme me kurbat e modifikuara eksponenciale dhe Gompertz-e në pamje. Gjithashtu forma S, tregon rritje të vogla fillestare, të ndjekura nga rritja e shpejtë, më pas rritje gjithnjë e më të ngadaltë, ndërsa kurba i afrohet kufirit të sipërm (ose të poshtëm).



STRATEGJITË E PROJEKTIMIT TË POPULLSISË,
KURBA EKSPONENCIALE E MODIFIKUAR, GOMPERTZ DHE KURBA LOGJISTIKE

Modeli i dendësisë së popullsisë

Një qasje inovative e zhvilluar nga demografi Donald Newling, e përshkruar në “Projeksionet e Popullsisë Lokale dhe Punësimit”, është një model i dendësisë së popullsisë. Ai supozon se shkalla e rritjes së mëparshme dhe dendësia e popullsisë, e matur në persona për mi^2 , ndikojnë në ndryshimet e popullsisë. Në faza të ndryshme të ciklit jetësor të një komuniteti, dendësia maksimale e popullsisë ndryshon dhe nga kjo, rezultojnë rënia ose rritja e saj. Sipas këtij modeli, komunitetet zhvillohen nëpër faza të adoleshencës, pjekurisë dhe rënies, të cilat përfaqësohen secila nga tavanet e densitetit kritik të nxjerrja matematikisht. Modeli është kalibruar duke përdorur të dhëna ndërkombëtare nga qarqet dhe analizat e regresionit për të përcaktuar në këtë mënyrë kategoritë e rritjes së dendësisë. Për shkak se prodhimi i tij shprehet në persona për mi^2 dhe popullsia përcaktohet duke shumëzuar atë shifër me zonën aktuale të komunitetit, modeli mund të llogarisë për aneksime ose ndryshime të tjera kufitare. Ai gjithashtu lejon një analizë, çfarë ndodh nëse prodhon rezultate të ndryshme në varësi ku ndodhet një komunitet në ciklin e tij jetësor dhe se si analisti e kategorizon komunitetin me parametrat që parashikohen të llogariten.

Projeksionet e komunitetit

Një qasje e përdorur zakonisht, është përdorimi i një sërë projeksionesh individuale të komunitetit nga një model projeksioni kontrollues, që zhvillohet nga një agjenci e jashtme e planifikimit. Për shembull, tri komunitete në një qark mund të kenë përgatitur individualisht parashikime, që tregojnë se totali i qarkut është 120,000 persona në

një periudhë të caktuar. Megjithatë, një agjenci shtetërore e planifikimit, duke përdorur një lloj tjetër modeli; një model që merr parasysh ndryshimet e mundshme ekonomike rajonale, përcakton se popullsia do të jetë vetëm 100,000. Rrjedhimisht, projeksionet individuale të komunitetit zvogëlohen të gjitha proporcionalisht me të njëjtin raport

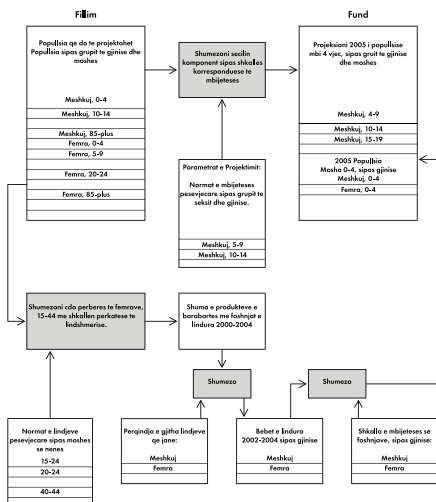
Mbijetesa e grupit

Teknika më e detajuar e projeksionit të komunitetit dhe ajo që mësohet zakonisht në shkollat e planifikimit është mbijetesa e grupit (cohort-survival). Kjo teknikë mbështetet në të dhënat nga Byroja e Regjistrimit të SHBA-së dhe të dhënat e departamentit shëndetësor lokal dhe shtetëror. Teknika fokusohet në grupet individuale të moshës dhe seksit (ndonjëherë edhe racën), si p.sh. moshat 5- 9-të dhe 10 -14-të vjeç, e kështu me radhë, si dhe efektet e lindjeve, vdekjeve dhe migrimit me kalimin e kohës. Normat e mbijetesës aplikohen për një grup ekzistues, për të vlerësuar se sa do mbijetojnë në fillim të ciklit të ardhshëm. Për shembull, nëse një shkallë mbijetese prej 0,95-së do të zbatohet për një grup meshkujsh prej 1000-jë personash të moshës 5-së deri në 9-të vjeç nga viti 2000-jë deri në 2004-ën, rezultati do të tregonte se 950-të persona do të ishin gjallë në fillim të vitit 2005-së; cikli i ardhshëm pesëvjeçar, ku anëtarët e grupit duhet të jenë nga 10-të deri në 14-të vjeç. Lindjet llogariten veçmas, duke aplikuar një normë fertiliteti për gratë në vitet e tyre të lindjes së fëmijëve, më tej ndahen në meshkuj dhe femra. Normat e mbijetesës aplikohen edhe për grupin e foshnjave të lindura në periudhën fillestare të projeksionit pesëvjeçar. Ndonjëherë përdoren supozime alternative të mbijetesës dhe fertilitetit. Një mori qasjesh, mund të përdoren për të llogaritur migrimin neto. Migrimi neto i mbetur llogaritur migrimin neto nga dy numërime të regjistrimit, si diferencë ndërmjet ndryshimit total dhe rritjes natyrore. Përdorimi i tij supozon se ritmet e migrimit brenda dhe jashtë do të vazhdojnë me kalimin e kohës. Një qasje tjetër që peshon rëndësinë e normës së migracionit, i jep më shumë theks tendencave më të fundit, si pesë vitet e mëparshme. Rezultatet e llogaritjeve “cohort” përmbledhen më pas për të dhënë një total për zonat që do projektohen. Teknika “cohort”, e cila prodhon një pamje të detajuar të asaj që do të ndodhë me popullsinë, është veçanërisht e

dobishme kur një planifikues dëshiron projeksione që do të ndihmojnë në planifikimin e objekteve, si spitalet dhe shkollat, që varen nga mosha e përdoruesit. Sektori privat mund të përdorë të njëjtin informacion për të përcaktuar tregun e ardhshëm për produktet e tij; nëse një projektion grupi tregon një “fryrje” në grupin 15-19-të për një rajon, në një moment kjo “fryrje” mund të prodhojë një kërkesë për strehim të nivelit fillestar, ndërsa familjet formohen kur grupi është në të njëzetat.

Modelet e bazuara në ekonomi

Modelet e bazuara në ekonomi aplikohen në institutet kërkimore universitare ose në zyrat e planifikimit shtetëror. Këto modele lidhin rritjen e punës me popullsinë, duke parë marrëdhëniet e punësimit total dhe fuqisë punëtore me popullsinë në një vit të caktuar dhe duke i përdorur ato për të rregulluar normat e migrimit sipas teorisë së rritjes ose rënies së punës, madje dhe të pagave që do të ndikojnë në migrimin neto.



QASJA "COHORT-SURVIVAL" (duke përjashtuar migrimin)

Përshtatur nga Parimet dhe Praktika e Planifikimit Urban nga W.I. Goodman dhe E.C. Freund. Copyright © 1968. Ribotuar me lejen e Shoqatës Ndërkombëtare të Menaxhimit të Qytetit.

Rezultatet e projeksionit të popullsisë

Projeksionet kanë dimensione teknike dhe politike. Dimensionet politike janë ato që shpesh janë më të vështirat për t'u trajtuar. Parashikimet mund të bien ndesh me aspiratat e një qeverisjeje vendore ose të banorëve për të ardhmen e saj. Një planifikues që punon për një agjenci planifikimi qarku, parashikimet e së cilës e tregojnë popullsinë e qendrës së qarkut në rënie të vazhdueshme, mund t'i gjejnë projeksionet jo të sigurta, edhe pse tregojnë realitetin afatshkurtër. Projeksionet që parashikojnë një rritje eksponenciale për një qeveri periferike të vogël, në një ndërkëmbim mund të vihen nën kritika nga avokatët, të cilët i shohin ato si profeci vetëpërmbushëse. Nga ana tjetër, një departament shtetëror i transportit mund të favorizojë një projekt "të përmirësuar" për të mbështetur një projekt të zgjerimit të rrugës. Një projektion pozitiv mund të përfaqësojë progres ekonomik ose një rënie përkatëse të cilësisë së jetës.

Çështjet e projeksioneve të popullsisë për politikbërësit

Më poshtë, është një shembull i llojeve të çështjeve me të cilat mund të përballen vendimmarrësit gjatë kryerjes ose përdorimit të projeksioneve të popullsisë:

- Çfarë parashikojnë ndryshimet në strukturën ekonomike të rajonit ose të qeverisjes vendore për rritjen, ose rënien e popullsisë?
- A janë projeksionet aspirata apo synime?
- Çfarë po ndodh me madhësinë e familjes?
- Cilat standarde të bazuara në popullatë janë të përshtatshme?
- A është kërkesa për aktivitetet e planifikimit e bazuar në popullsi, apo faktorë të tjerë hyjnë në lojë, si të ardhurat ose ndryshimet në shijet apo preferencat?
- Si ndikon grupmosha e popullsisë në kërkesë, si në rastin e shkollave dhe spitaleve?
- A janë parashikimet teknike të besueshme dhe të përsëritshme? A do të prodhojë më shumë modele projeksionesh një rezultat superior?

Baza ekonomike dhe projeksionet ekonometrike

Projeksionet ekonometrike janë një element i domosdoshëm i planifikimit, me qëllim parashikimin e nevojave të ardhshme të përdorimit të tokës. Nga ana tjetër, ndarjet e ardhshme të përdorimit të tokës nxisin modelet e transportit për zonat metropolitane. Gjithashtu, parashikimet ekonomike nga sektori industrial mund të ndihmojnë në identifikimin e llojeve të vendeve të punës dhe aftësive përkatëse, që një rajoni do t'i duhet në të ardhmen. Duke analizuar marrëdhënien ndërmjet rritjes së punësimit dhe nevojave për njësi banimi, qeveritë vendore mund të sigurojnë që rritja e banesave të vazhdojë me krijimin e vendeve të punës. Dy modele që përshkruhen këtu janë: projeksionet e bazës ekonomike dhe modelet ekonometrike.

Analiza bazë ekonomike

Analiza me bazë ekonomike mund të përdoret si një teknikë për të projektuar punësimin lokal ose rajonal, duke e lidhur këtë të fundit me projeksionet kombëtare ose shtetërore të punësimit, të cilat shpesh përgatiten nga agjencitë shtetërore dhe firmat private të parashikimit. Ajo supozon se ekonomia lokale mund të ndahet në dy sektore: sektori bazë (ose jolokal) dhe sektori jobazë (ose lokal).

Sektori Bazë

Një sektor bazë mbështet ekonominë vendase duke eksportuar mallra, blerja e të cilave sjell para në ekonominë vendase. Prodhimi industrial, bujqësia dhe minierat supozohen tradicionalisht të jenë sektorët bazë kryesorë. Në këtë sektor përfshihet cdo sektor që sjell para në ekonominë lokale si bazë, që gjithashtu mund të përfshijë edhe turizmin dhe aktivitete të qeverisë federale dhe shtetërore.

Sektori jobazë

Sektori jobazë përbëhet nga aktivitete të tilla si tregtia me pakicë, shërbimet dhe shpenzimet e qeverisjes vendore që ofrojnë mallra dhe shërbime kryesisht për banorët vendas, që për këtë arsye varen kryesisht nga kushtet ekonomike lokale. Në disa situata, kur tregtia me pakicë nuk ka konkurrencë brenda një zone të madhe është unike (si p.sh. një qendër tregtare me pakicë), dhe mund të funksionojë si një

industri e orientuar drejt eksportit bazë, sepse ajo sjell të ardhura nga jashtë rajonit. Megjithatë, në pjesën më të madhe, tregtia me pakicë përfshihet në kategorinë jobazë.

Supozime të analizës ekonomike

Teknikat bazë të analizës ekonomike supozojnë se sektori bazë është shtytësi kryesor i ekonomisë lokale; dmth ekonomia lokale do të rritet dhe do të përparojë, sepse sektori bazë kryesisht eksporton mallra dhe sjell para shtesë. Një pjesë e këtyre parave mbeten në ekonominë vendase, duke rritur kërkesën për mallra dhe shërbime të ofruara nga sektori jobazë. Më pas, ato para stimulojnë aktivitetin ekonomik bazë dhe jobazë, ndërsa qarkullojnë nëpër ekonomi. Qarkullimi i aktivitetit ekonomik quhet efekti shumëfishues; modelet input-output vlerësojnë shumëzuesit specifikë të sektorit.

Koeficientët e vendndodhjes

Hapi i parë në një studim me bazë ekonomie është identifikimi i sektorëve bazë dhe jobazë. Një mënyrë e thjeshtë për t'a bërë këtë është përdorimi i koeficientëve të vendndodhjes “raporti i raporteve”, që krahason pjesën e një industrie të punësimit lokal me pjesën e saj të punësimit kombëtar. Formula e koeficientit të vendndodhjes është si më poshtë:

Koeficienti i vendndodhjes për industrinë (Të punësuarit rajonal në industri) / Totali rajonal i të punësuarve) (Të punësuarit kombëtar në industri) / Të punësuarit total kombëtar)

Numëruesi në formulën e koeficientit të vendndodhjes është pjesa e industrisë në totalin e punësimit rajonal; pjesa e punësimit vendor që i atribuohet industrisë. Emëruesi është pjesa e industrisë në punësimin kombëtar; pjesa e punësimit kombëtar që i atribuohet industrisë. Nëse koeficienti i vendndodhjes është më i madh se 1, pjesa vendore e punësimit të industrisë është më e madhe se pjesa e saj kombëtare e punësimit. Përfundimi nga një koeficient vendndodhjeje më i madh se 1 është se rajoni ka më shumë punësim në këtë industri, sesa nevojitet për të mbështetur ekonominë vendase dhe krijon një tepriçë për eksport, që do të thotë se industria është një industri bazë. Anasjelltas, nëse koeficienti i vendndodhjes është më i vogël se 1, pjesa vendore e punësimit është më e vogël se pjesa e saj kombëtare e punësimit dhe supozohet të jetë një industri jobazë.

Shembull i llogaritjes së koeficientit të vendndodhjes

Supozoni të dhënat e mëposhtme për një vit të caktuar, për një rajon hipotetik:

Punësimi lokal në prodhimin e pajisjeve elektrike = 28,080

Punësimi total vendor = 328,580

Punësimi kombëtar në prodhimin e pajisjeve elektrike = 1,943,300

Punësimi total kombëtar = 66,713,000

Futni të dhënat në ekuacionin e koeficientit të vendndodhjes, për të nxjerrë si më poshtë:

$$(28,080 / 328,580) / (1,943,300 / 66,713,000) = 2.93$$

Në këtë shembull, koeficienti i vendndodhjes për prodhimin e pajisjeve elektrike është 2.93, duke sugjeruar specializimin lokal, tepriçën, eksportin dhe klasifikimin si industri bazë. Ndryshimet në koeficientin e vendndodhjes duhet të gjurmohen me kalimin e kohës. Nëse raporti bie, mund të tregojë një lloj dobësie në biznesit që orientohet nga natyra e eksportit brenda rajonit (Klosterman 1990).

Vlerësimet e punonjësve të sektorit bazë

Koeficienti i vendndodhjes mund të përdoret gjithashtu për të vlerësuar numrin e punonjësve të sektorit bazë në një industri, duke përdorur formulën e mëposhtme:

Xi) Punësimi total vendor = Punësimi kombëtar në industri i)
Punësimi total kombëtar, Ku Xi -ja është punësimi lokal në industri i .

Ky ekuacion supozon se pjesa e industrisë në punësimin lokal (raporti në anën e majtë të ekuacionit), është saktësisht i barabartë me pjesën e saj të punësimit kombëtar (raporti në anën e djathtë të ekuacionit), koeficienti i vendndodhjes supozohet të jetë 1. Numri i punonjësve vendorë në industri i (Xi) mund të supozohet të jetë jobazë; mjafton vetëm për t'i shërbyer kërkesës lokale. Çdo punësim që zona ka përtej këtij minimumi mund të supozohet se është bazë; me fjalë të tjera, i shërben tregut të eksportit. Nëse punësimi vendor është më i vogël se ky minimum, mund të supozohet se punësimi vendor nuk është i mjaftueshëm për t'i shërbyer kërkesës lokale dhe i gjithë punësimi është jothemelor.

Shembulli i llogaritjes së punonjësve të sektorit bazë

Duke përdorur të dhënat nga shembulli i koeficientit të vendndodhjes, mund të llogaritet numri i punonjësve të sektorit bazë.

$$X_i) 328,580 = 1,943,300) 66,713,000$$

$$66,713,000 \times X_i = 1,943,300 \times 328,580$$

$$X_i = (1,943,300 \times 328,580) / 66,713,000 = 9,571$$

Kjo shifër punësimi supozohet të jetë e mjaftueshme për t'i shërbyer kërkesës lokale për prodhimin e pajisjeve elektrike. Përveç kësaj, çdo punësim që ka rajoni mund të supozohet se është bazë, duke i shërbyer tregut të eksportit. Nga shembulli i mëparshëm, duke pasur parasysh se rajoni ka gjithsej 28,080 punonjës në prodhimin e pajisjeve elektrike, diferenca (28,080 minus 9,571, ose 18,509) mund të supozohet të jetë bazë. Pra, nga 28,080 vende pune në kategorinë e pajisjeve elektrike, 65.9 % janë bazë dhe 34.1 % janë jobazë.

Projeksione ekonomike baze

Kjo teknikë e projeksionit përfshin shumëzimin e punësimit total të projektuar në sektorin bazë me një shumëzues bazë, të llogaritur nga të dhënat historike. Kjo procedurë supozon se sektorët e ndryshëm të ekonomisë lokale do të rriten sipas normës së parashikuar të rritjes kombëtare ose shtetërore; domethënë, ekonomia lokale do të mbajë një pjesë konstante të punësimit shtetëror ose kombëtar në të gjitha industritë. Një teknikë më e sofistikuar e projeksionit të zhvendosjes dhe ndarjes, llogarit faktin se industritë e një rajoni mund të rriten më shpejt ose më ngadalë sesa për shtetin ose kombin.

Shembulli i projekteve shtetërore për punësim sipas sektoreve

SEKTORI	PUNESIM SHTETEROR 2000	PUNESIMI I PROJEKTUAR 2010	NORMA RRTITJS 2000-2010
Buqesia	133,400	125,400	-0.06
Prodhim	130,900	158,400	0.21
Transporti	226,100	269,100	0.19
Sherbimet	234,000	311,900	0.33

Burimi: Përshtatur nga Klosterman 1990.

SEKTORI	2000 PUNESIMI TOTAL VENDOR	2000 INDUSTRIA BAZE	NORMA RRTITJS 2000-2010	PUNESIMI I PROJEKTUAR
Agriculture	5,240	2,807	-0.06	2,639
Manufacturing	2,398	1,929	0.21	2,334
Transportation	612	510	0.19	607
Services	2,996	9	0.33	12
Total	11,246	5,255	—	5,592

Burimi: Përshtatur nga Klosterman 1990.

Përdorimi i projeksioneve të bazës ekonomike

Ekzistojnë pesë hapa në ndërtimin e një projekcioni ekonomik:

1. Siguroni shifrat e projeksioneve të punësimit kombëtar ose shtetëror, sipas sektorëve (shih tabelën për shembujt e projeksioneve shtetërore të punësimit).
2. Llogaritni normat e parashikuara të rritjes shtetërore.
3. Përdorni normën e rritjes shtetërore për të projektuar punësimin bazë sipas sektorëve dhe për të gjithë ekonominë lokale (shih tabelën e punësimit bazë të parashikuar sipas sektorëve).
4. Llogaritni shumëzuesin bazë (BM) për vitin bazë.
5. Projektoni punësimin total lokal për vitin e ardhshëm.
- 6.

Shembull

Duke përdorur bujqësinë si sektor ekonomik, në vijim është një shembull i një projekcioni me bazë ekonomie:

1. Sigurimi i shifrave të projeksioneve kombëtare ose shtetërore të punësimit për bujqësinë nga tabela:
 $= 125,400$

2. Llogaritni normën e parashikuar shtetërore të rritjes për bujqësinë:

$$\text{Shkalla e rritjes për } 2000-2010 =$$

$$(\text{Punësimi i parashikuar në vitin } 2010 - \text{Punësimi i vëzhguar në vitin } 2000)$$

$$\div \text{Punësimin e vëzhguar në vitin } 2000 = (125,400 - 133,400) \div 133,400 = -0.06$$

3. Përdorni normën e rritjes shtetërore për të projektuar punësimin bazë për bujqësinë dhe për të gjithë ekonominë lokale:

$$\text{Punësimi bazë në Bujqësi në } 2010 =$$

$$\text{Punësimi bazë në Bujqësi në } 2000 \times$$

$$(1 + \text{Shkalla e rritjes nga } 2000 \text{ në } 2010) = 2,807 \times$$

$$(1.0 + -0.06) = 2,639$$

Punësimi bazë i parashikuar në të gjithë sektorët mund të shtohet për të përcaktuar totalin e punësimit bazë të parashikuar, që për këtë shembull është 5,592 (shih tabelën).

4. Llogaritni shumëzuesin bazë (BM) për vitin bazë, 2000.

$$BM = \frac{\text{Punësimi total lokal për vitin 2000}}{\text{Punësimi bazë total për 2000}}$$

$$\text{Punësimi bazë total për 2000}$$

5. Projektimi i punësimit total lokal për vitin e ardhshëm, 2010:

$$\text{Totali lokal punësimi në 2010} =$$

$$\text{Punësimi bazë në 2010} \times BM$$

$$= 5,592 \times 2.14 = 11,967$$

Modelet e projeksionit ekonometrik

Ekonometria është aplikimi i teorisë ekonomike, matematikës dhe teknikave statistikore me qëllim të testimit të hipotezave dhe parashikimit të fenomeneve ekonomike, si të ardhurat dhe punësimi. Ekonometria përdor analizën e regresionit, e cila lidh variablat e varura me një ose më shumë variabla të pavarura ose shpjeguese. Modelet e sofistikuara me shumë variabla (ndryshore të shumëfishta të varura), përdorin të dhëna të gjera historike në mënyrë që harku kohor i parashikuar i modelit të mund të krahasohet me harkun historik të kohës.

Përdorimi i modeleve të projeksionit ekonometrik

Ekzistojnë pesë hapa në ndërtimin e modelit ekonometrik:

1. Vendosja për rezultatet ose variablat e varura, që do të modelohen ose parashikohen.
2. Një model i zakonshëm merret si hipotezë që përdor teorinë ekonomike, për të identifikuar variablat dhe marrëdhëniet, që supozohet se janë të lidhura me variablat e varura.
3. Koeficientet e modelit shkakësor janë vlerësuar nga të dhënat e kaluara për modelin shkakësor dhe variablat e prodhimit.
4. Koeficientet e regresionit përdoren më pas për të parashikuar efektet e mundshme të manipulimit të inputeve të ndryshme të kontrollueshme, “që janë variablat e politikës”.
5. Një grup simulimesh të efekteve të politikës është ndërtuar nga një seri testesh të variablave të politikës.

Aplikimet e Modelimit Ekonometrik në Planifikim

Agjencitë e planifikimit rajonal në Shtetet e Bashkuara shpesh përdorin modelimin ekonometrik për të parashikuar rritjen e punësimit, i cili më pas përdoret në planifikimin gjithëpërfshirës dhe në veçanti, planifikimin e transportit (Dick Conaay dhe Associates, 2002). Bëhet një parashikim i punësimit për nivelin rajonal dhe më pas ndahet në nivel të qeverisjes vendore. Për planifikimin e transportit, ai ndahet në zonat e analizës së trafikut, që janë njësia bazë e analizës për modelimin e gjenerimit të udhëtimeve të ardhshme të automjeteve.

Vlerësimi i nevojave për strehim

Vlerësimi i nevojave për strehim është një inventar dhe analizë e nevojave ekzistuese për strehim, dhe nevojave të parashikuara si rezultat i rritjes së urbanizimit gjatë një periudhe planifikimi. Ai vlerëson shkallën në të cilën tregu ekzistues dhe i parashikuar mund të sigurojë strehim me kosto të ndryshme, për nivele të ndryshme qiraje. Vlerësimi përfshin teknika sasiore, të tilla si parashikimi; teknikat cilësore, të tilla si sondazhet e qytetarëve dhe sondazhe specifike të kushteve të banimit, teknikat e përfshirjes së qytetarëve, për të identifikuar qëllimet, objektivat dhe prioritetet për programet e strehimit. Një vlerësim i nevojave për strehim përdoret për të përgatitur plane gjithëpërfshirëse lokale dhe për qëllime të tjera të sektorit qeveritar dhe privat.

Qëllimet e vlerësimit të nevojave për banesa

Një vlerësim i nevojave për strehim mund të përgatitet për qëllimet e mëposhtme:

- Si mbështetje për një element strehimi të një plani gjithëpërfshirës vendor.
- Si parakusht për marrjen e fondeve të Grantit të Bllokut të Zhvillimit të Komunitetit (CDBG, HOME dhe Strehimit Emergjent nga Departamenti Amerikan i Strehimit dhe Zhvillimit Urban. Akti Kombëtar i Strehimit të Përballeshëm i vitit 1990-të, që administron HUD-i, kërkon një vlerësim të nevojave për strehim në përgatitjen e “planit të konsoliduar” (dokumenti që shërben si strategji gjithëpërfshirëse dhe ndihmesë për strehimin, për qëllimet e programit të CDBG-së),

- Të asistojë Task Forcat dhe komisionet e qeverisjes vendore që studiojnë problemin e përballueshmërisë së banesave.
- Të asistojë sektorët privatë dhe jofitimprurës në marrjen e vendimeve për projektet e banimit individual.

Percaktimi i nevojës për strehim

Një qasje për përcaktimin e nevojës për strehim, përfshin shqyrtimin e zgjedhjeve që bëjnë pronarët e shtëpisë, kur zgjedhin shtëpinë e tyre të ardhshme. Zgjedhja e parë me të cilën ata përballen është marrja e pronësisë, të marrë më qira apo ta zotërojnë pronën. Pastaj ata përcaktojnë se sa mund të përballojnë të paguajnë strehimin, qiranë totale mujore dhe shpenzimet për qiranë ose çmimi i blerjes dhe kostot e funksionimit.

Së fundmi, ata vendosin për llojin e preferuar të banesës. Nevoja për banim mund të konsiderohet e plotësuar kur ekziston një miks i njësive të banimit ,që plotëson këto tri zgjedhje për të gjitha familjet në zonën e studimit. Një vlerësim i plotë i nevojave për strehim duhet të marrë parasysh projektionet e qëndrimit, të ardhurave/çmimit dhe llojit të banesave që pasqyrojnë nevojat dhe preferencat e popullsisë që do të strehohet.

Qasja e drejtuar nga tregu ose kërkesa, e përdorur zakonisht për të përcaktuar “nevojat” për strehim për një zonë, mund të mos adresojë nevojat e vërteta të banimit të popullsisë së asaj zone. Tregjet lokale të banesave janë shpesh jo të sakta dhe “kërkesa” ose oferta mund të mos jenë në ekuilibër me nevojat aktuale. Në shumë rajone, rritja e banesave të reja është një funksion i asaj që ndërtuesit vendas janë të prirur ose në gjendje të prodhojnë, gjë që mund të mos jetë ajo që familjet në rajon kanë nevojë ose dëshirojnë dhe mund t’a përballojnë.

Hapat e vleresimit te nevojave tipike per strehim

Tabela përmbledh hapat tipikë që duhen marrë kur një njësi qeveritare shqyrton analizën e nevojave të strehimit.

HAPAT NË PROCESIN E VLERËSIMIT TË NEVOJAVE PËR STREHIM DHE PLANIFIKIMIT STRATEGJIK

HAPAT	PËRSHKRIMI
1. Filli procesin	Krijoni një listë gjithëpërfshirëse të pjesëmarrësve, për të zgjedhur anëtarët e grupit të punës për strehim. Planifikoni plane për ndërgjegjësimin e komunitetit përmes mediave lokale, dhe degjësive publike.
2. Identifikoni problemin	Përdorni burime dhe teknika të dhënash sasiore dhe cilësore për të përcaktuar nevojat e komunitetit për strehim. Zgjidhni çështjet kryesore dhe të adresueshme të politikave publike, me pas përgatitni dhe qarkulloni deklaratën paraprake të misionit.
3. Zhvilloj profilin e strehimit në komunitet	Mblidhni të dhënat e popullsisë së komunitetit, duke përfshirë kërkesën për banesa, ndryshimet në inventar dhe sistemin lokal të ofrimit të banesave. Përdorni të dhënat ekzistuese lehtësisht të aksesueshme dhe lokale.
4. Vlerëso nevojat lokale për strehim	Zgjidhni metodologji kërkimore për të mbledhur të dhëna të sakta për nevojat e strehimit dhe kushtet e popullatës ose lagjeve specifike. Interpretoni këto të dhëna relative, të shprehura dhe të perceptuara për nevojat e strehimit kundrejt standardeve të qarta të strehimit.
5. Përcakto qëllimet dhe objektivat e politikave publike	Duke pasur parasysh situatën politike dhe atë ekonomike të komuniteteve, përcaktoni qëllimet dhe finalizojini ato. Përdorni vlerësimin e nevojave për strehim për të formuar objektiva specifike të komunitetit që janë të matshme dhe të arritshme.
6. Përgatiti strategji dhe plane veprimi për strehim në komunitet	Tregoni arsyetimet e kryera, duke përfshirë arsyetimet e tyre. Përgatitja e planeve të veprimit, duke përfshirë politikat e reja ose të rishikuara, në kontekstin e nismave të planifikimit të komunitetit.
7. Zbat, monitoro dhe vlerëso progresin	Prezantoni strategjitë për të marrë opinionin të favorshëm publik për aktivitetet e planifikuara.

Burimi: Përshtatur nga White, Jensen, and Cook 1992.

Parashikimi për strehim

Një parashikim i banesave, parashikon numrin e njësive të banimit, që do të nevojiten në të ardhmen. Analiza përfshin një studim të shumë njësive të banimit, që ekzistojnë aktualisht dhe një vlerësim të njësive të banimit që do të hiqen nga studim dhe në këtë mënyrë do të kenë nevojë për zëvendësim. Për shembull, nëse banesat publike me shumë kate, planifikohen të hiqen gjatë periudhës së analizës, ato do të duhet të zëvendësohen nga forma të tjera të banesave të subvencionuara. Analiza më pas projekton se si familjet do të kenë strehim.

Komponentet e nevojave futen si pjesë e parashikimit të kërkesës. Për shembull, nëse arrihet në përfundimin se 25% e njësive ekzistuese të banimit publik janë të papërshtatshme dhe duhet të zëvendësohen, atëherë ky numër mund t'i shtohet kërkesës për plotësim (një njësi qeveritare do të jetë përgjegjëse për prishjen dhe zëvendësimin e këtyre njësive, qoftë nëpërmjet një autoriteti publik të strehimit ose ndonjë autoriteti tjetër). Në mënyrë të ngjashme, nëse një analizë e të dhënave të regjistrimit dhe burimeve të tjera përcakton se 20% e familjeve paguajnë më tepër se 30% të të ardhurave të tyre bruto nga banesat, kjo mund të identifikohet si numri i njësive që duhet të mbështeten nga subvencionet, qoftë nga ofrimi i kuponëve të Seksionit , ose nga ndërtimi i banesave që janë të përballueshme dhe që i nënshtrohen kufizimeve afatgjata të përballueshmërisë.

Hapat e parashikimit të strehimit

Një parashikim i strehimit për qëllime planifikimi përfshin hapat e mëposhtëm:

1. Përcaktimi i rajonit përkatës të banimit ose zonës, që mund të jetë një qeveri lokale, qark ose zonë metropolitane.
2. Identifikimi i komponentëve të ndryshimit, që përfshijnë ndryshimin në numrin dhe përbërjen e familjeve, në numrin e njësive të lira, dhe në inventarin ekzistues të banesave.

Duke supozuar se analiza ka filluar diku nga mesi i dekadës, një format i përgjithshëm dhe i thjeshtë për një projeksion pesëvjeçar të banesave për 2006-2010 do të ishte si në tabelën më poshtë. Vini re se kjo analizë nuk e zbërthen më tej kërkesën për strehim sipas zgjedhjeve të qëndrimit ose nevojave në një sërë nëngrupesh të ardhurash.

SHEMBULL I PROJEKTIMIT PESËVJEÇAR 2006-2010

HAPAT	2000 CENSUS	VLERSIMI 2005	PROJEKTIMI 2010
Hapi 1: Mblidhni dhe analizoni të dhënat e popullsisë			
a. Popullsia	250,000	285,000	325,000
b. Popullsia e grupuar	20,000	23,000	25,000
c. Popullsia familjare (a-b)	230,000	262,000	300,000
d. Popullsia mesatare e familjes	2.8	2.7	2.6
e. Numri i familjeve(c/d)	82,100	97,000	115,400
Hapi 2: Mblidhni dhe analizoni të dhënat e banesave.			
f. Totali i njësive të banimit	85,000	101,000	121,500
g. Njësiet e banimit të zena	82,100	97,000	115,400
h. Njësi të lira(f-g)	2,900	4,000	6,100
i. njësi të lira sipas normes ((h/f)	3.4%	4.0%	5.0%
Hapi 3: Përcaktoni kërkesën për strehim			
j. Ndryshimi në numrin e familjeve (e for 2010-e for 2000)	33,300		
k. Ndryshimi në numrin e njësive të lira (h for 2010-h for 2000)	3,200		
l. Njësi të humbura që duhen të zëvendësohen (m+n+o)	8,500		
m. Njësi të humbura nga katastrofat	800		
n. Njësi të humbura nga konvertimi	1,000		
o. Njësi të humbura për shkak të prishjes	6,700		
p. INr total i njësive të envojshme 2000 to 2010 ((+k +l)	45,000		
q. Fillimi i strehimit, 2000-2005	19,000		
r. Kërkesa për banim 2006- 2010	26,000		

Burimi: Përshtatur nga Lieder 1988.

Ndikimi nga supozimet e të dhënave

Supozimet rreth parashikimeve ekonomike dhe të popullsisë, madhësisë së familjes (që mund të ndryshojë me kalimin e kohës) dhe shkalla e vendeve të lira të punës janë kyçe për parashikimet e strehimit. Ndryshimi i supozimeve të parashikimeve mund të ndryshojë rezultatet. Për shembull, rritja e shkallës së vendeve të lira të punës rrit numrin e njësive që duhet të prodhohen. Ndryshimi i shkallës së rritjes ekonomike dhe të popullsisë ka gjithashtu një efekt në rezultatet. Përveç kësaj, nëse dikush ka të dhëna për tre ose katër vitet e para të një dekade, ato të dhëna mund të ekstrapolohen matematikisht për të arritur në mesin e dekadës.

Llogaritja e numrit të njësive të banesave të perballueshme në një juridiksion

Si pjesë e vlerësimit të nevojave për banim, duhet të llogaritet numri i njësive ekzistuese të shitjes që përbëjnë banesa të përballueshme, të zëna dhe me qira, të lira dhe për shitje ose me qira. Përkufizimet e Departamentit Amerikan të Strehimit dhe Zhvillimit Urban (HUD) për “strehim të përballueshëm”, siç përdoret në rregulloret për Planin e Konsoliduar (24 CFR 91.5 përkufizimet), përfshijnë:

- Strehimi me të ardhura të moderuara: strehimi që është i përballueshëm për familjet me të ardhura midis 50 - 80 për qind të të ardhurave mesatare për qarkun ose zonën kryesore metropolitane.
- Strehimi me të ardhura të ulëta: strehim të përballueshëm për familjet me të ardhura ndërmjet 30 - 50 për qind të të ardhurave mesatare.
- Banesa me të ardhura jashtëzakonisht të ulëta: strehim të përballueshëm për familjet me të ardhura me pak se 30 për qind të të ardhurave mesatare.

Megjithatë, duhet theksuar se rregulloret HUD për këto përkufizime ndryshojnë sipas programit federal dhe programeve të tjera federale mund të përdorin përkufizime të ndryshme.

Si rregull i përgjithshëm, strehimi për familjet me të ardhura të ulëta dhe familjet me të ardhura jashtëzakonisht të ulëta, është vështirë të arrihet pa subvencione qeveritare. Përballueshmëria e banesave llogaritet si

përqindje maksimale e të ardhurave familjare. Në rastin e njërive të banimit për shitje, banesa që është e përballeshme është ajo në të cilat hipoteka, amortizimi, taksat dhe sigurimet përbëjnë jo më shumë se 30 për qind të të ardhurave vjetore bruto të familjes. Të dhënat mbi të ardhurat mesatare mund të merren nga dy burime: Byroja e Regjistrimit të SHBA-së për vitin 2000-jë, e cila përfshin të ardhurat mesatare të raportuara të familjes nga viti 1999-të; dhe HUD-i, e cila publikon periodikisht të dhënat mesatare të të ardhurave familjare si qiratë mujore të tregut për qarqet jometropolitane dhe zonat statistikore kryesore metropolitane, të rregulluara sipas madhësisë së familjes (HUD 2002).

Hapat tipike të llogaritjes

Metoda më poshtë identifikon dhe numëron njësitë që banojnë nga vetë pronarët dhe njësitë e marra me qira, të cilat janë brenda një familjeje që fiton 80 për qind ose më pak të të ardhurave mesatare familjare të zonës, për një familje të tillë. Më pas, ai përcakton nëse numri i njërive të tilla do të plotësojë një objektiv të vendosur nga shteti, për të pasur të paktën 10 për qind të stokut lokal të banesave gjatë gjithë vitit si banesa të përballeshme. Kjo metodë është përshtatur nga Raporti mbi Planifikimin e Banësve të Përballeshme dhe Akti i Apelit, Akti Publik 93-595, i ndryshuar nga Ligji Publik 93-678, i përgatitur nga Këshilli i Kërkimit të Ndërtësve të Universitetit të Illinois për Autoritetin Financiar të Zhvillimit të Banësve të Illinois në 2004.

1. Përcaktoni pagesën maksimale mujore për banesa që përballohen për të jetuar dhe me qira. Për qira ose për shfrytëzim, ky është një produkt i të ardhurave mesatare të familjes, shumëzuar me nivelin mesatar të të ardhurave, shumëzuar me pjesën maksimale të të ardhurave për t'u shpenzuar për banesa, 12 muaj. Vini re, se duke ndryshuar nivelin specifik të përballeshmërisë (30, 60 ose 80 % janë nivele tipike), mund të identifikohen nivelet e pagesës me të ardhura të ulëta ose jashtëzakonisht të ulëta.
2. Përcaktoni vlerën maksimale të banesës, që korrespondon me pagesën maksimale mujore për njësitë e tokës, për shitje të pronësuar. Për njësitë për shitje, të dhënat e detajuara të Regjistrimit të SHBA-së mbi vlerën e banësve janë të disponueshme brenda Dosjes Përmbledhëse 3 (SF3) në Tabelën

H84, vlera për të gjitha njësitë e banimit të pronësuar nga pronarët dhe tabela H87, çmimi i kërkuar për vendet e lira për shitje të specifikuar vëtëm njësi banimi. Në këtë hap, pagesa mujore maksimale konvertohet në vlerën përkatëse të banesës, në mënyrë që këto të dhëna të detajuara të regjistrimit të mund të përdoren. Hipoteka dhe amortizimi janë pagesat mujore të principalit dhe interesit që kërkohen si pjesë e një hipoteke të amortizuar.

3. Pagesa maksimale mujore e banesave të përballueshme dhe të dhënat për kostot e hipotekës, duke përfshirë pagesën e principalit dhe interesit, taksat dhe sigurimet, përkthehen në një vlerë strehimi për qeverinë hipotekore vendore. Kostot e sigurimit, të cilat në këtë metodë janë të pavarura nga vlera e banesave, zbriten nga pagesa mujore maksimale e përballueshme. Më pas, të dhënat në lidhje me çmimin e banesave, duke përfshirë normën tatimore, normën e interesit të hipotekës dhe afatin, si edhe përqindjen e parapagimit, përdoren për të llogaritur çmimin maksimal të përballueshëm të banesave duke përdorur ekuacione. Ekuacionet funksionojnë në të njëjtën mënyrë si llogaritësit e hipotekave të përdorura në shumë faqe interneti, duke përfshirë atë të Fannie Mae dhe prodhojnë rezultate identike.
4. Numëroni njësitë që mund të përballohen. Regjistrimi dhjetëvjeçar ofron të dhëna të shumta për vlerën e banesave dhe kostot e qirasë për secilën komunë, duke përfshirë numrin e njërive në secilën kategori, për banesat që janë të zëna nga pronarë, për njësitë që janë të lira dhe për shitje, si edhe numrin e njërive për kostot e qirasë, për njësitë e zëna me qira dhe ato të lira.
5. Këto të dhëna mund të krahasohen drejtpërdrejt me pagesën mujore maksimale që mund të përballohet. Të dhënat për njësitë e lira me qira jepen për “kërkimin e qirasë”. Për shumicën dërrmuese të njërive me qira, qiraja bruto, e cila përfshin shërbimet komunale përdoret për të përcaktuar përballueshmërinë. Për njësitë e banuara nga pronarët, numri i njërive me ose nën çmimin maksimal të përballueshëm të shtëpisë përcaktohet duke përdorur të dhënat e regjistrimit mbi vlerën e banesës ose çmimin e kërkuar. Për të përcaktuar numrin e njërive me qira të

përballueshme, numëroni numrin e njësive në çdo bashki dhe qark, në ose nën pagesën mujore maksimale të përballueshme duke përdorur të dhënat e regjistrimit për qiranë bruto. Census 2000 siguron numrin e njësive që bien në një nga 24 vargjet e ndryshme të çmimeve të shitjes ose një nga 21 vargje të ndryshme qiraje. Numri i njësive të banimit të përballueshëm është numri i njësive që kanë çmimin e shitjes ose qiranë më pak se një vlerë e ndërprerë, e llogaritur siç përshkruhet më sipër. Për diapazonin që përfshin një vlerë ndërprerëse, përdoret një interpolim i vlerave kufitare në diapazonin e çmimit të shitjes ose të qirasë me supozimin, se vlera e ndërprerjes shtrihet në anën e majtë të pikës kulminante. Meqenëse një kurbë normale e shpërndarjes tenton të vendoset mbi një vijë të drejtë në anën e majtë të pikës së saj kulminante, metoda mund të jetë pak konservatore.

6. Llogaritni përqindjen e njësive të përballueshme ndaj objektivit shtetëror prej 10-të për qind. Për të përcaktuar përqindjen e stokut të banesave që mund të përballohen, përdorni formulën e mëposhtme.

Përqindja e njësive të banimit që janë të përballueshme =
[[njësi me qira të përballueshme që janë të zëna ose me qira] +
[njësi të përballueshme që banohen nga pronarët dhe në shitje] : [njësitë
totale gjatë gjithë vitit për të cilat përballueshmëria është e përcaktuar]]
X 100

Grupet me nevoja të vecanta

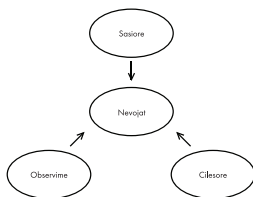
Strategjia Gjithëpërfshirëse e Përballueshmërisë së Banesave (CHAS), një komponent i planit të konsoliduar që i paraqitet HUD, kërkon një vlerësim të nevojave për strehim të personave me nevoja të veçanta. Personat në grupet e mëposhtme mund të jenë ose jo me të ardhura të ulëta, por secili përballet me probleme të veçanta strehimi që duhet të adresohen nga çdo vlerësim i plotë i strehimit në komunitet:

- Të rinjtë në rrezik, të pastrehë ose të arratisur,
- Të moshuarit,
- Familje të mëdha (me më shumë se pesë anëtarë),
- Fermerë punëtorë,
- Të pastrehë ose të rrezikuar,
- Familjet me një prind,
- Personat e liruar nga institucionet reformative,
- Personat e infektuar me AIDS-HIV,
- Personat e rehabilituar nga abuzimi me drogën/alkoolin,
- Personat me aftësi të kufizuara mendore,
- Personat me aftësi të kufizuara fizike,
- Personat me aftësi të kufizuara psikiatrike,
- Prindër adoleshentë,
- Viktimat e dhunës në familje ose abuzime të tjera.

Informacioni i saktë mbi këto popullata mund të ndihmojë vendimmarrësit të përqëndrohen në ato grupe, që kanë më shumë nevojë për ndihmë. Ky informacion do të jetë shumë i dobishëm në përcaktimin e grupeve, që kanë nevojë më shumë për ndihmë. Faktet mund të përdoren për të edukuar të tjerët dhe për të advokuar për support, si dhe për t'i dhënë përparësi përpjekjeve të një komuniteti për strehim të përballueshëm.

Vlerësimi i nevojave për parqe, rekreacion dhe hapësirë publike

Vlerësimet e nevojave për parqe, rekreacion dhe hapësirë publike përdoren për të përcaktuar nevojat e komunitetit ose hendekun midis kushteve ekzistuese dhe atyre ideale për funksionim dhe mirëmbajtjen e këtyre hapësirave. Vlerësime të tilla të nevojave duhet të kryhen për të formuar bazën për vendime si, vendndodhja dhe madhësia e parqeve dhe hapësirave publike të nevojshme, llojet e objekteve dhe programeve rekreative që duhen ofruar, prioritetet me faza dhe strategjitë e financimit, zbatimit.



TREKËNDËSHI PËR VLERËSIMIN E NEVOJAVE PËR PARQE
Burimi: Glatting Jackson 2004

Aplikimet

Gjetjet nga një vlerësim i nevojave për parqe, rekreacion dhe hapësirë publike përcaktohen si më poshtë:

- niveli i kënaqësisë së banorëve me shërbimet dhe programet ekzistuese.
- nevojat, prioritetet dhe preferencat e komunitetit për tipologji të ndryshme parqesh dhe programesh argëtuese.
- gatishmërinë dhe preferencat e banorëve për të financuar përmirësimet, lehtësirat dhe programet e nevojshme.

Komponentët

Komponentët tipike të vlerësimit të nevojave për parqe, rekreacion dhe hapësirë publike përfshijnë:

- identifikimin e asaj që synojnë popullsia;
- përcaktimi i teknikave, që kanë më shumë gjasa të gjenerojnë rezultate të besueshme dhe domethënëse, në një mënyrë me kosto efektive;
- zhvillimi i instrumenteve të tilla si seminarët, pyetësorët, pikat e diskutimit të intervistave dhe mjete të tjera që do të përdoren si pjesë e vlerësimit;
- hedhja në tabelë, përmbledhja dhe interpretimi i gjetjeve;
- identifikimi i procesit të ndërtimit me konsensus, si p.sh. vendosja se kush do të rishikojë dhe miratojë gjetjet.

Rezultatet

Kur hartoni një proces vlerësimi të nevojave për parqe, fillimisht shpjegoni rezultatet që prisni. Ndër pyetjet që duhen marrë parasysh:

- Me kë dëshiron të kontaktojë agjencia?
- Si do të përdoret informacioni?
- Kush do t'i shqyrtojë dhe miratojë gjetjet?

Testi i vërtetë i një vlerësimi të tillë është: nëse palët e interesuara që preken, besojnë në vërtetësinë e rezultateve dhe mbështesin veprimet që propozohen si rezultat i procesit.

Teknikat

Një shumëllojshmëri teknikash përdoren zakonisht në vlerësimet e nevojave për parqe, rekreacion dhe hapësirë publike. Kur zgjidhni teknikat që janë më të përshtatshme për një situatë të caktuar, koncepti i trekëndëshit bëhet veçanërisht i dobishëm. Një vlerësim i kryer vetëm nga këndvështrimi i kampionateve të organizuara sportive, për shembull, mund të tregojë se fushat sportive shtesë janë prioriteti më i lartë në një komunitet. Në realitet rruga e biçikleteve dhe zonat e pushimit, mund të jenë më të rëndësishme se fushat sportive për shumicën e banorëve. Kështu, praktika e trekëndëshit ndihmon në sigurimin e një vlerësimi më të saktë të nevojave të komunitetit.

Shumica e llojeve të mjeteve të vlerësimit ndahen në tri kategori: teknika anekdotike, cilësore dhe sasiore. Jo të gjitha teknikat e listuara më poshtë duhet të përdoren, por të paktën një deri në tri teknika duhet të zgjidhen nga secila kategori për të siguruar që procesi i vlerësimit të nevojave është objektiv.

Teknikat anekdotike

Teknikat anekdotike janë ndonjëherë mjetet më të vlefshme të vlerësimit, megjithëse ato janë më pak shkencore. Këto teknika mund të përdoren për të formuar “nivelin e parë” të një vlerësimi të nevojave, nëse regjistrohen dhe dokumentohen siç duhet:

- Vizita në terren dhe fotografi;
- Telefonatat dhe bisedat personale me pjesëmarrësit e objektit, programit;
- Vëzhgimet personale;
- Diskutime joformale me personelin e parqeve dhe rekreacionit.

Teknikat cilësore

Teknikat cilësore përfshijnë komunikime në terren me palët e interesuara të komunitetit për të identifikuar temat, nevojat dhe interesat e përbashkëta. Edhe pse jo aq shkencore dhe objektive sa teknikat sasiore, teknikat cilësore mund të ofrojnë njohuri për çështjet e komunitetit, ndjesitë e banorëve etj. Së pari identifikoni aktorët e komunitetit që do të përfshihen në proces dhe më pas zgjidhni teknikat e duhura për secilin. Për shembull, 100 drejtuesit kryesorë të komunitetit mund të zgjidhen për intervista telefonike.

Teknikat cilësore përfshijnë:

- Intervistat dhe seminarët për stafin;
- Intervistë me drejtues të komunitetit;
- Intervistat me përfaqësues të bordeve të shkollave publike, organizatave jofitimprurëse dhe parqeve të tjera;
- Takimet e grupeve;
- Workshope me palë të ndryshme të interesuarsish.

Teknika Sasiore

Teknikat sasiore bazohen shkencërisht dhe shpesh konsiderohen se kanë nivelin më të madh të besueshmërisë. Megjithatë, edhe numrat mund të manipulohen për të mbështetur rezultate të ndryshme. Prandaj, teknikat sasiore nuk duhet të përdoren kurrë të vetme, për të përcaktuar nevojat dhe prioritetet e komunitetit. Teknikat tipike sasiore përfshijnë:

- Matjen e nivelit të shërbimit në sipërfaqe (ha për 1,000 banorë).

- Matjen e nivelit të shërbimit të shërbimeve (shërbime që ofrohen për 1000 banorë).
- Planifikimin e zonave të shërbimit të parkut dhe objekteve rekreative (distanca gjeografike nga objekte të ndryshme).
- Krahësimin ndaj komuniteteve të tjera të një madhësie dhe demografie të ngjashme (përfshirë sipërfaqen, objektet, stafin dhe buxhetin).
- Matjen e kapacitetit ekzistues kundrejt kërkesës për objekte dhe programe të ndryshme.
- Matjen e investimeve për banorë në parqe sipas rretheve planifikuese ose politike.
- Kryerjen e një sondazhi me telefon ose me postë.

Shumica e këtyre teknikave sasiore janë ushtrime krahasuese, të dizenuara për të zbuluar çdo hendek midis rrethanave ekzistuese dhe ideale. Nga të gjitha teknikat sasiore, anketimi me anë të telefonit është më i sakti dhe më i besueshmi. Nëse kryhet në mënyrë korrekte, duke përdorur një statisticien (kërkues) profesionist të kualifikuar, i cili mund të përcaktojë madhësinë e duhur të kampionit dhe të hartojë mjetin më efektiv të anketimit, anketimi me anë të telefonit mund të japë rezultate që pasqyrojnë më nga afër opinionet e banorëve të komunitetit.

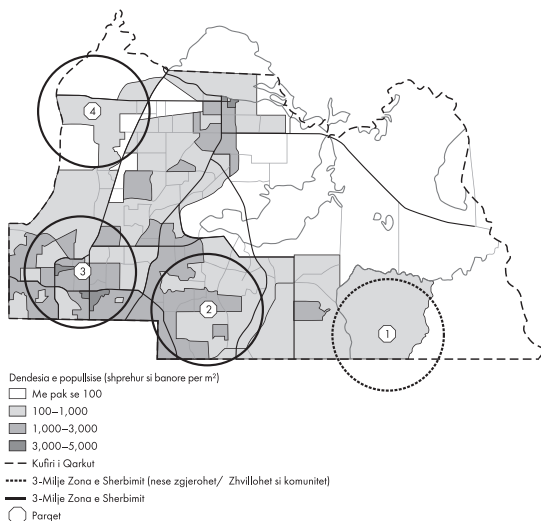
Standardet dhe udhëzimet e përgjithshme

Mbështetja në standardet shtetërore ose federale për të përcaktuar nevojat e komunitetit mund të jetë efikase në kohë dhe me kosto efektive. Standardet dhe udhëzimet e zhvilluara në nivel federal, nuk mund të adresojnë kushtet e pranishme në komunitete individuale. Udhëzimet shtetërore synojnë të trajtojnë kushtet vetëm në atë shtet ose rajon dhe mund të mos jenë të zbatueshme në vende të tjera të vendit. Për shembull, Plani Gjithëpërfshirës Shtetëror i Rekreacionit, i Floridës (SCORP) përmban udhëzime për popullsinë për lloje të ndryshme objektesh rekreacioni, por inkurajon juridiksionet lokale që të zhvillojnë udhëzimet e tyre të brendshme për të pasqyruar më mirë kushtet lokale.

Manuale kombetare per rekreacion dhe parqe

Manuali për parqe, rekreacion, hapësirë publike dhe të gjëlber nga Shoqata Kombëtare e Rekreacionit dhe Parqeve (NRPA), ofron një kornizë për planifikimin e sistemit të parkut. Ky manual përfshin një qasje për zhvillimin e një standardi të nivelit të shërbimit (LOS) për komunitetet lokale, bazuar në vlerësimet e ofertës dhe kërkesës lokale. Ekzistojnë tetë hapa bazë për këtë analizë:

1. Përcaktimi i klasifikimeve të parqeve.
2. Përcaktimi i llojeve të aktiviteteve rekreative.
3. Përcaktimi i standarteve për hapësirën publike.
4. Përcaktimi i kërkesës për shërbime aktuale.
5. Përcaktimi i pajisjeve aktuale.
6. Përcaktimi i kërkesave minimale të popullsisë për shërbime.
7. Përcaktimi i kërkesave individuale për çdo klasë parku.
8. Përcaktimi i kërkesave individuale për të gjithë sistemin e parkut



HARTË E ZONËS SË SHËRBIMIT NË PARK

Burimi:Përshtatur nga harta e zonës së shërbimit, Glatting Jackson për Seminole County, Florida

	2000	2005	2010	2015	2020
Popullsia totale e qarkut	198,143	222,140	245,542	265,185	286,400
Sipërfaqja e parqeve komunitare (2000)	217	217	217	217	217
Hektare që duhen për popullsinë totale (sipas standardeve të SCORP)	396	444	491	530	573
Tepricë/ Deficit	-179	-227	-274	-313	-356
Hektare që duhen për popullsinë totale (sipas planit gjithëpërfshirës)	991	1111	1228	1326	1432
Tepricë/ Deficit	-774	-894	-1011	-1109	-1215

SHEMBULL I MANUALEVE LOS, TË SIPERFAQEVE SE PARQEVE NE NIVEL QARKU

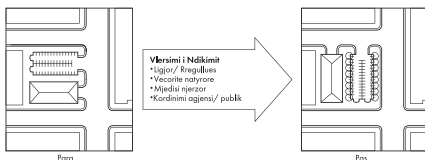
Përfundime

Pasi të ketë përfunduar procesi i vlerësimit, dokumentohen rezultatet në mënyrë që temat, çështjet, problemet e përbashkëta dhe prioritetet mund të identifikohen lehtësisht. Prioritetet kryesore të një komuniteti prirën të shfaqen vazhdimisht pavarësisht nga teknika e përdorur. Planifikuesit synojnë ti japin prioritet disa teknikave më shumë se të tjerat; si psh një sondazh telefonik me 500 persona mund të ketë më shumë peshë, sesa një seminar publik ku marrin pjesë vetëm tre banorë. Prezantimi i nevojave tek grupet e palëve të interesuara krijon konsensus në lidhje me interpretimin e gjetjeve dhe për të diskutuar rekomandimet dhe veprimet paraprake. Procesi i këtij vlerësimi, mund të konsiderohet i suksesshëm vetëm kur ka një pranim të gjerë të gjetjeve dhe mbështetje për rezultatet e propozuara.

Vlerësimi i ndikimit mjedisor

Vlerësimi i ndikimit mjedisor përfshin identifikimin, vlerësimin, diskutimin dhe dokumentimin e pasojave pozitive dhe negative të zbatimit të një projekt zhvillimi ose programi në mjedis. Një proces efektiv i vlerësimit të ndikimit në mjedis merr në konsideratë një shtrirje të gjerë të komunitetit dhe burimeve natyrore duke i përdorur këto njohuri për të ndihmuar në hartimin e projektit. Ai merr në konsideratë rezultatet afatgjata që lidhen me një projekt dhe funksionimin e tij, si dhe efektet afatshkurtra të zbatimit të projektit, si rezultat i aktivitetit të ndërtimit. Përmbajtja e një VNM-je varet nga natyra dhe madhësia e projektit të propozuar, si dhe nga karakteristikat e zonës që përfshihet në projekt dhe zonës ngjitur. Mund të merren në konsideratë edhe karakteristikat ekologjike, komunitetet të kombinuara me efektet ekonomike, kulturore, estetike, shëndetësore, të sigurisë dhe të identifikohen kompromiset nëpërmjet këtyre burimeve. Ky përgjithësim i projektit ndikon në hapat e parë të zhvillimit të tij dhe mund të bëjë një diferencim të dukshëm ndërmjet implementimit të suksesshëm të projektit, me një projekt që nuk mund të realizohet.

Elemente kritike në vlerësimin e ndikimit mjedisor janë identifikimi i masave të mundshme që duhen shmangur, duke reduktuar efektet jo të favorshme dhe rritjen e efekteve të dobishme të projektit. Procesi më efektiv i vlerësimit të ndikimit mjedisor, përfshin bashkëpunim proaktiv me një numër të gjerë të partnerëve potencialë, duke përfshirë agjensi me autoritet ligjor mbi aktivitetin e propozuar ose burimeve të përfshira dhe publikun e ndikuar. Përmes këtij bashkëpunimi të kombinuar me një kuptim të efekteve pozitive që sjell projekti, sponsorat e projekteve mund të orientojnë në mënyrë efektive procesin e zhvillimit dhe të përgjigjen ndaj perspektivave të ndryshme mbi projekt ndërkohë që përmbushen objektivat e tij.



EFEKTI I PROCESIT TË VNM-SË NË PROJEKT
Burimi: Diana Mendes

Roli i VNM-se ne planifikimin e projektit

Vlerësimi i ndikimit mjedisor në formën e tij primare ofron bazën për marrjen e një vendimi të informuar dhe të saktë gjatë hartimit dhe zhvillimit të projektit. Ai konsiston në kuptimin e kushteve ekzistuese dhe atyre të ardhshme përmes detajimeve në mënyrë të tillë, që të bëhet parashikimi sesi zbatimi i një projekti të propozuar mund të ndryshojë këto të fundit.

Në varësi të natyrës së efekteve që mund të shfaqen, dizenjimi i projektit mund të ndryshohet për të rritur efektet pozitive në mjedisin njerëzor dhe natyror ose për të shmangur dhe reduktuar dukshëm efektet jo të favorshme. Vlerësimi i ndikimit mjedisor siguron që problemet e mundshme të identifikohen dhe të adresohen në fazat e para të planifikimit të projektit përmes një procesi sistematik dhe teknik, që kombinohet edhe me diskutime publike të hapura.

Sa më shpejt të identifikohen efektet e mundshme në procesin e hartimit të projektit, aq më e madhe është mundësia për të rritur “përshtatjen” e projektit në kontekstin e komunitetit, që të promovojë zhvillim të qëndrueshëm duke respektuar burimet natyrore, sociale dhe ekonomike.

Përveç përshtatjes me ligjet, rregulloret dhe kërkesat përkatëse mjedisore, ekzistojnë disa përfitime të mundshme për vlerësimin e parakohshëm të ndikimit në mjedis:

- Rritja e cilësisë mjedisore;
- Përmirësimi i dizenjimit të komunitetit;
- Reduktim i kostove të projektit;
- Zvogëlimi i kohës së nevojshme për zbatimin e projekteve;
- Rritja e mbështetjes nga komuniteti.

Konsideratat e vlerësimit të ndikimit në mjedis

Në përgatitjen për të identifikuar dhe analizuar rezultatet e mundshme nga një projekt, merret parasysh në mënyrë gjithëpërfshirëse, qëllimi i vlerësimit të ndikimit mjedisor, mënyra se si burimet mund të ndahen efektivisht, për t’u fokusuar në ato çështje që janë më të rëndësishme në vendimmarje. Fusha e veprimit të projektit duhet të bazohet në një përshkrim të projektit në lidhje me kontekstin ligjor dhe rregullator, mjedisin natyror, mjedisin njerëzor dhe çështjet e koordinimit agjensi-publik.

Konteksti ligjor dhe rregullator

Ligjet dhe rregulloret mjedisore ofrojnë baza të rëndësishme për vlerësimin e ndikimit në mjedis. Konsultimi dhe kuptimi paraprakisht i këtyre ligjeve dhe rregulloreve janë të rëndësishme, pasi ato mund të përcaktojnë dhe ndikojnë në procesin që duhet ndjekur:

- burimet që duhen përfshirë;
- shtrirja e analizës teknike që duhet kryer;
- metodat dhe teknikat analitike që duhen përdorur;
- llojet dhe formati i dokumentacionit që duhet përgatitur;
- shkallën në të cilën është i nevojshëm kordinimi agjenci-publik.

Projektet me fonde nga qeveria duhet të jenë në përputhje me Aktin Kombëtar të Politikës Mjedisore (NEPA). Disa shtete kanë miratuar statute të ngjashme me NEPA, që zbatohen për projektet e sponsorizuara nga shteti, pavarësisht nga financimi i qeverisë. Përveç kësaj, ekzistojnë gjithashtu ligje dhe rregullore specifike në nivelet shtetërore dhe lokale, që rregullojnë burime të veçanta të tilla si: zonat bregdetare, “fushat e përmytjeve”, ligatinat, speciet e rrezikuara dhe pyjet. Këto statute dhe rregullore specifike kanë të bëjnë si me burimet natyrore, ashtu edhe me elementet e mjedisit njerëzor duke përfshirë përdorimin e tokës, strehimin, materialet e kontaminuara, të drejtat civile dhe popullatat e mbrojtura si komunitetet minoritare dhe ato me të ardhura të ulëta.

Mjedisi Natyror

Mjedisi natyror përfshin ajrin, tokën, ujin dhe burime të tjera biologjike që mund të ndikohen nga zbatimi i një projekti ose programi.

Mjedisi Njerëzor

Analiza e efekteve të një projekti në mjedisin njerëzor duhet të përfshijë përdorimin dhe zhvillimin e tokës, komunitetet dhe lagjet, burimet historike dhe arkeologjike, sistemet e transportit dhe ndikimet ekonomike.

Përdorimi dhe zhvillimi i tokës

Vlerësimi i ndikimit mjedisor duhet të përputhet me projektin e propozuar në varësi të dendësisë, shkallës dhe intensitetit të përdorimit të aktiviteteve ekzistuese dhe të planifikuara të përdorimit të tokës dhe përputhshmërinë me karakterin ekzistues dhe të planifikuar të tokës ngjitur. Një element i rëndësishëm i analizës, është shkalla në të cilën projekti mund të mbështesë ose jo konvertimet e përdorimit të tokës dhe shkalla në të cilën këto konvertime janë në përputhje me qëllimet dhe objektivat afatgjata në komunitet.

Komunitetet dhe Lagjet

Vlerësimi i ndikimit në komunitet dhe lagje është një proces i përsëritur, i cili fokusohet në karakterin e zonës dhe kombinimit me aspektet e mjedisit social dhe kontribuon në cilësinë e jetës së banorëve.

Analizat duhet të trajtojnë:

- Karakteristikat dhe tendencat demografike dhe social ekonomike;
- Efektet në rritje, rënie ose rihvillim;
- Priirje për të mbështetur tranzicionet në lagje ose për të inkurajuar stabilitetin;
- Ndikimet në kohezionin e komunitetit;
- Vlerat e pasurive të paluajtshme;
- Shpërnguljen e banorëve dhe bizneseve;
- Implikimet e tatimeve;
- Rritjen ose zvogëlimin e punësimit;
- Zhurmat;
- Estetikën;
- Sigurinë;
- Ndër të tjera edhe kërkesat mbi shërbimet publike.

Për të përfunduar me sukses procesin e VN dhe për të zhvilluar një projekt që i përgjigjet nevojave të komunitetit, duhet të zhvillohen takime me komunitetet e prekura. Banorët duhet të përfshihen në mënyrë proaktive në diskutimet dhe kuptimin e përfitimeve të mundshme si edhe pasojave negative të projektit. Për më tepër, ndikimet në shoqëri mund të shkaktojnë përçarje të komunitetit me nevojën për të zhvendosur fizikisht shërbimet, ndërprerje në shërbime ose nevojën për shtim kapacitetesh.

Burimet Historike dhe Arkeologjike

Burimet historike dhe arkeologjike janë të rëndësishme për vlerën e tyre kulturore dhe shpesh janë karakteristika dalluese të komunitetit, pasi ndihmojnë në formësimin e identitetit të tij. Këto burime mbrohen nga një sërë ligjesh dhe rregulloresh shtetërore ose lokale, të cilat rregullojnë vlerësimin e efekteve të një projekti mbi burimet si për burimin ashtu edhe për kontekstin.

Ndikimet e transportit

Ndikimet e sistemit të transportit që lidhen me një projekt të propozuar, mund të përfshijnë rritje të kërkesës për infrastrukturën ekzistuese, efekte në nivelin e shërbimit në rrugët dhe kryqëzimet e prekura, përmirësime ose kufizime në aksesin dhe levizshmërinë, ndryshime në modelet e qarkullimit të këmbësorëve dhe automjeteve dhe efektet në sigurinë e njerëzve. Këto ndikime mund të shkaktojnë nevojën për përmirësime shtesë në infrastrukturën e transportit si kusht, që projekti të zbatohet ose pagesën e tarifave në vend të përmirësimeve.

Ndikimet ekonomike

Ndikimet ekonomike përfshijnë vlerësimin e kostove dhe përfitimeve të projektit. Këto kosto dhe përfitime mund të vlerësohen si në shkallë rajonale ashtu edhe në shkallë specifike. Duhet të adresohen edhe ndikimet fiskale që lidhen me projektin.

Çështjet e kordinimit agjenci-publik

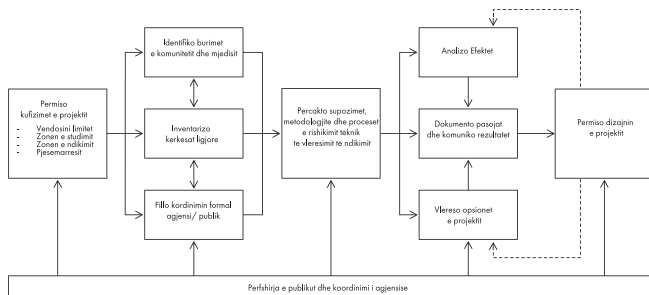
Për të përfunduar me sukses një VNM duhet kordinim, komunikim i hapur i vazhdueshëm me agjencitë këshilluese dhe rregullatore, me juridiksion mbi projektin dhe publikun. Kur kryhet në mënyrë efektive, procesi i VN-së mund të realizohet një forum për zgjidhjen e problemeve. Kontaktet e agjencisë dhe drejtuesit e komunitetit mund të jenë burime të vlefshme në identifikimin, verifikimin e çështjeve, shqetësimeve të mundshme dhe se si këto shqetësime mund të adresohen në një mënyrë më efektive. Ndërtimi dhe ruajtja e marrëdhënieve me agjencitë dhe publikun mbi procesin e VN-së gjeneron mbështetje për gjetjet e analizës, zgjidh keqkuptimet që mund të krijohen ose i shmang këto të fundit etj.

Procesi i vlerësimit të ndikimit mjedisor

Ekzistojnë shtatë hapa tipike në një proces vlerësimi të ndikimit mjedisor:

- Përcaktimi i kufizimeve të projektit, zonës së studimit, limitimet e efekteve të mundshme dhe pjesëmarrësit në proces.
- Identifikimi i resurseve të mjedisit dhe komunitetit që mund të ndikohen nga projekti.
- Përcaktimi i detyrimeve ligjore, duke përfshirë ligjet, rregulloret dhe njoftimet publike.
- Koordinimi me qeveritë vendore, agjencitë rregullatore, komunitetet e prekura dhe publikun, si dhe çdo grup me interes të veçantë.
- Krijimi i metodologjive të vlerësimit të ndikimit, duke përfshirë supozimet, protokollet teknike dhe proceset e rishikimit.
- Analizimi dhe dokumentimi i efekteve të mundshme, si dhe komunikimi dhe shpërndarja e tyre gjerësisht tek palët përkatëse.
- Bashkëpunimi me projektuesit dhe sponsorët e projektit, për të përmirësuar dhe finalizuar projektin, dhe për të identifikuar modifikimet që reduktojnë ndikimet negative.

Kjo qasje u mundëson sponsorëve të projektit të identifikojnë çështjet e mundshme dhe të kontrollojnë paqartësitë që lidhen me ndikimet e mundshme dhe perceptimin publik të këtyre ndikimeve. Procesi arrin pikun me dokumentimin e projektit, duke marrë parasysh efektet në mjedisin natyror dhe njerëzor nëpërmjet diskutimit të hapur publik, duke zhvilluar një projekt që i përgjigjet nevojave dhe kushteve lokale.



Qëllimet kryesore të procesit

- Ngritja e çështjeve të mundshme për diskutim dhe zgjidhje që në fillim të procesit të projektit të VN-së.
- Mbrojtja e burimeve të projektit, duke u përqëndruar në çështjet më të rëndësishme për vendimmarrjen e projektit.
- Limitimi i mundësive për rritje të kostos ose vonesa të orarit gjatë fazave të mëvonshme të projektit, si rezultat i pasigurive mjedisore ose çështjeve të pazgjidhura.
- Zvogëlimi i rrezikut të mosmiratimit të projektit pasardhës ose sfidave ligjore duke ofruar informacion objektiv në lidhje me efektet e projektit.
- Identifikimi dhe ndjekja në mënyrë proaktive e mundësive për të modifikuar dizenjimin e projektit në mënyrë që të shmangen ndikimet në burime të rëndësishme sociale, ekonomike dhe mjedisore, duke përfshirë edhe masat lehtësuese.
- Krijimi i një regjistri me të dhëna të mbrojtura publike që dokumenton gjetjet, rezultatet, konkluzionet dhe procesin e koordinimit të publikut dhe agjencive që përdoren për të rishikuar informacionin.

Sfidat tipike me të cilat përballen kryerja e një VNM-je të suksesshme përfshijnë:

- balancimin e nevojave të projektit ose sponsorit të projektit ,me ato të burimeve të prekura ose komunitetit,
- dakordësia me opinionet për të arritur nivelin e duhur të analizës që do të ndërmerret,
- sigurimin e besueshmërisë së të dhënave të disponueshme për të kryer analiza dhe pjesëmarrje të konsiderueshme gjatë gjithë procesit.

Përcaktimi qëllimin dhe identifikimi palët e interesuara

Kushtojni kujdes të veçantë qartësisë së projektit dhe limitimeve si dhe analizës së propozuar. Kjo përfshin përcaktimin e zonës së studimit, po ashtu edhe kufizimet që do të zbatohen për të kryer vlerësimin e ndikimit në mjedis. Zona e ndikimeve të mundshme të projektit mund të ndryshojë nga burimi në burim dhe interesat e ndryshme

mund të perceptojnë limite të ndryshme të analizës si të përshtatshme. Rrjedhimisht, si pjesë e fazës fillestare të gjitha palët e interesuara në rezultate duhet të konsultohen në zhvillimin e “fushës së veprimit” fizike dhe analitike të vlerësimit të ndikimit.

Konsiderimi ose Faktori	Alternative A	Alternative B	Alternative C	Alternative D
Ambienti Natyror				
Ligatnat Siperfaqe e prekur Funkione të prekura	2 Clesia e Ujt	6 Habitati dhe clesia e ujit	1 Clesia e ujit	0 asgje
Fushe pembytyet Siperfaqe e prekur Mbushja e kerkuar ne (kub jarde) Zbrirjet nga vlera e fushe pembytyes	3 50,000 Rb	10 150,000 Rb	1 25,000 Jo	0 0 Jo
Cenimi i standarteve kombetore te clesise se ajrit ne ambient: Monoksidi i Karbonit (Numri i receptoreve)	0	0	0	2
Ambient Njerezor				
Mundësia e shkatërrimit të komunitetit	Ujet	Ujet	Mesem	Mesem
Ndikimet Vizuale	Ujet	Ujet	Mesem	Larte
Burimet Kulturore Struktura historike të prishura Vendet arkeologjike të trazuara	0 1	0 2	2 0	6 0
Parqe Numri i parqeve të prekura Siperfaqe e prekur Sherbimet e prishura	0 0 Asgje	0 0 Asgje	1 10 3 Fushat e topit	2 5 Sistemi i Orientimit
Ndikimet në transport Numri i kryqezimeve në nivel F të shërbimit Mundësia e rritur për trafik Prishjet e qarkullimit të këmbeoreve	1 Ujet Jo	1 Ujet Jo	1 Ujet Rb	5 Larte Rb
Zhurmat dhe Dridhjet Numri i receptoreve sensitiv të prekur	2	5	2	10
Përdorimi i tokës Përshtatshmëria me përdorimet egzistuese Përshtatshmëria me planat e ardhshme Njësitë brenësore të zhvendosura Bizanсет e zhvendosura	Rb Jo 0 0	Jo Rb 0 0	Rb Rb 2 2	Jo Rb 1.5 4

KAMPION MATRICE I VLERËSIMIT KRAHASUES TË NDIKIMIT

Identifikimi i burimeve mjedisore dhe të komunitetit

Identifikimi i të gjitha burimeve që mund të ndikojnë te projekti, përfshijnë gjetjen e burimeve më të mira për të dhënat, duke përfshirë fotografimin ajror. Mund të përfshihen gjithashtu edhe vizitat në terren. Bazuar në këto aktivitete, krijohen baza të dhënash dhe harta për analiza në të ardhmen, duke përdorur metoda manuale ose një sistem informacioni gjeografik (GIS). Verifikoni burimet dhe kushtet e identifikuar me ata që kanë juridiksion mbi burimin ose ata që janë të prekur nga projekti.

Përcaktimi i kërkesave ligjore

Një kërkim gjithëpërfshirës mbi ligjet, rregulloret dhe udhëzimet në fuqi mund të sigurojë bazën që nevojitet për të filluar një proces VN. Po aq e rëndësishme sa kërkesat procedurale, teknike ose kërkesat e dokumentacionit janë edhe njoftimet dhe komentet publike. Në shqyrtimin e këtyre kërkesave, identifikoni mundësitë për të thjeshtuar ndikimin e procesit të vlerësimit duke konsoliduar kërkesa të ngjashme të tilla si mbledhja e të dhënave. Vini re se disa burime ose ndikime që janë pa interes për palët e prekura nuk mbrohen zyrtarisht nga një nen apo rregull specifik. Rrjedhimisht për shumicën e projekteve, nuk mjafton të kufizohet vlerësimi i ndikimit vetëm për ato burime që u ofrohet mbrojtje ligjore.

Koordinimi

Pushtetet vendore, agjencitë me juridiksion mbi burimet e ndikuara, komunitetet dhe banorët të cilët impaktohen nga rezultatet e një projekti të propozuar duhet të kuptojnë se si mund të ndikojë projekti tek ata. Informacioni mbi projektin, duke përfshirë vendimet që janë marrë, duhet të prezantohen dhe diskutohen me qeveritë, agjencitë dhe komunitetet në fillim të planifikimit të projektit, përpara finalizimit të tij atëherë dhe kur ndryshimet janë më të lehta për tu bërë.

Ngritja e metodologjisë mbi VN

Bini dakord dhe dokumentoni supozimet, protokollet teknike dhe rishikoni veprimtaritë që lidhen me procesin e VNM-së. Duhet të jetë arritur një konsensus mbi metodologjitë para kryerjes së vlerësimit aktual të ndikimit, për të ruajtur integritetin e procesit dhe për të menaxhuar shpenzimet e burimeve. Shumica e proceseve të vlerësimit të ndikimit përfshijnë përdorimin e matjeve sasiore dhe cilësore. Ndikimet e mundshme mbi shumë burime ndonjëherë kuptohen më mirë përmes një kombinimi të matjeve sasiore dhe cilësore. Për shembull, në vlerësimin e efekteve të mundshme vizuale të një projekti, mund të jetë e përshtatshme për të kuptuar numrin e banorëve të cilët mund të përjetojnë ose një ndryshim sasior, ose një ndryshim cilësor, ose të dyja.

Analizimi, dokumentimi dhe komunikimi mbi ndikimet e mundshme

Analizoni ndikimet e mundshme në mënyre të qartë dhe të saktë, dokumentoni gjetjet për të përmbushur nevojat e një game të gjerë interesah. Dokumentacioni mund të jetë shumë teknik për të përmbushur kërkesat e një agjencie specifike ose merr formën narrative joteknike dhe grafike për lexuesin. Gjatë kryerjes së analizës dhe plotësimit të dokumentacionit, merrni parasysh audiencën që duhet të përthith informacionin dhe vendosni për mënyrën e veprimit. Analiza dhe dokumentacioni duhet të adresojnë të dyja, si efektet afatgjata (operative) dhe ato afatshkurtra (ndërtimore), si dhe ndikimet e dobishme ose jo. Analiza duhet të përfshijë ndikimet direkte, indirekte, dytësore dhe kumulative:

- Ndikimet e drejtpërdrejta rezultojnë nga ndërhyrja fizike ose përdorimi i një burimi.
- Ndikimet indirekte ndodhin si rezultat i afërsisë.
- Ndikimet dytësore janë shkaktuar si rezultat i projektit, por nuk janë të lidhura me komponentet fizikë specifik apo me elementet e projektit.
- Ndikimet kumulative ndikojnë në rezultate nëse një burim i veçantë ose zonë ka ndikime të njëpasnjëshme që e kufizojnë ose dobësojnë aftësinë e tij për të asimiluar ose për tu rikuperuar.

Bashkëpunimi për përmirësimin e projektit

Një nga detyrat më të vështira, por kritike të lidhura me VNM-në është të shpjegosh dhe të përkthesh gjetjet në rekomandime. Ky është një proces përsëritës dhe multidisiplinar, që mund të përfshijë rivlerësimin e vlerësimit të ndikimit fillestar teksa dizajni i projektit evolon në programin final dhe konfigurimin e tij.

Roli i masave lehtësuese në ndikimin e vlerësimit

Masat lehtësuese mund të shmangin ose zvogëlojnë ndikimet e mundshme në mjedisin njerëzor dhe natyror. Identifikimi i masave lehtësuese të mundshme duhet të evoluojë gjatë vlerësimit të ndikimit. Ky proces zakonisht ndodh në marreveshje me agjencitë këshilluese, informuese dhe rregullatore, si dhe me qytetarët e interesuar. Një komponent thelbësor i vlerësimit të ndikimit është që të kuptojë se cilat ndikime mund të kërkojnë masa lehtësuese, shkallën e masave lehtësuese të mundshme, mundësitë ose vështirësitë e parashikuara që

mund të kenë nevojë për masa lehtësuese dhe ndikimi i tyre në koston e projektit, orarin dhe zbatimin.

Masat lehtësuese zakonisht përfshijnë:

- Marrjen në konsideratë të projekteve alternative të cilat shmangin burimin, ose duke zgjedhur një cikël para një tjetri, duke ndryshuar programin ose duke modifikuar konfigurimin e objekteve në mënyrë që zhvillimi të mund shmangë një burim specifik ose shmang një konflikt për shkak të përdorimit të tokës ngjitur.
- Përfshirjen e veçorive që e ruajnë burimin nga ndikimi i mundshëm, ose përndryshe minimizimi i shtrirjes së ndikimeve (nëse shmangia nuk është e mundur), si për shembull ndërtimi i mureve izoluese për të mbrojtur një komunitet nga zhurmat që lidhen me ndërtimin e autostradës, ose përfshirjen e mbjelljes së peizazhit në një vend për të ruajtur pamjen.
- Zëvendësimin e një burimi apo objekti që mund të humbasë ose të ndryshohet me një lloj tjetër, qoftë një burim apo objekt. Zëvendësimi duhet të ndodhë në afërsi të vendndodhjes së ndikimit, në mënyrë që përfitimet e masave lehtësuese të mund t'u vijnë në ndihmë atyre njerëzve, komuniteteve apo sistemit natyror që përjeton humbjen apo efektet negative të projektit.
- Dokumentimin e burimeve që do të ndikohen ose humbasin. Për shembull, për projektet të cilat përfshijnë prishjen e ndërtesave historike, është e zakonshme të përgatiten vizatime dhe fotografi së bashku me një shkrim në lidhje me rëndësinë historike.
- Përmirësimin e burimeve të mbetura, të tilla si restaurimi ose rehabilitimi i një strukture historike, duke shtuar mbjelljen në një zonë natyrore si p.sh pyll ose fushë e përmbytur për të rritur vlerat e habitatit, ose pastrimi dhe rigjenerimi i një zone që është e kontaminuar.
- Investimin në bankat me interes të ulët, të cilat mund të jenë një zëvendësim aktual i burimit. Kjo teknikë përdoret më shpesh për burime siç janë moçalet. Në disa zona, sistemet janë krijuar për të mbështetur kompensimin monetar si kompensim për një ndikim të mundshëm nëpërmjet një kontributi financiar në një fond të krijuar.

Analiza fiskale

Analiza fiskale e ndikimit krahason kostot e qeverisë lokale me të ardhurat e saj të lidhura me përdorimin e tokës dhe me projekte specifike zhvillimi. Ajo projekton fluksin neto të të ardhurave në sektorin publik, që rezulton nga zhvillimi i territorit. Analiza tregon në çfarë rrethanash dhe kur komuniteti mund të përballet me deficite buxhetore. Atëherë qeveritë lokale janë të afta të peshojnë politikat për përdorimin e tokës, nivelet e pranueshme të shërbimeve publike, planet për investime kapitale dhe planet për nevoja afatgjata huazimi, krahas edhe promovimit lokal për të vlerësuar burimet aktuale dhe të ardhshme të të ardhurave.

Hapat e analizës fiskale të ndikimit

Ekzistojnë 4 hapa bazike për të gjitha analizat fiskale pavarësisht metodologjisë:

1. Përcaktimi i bazave të kërkesës përkatëse. Këto baza krijohen nga ndryshimi i përdorimit të tokës, zhvillimi i projektit ose alternativa e skenarit që po analizohet. Ato zakonisht përfshijnë numrin dhe llojin e njësive të shtëpive, popullsinë, moshën shkollore të fëmijëve, sipërfaqen e ndërtesave jorezidente, punësimin dhe të dhëna të ngjashme.
2. Llogaritja e kostove të sektorit publik për t'i shërbyer këtyre kërkesave bazë.
3. Llogaritja mbi të ardhurat e sektorit publik të krijuara nga këto kërkesa bazë.
4. Krahasimi i kostove që rezultojnë ndaj të ardhurave.

Llojet e analizës fiskale të ndikimit

Pjesa më e madhe e analizës fiskale të kryer në të gjithë vendin bie në një nga këto kategori:

- analiza e përdorimit të tokës
- analiza e projektit
- analiza në mbarë zonën

Analiza e përdorimit të tokës

Në këtë lloj analize përcaktohen karakteristikat e prototipeve të ndryshme rezidenciale dhe jorezidenciale, më pas përcaktohen kostot dhe të ardhurat vjetore, që çdo përdorim i tokës ka në mënyrë të pavarur nga buxheti i qeverisë vendore. Faktorët e përdorur për të përcaktuar këto prototipe zakonisht përfshijnë çdo pjesëtar për familje, punësimin për 1000 m², udhëtimet me automjet dhe faktorë të tjerë. Tabela “Prototipet e Banimit” tregon një shembull të inputeve të përdorura në përcaktimin e pronave të përdorimit të tokës për banim.

Prototipet e banimit

PROTOTYPE	PERSONA PER NJESI (1)	BANESAT EKUIVALENTE PER NJESI	KOSTOT E NDRITIMIT TE NJESISE (2)	UDHETIM ME AUTOMJETE
Familje e vetme e densitetit te ulët	2.77	1.00	\$337,500	9.57
Familje e vetme e densitetit mesatar	2.51	0.91	\$280,000	9.57
Shume familje, densitet i ulët	2.01	0.73	\$250,000	5.86
Shume familje, densitet i larte				
E zene nga pronari	1.65	0.60	\$120,000	4.18
Njesi me qira	2.01	0.73	\$120,000	4.18
Dublex	2.13	0.77	\$150,000	5.86

PROTOTIPET E BANIMIT

1. Bazuar në të dhënat e Regjistrimit të vitit 1990 në SHBA.
2. Bazuar në të dhënat e vlefshmërisë së ndërtesës të ofruara nga qyteti.
3. Bazuar në ITE Trip Generation, botimi i 6-të.

Analiza e projektit

Pushtetet vendore janë ato që kryejnë më së shpeshti këtë lloj analize fiskale. Ndërsa një prototip i analizës fiskale të ndikimit të përdorimit të tokës vlerëson ndikimet e përgjithshme të përdorimeve të saj, një analizë projekti vlerëson ndikimin e përgjithshëm fiskal të të gjitha përdorimeve të tokës të kombinuara, zakonisht përgjatë një kohe specifike. Megjithatë për shkak se shumica e analizave të nivelit të projektit përgatiten së bashku me një propozim zhvillimi, kjo lloj analize është në rritje. Ajo trajton ndikimet që ka vetëm një projekt zhvillimi në një kohë.

Analiza në mbarë zonën

Një analizë në mbarë zonën mund të zbatohet në një lagje, në disa lagje të afërta ose në një qytet të tërë, shtet apo rajon. Kjo lloj analize është kumulative: ajo vlerëson ndikimet fiskale të të gjitha zhvillimeve të pritshme brenda zonave të analizës, për një periudhë të përcaktuar zakonisht midis 10 - 20 vitesh. Është e zakonshme që

kjo lloj analize të vlerësojë skenarë të ndryshëm zhvillimi, të cilët mund të përfshijnë variacione në oraret e përrthithjes, krahasimin e planeve alternative të përdorimit të tokës ose një krahasim të modeleve alternative të zhvillimit. Tabela “Skenari 2,Totalet” tregon një shembull të parashikimeve vjetore të skenarëve për përdorime të tokës rezidenciale dhe jorezidenciale.

SKENARI 2:TOTALET

	FY2001	FY2001	FY2001	FY2001	FY2001	FY2001	FY2001	FY2001	FY2001
Zyra (ft²)	0	158,000	183,000	225,000	0	112,500	225,000	112,500	225,000
Shitje me pakice (ft²)	75,000	47,000	0	0	0	0	0	0	0
Indutiale (ft²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Te tjera (ft²)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Njesite MF	398	398	152	0	0	0	0	0	0
Njesite SFA	360	319	0	0	0	0	0	0	0
Njesite SFD	114	150	0	0	0	0	0	0	0

Aplikimet e analizës fiskale

Një analizë fiskale e ndikimit ka shumë aplikime që janë të dobishme si për planifikuesit, ashtu edhe për personelin buxhetor. Nga këndvështrimi i planifikimit, një analizë fiskale lidh drejtpërdrejt zonimin e propozuar dhe përdorimin e tokës me rritjen e parashikuar të popullsisë dhe punësimit në lidhje me zhvillimin rezidencial dhe jorezidencial. Në këtë mënyrë përftohet një kuptim real i rritjes së kostos në diskutimet publike. Nga perspektiva buxhetore dhe financiare kjo lloj analize siguron një lidhje midis përdorimit të tokës dhe buxhetit. Shembujt e mëposhtëm tregojnë se si analiza fiskale mund të jetë një mjet efektiv për përdorimin e tokës dhe planifikimin financiar.

Politikat e përdorimit të tokës

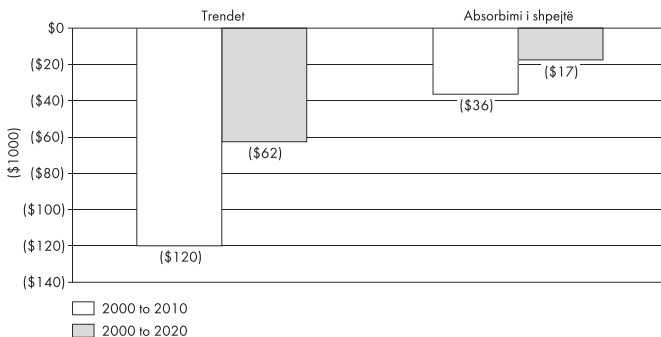
Supozoni se një juridiksion po shqyrton, nëse do të inkurajojë përdorime të tokës me densitet më të lartë, ose do të lejojë mbivendosje në një nënzonë të caktuar. Nëse duhen marrë parasysh kostot si dhe faktorët e tjerë, atëherë një vlerësim fiskal i ndikimit mund të sigurojë informacion të vlefshëm për të ndihmuar procesin e vendimarrjes.

Rizonimet

Një rizonim ndryshon dendësinë ose llojin e përdorimit të një parcele. Gjithashtu mund të sinjalizojë një ndryshim në politikën e zhvillimit. Shumë shpesh, raste të rëndësishme rizonimi nuk janë vlerësuar mjaftueshëm nga një këndvështrim fiskal. Në shumë raste rezultatet nga një analizë fiskale mund të jenë të dobishme në negociatat midis qeverisë vendore dhe zhvilluesve të projektit.

Aneksimet

Aneksimet janë shpesh tërheqëse për një qytet, për shkak të potencialit për realizimin e të ardhurave të përhershme nga taksat mbi pronën dhe në shumë raste taksat e shitjeve dhe të ardhurave. Kostot merren parasysh rrallë, sepse kërkon më shumë kohë për të përcaktuar kostot e rritjes së kërkesës për shërbime dhe zgjerimit të infrastrukturës. Siç tregohet në grafik një analizë e ndikimit fiskal përcakton tepërcën ose deficitin neto që rezultojnë nga aneksimi.



Në këtë shembull, janë vlerësuar shumë skenarë për këtë zonë aneksimi të propozuar. Siç ilustron grafiku, deficitet neto sipas të dy skenarëve janë më të mëdha në terma afatshkurtër (2000-2010) sesa në terma afatgjatë (2000-2020). Kjo është për shkak të nevojës për të përmirësuar infrastrukturën e nevojshme për nënzonën.

REZULTATET VJETORE TË MESATARES, ANEKSIMI NËNZONA B
Burimi: L. Carson Bise 2004.

Planifikimi për përmirësimin e kapitalit

Planifikimi për përmirësimin e kapitalit merr një dimension shtesë me përdorimin e analizës fiskale, e cila i mundëson një qeverie vendore të parashikojë nevojën për lehtësira kapitale shtesë duke pasur parasysh rritjen e parashikuar të popullsisë apo punësimin. Analiza fiskale gjithashtu tregon kohën e përmirësimit të infrastrukturës duke përfshirë kërkesën për lehtësi kapitale në terma afatshkurtër dhe afatgjatë. Kjo qasje mund të përdoret gjithashtu për të llogaritur koston dhe kohën për zëvendësimin e infrastrukturës ekzistuese.

Parashikimi i të ardhurave

Një parashikim i ndryshimeve në të ardhurat për shkak të përdorimit të tokës ose ndryshimeve demografike në komunitet është një nga rezultatet e një analize fiskale të ndikimit.

Planifikimi fiskal

Planifikimi fiskal është i ndryshëm nga planifikimi buxhetor, sepse ai fokusohet në ndryshime dhe përdorime në harkun kohor 2-10 vjet. Planifikimi fiskal ofron një perspektivë afatgjatë mbi kostot dhe të ardhurat që lidhen me çdo departament dhe aktivitet të një qeverie vendore, duke u ofruar zyrtarëve vendore mundësinë për të rishqyrtuar planet dhe politikat.

Ndryshimet në nivelin e shërbimit

Një numër në rritje i qeverive lokale, po e shohin të rëndësishme që të fokusojnë politikat e tyre në nivelet bazë të shërbimeve publike, që qytetarët duan dhe janë të gatshëm të paguajnë. Përcaktimi sasior i niveleve ekzistuese të shërbimit dhe i kostove të niveleve të ndryshme të shërbimit mund të ndihmojë të çojë në diskutime më konstruktive në lidhje me nivelet e pranueshme të shërbimit.

Metodat

- Janë tri metodologji primare të përdorura në analizën e fiskalizimit:
- Kostoja mesatare
- Rasti studimor marginal
- Ekonometria

Mënyra se si do të përdoret analiza fiskale luan një rol të madh në përcaktimin e metodës që do të përdoret. Prandaj për ato komunitete, që mendojnë të përdorin analizën fiskale, metodologjia është hapi më i rëndësishëm, veçanërisht pasi metodologjia e përzgjedhur ka një ndikim të drejtpërdrejtë në mënyrën se si rrjedhin faktorët e koston dhe të të ardhurave, si dhe ndikon në pranueshmërinë nga qeveria.

Kostoja mesatare

Kostoja mesatare është metoda më e thjeshtë dhe më e përdorur. Kostot dhe të ardhurat llogariten mbi koston mesatare për njësi shërbimi shpesh për frymë ose punonjës. Kjo metodë, e cila supozon koston mesatare aktuale të shërbimit të studentëve, punëtorëve ose grupeve të tjera të popullsisë, është vlerësimi më i mirë i koston për t'u shërbyer këtyre të fundit. Dobësitë kryesore të kësaj metodologjie janë, se ajo nuk pasqyron se si kostot dhe të ardhurat e krijuara nga zhvillimi i ri mund të ndryshojnë ndjeshëm nga ato të bazës ekzistuese të zhvillimit. Ajo nuk merr parasysh shërbimin publik dhe kapacitetet e kapitalit të disponueshëm.

Rast studimor marginal

Kjo metodologji është metoda më realiste për analizën fiskale. Ajo merr në konsideratë informacione specifike të vendndodhjes gjeografike. Prandaj për çdo karakteristikë unike demografike ose vendore e zhvillimit të ri llogaritet gjithashtu dhe shtrirja në të cilën një infrastrukturë ose shërbim i caktuar operon nën kapacitet mbi ose afër tij. Kjo metodologji kërkon më shumë punë intensive, sesa metoda e koston mesatare për shkak të nevojave të saj për të dhëna më specifike.

Ekonometria

Qasja ekonometrike është më pak e përdorur nga tri metodologjitë kryesore të analizës fiskale. Ajo synon të pasqyrojë natyrën ekonomike-dinamike të përdorimit të tokës dhe karakteristikat demografike të juridiksioneve me kalimin e kohës. Ndërsa kostoja mesatare dhe metodologjitë marginale të studimit të rastit supozojnë një "pamje të çastit" në analizën kohore, metoda ekonometrike supozon se ndodh një zhvillim i ri, shërbimet e nivelit të juridiksionit, shpenzimet

e shërbimit për kërkesë dhe parametrat e të ardhurave (norma dhe baza) do të ndryshojnë gjatë gjithë periudhës së analizës. Për shkak të kohës së konsiderueshme të konfigurimit dhe numrit të supozimeve që duhen bërë në lidhje me të ardhmen, kjo metodë kërkon mbledhje të konsiderueshme të të dhënave, ekspertizë dhe kohë. Prandaj, kjo është metodologjia më e shtrenjtë dhe më pak e përdorur nga dy të tjerat.

Krahasimi ndërmjet metodave

Përmes shembullit të shkollave mund të tregohet ndryshimi themelor mes tri metodave. Metoda e koston mesatare do të ndajë buxhetin e bordeve të shkollave sipas regjistrimit aktual për të përfituar një kosto për çdo nxënë.

– Si shembull do të merret vlera 3300 dollarë. Kjo kosto do të realizohet pavarësisht nga natyra e zhvillimit apo vendndodhja e tij në lidhje me kufijtë e frekuentimit. Metoda marginale e studimit të rastit do të përfshinte diskutime me personelin kryesor të bordit të shkollës rreth regjistrimit aktual, rreth kapacitetit të shkollës, duke ju referuar një shkolle individuale dhe zonës së frekuentimit. Nëse shkollat e ndikuara nga një zhvillim i caktuar kanë kapacitet të mjaftueshëm, nuk do të kishte nevojë të ndërtoheshin hapësira shtesë për studentët. Prandaj kostot e vetme do të ishin kostot operative që lidhen me personel shtesë (me shumë mundësi) dhe me materiale të studentëve. Megjithatë, nëse nuk do të kishte kapacitete të mjaftueshme, do shtoheshin kapacitete ose në formën e një shkolle shtesë ose të një shkolle të re, me kostot operative të lidhura me mësuesit, materialet dhe stafin administrativ.

Qasja ekonometrike fillon me koston mesatare për student prej 3300 dollarësh, por e modifikon këtë kosto me kalimin e kohës, pasi zhvillimi i ri në terma afatshkurtër ndërvepron me zhvillimin ekzistues dhe zhvillimin e ri që do të ndodhë në afat të gjatë. Ndryshimi në koston për person mund të rritet ose ulet, për shembull; nëse supozohet se më shumë ose më pak studentë do të regjistrohen, duke marrë shkas nga zhvillimi ekzistues ose i ri.

Faktoret që influencojnë rezultatet e ndikimit fiskal

Nga pikëpamja fiskale, disa faktorë mund të influencojnë nëse zhvillimet e reja duhet të paguajnë:

- Struktura e të ardhurave lokale
- Nivelet e shërbimit
- Kapaciteti ekzistues i infrastrukturës
- Karakteristikat hapësinore dhe demografike
- Vlera llogaritur e ndërtimit të ri

Struktura e të Ardhurave Vendore

Përcaktuesi kryesor në llogaritjen e rezultateve neto fiskale, që krijohen nga zhvillimi i ri është struktura e të ardhurave lokale, e cila ndikon në gjetjet fiskale nëpërmjet përbërjes dhe formulave të shpërndarjes së të ardhurave. Çdo komunitet ka të paktën një burim mbizotërues të të ardhurave dhe gjithashtu disa mbi të cilat mbështetet. Shembujt e zakonshëm përfshijnë tatimin në pronë, tatimin vendor mbi shitjet dhe tatimin vendor mbi të ardhurat (paga). Një komponent i rëndësishëm i strukturës të të ardhurave janë formulat e shpërndarjes/grumbullimit, të përdorura për burime të ndryshme. Me përjashtim të taksës së pronës, formulat e shpërndarjes/grumbullimit për të ardhurat e gjetura zakonisht mund të ndryshojnë shumë nga shteti në shtet. Për shembull, në shtetin ku mbledhet taksa e shitjes, disa i lejojnë komunitetet të kërkojnë një taksë shitjeje me opsione vendore, e cila zakonisht mbledhet në vendndodhje (në pikën e shitjeve). Shtete të tjera mbledhin tatimin mbi shitjen në nivel shtetëror dhe shpërndajnë të ardhurat tek komunitetet, duke përdorur një formulë të bazuar në popullsi. E njëjta situatë ekziston edhe me tatimin mbi të ardhurat ku disa shtete lejojnë një taksë mbi të ardhurat lokale, mbi taksën e të ardhurave shtetërore.

Niveli i shërbimit

Një tjetër faktor i rëndësishëm në ekuacionin fiskal është niveli i shërbimit, që ofrohet aktualisht në një komunitet. Niveli ekzistues i shërbimit përgjithësisht përkufizohet si objekti ose standardi i shërbimit, që financohet aktualisht nga buxheti i shtetit. Shembuj të standardeve të nivelit të shërbimit janë raportet e mësuesve dhe nxënësve për frymë. Nivelet ekzistuese të shërbimit janë faktorë të rëndësishëm pasi ato përgjithësisht ndryshojnë nga komuniteti në komunitet.

Kapaciteti i infrastrukturës ekzistuese

Kapaciteti i infrastrukturës ekzistuese në një komunitet gjithashtu ka një ndikim në qëndrueshmërinë fiskale të zhvillimeve të reja. Për shembull, një komunitet mund të ketë kapacitetin për të absorbuar një numër të madh të automjeteve të udhëtimit në rrjetin e tij rrugor ekzistues, ose mund të jetë dukshëm nën kapacitet në lidhje me regjistrimet në shkollën e mesme. Në të dyja këto situata, një komunitet me kapacitet të lartë mund të absorbojë dukshëm rritje më të lartë me kalimin e kohës pa bërë investime shtesë në infrastrukturë, sesa një komunitet pa këto kapacitete. Ky kapacitet i tepërt do të rezultonte në kosto kapitale më të ulëta me kalimin e kohës. Ky është një faktor i rëndësishëm në ekuacionin fiskal, sepse kostot më të larta që lidhen me lehtësirat kapitale janë kostot vjetore, të cilat zakonisht përbëjnë rreth 80 për qind të buxhetit të një komuniteti.

Karakteristikat hapësinore dhe demografike

Përveç strukturës së të ardhurave të një komuniteti, asnjë faktor tjetër nuk ka ndikim të madh në rezultatet fiskale, se sa karakteristikat e tregut dhe ato demografike të zhvillimeve të reja. Shembuj të variablave demografike dhe të tregut për zhvillimin rezidencial përfshijnë madhësinë mesatare të familjeve, normat e gjenerimit të nxënësve, vlerat e njësive të banimit, normat e gjenerimit të udhëtimeve, dendësitë për ha dhe të ardhurat mesatare të familjeve. Karakteristikat e rëndësishme demografike dhe të tregut për zhvillimin jorezidencial përfshijnë m² për punonjës, normat e gjenerimit të udhëtimeve, çmimin për m², të ardhura sipas llojit të punës, shitje për m² (me pakicë) dhe raporti i sipërfaqes së truallit. Rëndësia relative e faktorëve të ndryshëm demografikë dhe të tregut varet nga struktura e të ardhurave të komunitetit. Për shembull, nëse tatimi mbi pagë është burimi më i madh i të ardhurave në një komunitet, zhvillimi industrial do gjenerojë rezultate më të mira sesa zhvillimi i shitjes me pakicë.

Personalizimi i analizes

Përdorimet e tokës për qëllime rezidenciale dhe jorezidenciale nuk duhet të shihen si të ndryshme, pasi çdo zonë ka një strukturë unike të të ardhurave. Çdo komunitet është gjithashtu unik në karakteristikat

e tij social-ekonomike, kapacitetin e infrastrukturës dhe në nivelet e shërbimit, të cilat janë faktorë të rëndësishëm në ekuacionin fiskal. Çështjet fiskale janë një shqetësim, kur vlerësohen vetëm përdorimet e tokës, sepse praktikisht të gjitha komunitetet do të kenë kontribues dhe përfitues. Çështjet jofiskale, si p.sh mjedisi, përballueshmëria e banesave, balanca e vendeve të punës/banimit dhe cilësia e jetës, duhet gjithashtu të merren parasysh. Theksi duhet të jetë në përshatshmërinë e përdorimeve të tokës. Nga përcaktimi nëse një propozim i ri zhvillimi do të krijojë një barrë financiare në qeverinë vendore deri në vlerësimin e ndikimit të planit të amendamentit të sugjeruar, një analizë fiskale mund të ndihmojë për të sjellë një kuptim realist të rritjes së kostos në diskutimin publik. Duke lidhur vendimet e përdorimit të tokës me shqetësimet buxhetore dhe financiare, një analizë fiskale e ndikimit mund të lehtësojë diskutimet në lidhje me nivelet e pranueshme të shërbimit dhe rritjen e të ardhurave. Për shembull, nëse një analizë tregon një mungesë, disa skenarë mund të testojnë se çfarë do të mund të ndodhte me të ardhurat nga burimet e reja.

Shiko gjithashtu
Planet e Përmirësimit të Kapitalit Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis Menaxhimi i Rritjes

Vlerësimi i nevojave për parqe, rekreacion dhe hapësirë publike

Studime mbi ndikimin e trafikut

Një studim rreth ndikimit të trafikut vlerëson efektet që gjenerimi i trafikut do të ketë në rrjetin e transportit përrreth. Ky studim do të ndryshojë në gjerësi dhe kompleksitet, në varësi të llojit dhe madhësisë së zhvillimit të propozuar. Në shumë juridiksione urbane dhe periferike, studimet e ndikimit të trafikut janë një pjesë e përcaktuar e procesit të zhvillimit. Përpara se të autorizohet fillimi i një studimi të tillë, agjencia rishikuese duhet të sigurohet që:

- Zona e mbuluar nga studimi është brenda një zone të planifikuar për zhvillim.
- Seksionet dhe drejtimet e rrugëve janë përgjithësisht të përshtatshme brenda zonës së studimit.
- Hapësira ekzistuese kryesore të përputhet me kërkesat aktuale për përdorimin e tokës.
- Përdorimet e tokës për banim dhe ato jorezidenciale të mos preken.

Studimet mbi ndikimin e trafikut zakonisht nuk çojnë në përmirësime të transportit në shkallë të gjerë dhe me shumë mundësi mund të nevojiten nëse këto të fundit nuk përmbushen. Mund të jetë i nevojshëm një korridor ose një studim transporti për të gjithë zonën, ose një përditësim gjithëpërfshirës i planit.

Një juridiksion që zakonisht kërkon studime të tilla duhet të miratojë zyrtarisht udhëzime procedurale që mbulojnë çdo hap në përgatitjen, rishikimin dhe miratimin e studimit. Udhëzimet duhet gjithashtu të listojnë emrat e agjencive shtetërore dhe lokale, të cilat do të ndihmonin agjencinë e planifikimit në rishikimin e studimit. Lista e këtyre agjencive mund të ndryshojë në varësi të lehtësive të transportit, të cilat mund të ndikohen nga zhvillimi i propozuar. Atëherë kur autostradat shtetërore mund të preken nga një zhvillim i ri i propozuar, përfaqësuesit e agjencisë shtetërore të tyre duhet të ftohen të marrin pjesë në zhvillimin dhe rishikimin e këtyre studimeve. Departamentet e punëve publike të rrugëve, si dhe agjencitë e inxhinierisë së qytetit dhe trafikut duhet të luajnë gjithashtu një rol të drejtpërdrejtë me koordinimin që duhet mbajtur nga stafi i agjencisë së planifikimit. Duhet të mbahet një koordinim i ngushtë midis qeverisë së qytetit dhe qarkut, i cili mund të preket nga një zhvillim i ri i propozuar.

Objekti i sesionit dhe studimit

Përpara se të kryhet një studim mbi trafikun, duhet të organizohet një sesion për të përcaktuar planin procedural dhe për të shqyrtuar çdo rrethanë që mund të ndikojë në studim. Ashtu si subjekti që do të përgatisë studimin edhe agjencia që do të rishikojë studimin, duhet të marrin pjesë në seancën e përcaktimit të objektivave të përgjithshme. Kjo do të ishte në dobi të palëve të interesuara, duke përfshirë agjencitë shtetërore dhe lokale të transportit, si dhe grupet e qytetarëve pjesëmarrës në këtë sesion. Pas këtij sesioni, agjencia rishikuese përcakton objektivat e punës, i jep një listë të burimeve në dispozicion hartuesit dhe kohën për përfundimin e studimit. Objekti duhet të specifikojë gjithashtu limitimet e studimit dhe intervalin e viteve që do të përdoret. (Këto koncepte përshkruhen me detaje më poshtë). Studimi mbi ndikimin e trafikut nuk duhet të fillojë derisa objektivat kryesore të jenë finalizuar. Pasi të jetë dorëzuar studimi, përdorni objektivat e punës si një listë kontrolli për të përcaktuar nëse

studimi përputhet me objektivat. Nëse studimi miratohet dhe fillon zbatimi i tij, vendosni një proces për monitorimin e ndikimeve aktuale të trafikut në lidhje me gjetjet e studimit.

Intensiteti dhe standartet

Një qasje për zhvillimin e projektit duhet të parashikohet për të gjeneruar një sasi të konsiderueshme trafiku, në mënyrë që të kemi mundësinë të bëjmë matje mbi këtë ndikim. Intensiteti tipik për “sasi të konsiderueshme”, përfshin sasinë e trafikut që do të gjenerohej nga 150 njësi banimi për një familje, 15,500 m² hapësirë për shitje me pakicë me qira ose 55,000 m² hapësirë për zyra të përgjithshme me qira. Intensiteti aktual mund të ndryshojë shumë nga ky i fundit, kjo në varësi dhe të kontekstit.

- Çdo studim mbi trafikun duhet të jetë në përputhje me manualët e mëposhtme:
- Trip Generation (Instituti i Inxhinierëve të Transportit)
- Manuali i Kapacitetit të Autostradave (Bordi i Kërkimeve të Transportit)
- Manual mbi pajisjet e kontrollit uniform të trafikut (Administrata Federale e Autostradave)
- Një politikë mbi projektimin gjeometrik të rrugëve dhe autostradave, përgjithësisht i referuar si Libri i Gjellbër, AASHTO (Shoqata Amerikane e Autostradave Shtetërore dhe Zyrtarëve të Transportit).

Standarde dhe metoda të tjera mund të përdoren në situata të caktuara. Në raste të tilla, përdorimi i standardeve dhe metodave alternative duhet të miratohet paraprakisht nga agjencia rishikuese. Subjekti përgjegjës për përgatitjen e studimit duhet të ketë përvojë, qoftë si një planifikues profesionist transporti ose si inxhinier transporti. Nëse një studim mbi ndikimin e transportit do të përdoret për hartimin e përmirësimeve specifike të tij, studimi duhet të nënshkruhet dhe vulloset nga një inxhinier profesionist i regjistruar (PE) i cili mund të dëshmojë ekspertizën e tij/ saj në operacionet e trafikut.

Shqyrtime mbi studimet e ndikimit të trafikut

Përgatitja e një studimi të tillë kërkon shqyrtimin e disa çështjeve:

- Zona e studimit
- Periudha kohore
- Periudhat e analizës
- Kushtet ekzistuese
- Projekte transporti të planifikuara dhe të financuara më parë
- Metodatat për parashikimin e trafikut në sfond
- Normat e gjenerimit të udhëtimeve
- Shpërndarja e trafikut
- Analizat e kapacitetit dhe kushtet e ndërtimit
- Përmirësime të rekomanduara
- Financimi

Zona e Studimit

Studimi mbi ndikimin e trafikut duhet të mbulojë ato kryqëzime dhe segmente rrugore, kapacitetet e të cilave mund të preken nëse projekt zhvillimi do të miratohej. Studimi duhet të mbulojë gjithashtu hyrjet e rrugëve për zhvillimin e propozuar. Zakonisht zhvillimet më të mëdha kërkojnë zona më të mëdha studimi.

Periudha kohore

Periudha kohore janë vitet në të cilin projekt zhvillimi pritet të ketë ndikimin e tij maksimal në studim. Zgjedhja e kësaj të fundit duhet të bazohet në normat e përthithjes së tregut për një rajon, komunitet ose korridor të caktuar brenda një komuniteti. Agjencia rishikuese duhet të dakordësohet me këtë periudhë kohore, para se të fillojë ndonjë analizë teknike.

Periudhat e analizës

Brenda periudhës kohore të zgjedhur për analizë duhet të pasqyrohen saktësisht ditët, kur projekt propozimi do të kishte ndikimin më të madh në trafik. Ndikimi më i madh në përgjithësi ndodh gjatë orëve të pikut të mëngjesit dhe të mbrëmjes. Për ditët e tjera, ora e pikut të udhëtimit mund të ndodhë të shtunën, megjithëse fluksi i udhëtimeve është përgjithësisht më i lartë në ditët kur shkollat dhe bizneset janë të hapura.

Kushtet ekzistuese

Raporti mbi studimin duhet të fillojë me një përshkrim të përgjithshëm të përdorimeve ekzistuese të tokës, tendencave të zhvillimit dhe kushteve të rrugëve dhe trafikut brenda zonës së studimit. Përshkrimi i përdorimit të tokës duhet të përfshijë përshkrime të tendencave të vazhdueshme të zhvillimit dhe potencialit të zhvillimit, përdorimet ekzistuese të tokës dhe zonimin, por edhe një përshkrim të topografisë ekzistuese. Ky seksion i raportit të studimit duhet të vendosë një kornizë për analizat teknike që do të vijnë. Pasqyra e kushteve ekzistuese të rrugës dhe trafikut, duhet të përfshijë përshkrime të çdo kryqëzimi ose prishje të rrugës, të cilat mund të ndikojnë në sigurinë ose kapacitetin ekzistues. Duhet të përshkruhen gjithashtu klasifikimet funksionale të rrugëve ekzistuese. Trafiku ditor dhe numërimi i lëvizjeve në orët e pikut duhet të tregohen në një diagramë skematike të rrugëve dhe kryqëzimeve kryesore. Për të kryer një analizë të kapacitetit të kryqëzimit referuar një metodologjie të përdorur, mjetet që i afrohen çdo kryqëzimi duhet të ndahen në kthesat majtas, djathtas dhe lëvizjet për orë. Për të përcaktuar ndikimin maksimal të mundshëm për “orët e pikut” në një projekt zhvillim të propozuar, ato orë që kanë qarkullimin më të lartë, janë orët që duhen analizuar. Këto orë piku duhet të identifikohen përpara se të finalizohen objektivat e punës.

Projektet e transportit të planifikuara dhe të financuara më parë

Studimi duhet të përfshijë një përshkrim të çdo projekti të planifikuar ose të financuar më parë, i cili mund të ndikojë në kapacitetet e kryqëzimeve ose rrugëve brenda zonës së studimit. Përveç një përshkrimi të përgjithshëm të projektit dhe ndikimit të tij mbi sigurinë dhe kapacitetin, përshkrimi tregues ose tabelor duhet të përfshijë limitimet, statusin e financimit të tij dhe emrin e agjencisë ose palës përgjegjëse për përfundimin e projektit.

Metodat për parashikimin e trafikut

Hartuesi dhe agjencia rishikuese, duhet të bien dakord mbi metodat, që do të përdoren për të modifikuar lëvizjet e trafikut dhe për të pasqyruar kushtet e trafikut në periudhën kohore të përcaktuar. Këto

metoda mund të përfshijnë: aplikimin e faktorëve të rritjes për lëvizjet ekzistuese të trafikut së bashku me vlerësimin mbi trafikun aktual ,ose nga zhvillimet e reja të miratuara ,por të papërfunduara. Këto të fundit mund të shtojnë trafikun në kryqëzimet kryesore ose rrugët brenda zonës së caktuar të studimit. Faktorët e përdorur të rritjes mund të bazohen në tendencat historike të trafikut, ose në rezultatin nga një model i miratuar i planifikimit të sistemeve të transportit.

Norma e gjenerimit të udhëtimeve

Për të vlerësuar sasinë e trafikut, i cili do që të merret parasysh në një projekt zhvillimi, një tarifë e publikuar e gjenerimit të udhëtimeve, mund të shumëzohet me numrin e propozuar të njësisve të reja të banimit ose me metrin katror të një projekt zhvillimi jorezidencial. Tarifa të ndryshme të gjenerimit të udhëtimeve janë përcaktuar për një numër të madh të llojeve të ndryshme të përdorimit të tokës. Burimi më i përdorur i tarifave të gjenerimit të udhëtimeve të publikuara është Trip Generation, i publikuar nga Instituti i Inxhinierëve të Transportit.

PERDORIMI	NJESI MATESE	KOSTOT E UDHETIMIT PER NJESI	PERIUDHA ⁽¹⁾
Zyra			
Ndertese me zyra	Punonjes	0.49	Dite jave- Ora e pikut te paradites
Ndertese me zyra	Punonjes	0.46	Dite jave- Ora e pikut te pasdites
Ndertese me zyra	1,000 ft ² GFA ⁽²⁾	1.55	Dite jave- Ora e pikut te paradites
Ndertese me zyra	1,000 ft ² GFA	1.49	Dite jave- Ora e pikut te pasdites
Zyre mjeksore- Dentare	1,000 ft ² GFA	3.62	Dite jave- Ora e pikut te paradites
Zyre mjeksore- Dentare	1,000 ft ² GFA	4.45	Dite jave- Ora e pikut te pasdites
Rezidence			
Rezidence per familje te vetme te ndare	Njesi Banimi	0.77	Dite jave- Ora e pikut te paradites
Rezidence per familje te vetme te ndare	Njesi Banimi	1.02	Dite jave- Ora e pikut te pasdites
Apartment	Njesi Banimi	0.55	Dite jave- Ora e pikut te paradites
Apartment	Njesi Banimi	0.67	Dite jave- Ora e pikut te pasdites
Pakice			
Qender tregtare	1,000 ft ² GFA ⁽³⁾	1.03	Dite jave- Ora e pikut te mengjesit
Qender tregtare	1,000 ft ² GFA	3.75	Dite jave- Ora e pikut te pasdites
Qender tregtare	1,000 ft ² GFA	4.90	E Shtune- Ora e pikut
24- ore Market	1,000 ft ² GFA ⁽²⁾	73.10	Dite jave- Ora e pikut te mengjesit
24- ore Market	1,000 ft ² GFA	53.42	Dite jave- Ora e pikut te pasdites
Supermarket	1,000 ft ² GFA	12.02	Dite jave- Ora e pikut te pasdites
Restorant			
Restorant me kualitet te larte	Vende	0.33	E Shtune- Ora e pikut
Restorant	Vende	0.88	E Shtune- Ora e pikut
Dyqan Bagel	Vende	6.33	E Shtune- Ora e pikut
Kisha	Vende	0.63	E Dite- Ora e pikut

Shënime:

1. KUOTAT TIPIKE TË GJENERIMIT TË UDHËTIMEVE

1. Orët e pikut ndryshojnë sipas përdorimit.

2. GFA = Sipërfaqja Bruto e Katit

3. GLA = Sipërfaqja Bruto e Qiradhenies Burimi: ITE Trip Generation, 7th Edition, 2003.

Shpërndarja dhe përcaktimi i zonës së trafikut

Pasi nivelet e trafikut dhe vlerësimi i gjenerimit të udhëtimeve është përcaktuar për projekt zhvillimin, detyra tjetër është përcaktimi i zonës ku shpërndahet trafiku. Ky hap mund të jetë i thjeshtë ose mund të elaborohet. Shpërndarja e udhëtimeve mund të zhvillohet në përqindje të ndryshme për përdorime të ndryshme të tokës brenda të njëjtit zhvillim, ose për orë të ndryshme të ditës. Për disa zhvillime në shkallë të vogël, lëvizje të përfshira në kryqëzimet ekzistuese, mund të përdoren si një udhëzues për të vlerësuar shpërndarjen e udhëtimeve. Për zhvillime më të mëdha, ose ku modelet ekzistuese të trafikut mund të ndryshojnë përdoret një metodë tjetër. Për këtë qëllim mund të përdoret një paketë softuerike për planifikimin e sistemeve, të tilla si: QRSII, Tranplan ose TransCAD, ose rezultati nga një studim i planifikimit të transportit rajonal. Gjithashtu edhe korridori i përfunduar së fundmi, mund të modifikohet për t'u përdorur në këto studime. Në raste të tilla hartuesi ose agjencia rishikuese mund të kërkojë ndihmë nga stafi i një organizate metropolitane planifikuese (MPO) ose një agjencie shtetërore të rrugëve.

Analiza e kapacitetit mbi infrastrukturën dhe kushtet e ndërtimit

Analizat e kapacitetit mbi infrastrukturën tregojnë se si do të funksionojnë rrugët dhe kryqëzimet, nëse projekt zhvillimi nuk zbatohet. Analizat mbi kushtet e ndërtimit tregojnë rezultate të krahasueshme drejtpërdrejt nëse jepet miratimi dhe projekt zhvillimi përfundon siç është propozuar. Këto analiza janë thelbësore për studimet e ndikimit të trafikut. Përgjithësisht metoda më e pranuar për përshkrimin e kapaciteteve të autostradave dhe kryqëzimeve është koncepti i nivelit të shërbimit (LOS). Koncepti LOS nuk është menduar të jetë i vetmi koncept standard edhe pse ka një përdorim mjaft të gjerë. Procedurat për përcaktimin e niveleve të shërbimit për kryqëzime dhe autostrada të ndryshme janë të dokumentuara në Manualin e Kapacitetit të Autostradave të Bordit të Kërkimit të Transportit. Ilustrimi “Niveli i shërbimeve” ofron një përshkrim të shkurtër mbi kuptimin e këtyre niveleve. Shumë rrugë dhe kryqëzime janë projektuar për të funksionuar në një nivel shërbimi C, por në disa raste një nivel shërbimi D ofron një kosto më efektive. Në shumicën e

zonave të ndërtuara drejtuesit e mjeteve përballen me kushte trafiku që do të përshkruheshin si nivel shërbimi E ose F.

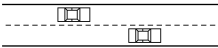
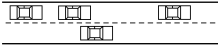
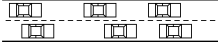
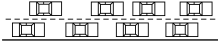
Teorikisht niveli i shërbimit E është kapaciteti maksimal i një rruge. Pas nivelit të shërbimit E, kapaciteti i një rruge bie ndjeshëm. Përdorimi i konceptit LOS shfaq problematika të ndryshme në përcaktimin e kapacitetit të rrugës ose kryqëzimit. Analistë të ndryshëm kanë sugjeruar se mbipërdorimi i konceptit LOS mund të nxisë mbështetjen e tepërt për automjetet motorike, duke përjashtuar ecjen dhe format e tjera të transportit. Në disa raste një nivel shërbimi mund të demonstrohet në një studim të ndikimit të trafikut, duke përdorur kohëzgjatje joreale të sinjalit, që do të ishin të pasigurta nëse vihehin në funksion. Metoda të reja më neutrale janë zhvilluar për analizat e niveleve të shërbimeve, alternativat transit dhe të autostradave të mund të vlerësohen në lidhje me njëra- tjetrën brenda një korridori të caktuar. Këto metoda janë dokumentuar në botimin e vitit 2000 të Manualit të Kapacitetit të Autostradave. Standarde të reja për “cilësisë e shërbimeve” po futen dhe po zhvillohen si për tranzitin, ashtu edhe për mënyra të tjera. Standardet me performancë më të mirë për të minimizuar shpërhapjen urbane, masin vonesat kumulative, të tilla si orët e udhëtimit të automjeteve për frymë, në vend të kongestionëve. Rezultatet e detajuara të analizave të niveleve të shërbimit mund të mbështeten në variabla të tilla si: koha e sinjalit dhe gjatësia kohore e ciklit, të cilat nuk mund të parashikohen saktësisht kur kryhet një studim mbi trafikun. Në këto raste për kryqëzimet e sinjalizuara preferohet të përdoren procedurat e vlerësimit të shpejtë të Manualit të Kapacitetit të Autostradës. Paketat e softuerëve i lejojnë përdoruesit e tyre të kryejnë procedurat në Manualin e Kapacitetit të Autostradës më lehtësisht dhe saktësisht. Disa nga këto paketa janë krijuar posaçërisht për studimin e ndikimit të trafikut.

Rishikimi i planit të infrastrukturës rrugore

Studimi mbi ndikimin e trafikut, duhet të ketë pjesë të tij një rishikim të planit infrastrukturor. Ai nuk duhet të jetë tepër teknik ose i elaboruar vetëm nëse ka rrezikshmëri mbi sigurinë rrugore.

Plani infrastrukturor duhet të përmbajë:

- Qasje të përshtatshme për automjetet e emergjencës, kamionët e transportit dhe automjetet e shërbimit.
- Parkim të përshtatshëm, duke përfshirë parkimin e përbashkët dhe në rrugë.
- Kushte që janë të favorshme për aksesin e tranzitit, biçikletave dhe këmbësorëve.
- Lidhja me rrjetin e rrugëve.
- Orientim i mirë drejtimi për shoferin.
- Pika të shumta akses.

	NIVELI I SHËRBIMIT	PERSHKRIMI
A		Fluks i lirë: Ngarkesa të vogla dhe pa vonesa
B		Fluks i qëndrueshëm: Shpejtesite janë të kufisuara nga kushtet e udhëtimit, vonesat e vogla
C		Fluks i qëndrueshëm: Shpejtesia dhe manovrimi i kontrolluar nga afër për shkak të ngarkesave më të larta
D		Fluks i qëndrueshëm: Shpejtesia ndikohet ndjeshëm nga kahu i hapjes së rrugës. Trafiku me densitet të lartë kufizon manovrimin; ngarkesa afër kapacitetit.
E		Fluks i paqëndrueshëm: Shpejtesi të ulëta, vonesa të konsiderueshme, volum më pak mbi kapacitet
F		Fluks i detyruar: shpejtesi shumë të ulëta; ngarkesat tejkalojnë kapacitetin; vonesa të gjata me ndalesa

NIVELI I SHËRBIMIT

Burimi: Bucher, Ellis & Ratliff Corporation.

Rekomandime kryesore për përmirësim

Përmirësimet kryesore mbi kapacitetin rrugor, mund të përfshijnë sinjale të reja trafiku ose përmirësime të sinjaleve ekzistuese duke përfshirë edhe sistemet e koordinuara të sinjaleve të trafikut. Përmirësimet në shkallë më të madhe mund të kërkojnë korsi të reja, shtimin e korsive të udhëtimit në rrugët ekzistuese, ura të reja ose nënkalime në kryqëzimet kryesore si dhe rrugë plotësisht të reja. Atëherë kur analizat e kapacitetit rrugor tregojnë se nevojiten sinjale ose korsi majtas të reja, studimi mbi ndikimin e trafikut duhet të përfshijë një analizë të sigurtë të sinjalit si dhe një analizë të korsisë

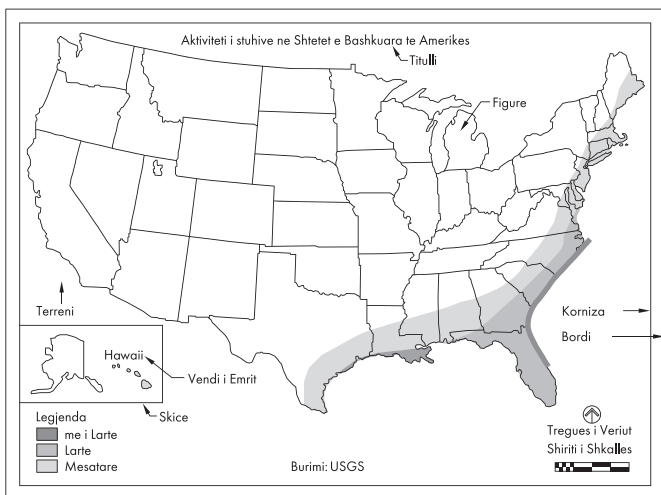
majtas, që të tregojë se përmirësime të tilla do të jenë të realizueshme dhe të sigurta. Procedurat për analizën e sigurisë së sinjaleve të trafikut janë të dokumentuara në Manualin mbi Pajisjet Uniforme të Kontrollit të Trafikut. Një agjenci shtetërore e rrugëve duhet të shqyrtojë dhe miratojë çdo propozim për instalimin e një sinjali trafiku të ri ose modifikimin e tij, i cili do të vendoset përgjatë çdo autostrade. Këto të fundit kanë gjithashtu autoritetin për të miratuar ose refuzuar propozimet për të shtuar korsi udhëtimi, ose korsi kthese që mund të jenë të rekomanduara nga studimi i ndikimit të trafikut. Përfaqësuesit e agjencisë shtetërore të rrugëve duhet të jenë pjesë në zhvillimin dhe rishikimin e studimit mbi ndikimin e trafikut. Disa strategji propozohen për reduktimin e udhëtimeve si një zgjidhje e problemeve të trafikut. Studimi i ndikimit të trafikut duhet të përmbajë një plan konkret për zbatimin e këtyre strategjive, bazuar në një plan kohor.

Financimi

Çështjet e financimit duhet të adresohen brenda studimit. Nëse zhvilluesi i projektit pret që partnerëve publikë ose privatë mund t'u kërkohej të marrin pjesë në financimin e një përmirësimi të propozuar, studimi duhet të përfshijë një vlerësim të kostos për të gjitha këto përmirësime. Kostoja e një përmirësimi të rekomanduar për qëllim të studimit të ndikimit të trafikut mund të bazohet në vlerësimet e kostos për njësi ose për milje. Nëse tarifat e ndikimit miratohen, studimi i trafikut duhet të tregojë se si këto mund të gjenerohen dhe zbatohen nëse projekt propozimi aprovohet. Procesi i kërkesës është më subjektiv, por edhe në këtë rast studimi i trafikut është një udhëzues për zhvilluesit edhe për vendimmarrësit. Shpesh është e nevojshme që për arsye financiare, të cilat prekin zhvilluesin të merret në konsideratë një kufizim i caktuar mbi projekt zhvillimin e ri. Para se projekt zhvillimi të mund të vazhdojë përtej këtij kufizimi duhet të plotësohet një listë e përmirësimeve të specifikuar ose të paktën të ketë financim. Kjo mund të bëjë të nevojshme, që ky studim të përfshijë analizat e kapaciteteve rrugore dhe rekomandimet për fazat e ndërmjetme të një zhvillimi të propozuar.

VËSHTRIM I PËRGJITHSHËM MBI HARTËZIMIN

Hartat janë një paraqitje e një sipërfaqeje territori në një moment kohor, për të përcjellë një ide ose informacion mbi një fenomen të caktuar. Ato janë një burim themelor informacioni për aktivitetet e planifikimit dhe projektimit. Ky seksion përmban informacion mbi lloje të veçanta të hartave dhe burimeve të të dhënave që përdoren zakonisht nga planifikuesit dhe projektuesit. Nuk synon të ofroj një gamë të gjerë informacioni, por më tepër një mostër të disa prej hartave më të përdorura. Shumë nga konceptet e hartave të përshkruara që përdoren gjerësisht të tilla si, hartat topografike dhe sistemet e informacionit gjeografik(GIS), janë përshkruar më në detaje. Përfshihen gjithashtu edhe lloje të tjera hartash që kanë aplikime më specifike.



ELEMENTËT E HARTËS

Burimi: American Planning Association

Elementet tipike te hartave:

- Titujt, duke përfshirë titujt kryesorë dhe ato përshkrues mbi legjendën dhe elementet e saj.
- Legjenda e hartës.
- Treguesi i Veriut.
- Shkalla e hartës.
- Projektionet e përdorura.
- Etiketat sipas llojit të të dhënave (tipit ose atributit).
- Burimet dhe autorësia e të dhënave.
- Kuadrati i hartës që përdoret për të vendosur një hartë kryesore në një kontekst më të madh gjeografik.
- Kufijtë dhe kuadrati i dytë i hartës (ky i fundit shërben si një kufi, pasi tregon saktësisht ku fillon dhe mbaron zona e një harte).
- Grafika shoqëruese si: grafikë, tabela dhe imazhe.

Shkalla e hartes

Shkalla është marrëdhënia midis distancës në hartë dhe distancës në realitet. Hartat në shkallë të madhe (p.sh., 1 inch = 100 ft) tregojnë një sipërfaqe të vogël toke me shumë detaje. Hartat në shkallë të vogël (p.sh., 1 inch = 1,000,000 ft) tregojnë më pak detaje, por një sipërfaqe më të madhe toke. Në hartografi, shkalla paraqitet ose si shkallë numerike ose si shkallë grafike.

Shkalla numerike

Një shkallë numerike përdor një fraksion ose një raport 1/10,000 ose 1:10,000. Numri i parë 1, është distanca në hartë. Tregohet gjithmonë si 1, dhe zakonisht përfaqëson 1 inch ose 1 centimetër. Numri i dytë, në këtë rast 10,000, është distanca në realitet. Ky numër ndryshon për shkallë të ndryshme të hartës, sa më i madh të jetë numri i dytë (emëruesi), aq më e vogël është shkalla e hartës. Shkalla numerike do të thotë që njësia e matjes në hartë përfaqëson distancën në realitet të treguar në shkallë. Për shembull, 1 inch në hartë përfaqëson 10,000 inch në realitet, ose afërsisht 833 ft.

Shkalla grafike

Një shkallë grafike, e quajtur gjithashtu shiriti i shkallës paraqet një shkallë që përfaqëson një gjatësi të caktuar, me njësitë e matjes zakonisht ft ose mi. Në mënyrë tipike përfaqësohet, për shembull si 1 inch=500ft. Një shkallë grafike mund të zmadhohet ose zvogëlohet lehtësisht pa ndikuar në saktësinë e shkallës, duke supozuar se riprodhimi i hartës, zmadhohet ose zvogëlohet nga i njëjti faktor në drejtimin horizontal dhe vertikal.

Marrëdhënia e shkallës me detajet dhe përdorimin

Kur zgjidhet një hartë, duhet të merret parasysh shkalla që do të përdoret, sepse ajo do të ndikojë në përmbajtjen dhe detajet në hartë. Për shembull, kur punoni në një planvendosje, mund të nevojitet një hartë shumë e detajuar në një shkallë të madhe, si p.sh. 1:600, për të vizatuar veçori të tilla si rrugët dhe strukturat. Për një projekt që do të mbulojë një zonë më të madhe, mund të nevojitet një hartë topografike në shkallën 1:24,000 për të identifikuar shpatet e pjerrëta, për të lokalizuar rrjetet e transportit, për të mbrojtur zonat kritike mjedisore dhe për të lokalizuar linjat e energjisë dhe ujit. Ndërsa shkalla rritet, detajet zvogëlohen.

Harta në shkallë nga 1:50,000 deri në 1:100,000 tregojnë gjithnjë e më pak detaje, por mbulojnë zona më të mëdha. Harta të tilla shpesh përdoren për menaxhimin, planifikimin dhe përdorimin e tokës. Hartat në shkallë nga 1:250,000 deri në 1:1,000,000 mbulojnë sipërfaqe shumë të mëdha toke. Ato përdoren shpesh për planifikim rajonal dhe mbarëkombëtar. Detajet në harta në këto shkallë janë të kufizuara në veçori të tilla si kufijtë kryesorë, parqet, aeroportet, rrugët kryesore, hekurudhat dhe trupat ujore sipërfaqësore.

SERITE	SHKALLA	1 INÇ PËRFAQËSON AFERSHIT	1 CM PËRFAQËZON	MADHESIA E HARTES GJERËSI/ GJATËSI GJEOGRAFIKE	SIPËRFAQJA (MILJE NË KATRORE)
Twelve Rice					
7.5 minuta	1:20,000	1,667 feet	200 metro	7.5 nga 7.5 minuta	71
7.5 minuta	1:24,000	2,000 feet (afersisht)	240 metro	7.5 nga 7.5 minuta	49 to 70
7.5 minuta	1:25,000	2,083 feet	250 metro	7.5 nga 7.5 minuta	49 to 70
7.5 by 15 minuta	1:25,000	2,083 feet	250 metro	7.5 nga 15 minuta	99 to 140
USGS-24MA 15 minuta	1:50,000	4,166 feet	500 metro	15 nga 15 minuta	197 to 282
15 minuta	1:62,500	1 mile	825 metro	15 nga 15 minuta	197 to 282
Harta e Afjanes	1:63,360	1 mile (afersisht)	633.6 metro	15 nga 20 to 36 minuta	207 to 281
Harta e Gjakut	1:50,000	4,166 feet	500 metro	Sipërfaqja e Gjakut	Varion
Harta e Gjakut	1:100,000	1.6 mile	1 kilometer	Sipërfaqja e Gjakut	Varion
30 nga 60 minuta	1:100,000	1.6 mile	1 kilometer	30 nga 60 minuta	1,568 to 2,240
30 minuta	1:125,000	2 mile	1.25 kilometer	30 nga 30 minuta	786 to 1,124
1" nga 2" ose 3"	1:250,000	4 mile	2.5 kilometer	1" nga 2" ose 3"	4,580 to 6,669
Harta e Shetit	1:500,000	8 mile	5 kilometer	Zona Shetore	Varion
Harta e Shetit	1:1,000,000	16 mile	10 kilometer	Zona Shetore	Varion
Harta e kontinentit SHBA	1:2,000,000	32 mile	20 kilometer	Grupa Shetore	Varion
Harta e Antarktidës	1:250,000	4 mile	2.5 kilometer	1" nga 3" në 15"	4,089 to 6,330
Harta e Antarktidës	1:500,000	8 mile	5 kilometer	2" nga 2.5"	20,174 to 30,442

SHKALLA E HARTAVE NGA SHËRBIMI GJEOLOGJIK AMERIKAN (USGS)

Projeksionet e Hartave

Projeksionet e hartave lejojnë që veçoritë e Tokës, e cila është një sipërfaqe elipsoidale, të paraqiten në një sipërfaqe plan. Për të lejuar këtë transformim janë zhvilluar metoda të ndryshme matematikore. Të gjitha projeksionet e hartës shformojnë formën, zonën, distancën ose drejtimin. Por që shtresat e të dhënave të jenë së bashku në një hartë, ato duhet të kenë të njëjtin projeksion harte, për të shmangur gabimet në matje dhe për të kryer analiza nëpër shtresa të ndryshme të të dhënave.

Qasjet ndaj krijimit të hartave

Kur krijoni harta, ka disa protokolle që duhen patur parasysh:

- Ndiqni konventat hartografike. Për shembull, përdorni tipin italic për të përfaqësuar përrrenjtë, lumenjtë, liqenet, oqeanet dhe veçori të tjera hidrologjike.
- Shmangni tepicën e shumëllojshmërisë të shkronjave dhe shpërqëndrimeve të tjera vizuale.
- Të kuptohen ndikimet e synuara ose jo, të titujve subjektiv të hartave, të tilla si “lagje me krime të larta”.
- Përdorni simbole dhe skema ngjyrash bazuar në standardet profesionale.
- Përdorni të dhëna që krijohen për një zgjidhje të përshtatshme për nivelin e studimit. Për shembull, studimet në nivel parcelash nuk duhet të përdorin informacionin e krijuar për një analizë kombëtare.

Shtresa baze

Kur filloni një projekt hartografie, shpesh hapi i parë është vendosja e një harte ose shtrese bazë. Karakteristikat e kësaj shtrese quhen të dhëna bazë. Qëllimi i studimit dikton elementet në shtresën bazë. Këto elemente mund të jenë një ose më shumë nga elementet e shtresës së hartës të përshkruar më poshtë.

Shtresat e Hartave

Shtresat e hartës mund të përfshijnë lloje të ndryshme të dhënash. Më poshtë janë shembuj të ndryshëm të llojeve të të dhënave që duhen përfshirë në një shtresë (layer).

- Veçoritë natyrore të tilla si: konturet topografike, lartësia mbi nivelin e detit, shpatet e pjerrëta, veçoritë e sipërfaqeve ujore, mbulesa vegjetative (duke përfshirë vendndodhjet e pemëve), karakteristikat dhe llojet e tokës, fushat e përmbytura, ligatinat dhe zona të tjera kritike.
- Karakteristikat e mjedisit të ndërtuar të tilla si: rrugët e asfaltuara dhe të paasfaltuara, zonat e parkimit, muret dhe gardhet, rrugët kryesore dhe veçori të tjera transporti, përdorimi i tokës, gjurmët e ndërtesave dhe parqet, hapësira e hapur dhe objektet rekreative.
- Kufijtë politikë si: kufijtë e shtetit, qarkut, qytetit dhe qytezave, kufijtë e regjistruar, parcelat shtetërore dhe zonimi.

Konsideratat mbi te dhenat e hartave

Duhet mbajtur gjithmonë burimet e të dhënave të hartave dhe datat e krijimit të tyre, për të mundësuar një gjykim të mirë në përdorimin e hartave për detyra të ndryshme planifikimi dhe projektimi. Përditësimi i hartave dhe informacionit të hartës është një sfidë e vazhdueshme. Informacioni mund të vijë nga nëndarjet e planeve, matjet e reja, lejet e ndërtimit dhe produktet digjitale si ortofotot. Organizimi është një element i rëndësishëm për një sistem të hartës. Të dhënat për të dhënat (metadat), janë parametrat specifike nën të cilët janë krijuar të dhënat dhe përshkrimi i përdorimit të tyre. Më shumë informacion mbi metadat përfshihet në “Sistemet e Informacionit Gjeografik” në këtë seksion të këtij libri.

Shiko gjithashtu:

Fotografite ajrore dhe Ortofoto,

Të dhënat e regjistrimit dhe hartëzimi demografik, Sistemet e Informacionit Gjeografik,

Hartat e pronësisë në kadastrën shumëqëllimshme, Harta

Fotografia Ajrore dhe Ortofotografia

Fotografite ajrore janë zakonisht fotografi që kapen nga avionët në lartësi të ulëta të sipërfaqes së Tokës. Ortofotot digjitale janë imazhe të fotografive ajrore të krijuara nga kompjuteri, me zhvendosjen e imazhit të shkaktuar nga relievi i terrenit dhe korekturën e pjerrësisë së kamerës. Ato kombinojnë karakteristikat e fotografive ajrore me cilësitë gjeometrike të një harte.

Fotografite Ajrore

Fotografite ajrore janë mjete të rëndësishme për planifikuesit, projektuesit, zhvilluesit dhe të tjerët që kanë nevojë për të dhëna të detajuara dhe në kohë të vendodhjeve. Ndër përdorimet e fotografive ajrore janë:

- të japë informacion mbi llojet e vegjetacionit, kushtet e tokës, liqenet dhe kufijtë e trupave ujore etj;
- në kombinim me vëzhgimet në terren, mundëson krijimin e hartave skicuese të zonës së planifikimit dhe projektimit për të treguar disa veçori;
- shërbejnë si mjete të rëndësishme për të studiuar ndryshimet mjedisore dhe zhvillimore të Tokës me kalimin e kohës; të lehtësojë identifikimin e zonave kritike dhe të ndjeshme, siç janë ligatinat.

Leximi i fotografive ajrore

Fotografite ajrore janë të disponueshme bardhë e zi ose me ngjyra infra të kuqe (CIR). Zgjedhja e llojit të filmit varet nga qëllimi për të cilin do të përdoret fotografia. Fotografia bardhë e zi sugjerohet për zona të mëdha, sepse është më pak e kushtueshme. Mëgjithatë, CIR shpesh preferohet për hartën e mbulesës së tokës. Për të lexuar saktë fotografite ajrore (ato rrallë kanë legjenda), duhet kuptuar se si të dy llojet e fotografive kapin pjesë të spektrit elektromagnetik për të gjeneruar ngjyra ose nuanca të ndryshme.

Imazhet me ngjyra infra të kuqe

Ngjyra infra e kuqe, e quajtur gjithashtu ngjyra false, paraqet imazhe si përmes pjesëve të dukshme ashtu edhe të padukshme të spektrit

elektromagnetik. Drita afër infra të kuqe, e cila është e padukshme për syrin e njeriut, shtohet në imazhet ajrore, duke krijuar fotografi me ngjyrë infra të kuqe. Objektet shfaqen si një nga katër ngjyrat: e zezë, blu, jeshile ose e kuqe.

Ngjyra e treguar është ngjyra e reflektuar nga sipërfaqja:

Trupat ujore shfaqen si nuanca blu, që variojnë nga pothuajse e zeza në blu të zbehtë.

- Zonat me bimësi të dendur duken të kuqe.
- Zonat me bimësi më pak të dendur dhe zonat e urbanizuara duken të kuqe të zbehta.
- Bimësia jo e shëndetshme shfaqet si nuancë e jeshiles.
- Tokat e zhveshura shfaqen si nuanca të bardha, blu ose jeshile. Sa më e lagësht të jetë toka, aq më e errët është hija e asaj ngjyre të tokës.



Ky ilustrim tregon një krahasim të të dhënave bardhë e zi (pankromatik), me ngjyra dhe me ngjyra infra të kuqe nga sensorët fotografike ajror. Ngjyra infra e kuqe është veçanërisht e dobishme për dallimin e llojeve të ujit dhe vegetacionit.

KRAHASIMI I SENSORIT TË FOTOGRAFIVE AJRORE

Burimi: Futurity, Inc. 2005

Burimet e fotografive ajrore

Shërbimi Gjeologjik i SHBA (USGS), mban një bazë të dhënash të mbulimit të fotografive ajrore nga vitet 1940 e deri më sot, për Shtetet e Bashkuara dhe territoret e saj. Informacioni mbulon projekte fotografike nga USGS, agjenci të tjera federale, shtetërore dhe lokale të qeverisjes, si dhe firma komerciale. Imazhet nga USGS janë të disponueshme përmes Programit Kombëtar të Fotografisë Ajrore (NAPP), i cili ofron një grup të standardizuar fotografish ajrore në cloud pa pagesë, që mbulojnë Shtetet e Bashkuara kufitare gjatë cikleve pesë deri në shtatëvjeçare. Çdo foto është e përqëndruar në një çerek seksion të një ortofotoje USGS 7,5 minutëshe dhe mbulon afërsisht një zonë 5,5 milje X 5,5 milje. Të marra në një lartësi prej 20,000 ft, fotografitë janë të disponueshme ose bardhë e zi, ose infra të kuqe me ngjyra, në varësi të vendndodhjes dhe datës.

Përveç USGS, TerraServerUSA dhe GlobeXplorer janë dy burime në internet të fotografive ajrore. Gjithashtu, fotot e U2 të marra në vitet 1960 dhe 1970 janë një burim imazhesh historike, të cilat mund të përdoren kur analizohen ndryshimet e mbulesës së tokës.

Ortofotot

Fotografitë ajrore shfaqin një shkallë të lartë të shformimit radial. Përpara se informacioni për veçori të tilla si rrugët, bimësia dhe trupat ujore të mund të mblidhen në një mënyrë që është e përdorëshme në sistemet e informacionit gjeografik, ky shformim duhet të hiqet nga imazhi. Ky proces quhet ortorektifikim. Pa këtë proces nuk mund të bëhen matje të sakta të distancave, këndeve, pozicioneve dhe zonave. Ortofotot digjitale (DOQ) janë fotografi ajrore digjitale të korrigjuara dhe të projeksionuara. Ndryshe nga një fotografi standarde ajrore, zhvendosja e relievit në ortofotografi është hequr, në mënyrë që veçoritë e sipërfaqes së tokës të shfaqen në pozicionin e tyre të vërtetë. Kjo lejon matjen e drejtpërdrejtë të distancës, zonave, këndeve dhe pozicioneve. DOQ-të e prodhuara nga USGS janë imazhe në shkallë gri, me ngjyra natyrale ose me ngjyra infra të kuqe me rezolucion tokësor 1 meter. Ato mbulojnë një zonë me përmasa 3,75 minuta gjatësi gjeografike me 3,75 minuta gjerësi gjeografike, ose një zonë 7,5 minuta gjatësi gjeografike me 7,5 minuta gjerësi gjeografike.

Një DOQ mund të inkorporohet në çdo sistem informacioni gjeografik (GIS) që mund të manipulojë imazhet raster. Ajo mund të funksionojë si një bazë hartografike për shfaqjen, gjenerimin dhe modifikimin e të dhënave. Aplikime të tjera të planifikimit përfshijnë menaxhimin e bimësisë dhe lëndës drusore, analizën e habitatit, vlerësimet e ndikimit në mjedis, analizën e përmblytjeve, vlerësimin e erozionit të tokës, menaxhimin e objekteve dhe analizën e ujërave nëntokësore dhe të pellgjeve ujëmbledhës. Saktësia dhe detajet e DOQ i lejon përdoruesit të vlerësojnë të dhënat për saktësinë dhe plotësinë, të bëjnë modifikime të të dhënave në kohë reale dhe të gjenerojnë skedarë të rinj. Skedarët DOQ janë në dispozicion nga USGS, megjithatë, mbulimi nuk është ende i disponueshëm për të gjitha zonat në Shtetet e Bashkuara.

Shiko gjithashtu:

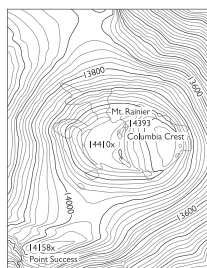
Sistemet e informacionit Gjeografik

Hartat Topografike të shërbimit gjeologjik të shteteve të bashkuara të Amerikës

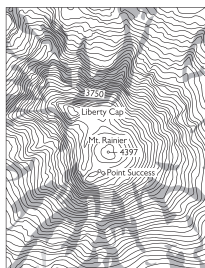
Një hartë topografike ofron një paraqitje të sipërfaqes së Tokës përmes vijave konturore. Konturet janë vija imagjinare, që bashkojnë pikat me lartësi të barabartë në sipërfaqen e tokës mbi ose nën një sipërfaqe referimi, siç është niveli mesatar i detit. Konturet bëjnë të mundur matjen e lartësisë, thellësisë dhe pjerrësisë. Përveç kontureve, një hartë topografike përfshin simbole që përfaqësojnë veçori të tilla si rrugët, ndërtesat, përrenjtë dhe pyjet. Format më të njohura të informacionit të bazës gjeografike për Shtetet e Bashkuara janë hartat topografike të serisë primare të Shërbimit Gjeologjik të SHBA-së (USGS). Këto harta prodhohen në shkallë: 1:24,000; 1:25,000; dhe 1:63,360.

USGS ka prodhuar gjithashtu harta provizore, të cilat u krijuan për të përshpejtuar përfundimin e ortofotove të mbetura topografike në shkallë të madhe të Shteteve të Bashkuara kufitare. Ato përbëjnë në thelb të njëjtin nivel informacioni si hartat e serive kryesore, por disa simbole dhe shkronja janë vizatuar me dorë. Kjo seri mund të njihet lehtësisht nga titulli “Edicioni i përkohshëm”. Shumica e serive të hartave të USGS i ndajnë Shtetet e Bashkuara në ortofoto nga dy vija gjerësie dhe dy vija gjatësie gjeografike. Për shembull, një hartë 7,5

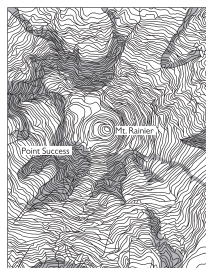
minuta tregon një zonë që përfshin 7,5 minuta gjerësi gjeografike dhe 7,5 minuta gjatësi. Harta zakonisht emërtohet sipas tipareve më të spikatura në imazhin satelitor. Është e rëndësishme të kuptohet se sa sipërfaqe mbulojnë këto imazhe në mënyrë që të zgjidhet harta më e përshtatshme për t'iu përgjigjur nevojave specifike.



1:24,000-Scale Map



1:100,000-Scale Map



1:250,000-Scale Map

HARTA TOPOGRAFIKE NE SHKALLE TE NDRYESHME
Burimi: USGS

Aplikimet

Planifikuesit dhe projektuesit urban mund të përdorin hartat topografike për të paraqitur lartësinë dhe konturet, për të gjeneruar të dhëna për pjerrësinë si pjesë e analizës së vendndodhjes. Hartat topografike përdoren gjithashtu për:

- identifikimin e vendeve të përshtatshme për vendosjen e ndërtesave dhe rrugëve;
- sigurimin e informacionit referues për emrat e veçorive me rëndësi natyrore dhe kulturore;
- rilevimin dhe hartografin e zonave arkeologjike;
- nxjerrjen e informacionit në lidhje me rrjedhjen e ujërave dhe basenet e kullimit;
- sigurimin e informacionit referues për rishikimin dhe miratimin e ndërrave të planeve.

Burimet e hartave topografike

USGS është burimi kryesor për hartat topografike. Faqja e saj e internetit, www.usgs.gov dhe partnerët e biznesit të sektorit privat, janë të dyja burime për hartat topografike.

Permbatja dhe simbolet e hartave

Hartat topografike zakonisht përmbajnë llojet e mëposhtme të informacionit, të cilat identifikohen duke përdorur simbolet standarde ose llojet e linjave:

- Lartësia: Konturet dhe të dhënat mbi konturet
- Kufijtë: kufijtë e shtetit, qarkut, qyteteve dhe linjat e rilevimit të tokës
- Karakteristikat e sipërfaqes së tokës: bimësia, miniera, shpella dhe veçori të tjera sipërfaqësore
- Karakteristikat ujore: vija bregdetare, veçoritë bregdetare, lumenj, liqene dhe kanale, ligatinat etj.
- Ndërtesat dhe veçoritë përkatëse: ndërtesat, shkollat, zona të ndërtuara, aeroporte, varreza etj.
- Rugët, hekurudhat dhe veçori të tjera: rrugët, hekurudhat, urat, tunelet, linjat e transmetimit, linjat telefonike, tubacionet etj

Simbolet e hartës topografike të krijuara nga USGS dhe ngjyrat përfaqësojnë këto elemente të hartës. Megjithatë brenda së njëjtës seri, hartat mund të kenë simbole të ndryshme, për të njëjtën veçori. Shembuj simbolesh që kanë ndryshuar me kalimin e kohës përfshijnë zonat e ndërtuara, rrugët, kanalet e kullimit etj.

Leximi i hartave topografike

Kur përdorni hartat topografike, hapi i parë është interpretimi i vijave me ngjyra, sipërfaqeve dhe simboleve të tjera. Veçoritë shfaqen si pika, vija ose sipërfaqe, në varësi të madhësisë dhe shtrirjes së tyre. Për shembull, shtëpitë individuale mund të shfaqen si katrorë të vegjël të zinj. Për ndërtesat më të mëdha ka simbole të tjera. Në zonat me ndërtim të dendur, shumica e ndërtesave individuale hiqen dhe shfaqet një nuancë e zonës. Në disa harta, zyrat postare, kishat, bashkitë dhe ndërtesat e tjera historike tregohen brenda zonës me ngjyrë.

Kontrolli i te dhenave dhe monumenteve	
Lista e fotove ajrore dhe numri i fragmentit*	3-20
Kontrolli horizontal	
Rregulli i trete ose pikete e perhershme	Neace Neace
Lartesi pike e kontrolluar	Δ 19.5
Rastesisht me kendin e seksionit	Cactus Δ Cactus Δ
Pashenja*	+
Kontroll vertikal	
Rregulli i trete me pllake	BM $\times$ 16.3
Rregulli i trete, pikete e zbulueshme	$\times$ 120.0
Shenje shkollezim me kendin e seksionit	BM Δ 118.6
Lartesi pike	$\times$ 5.3
Kufiri i objekteve si shenja	
Me pllake	BM Δ 21.6 BM Δ 21.6
Pa pllake	Δ 171.3
Me numer dhe lartesi	Δ 301.1
U.S. Monument mineral ose vendodhje	Δ
Konturet	
Topografike	
I ndermjetem ¹	
Indeksi ¹	
Plotesuese ¹	
Hapësire boshe	
Germim; Mbushje	
Botimetrik	
I ndermjetem ¹	
Indekal	
Kryesor ¹	
Indeksi Kryesor ¹	
Plotesuese ¹	
Kufinje	
Kombetare	
Shtetore ose Territoriale	
Qarku ose ekuivalent	
Qarku ose ekuivalent	
Qyteti i inkorporuar ose ekuivalent	
Park, Rezervate ose Monumente ¹	
Park i vogel	
Sistemet e riveimit te tokes ¹	
Sistemi i riveimit te tokes publike (USA)	
Qyteze e vogel	
Vendodhje jo e qarte	
Linja e seksionit	
Vendodhje jo e qarte	
Gjelja e fundit te seksionit; gjetje e qashes se afert	
WC/ MC- skaje jo mund te maten	WC Δ MC Δ
Studime te tjera	
Qyteze e vogel	
Vije ndarese	
Toke e dhuruar ose per planifikim miniere; monument	
Linje gardhi	

Vecorite e siperfaqes se tokes ¹	
Argjinature	
Zone me rere ose balte; duna rere	
Zone siperfaqesore e nderlikuar	
Zhavorr plazhi ose glaciare	
Pellgje	
Miniera dhe shpella	
Gurorë	
Zhavorr, rere, ose argjile	
Tunel miniere	
Pus miniere	
Mbetje bimesh ¹	
Bimesia ¹	
Drure	
Shkurre	
Pemishte	
Vreshtha	
Shkurre	
Akulnjat dhe fushat e perhershme te botes ¹	
Konturet dhe kufizimet	
Linjat e formave	
Rrugat dhe llojet e ngjashme	
Autostrade kryesore ¹	
Autostrade dytesore ¹	
Rruge dhe ndricim	
Rruge jo e mirembajtur	
Steg	
Autostrade e dyfishte ¹	
Autostrade e dyshifshite me ndarje ¹	
Rruge ne ndertim ¹	
Nenkalm; mbikalm ¹	
Ure ¹	
Projektim ure ¹	
Tunel ¹	
Hekurudhat dhe vecorite e ngjashme	
Distance standarte ndermjet binareve, gjurme e vetme	
Distance standarte ndermjet binareve: gjurme e vetme	
E braktisur	
Nen konstrukcion	
Distance e ngushte ndermjet binareve: gjurme e vetme	
Distance e ngushte ndermjet binareve: gjurme te shumta	
Pozicion perbri ¹	
Rehthrotullim afer shtepie	
Linjat e transmetimit dhe tubacionet	
Linje transmetimi, shyllë, kulle	
Linje Telefoni	
Tubacion gazi ose nafte mbi toke	
Tubacion gazi ose nafte nen toke	

Lumenjte, liqenet dhe kanalet ¹		Karakteristikat bregdetare ¹	
Perrua i nderprere		Shkembinj nenujor koralore	
Lume i nderprere		Shkembinj	
Perrua qe zhduket		Shkembinj te zhveshur	
		Grup shkembinjsh te zhveshur qe lagen nga dalliget	
Perrua shumevjecar		Lakore e thellesise	
Rrjedhe e vogel			
Rrjedhe e larte		Shpylla, skela qe thyejne valet	
Dige		Mure anes detit	
		Vecorite batimetrike ¹	
Dige e mbyllur		Zone e ekspozuar ndaj batices se ulet	
		Kanal	
Dige afer rruges		Pus naftes ose gazi ne brendesi te ujit: platforme	
		Shkemb i zhytur	
Liqen shumevjecar ose pellg			
Liqen i thare			
		Ndertesat dhe vecorite e ngajshme	
		Zone ne ndertim	
		Shkolle; kish	
Kanal ose kanal ujesjelles i mbyllur		Zone e ndertuar ¹	
Ujesjelles ose kanal		Piste vrapimi	
Tunel ujesjellesi		Aeroport	
Lakra		Brez toke	
Zonat e zhytura dhe kenetat ¹		Pus (jo uji); mulli me ere	
Kenete ose mocal		Depozita	
Keneta nen uji ose mocale		Rezervuar i mbuluar ¹	
Keneta nenuje ose mocale		Stacion monitorimi	
Keneta nenuje me drure ose mocale		Objekt si pike referimi	
Fushat ose arizoret		Kamping; zone pikniku	
Toke qe permbytet		Varreza; e vogel/ e madhe	

SIMBOLET E HARTAVE TOPOGRAFIKE

Burimi: USGS

Karakteristikat qe lidhen me ngjyrat

Tiparet e para qe vërehen zakonisht në një hartë topografike janë tiparet e zonës si: bimësia (e gjelbër), uji (blu), informacioni i shtuar gjatë përditësimit (lejla) dhe zonat me ndërtim të dendur (gri ose të kuqe). Vijat qe janë të drejta, të lakuara, të ndërprera, me pika ose të kombinuara tregojnë shumë veçori. Ngjyrat e vijave zakonisht tregojnë lloje të ngjashme informacioni: konturet topografike kafe; liqene, përrrenj, kanale vaditëse dhe elemente të tjera ujore (blu); rrjete tokësore dhe rrugë të rëndësishme (të kuqe); rrugë dhe shtigje të tjera, hekurudha dhe kufij (të zinj) dhe veçoritë qe janë përditësuar

duke përdorur fotografinë ajrore, por jo të verifikuara në terren (lejla). Emrat e vendeve dhe veçorive tregohen gjithashtu me një ngjyrë që korrespondon me llojin e funksionit dhe shpesh identifikohen nga etiketat si “Nënstacion” ose “fushë golfi”.

Karakteristikat që lidhen me simbolet

Simbolet e ndryshme të pikave përdoren për të përshkruar veçori të tilla si ndërtesa, kampe, burime, rezervuare uji, miniera, pika kontrolli të vëzhgimit dhe puse. Këto gjithashtu shfaqen shpesh me një ngjyrë përkatëse.

Konturet

Konturet topografike paraqiten me ngjyrë kafe me vija me gjerësi të ndryshme. Çdo kontur është një vijë me lartësi të barabartë, prandaj konturet nuk kryqëzohen kurrë. Ato tregojnë formën e përgjithshme të terrenit. Për të ndihmuar përdoruesin të përcaktojë lartësitë, konturet e indeksit (zakonisht çdo kontur i katërt ose i pestë) janë më të gjera. Konturet më të ngushta të ndërmjetme dhe plotësuese që gjenden midis kontureve të indeksit ndihmojnë për të treguar më shumë detaje të formës së sipërfaqes së tokës. Konturet që janë afër njëra-tjetrës përfaqësojnë shpate të pjerrëta. Distanca të gjera të kontureve ose mungesa e kontureve, do të thotë që pjerrësia e tokës është relativisht në të njëjtin nivel. Intervali i konturit është ndryshimi i lartësisë midis vijave të konturit ngjitur. Intervali i përdorur zgjidhet për të treguar më mirë formën e përgjithshme të terrenit. Një hartë e një zone relativisht të sheshtë mund të ketë një interval kontur prej 10 ft ose më pak. Hartat në zonat malore mund të kenë intervale konturore prej 100 ft ose më shumë. Vlerat e lartësisë tregohen në intervale të shpeshta në vijat e konturit të indeksit, për të lehtësuar identifikimin e tyre dhe për të lejuar përdoruesin të interpolojë vlerat e kontureve ngjitur.

Konturet batimetrike dhe kurbat e thellësisë

Konturet batimetrike tregojnë formën dhe pjerrësinë e fundit të oqeanit dhe tregohen në ngjyrë blu ose të zezë. Konturet batimetrike, të cilat tregohen në metra në intervale të përshtatshme për shkallën e hartës dhe profilin bregdetar, nuk duhet të ngatërrohen me kurbat e thellësisë. Kurbat e thellësisë tregohen përgjatë vijave bregdetare dhe

në trupat ujore të brendshëm, ku të dhënat janë të disponueshme nga grafikët hidrografike ose burime të tjera të besueshme. Figurat treguar me ngjyrë blu, janë në ft në hartat më të vjetra të USGS, ndërsa në metra në hartat më të reja. Mund të shfaqen gjithashtu edhe tingujt, të cilët janë vlera individuale të thellësisë.

DRG-ja

Një DRG, është një imazh i skanuar i një harte topografike të USGS-së. Midis viteve 1995 -1998, USGS-ja prodhoi DRG-të në seritë e hartave topografike në shkallë 1:20,000- (Puerto Rico), 1:24,000- 1:25,000-, 1:30,000- (Ishujt Karaibe), 1:63,360- (Alaska), 1:100,000- dhe 1:250,000. DRG-të janë të disponueshme nga USGS-të.

USGS-ja ka vazhduar të krijojë DRG të reja që nga viti 1998, të zëvendësojë të dhënat që përmbajnë gabime dhe të krijojë DRG të reja nga hartat ekzistuese. Çdo vit, që nga viti 1998 janë prodhuar përafërsisht 1000 DRG të reja. Përveç hartave standarde topografike, shumë DRG janë krijuar për zona të tjera si: hartat e parqeve kombëtare, hartat e Antarktidës, hartat gjeologjike dhe hidrologjike. Një DRG ka një gamë standarde prej 13 ngjyrash, e cila përdoret për të modeluar vizatimin në grafikun burim.

Përdorimi i një DRG-je

DRG-të përdoren si harta bazë mbi të cilat mund të mbivendosen të dhëna të tjera digjitale. USGS-ja përdor DRG-në për mbledhjen dhe vërtetimin e të dhënave të (DLG), të cilat janë paraqitje digjitale të informacionit hartografik. Ata janë vektorë digjitale të konvertuar nga hartat dhe burimet përkatëse. Të dhënat e USGS-së, DLG-së klasifikohen si të mëdha, të mesme dhe të vogla:

- DLG-të në shkallë të madhe përfitohen nga hartat topografike 1:20,000, 1:24,000- dhe 1:25,000;
- DLG-të e shkallës së mesme përfitohen nga hartat të USGS 1:100,000;
- DLG-të në shkallë të vogël përfitohen nga hartat sektoriale të USGS-së 1:2,000,000 të Atlasit Kombëtar të Shteteve të Bashkuara.

DRG-të gjithashtu mund të ndihmojnë në vlerësimin e plotësisë së të dhënave dixhitale nga agjenci të tjera hartografike dhe mund të

përdoren për të prodhuar produkte “hibride” nga burime të tjera të dhënash, të tilla si krijimi i hartave me reliev me hije.

Harta kombetare

USGS-ja po zhvillon Hartën Kombëtare, e cila do të ofrojë informacione bazë gjeografike në kohë reale, të disponueshme në internet dhe në domenin publik. Qëllimi është të minimizohet sasia e kohës dhe përpjekjeve të nevojshme për të gjetur, zhvilluar, integruar dhe ruajtur informacionin e bazës gjeografike sa herë që nevojiten të dhëna.

Tipet e informacionit

Harta Kombëtare do të sigurojë të dhëna dhe aftësi operacionale që përfshijnë:

- Imazhe digjitale të korrigjuara me rezolucion të lartë, që do të sigurojnë disa nga përmbajtjet e informacionit në hartat topografike.
- Të dhënat e lartësisë sipërfaqësore me rezolucion të lartë, duke përfshirë batimetrinë, për të nxjerrë konturet për hartat topografike të serive primare dhe për të mbështetur prodhimin e imazheve të sakta të korrigjuara.
- Të dhënat e veçorive vektoriale për hidrografinë, transportin (rrugët, hekurudhat dhe rrugët ujore), strukturat, kufijtë e njësive qeveritare dhe kufijtë e tokave në pronësi publike.
- Emrat gjeografikë për veçoritë fizike dhe kulturore për të mbështetur Bordin e SHBA-së, për Emrat Gjeografikë dhe emra të tjerë, si ato për autostradat dhe rrugët.
- Të dhënat e mbulimit të tokës që klasifikojnë sipërfaqen e tokës në kategori të tilla si sipërfaqe ujore dhe zonat e banuara me densitet të lartë.

Përshtatja dhe konsistenca e të dhënave

Të dhënat do t'i lejojnë përdoruesit të nxjerrin informacione për zona të parregullta gjeografike, si qarqe ose pellgje ujëmbledhëse dhe të analizoje këtë informacion. Rezolucioni dhe plotësia e të dhënave do të ndryshojnë në varësi të zonës gjeografike. Për shembull, Harta Kombëtare do të përmbajë të dhëna të lartësisë me rezolucion më të lartë në zona me ndryshime të relievit, siç janë përmbytjet e lumenjve, për të mbështetur modelimin hidrografik. Përdoruesit do të jenë gjithashtu në gjendje të krijojnë hartat e tyre duke përcaktuar zonën gjeografike të interesit, duke zgjedhur kombinime të të dhënave dhe

duke i printuar këto të fundit. E gjithë përmbajtja e Hartës Kombëtare do të dokumentohet nga metadatat që përputhen me standardet e Komitetit Federal të të Dhënave Gjeografike.

Shiko gjithashtu: Pjerrësia, relievi dhe orientimi

Hartat e pronësive ne kadastrën “ Shumëqëllimshme”

Kadastra i referohet hartave dhe regjistrimeve që tregojnë kufijtë, pronësinë dhe atributet e pasurisë së paluajtshme. Hartat kadastrale përshkruajnë informacione mbi pronësinë e tokës, të përdorura zakonisht për qëllime të taksimit, planifikimit, zonimit, vlerësimit dhe dhënies së lejeve. Kadastra shumëqëllimshme është një bazë të dhënash e integruar e përshkrimit të vlerës, pronësisë dhe të dhënave social-ekonomike të tokës. Gjeodetet krijojnë gjurmë të parcelave për hartat e pronësisë me të dhëna shtesë nga planifikimi, arkitektura, arkeologjia, vlerësimi i pasurive të paluajtshme dhe statistikat e aplikuara. Byroja e Menaxhimit të Tokës (BLM) ka informacion të gjerë historik dhe aktual në lidhje me pronësinë e tokës dhe përdorimin e tokave publike në Shtetet e Bashkuara.

Aplikimet

- Përcaktimi i rrezes rreth një prone për të informuar fqinjët me veprimet e propozuara.
- Kryerja e një studimi të tokës për inventarizimin e përdorimit dhe përmirësimeve të saj.
- Shërben si harta bazë për titujt e tokës, regjistrimin dhe identifikimin e pronësisë.
- Verifikimi dhe përditësimi i kufijve.
- Krijimi i një fotografie të marrëdhënieve hapësinore ndërmjet tokës dhe objekteve
- Identifikimi i marrëdhënieve mjedisore dhe gjeografike hapësinore, që ndikojnë në vlerat e pronës.
- Sigurimi i një baze për tregun konkurrues, apo analizë hapësinore, brenda sektorëve të pasurive të paluajtshme.

Permbatja e Hartes

- Shoqata Ndërkombëtare e Oficerëve Vlerësues (IAAO) sugjeron që elementet e mëposhtëm të shfaqen në të gjitha hartat kadastrale digjitale dhe të printuara:
- Kufijtë, dimensionet dhe sipërfaqet e parcelave.
- Identifikuesit e parcelës.

- Zonat e nënndarjes ose kufijtë e sipërfaqeve, duke përfshirë numrat e lotëve dhe blloqeve.
- Kufij të veçantë komunal dhe politik joparcelore, të cilët listojnë emrat e nënndarjeve politike, duke përfshirë qarqet, qytezat dhe komunat
- Kufijtë dhe emrat e nënndarjes gjeografike, duke përfshirë seksionet, fshatrat, zonat e tokës dhe parcelat e tokës.
- Elemente gjeografike që tregojnë emrat dhe vendndodhjet e rrjeteve të transporti duke përfshirë: rrugët, autostradat, rrugicat, hekurudhat, liqenet, lumenjtë dhe veçori të tjera gjeografike.
- Elementet themelore të hartës duke përfshirë: numrin e hartës, titullin, shkallën e hartës, legjendën, treguesin e veriut, datën, autorin, lidhjen me hartat fqinje dhe metadatat.

Zhvillimi i hartave

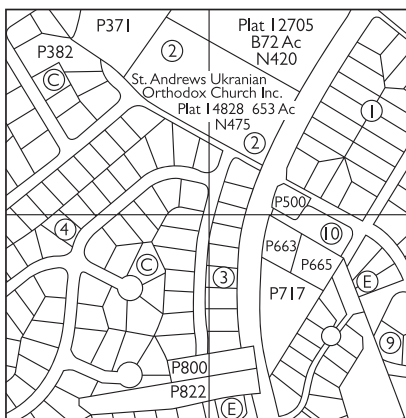
Hartat bazë kadastrale zakonisht krijohen nga metodat e skanimit të hartave në letër, digjitalizimi, ortofotot digjitale dhe metodat e kapjes së të dhënave të gjeometrisë së koordinatave (COGO). Hartat burim mund të merren nga departamentet komunale të vlerësimit të taksave në shkallë të ndryshme (p.sh., 1:200, 1:2,400, ose 1:4,800). Është i rëndësishëm trajnimi i gjithë personelin të përfshirë në krijimin dhe mirëmbajtjen e këtyre hartave, në lidhje me të kuptuarit e topologjisë dhe rlevimit për krijimin e kufijve dhe parimet ligjore të titullit të pronësisë ndër të tjera.

Informacioni Burim

Kur krijoni një hartë kadastrale të re ose përditësoni një ekzistuese, së pari duhet mbledhur i gjithë informacioni përkatës. IAAO-ja rekomandon përfshirjen e informacionit të mëposhtëm:

- Lista e parcelave në zonën që do të hartëzohet.
- Hartat e kufijve të bashkive.
- Informacioni i rrjetit të kontrollit gjeodezik.
- Të gjitha sipërfaqet e rlevimit kadastral dhe shënimet në terren të Zyrës Qeveritare të Tokës dhe Byrosë së Menaxhimit të Tokës (për zonat e mbuluara nga Sistemi i Anketimit Publik të Tokës në SHBA (PLSS) të vendbanimeve, zonave dhe seksioneve).
- Rilevimin për hekurudhat dhe autostradat. Nëse është e nevojshme, rrugët e shërbimeve.

- Rilevimin e nënndarjes dhe zonave të qytetit.
- Rilevime të tokës dhe të dhënat përkatëse të saj.
- Pamjet aktuale ortofotografike të zonës.
- Përshkrimet e akteve për parcelat e paplotësuara dhe për parcelat që ndryshojnë nga kufijtë e lotit dhe bllokut.
- Vendimet gjyqësore për parcelat përkatëse.
- Të dhënat e zbatueshme të hartës bazë, të tilla si skajet e trotuarit, linjat qendrore të rrugëve dhe hekurudhave, elementet e ujit, gardhe dhe linja fushore.
- Informacion mbi të drejtën e kalimit, qoftë i dedikuar me pagesë, i blerë me pagëse, i lirë, i braktisur dhe nëse kërkohet mbahet si servitut.
- Informacion mbi servitutet e shërbimeve, nëse kërkohet.
- Harta të prodhuara më parë në media të ndryshme (velum, letër, film fotografi dhe në formë digjitale).



SHEMBULL I HARTËS BAZË TË PRONËSISË

Burimi: Montgomery County, MD, GIS Department.

Shënim: Ky fragment është nga një hartë bazë më e madhe e pronës, që ishte afërsisht një e treta e madhësisë së hartës origjinale në shkallë 1:2,400

- Pamje të tjera të zonës, nga burime fotografike joortofotografike ose historike.
- Hartat e autostradave, bazat e të dhënave të emrave të rrugëve dhe burime të tjera informacioni për emrat zyrtarë të rrugëve.
- Hartat topografike të USGS-së dhe bazat e të dhënave të emrave gjeografikë.
-

Kadastra “Shumëqëllimshme”

Kadastrat “shumëqëllimshme” janë baza e të dhënave të integruara që përmbajnë informacion mbi aspektet fizike, ligjore, ekonomike, demografike dhe fiskale të të gjitha parcelave. Ato mund të përdoren nga nivelet lokale deri në ato kombëtare, për të adresuar çështje të zhvillimit ekonomik, shtrirjes, varfërisë, politikës së tokës dhe zhvillimit të qëndrueshëm, ndër aplikime të tjera.

Standardet dhe ushezimet

Komiteti Federal i të Dhënave Gjeografike (FGDC) dhe Nënkomiteti i tij për të Dhënat Kadastrale kanë publikuar disa versione të Standardit të Përmbajtjes së të Dhënave Kadastrale për Infrastrukturën Kombëtare të të Dhënave Hapësinore. Shoqata e Sistemeve të Informacionit Urban dhe Rajonal (URISA) dhe IAAO-ja kanë publikuar standarde dhe udhëzime të cilat pasqyrojnë risitë në teknologjinë e informacionit. Planifikuesit dhe projektuesit urban duhet gjithashtu të familjarizohen me proceset e vlerësimit masiv dhe standardet e tjera të lidhura me taksimin dhe regjistrimin e tokës dhe inventarin fizik të ndërtesave. Në mënyrë të veçantë, modelet moderne të vlerësimit mund të ndryshojnë sipas rajonit dhe jo gjithmonë i përmbahen modeleve teorike rezidenciale (hedonike) për vlerësimin e pronës. Duhet të kuptohen kufizimet dhe mundësitë e përdorimit të vlerës së pronës kundrejt vlerës së tregut në zhvillimin e nismave të planifikimit strategjik dhe ekonomik.

Cështje që shfaqen

Përpyekjet e vazhdueshme për krijimin e kadastrave kombëtare duhet të sigurojnë zhvillim dhe aplikim të qëndrueshëm të kadastrave moderne dhe shumëqëllimshme, por dhe të mund të përfitojnë nga standardet multidisiplinare. Në qendër të kësaj përpjekjeje është harta

e pronësisë që drejton procesin e investimeve publike dhe private të tokës në kontekstin urban dhe rural.

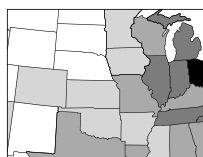
Te dhenat e censurit dhe hartezimi demografik

Byroja e Regjistrimit në SHBA është burimi kryesor i të dhënave social-ekonomike në SHBA, i cili përfshin popullsinë, të ardhurat mesatare dhe punësimin. Të dhënat social-ekonomike zakonisht përfaqësohen në llojet e mëposhtme të hartave tematike:

Hartat Choropleth: Ngjyra të ndryshme apo nuancat e grisë tregojnë vlera të ndryshme. Të dhënat shpesh grupohen në diapazone dhe çdo diapazon ka një ngjyrë ose hije të ndryshme.

Hartat me pika: Të dhënat tregohen si pika, ku çdo pikë përfaqëson një njësi vlere (p.sh., një pikë = 100 persona). Në varësi të llojit të të dhënave dhe përdorimit të synuar të hartës, mund të përdoren simbole të tjera më intuitive, si simboli i njeriut.

Hartat e simboleve proporcionale: Simbolet si rrathët ose katrorët përdoren për të përfaqësuar të dhënat me një simbol me madhësi më të madhe që përfaqëson një grup më të madh të dhënash. Kjo teknikë nuk rekomandohet për të treguar densitetin e shpërndarjes. Byroja e Regjistrimit të SHBA-së ka zhvilluar produkte të ndryshme dhe shërbime interaktive në internet, që lejojnë përdoruesit të shfaqin harta të



Popullsia në mijë katrore (1990 Data)

- 1-29
- 30-59
- 60-113
- 114-232
- 233-9187

Harte choropleth

Burimi: Ann-Margaret Esnard.



1 Dot = 200,000
(Bazuar në të dhënat e popullsisë 1990)

Kur një GIS krijon një hartë të densitetit me pika, GIS shpërndan në:



• 100,000
○ 1,000,000
○ 10,000,000
(Bazuar në të dhënat e popullsisë 1990)

Harta me simbole proporcionale

Burimi: Ann-Margaret Esnard.

ndryshme tematike, duke përdorur të dhëna nga regjistrimi dhjetëvjeçar, regjistrimi ekonomik dhe Sondazhi i Komunitetit Amerikan (ACS). ACS-ja shpërndan çdo vit sondazhe në një kampion të rastësishëm prej tre milionë familjesh në të gjithë vendin dhe në Porto Rico për të mbledhur të dhëna mbi një sërë çështjesh sociale, ekonomike, strehimore dhe demografike. Në vitin 2010, ACS-ja ka planifikuar të zëvendësojë “formën e gjatë” të regjistrimit dhjetëvjeçar, i cili i dërgohet një popullate që përdoret si mostër (përafërsisht një në çdo gjashtë familje). Formulari i gjatë, i cili krahasohet me “formën e shkurtër” që merr çdo familje, ka pyetje shtesë për popullsinë dhe strehimin.

Llojet e variablave social-ekonomike

Ndër llojet e informacionit të disponueshëm nga Byroja e Regjistrimit janë kufijtë, veçoritë e linjës, pikat e referimit dhe variablat social-ekonomike.

Kufijtë, veçoritë e linjës dhe pikat e referimit

Këto të dhëna sigurohen nga skedarët TIGER/Line, të cilat janë nxjerrë nga baza e të dhënave TIGER (Kodimi dhe Referencimi Gjeografik i Integruar Topologjikisht) i Byrosë së Regjistrimit:

- Kufijtë politikë (shteti, qarku, zona metropolitane etj).
- Kufijtë e zonave statistikore për qëllime të Byrosë së Regjistrimit (blloqe, grupe blloku dhe trakte).
- Korridoret, duke përfshirë rrugët, hekurudhat dhe lumenjtë.

Variablat social-ekonomike

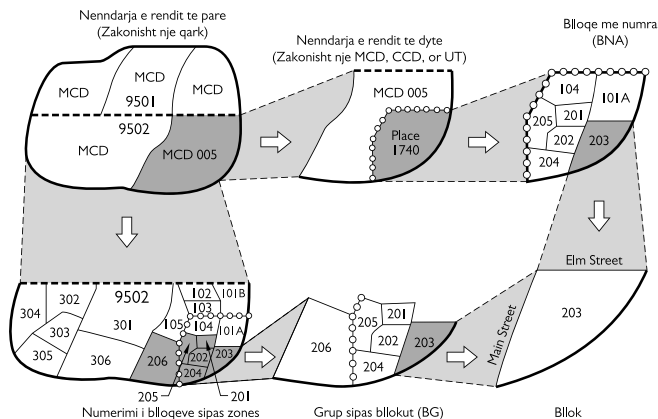
- Popullsia
- Strehimi dhe pronësia e shtëpisë
- Të ardhurat
- Arsimi
- Gjinia
- Mosha
- Raca

Shikoni faqen e internetit të Byrosë së Regjistrimit për programet e disponueshme dhe të shkarkueshme që lejojnë bashkimin e të dhënave social-ekonomike me kode postare ose kufij hapësinorë.

Dosjet Permbledhese

- Dosjet përmbledhëse janë statistika për një numër të madh zonash gjeografike, që janë krijuar për të treguar detaje të rëndësishme në formë tabelare. Përdoruesit e të dhënave duhet të kuptojnë përmbajtjen dhe plotësinë e dosjeve përmbledhëse 1-4, dhe konventat e emërimit të tyre që përdoren nga Byroja e Regjistrimit, pasi këto janë katër dosjet përmbledhëse kryesore të prodhuara nga të dhënat e mbledhura gjatë Censusit 2000:
- Dosja përmbledhëse 1 (SF 1): Paraqet shifra 100 për qind të popullsisë dhe banesave për popullsinë totale për 63 kategori racore dhe për shumë kategori të tjera racore dhe hispanike ose latine. Të dhënat përfshijnë moshën, gjininë, familjet, marrëdhëniet familjare, njësitë e banimit dhe qëndrimin (nëse rezidenca është në pronësi apo me qira).
- Dosja përmbledhëse 2 (SF 2): Paraqet të dhëna të ngjashme me informacionin e përfshirë në SF 1. Këto të dhëna tregohen deri në nivelin e traktit të regjistrimit për kategoritë e racave 250, hispanike ose latinoamerikane dhe indiane të Alaskës.
- Dosja përmbledhëse 3 (SF 3): Prezanton të dhëna për subjektet e regjistrimit afatgjatë të popullsisë dhe banesave, si të ardhurat dhe arsimi. Ai përfshin popullsisë për grupet e prejardhjes dhe karakteristikat e zgjedhura për një numër të kufizuar racash dhe kategorish hispanike ose latine.
- Dosja përmbledhëse 4 (SF 4). Paraqet të dhëna të ngjashme me informacionin e përfshirë në SF 3. Këto të dhëna tregohen deri në nivelin e traktit të regjistrimit për racën 336, hispanike ose latino, indiane amerikane dhe fise vendase të Alaskës dhe kategoritë e prejardhjes.

Klasifikimet dhe ngjyrat e paracaktuara të krijuara nga produktet ekzistuese softuerike GIS, nuk janë gjithmonë mënyra më e mirë për të paraqitur të dhënat, kështu që duhet patur në vëmendje të vecantë kur krijohen harta të tilla GIS. Për shembull, përdorni hartat choropleth për të treguar intensitetin e të dhënave numerike si: dendësia, mesataret, normat, raportet, përqindjet dhe duke grupuar të dhënat numerike në klasa përmes disa metodash klasifikimi, si p.sh. ndërprerjet natyrore dhe intervalet e barabarta, hijëzimi i secilës klasë në një hartë ku hija përdoret për të pasqyruar hierakinë (p.sh., gradat e ulëta në të larta).



Notes: MCD = ndarje e vogel civile
 CCD = ndarje e qarkut
 UT = territor i paorganizuar

CENSUSI NË NJË ZONË TË VOGËL GJEOGRAFIE
 Burimi: Byroja e Regjistrimit të SHBA-së.

Te dhënat e normalizuara

Të dhënat e normalizuara tregojnë lidhjen midis të dhënave të numërimit të papërpunuar, si popullsia dhe zona, për të marrë informacione të reja për dendësinë dhe popullsisë. Planifikuesit duhet të kuptojnë se si të normalizojnë të dhënat kundrejt emëruesve të përbashkët, për të shmangur konfuzionin e lexuesit të hartave. Tabela tregon shembuj të tjerë të normalizimit të çifteve.

Aplikimet

Variablat social-ekonomike mund të hartëzohen në nivele të ndryshme të kufijve të zonave politike dhe statistikore të regjistrimit. Kjo mundëson një gamë të gjërë aplikimesh. Hartat me qëllime të veçanta, të tilla si karakteristikat e popullatës, shpesh mbivendosen me grupe të tjera të dhënash si pjesë e një GIS-i me shumë qëllime. Të dhënat social-ekonomike mund të përdoren për:

- Të treguar ndryshimet në dekada të dendësisë së popullsisë, vlerat e pronave dhe të ardhurat mesatare,

- Japin një pamje të shkallës së urbanizimit duke përdorur densitetin e popullsisë prej 1,000 personash për milje katrorë.
- Tregojnë vendndodhjen dhe përqëndrimet e grupmoshave specifike si të dhëna për planifikimin e përdorimit të tokës, planifikimin rekreativ, planifikimin e objekteve shkollore dhe ofrimin e shërbimeve sociale.
- Identifikojnë personat në rrezik, duke përdorur treguesit e moshës dhe të ardhurave, si të dhëna për planifikimin e fatkeqësive dhe aktivitetet e menaxhimit të emergjencave. Për shembull, identifikimi i popullatave të moshuara me të ardhura të ulëta do të ishte i rëndësishëm në planifikimin e reagimeve të qeverisë vendore ndaj këtyre emergjencave.

VARIABILI I CENSUSIT	I NORMALIZUAR SIPAS
Mosha, gjinia, raca	Popullsia totale (persona)
Fuqia e punës, punësimi	Popullsia e moshës 16 vjeç e lart
Shkollimi (vitet e mbaruara të shkolles)	Popullsia moshë 25 vjeç e lart
Te ardhurat familjare	Gjithsej familje
Statusi i banimit (banesa të zena, të lira, sezonale)	Totali i njesive të banimit
Mbatja e shtëpisë (pronari, me qira)	Gjithsej familje
Kontrata e qirase	Njesi të zena me qira

Burimi: Përshtatur nga Dailey 2000.

SHEMBUJ TË NORMALIZIMIT TË ÇIFTEVE

Burimi: Përshtatur nga Dailey 2000

Kur zgjidhni një burim të dhënash dhe metodën si përfaqësohet, duhen marrë parasysh pyetjet e mëposhtme:

- Cila është njësia më e mirë e analizës ose gjeografisë në të cilën mund të përfaqësohen këto të dhëna?
- A e përfaqësojnë të dhënat e mostrës së marrë fenomenin që po studiohet?
- Cila është mënyra më e saktë për të riorganizuar kufijtë e regjistrimit përgjatë dekadave dhe si identifikohen fillimisht këto mospërputhje?

Te tjera

Sipas ligjit, askush nuk lejohet të nxjerrë informacione nga regjistrimi dhe sondazhet shoqëruese, që mund të përdoren për të identifikuar ndonjë person, familje ose biznes specifik. Të dhënat e regjistrimit mbeten konfidenciale për 72 vjet, pas së cilës ato bëhen publike.

Remote sensing dhe klasifikimi i imazheve satelitore

Remote sensing i referohet mbledhjes së informacionit për një objekt nga distanca e sensorit. Remote Sensing përfshin shumë aktivitete, si dizejnimin dhe funksionin e sensorit, përpunimin dhe ruajtjen e të dhënave dhe klasifikimin e imazheve. Klasifikimi i imazheve është ajo që ndeshet me shpesh nga planifikuesit. Imazhet satelitore zakonisht analizohen për të prodhuar harta dhe statistika të mbulimit të tokës. Planifikuesit i përdorin këto të dhëna për të studiuar shumë kushte si shpërhapja urbane, hapësira publike, habitatit i specieve dhe mbulesa e papërshkueshme e tokës. Klasifikimi i imazhit është procesi i caktimit të pikselave të një imazhi në një klasë ose kategori specifike, për të identifikuar veçoritë e tokës. Shembuj të klasave përfshijnë: tokat pyjore, mbulesën e çatisë, trotualet etj.

Hyrje ne klasifikimin e imazheve

Satelitët në distancë regjistrojnë energjinë e diellit, pasi ajo reflektohet nga sipërfaqja e Tokës. Një imazh satelitor përbëhet nga mijëra piksela me vlera të ndryshme spektrale, të cilat përfaqësojnë reflektimin e sipërfaqes. Procesi i klasifikimit përpiket të interpretojë vlerat e papërpunuara të pikselit, të quajtura informacion spektral, në klasa specifike informacioni, të quajtura informacione tematike.

Janë zhvilluar softuerë shumë të specializuar për të importuar, përmirësuar dhe analizuar të dhënat e sensorëve në distancë. Në shumicën e rasteve, imazhet satelitore shpërndahen në një format të papërpunuar dhe duhet të importohen në softuerin e përpunimit të imazhit. Ky proces e konverton imazhin në formatin e imazhit të atij programi (p.sh., hdf i konvertuar në .img). Një numër korrigjimesh, të tilla si korrigjimi radiometrik, korrigjimi gjeometrik dhe heqja e zhurmës, mund të aplikohen më pas për të lehtësuar shformimet spektrale ose gjeometrike në imazh. Së fundmi, përmirësimet përdoren për të bërë të mundur që imazhi të përdoret për një analizë të veçantë. Shembuj të përmirësimeve përfshijnë përmirësimin spektral, zgjerimin hapësinor dhe përmirësimin radiometrik.

Skemat e klasifikimit

Pikselat e imazhit renditen në bazë të vlerës së tyre spektrale dhe i caktohen një kategori. Kategoritë përfaqësojnë një temë ose gjendje specifike në zonën e studimit. Sistemi i Shërbimit Gjeologjik i SHBA-së, i quajtur gjithashtu sistemi Anderson, është një skemë e pranuar gjerësisht, e klasifikimit të mbulesës së tokës me disa nivele detajesh. Skema e zgjedhur varet nga zgjidhja hapësinore e të dhënave dhe qëllimi i analizës. Për shembull, për imazhe me rezolucion të ulët (rezolucion 30 metra) nga sateliti Landsat, një klasë e mbulimit të tokës mund të jetë “urbane”; për imazhe me rezolucion të lartë (rezolucion 4 metra) nga sateliti Ikonos, një klasë e mbulimit të tokës mund të jetë “rrugë e shtruar”.

Llojet e klasifikimit të imazhit

Përdorues të ndryshëm kërkojnë informacione të ndryshme. Është e rëndësishme të kuptohet çfarë duan të arrijnë përdoruesit që të sigurohet identifikimi i klasave të duhura të imazheve. Përdoruesit duhet të kuptojnë kufizimet e procesit të klasifikimit dhe aplikimet e duhura për të dhënat.

Ekzistojnë dy lloje të përgjithshme klasifikimi: i pambikëqyrrur dhe i mbikëqyrrur.

Puna me Përdoruesin

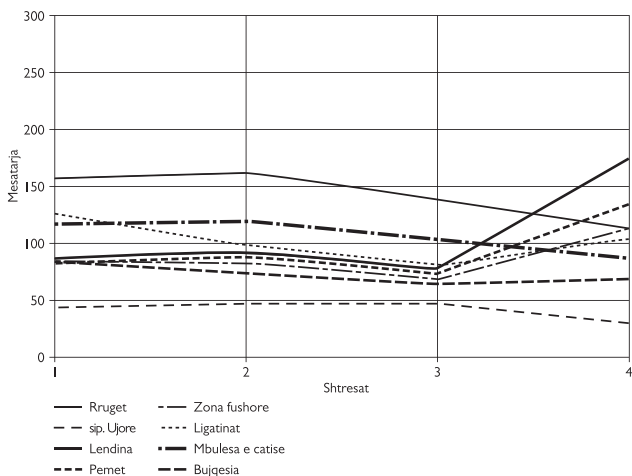
Përdoruesit duhet të kuptojnë kufizimet e procesit të klasifikimit, në veçanti rezolucionin e të dhënave hapësinore, klasat e mbulimit të tokës dhe saktësinë. Kjo arrihet përmes një marrëdhënie të ngushtë me përdoruesit, ku diskutohet ose zhvillohet:

- Procesi i klasifikimit
- Termat dhe standardet kryesore
- Potenciali dhe kufizimi i të dhënave
- Të dhënat bazë
- Skema e klasifikimit
- Përdorimet e përshtatshme, për të dhënat e mbulimit të tokës

Ky proces rezulton të ketë përdorim masiv të dhënash, kuptim më të avancuar të kushteve të mbulimit të tokës dhe aftësi për t'u përfshirë në përpjekjet e ardhshme për hartëzim dhe planifikim.

Klasifikimi i pambikëqyrrur

Një klasifikim i pambikëqyrrur është procesi ku kompjuteri rendit pikselat e imazhit në klasa, bazuar në modelet e tyre spektrale. Përpunuesi i imazhit vendos numrin e klasave të dëshiruara dhe softueri përcakton klasat duke grupuar pikselat me vlera të ngjashme reflektimi. Për shembull, nëse përdoruesi vendos numrin e klasave deri në pesë, programi i përpunimit të imazhit do ta kategorizonte çdo piksel në një nga pesë klasat. Një klasifikim i pambikëqyrrur rezulton në një imazh tematik me çdo numër klasash. Përdoruesi duhet t'a përcaktojë përdorimin e tokës që përfaqëson çdo klasë. Klasifikimi i pambikëqyrrur thjeshton detyrën e klasifikimit për përpunuesin, sepse duhet të vendosen pak parametra dhe nuk kërkohet njohuri e detajuar e të dhënave për të bërë të mundur klasifikimin. Megjithatë, klasat mund të mos kenë kuptim, sepse ato bazohen thjesht në reflektim. Përpunuesi duhet të deshifrojë kuptimin, i cili kërkon një interpretim të grupeve spektrale. Klasifikimi i pambikëqyrrur nuk funksionon aq mirë sa klasifikimi i mbikëqyrrur në zonat heterogjene të mbulimit të tokës, por është një bazë e mirë për një klasifikim të mbikëqyrrur, sepse paraqet një grup fillestar të dhënash për t'u përmirësuar.

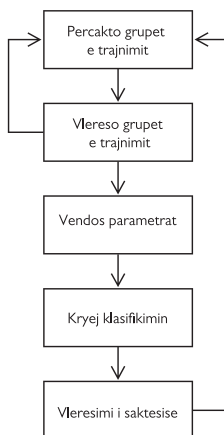


NËNSHKRIME SPEKTRALE

Këto nënshkrime e lejojnë përdoruesin të vlerësojë ndarjen e nënshkrimeve për një klasifikim të mbikëqyrrur.

Klasifikimi i mbikëqyrur

Me klasifikimin e mbikëqyrur një përpunues imazhi zgjedh zona të një imazhi me karakteristika të ngjashme të përgjigjes spektrale që njihen si mbulesë tokësore ose veçori specifike. Procesi i mbikëqyrur i klasifikimit “trajnon” softuerin për të kërkuar grupe të tjera pikselash me reflektim të ngjashëm, të quajtura gjithashtu rrezatime të reflektuara. Të dhënat shtesë, të tilla si fotografitë ajrore dhe të dhënat GIS, mund të përdoren për të ndihmuar në mbledhjen e këtyre të fundit dhe për të përmirësuar rezultatin e klasifikimit. Rrezatimet e reflektuara të mostrave të ndryshme të trajnimit, më pas vlerësohen për të siguruar që ka mbivendosje minimale midis klasave të ndryshme. Ekzistojnë dy lloje vlerësimi: vizual dhe statistikor. Vlerësimet vizuale përfshijnë kontrollimin e mbivendosjes së histogramës; klasifikimi “në ekran” që shfaq detyrën e përgjithshme të klasës; ose vlerësimi i skicave për të parë se cilat rrezatime të reflektuara mbivendosen në një brez të caktuar imazhi. Vlerësimet statistikore përcaktojnë ndarjen e tyre duke përdorur statistika të tilla si ndashmërinë e vargjeve të qelizave, llogaritjet e kovariancës dhe mjetet e nënshkrimit.



Vlerësimi i saktësisë

Vlerësimi i saktësisë është procesi i përzgjedhjes së rastësishme të pikselave dhe krahasimit të tyre me kushtet aktuale të mbulimit të tokës, të siguruara nga vëzhgimet në terren, me klasën e mbulimit të tokës të caktuar nga modeli i klasifikimit. Një vlerësim saktësie kryhet për të përcaktuar, nëse pikselat janë klasifikuar gabimisht dhe për të parë nëse rezultati i klasifikimit është i pranueshëm.

Rezultat vlerësimi i saktësisë është raport ose seri raportesh që zakonisht përfshijnë:

- Pasqyrën e klasave që mund të mos klasifikohen siç duhet.
- Krahasimin e klasave të caktuara me mbulimin tokësor, i siguruar nga informacioni i marrë në terren.

Statistikat në %-je që ilustrjnë se sa “të vërteta” janë rezultatet e klasifikimit kur krahasohen me një caktim të rastësishëm të klasave. Në mënyrë tipike, një vlerësim i saktësisë prej 85 % ose më i lartë konsiderohet i pranueshëm.

Informacioni nga terreni

Informacioni me verifikime në terren, përkufizohet si informacion i saktë në lidhje me kushtet e mbulimit të tokës në një vend të caktuar. Ky vend mund të jetë një zonë e vogël, për shembull një rreth me diametër 30 metra. Informacioni i regjistruar në mënyrë elektronike ose si shënime në terren përfshin vendndodhjen, kushtet e mbulimit të tokës, vëzhguesin dhe datën.

Procesi që përdoret për mbledhjen e informacionit dhe të dhënat duhet të jetë i arritshëm dhe i përsëritshëm. Informacioni me verifikime në terren përdoret për të përfunduar një klasifikim të mbikëqyrur dhe për të vlerësuar saktësinë. Mbledhja dhe organizimi i informacionit me verifikime në terren mund të jetë një pjesë e rëndësishme e procesit të klasifikimit. Ndërsa numri i vendndodhjeve të kërkuara për verifikimin në terren ndryshon me madhësinë e zonës së studimit dhe numrin e klasave të mbulimit të tokës, duhet të këtë mjaftueshëm për të përfunduar klasifikimin dhe vlerësimin e saktësisë gjatë të cilit vendndodhjet zgjidhen rastësisht nga një grup.

Produktet

Të dhënat raster të mbulimit të tokës, mund të përdoren për të krijuar kompozime hartash ose në programet GIS për analiza të mëtejshme. Ato mund të konvertohen gjithashtu në një shtresë vektoriale dhe

të importohen në një sistem GIS për analiza të mëtejshme. Përveç të dhënave për mbulimin e tokës, një numër statistikash mund të gjenerohen për të përcaktuar zona të mbulimit të tokës.

Të dhënat që ofrojnë informacion për të dhëna të tjera (Metadatat) dokumentojnë produktin e të dhënave dhe procesin e përgatitjes së tyre. Kjo përfshin informacione për burimet e të dhënave, procesin e klasifikimit, kush i ka krijuar dhe qëllimin. Metadatat ndihmojnë një përdorues dytësor të kuptojë përdorimin e duhur të produktit të përdorimit të tokës bazuar në faktorë të tillë si: viti i krijuar, shkalla dhe metodologjia e përdorur. Krijimi i metadatave mund të marrë kohë, megjithatë është jashtëzakonisht e rëndësishme që përdoruesit e ardhshëm të kuptojnë metodologjinë e krijimit pas një grupi të dhënash. Komiteti Federal i të Dhënave Gjeografike (FGDC) ka zhvilluar një format standard të metadatave, i cili mund të aksesohet në www.fgdc.gov.

Me rendesi

Kur përdorni mjetet e klasifikimit të imazheve në distancë dhe satelitore, duhet marrë parasysh:

- Një klasifikim është një pasqyrë e kushteve në një moment të caktuar. Për të vlerësuar ndryshimin me kalimin e kohës, duhen përdorur imazhe shtesë. Për shembull, për të vlerësuar ndryshimin e mbulesës së tokës çdo pesë vjet, një imazh i ri duhet të blihet çdo pesë vjet.
- Një imazh i vetëm nuk mund të përdoret për të gjitha analizat. Për shembull, nëse qëllimi është të hartëzoni hapësirën e gjelbër në përdorimin e tokës, nevojiten dy imazhe: një me përdorimin e tokës me hapësirë të gjelbër dhe një me përdorimin e tokës pa hapësirë të gjelbër.
- Imazhet duhet të përmirësohen në shumë raste përpara klasifikimit, për shkak të fenomeneve të tilla si hijet ose mjegulla.
- Çdo imazh/fushë studimi ka grupin e vet të karakteristikave. Është e vështirë të parashikohet koha e nevojshme për të përfunduar klasifikimin e mbikëqyrur. Mund të nevojiten teknika të përmirësimit të imazhit për të përmirësuar cilësinë e imazhit. Është gjithashtu e vështirë të parashikohet se sa herë do të duhet të përpunohet klasifikimi, për të arritur një nivel të pranueshëm saktësie.

- Klasifikimet janë komplekse dhe kërkojnë aftësi të avancuara përpunimi. Një përpunues imazhi duhet të kuptojë parametrat që duhet të vendosen dhe efektin e tyre në produktin përfundimtar.
- Klasifikimi i imazheve kërkon softuer të avancuar për përpunimin e imazhit (softueri dhe përmirësimet shpesh janë të shtrenjta).

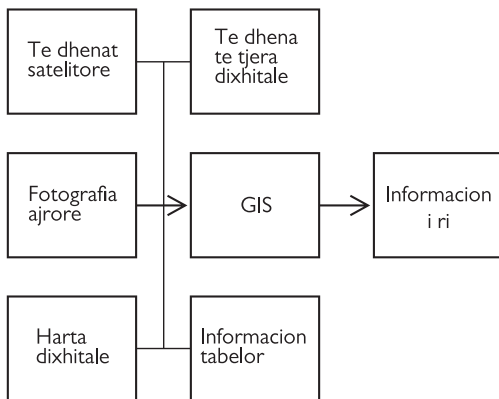
TË TJERA

Imazhet me rezolucion prej një metri ofrohen me çmime relativisht të ulëta. Megjithatë, klasifikimet e bazuara në piksel nuk funksionojnë aq mirë për të dhënat me rezolucion të lartë, sepse imazhet janë aq të detajuara sa që shpesh kanë një pamje shpërqëndruese. Është zhvilluar një qasje e re klasifikimi "klasifikimi i bazuar në objekte", i cili është krijuar posaçërisht për imazhe me rezolucion të lartë. Në vend të klasifikimit të imazhit " piksel për piksel", objektet krijohen duke bashkuar piksele të afërt me përgjigje të ngjashme spektrale.

Sistemet e informacionit gjeografik (GIS)

Një sistem informacioni gjeografik (GIS) është një mjet që lidh bazën e të dhënave tek harta. Ai kombinon shtresa informacioni me komponent gjeografik, me të dhëna përshkruese për këto të fundit. Informacione të tilla si: ku ndodhet një pikë në një hartë, gjatësia e një rruge, madhësia e një parcele dhe sipërfaqja që zë një lagje, mund të ruhen të gjitha në format digjital në shtresa (layers). Duke kombinuar një sërë të dhënash me referencë hapësinore dhe mjete analitike, teknologjia GIS u mundëson njerëzve t'i japin përparësi çështjeve me lokacion hapësinor, t'i kuptojnë ato, të marrin në konsideratë alternativat e mundshme dhe të arrijnë në përfundime për këto të fundit.

Aftësia e GIS-it për të lidhur grupet e të dhënave të informacionin gjeohapësinor i përbashkët, lehtëson ndarjen e informacionit brenda një organizatë ose nëpërmjet internetit. Përpyekjet me pjesëmarrje në GIS-e përfshijnë partneritete ndërmjet profesionistevë teknikë të GIS-it, planifikuesve dhe anëtarëve të komunitetit për të siguruar neutralitetin, konfidencialitetin dhe objektivitetin e duhur të informacionit, si dhe bazën e duhur në perspektivat e komunitetit për të eksploruar të gjithë skenaret e mundshëm që mund të zbatohen gjatë çdo procesi planifikimi.



Komponentet e GIS-it

Komponentët kryesore të GIS-it janë: sistemi kompjuterik, softueri, burimet e të dhënave së bashku me metadatat dhe strukturat e të dhënave.

Sistemi kompjuterik

Sistemi kompjuterik përbëhet nga një kompjuter që plotëson kërkesat e sistemit GIS dhe pajisje të tjera, të tilla si: printera, skanera dhe digjitalizues. Është e rëndësishme të sigurohet që pajisjet të kenë specifikat që sistemit i duhet për të funksionuar. Ndryshe nga e kaluara, sot shumë softuerë kanë rritur kapacitetin teknologjik me një kosto të ulët.

Softueri

Softueri GIS ofron funksionet dhe mjetet e nevojshme për ruajtjen, analizimin dhe vizualizimin e informacionit hapësinor. Kjo përfshin një ndërfaqe grafike për përdoruesin, një sistem të menaxhimit të bazës së të dhënave dhe mjete për futjen, manipulimin dhe kërkimin e informacionit gjeografik.

Burimet e të dhënave

Për të përcaktuar llojin e të dhënave që nevojiten për procesim, së pari duhet të përcaktohen llojet e produktit që do të prodhojë një sistem GIS. Të dhënat mund të vijnë nga burime ekzistuese, të tilla si: tabelat, bazat e të dhënave relacionale, imazhet ose skedaret e vizatimit (CAD), harta që janë të skanuara ose të digjitalizuara, të dhënat e mbledhura në terren, duke përdorur sistemet e pozicionimit global (GPS); dhe informacione të marra nga distanca, të tilla si imazhet satelitore, fotografitë ajrore, modelet digjitale të lartësisë (DEM) dhe ortofotot.

Metadata

Të dhënat për të dhënat janë ndoshta pjesa më kritike e një GIS-i dhe shpesh më e neglizhuara. Metadatat ofrojnë informacion specifik rreth një grupi të dhënash, siç është data e krijimit të tij, shkalla, projekcioni dhe saktësia. Ky informacion është i rëndësishëm për tu siguruar dhe të dhënat mund të përdoren për analiza. Standardi i metadatave të Komitetit Federal të të Dhënave Gjeografike (FGDC) ofron udhëzime për të dhënat e kërkuara, veçanërisht për postimin e tyre në internet. Përveç kësaj çdo shtet ka rregulla metadatash që duhet të diskutohen.

SHEMBULL METADATASH

TITULL	2000 R
Vendodhja	www.census.gov/geo/www/cob/tr2000.html
Gjeografia	Each State, D.C., American Samoa, Guam N. Mariana Islands, Puerto Rico, Virgin Islands
Periudha	Janar 1, 2000
Formati	ARC/INFO Export (.e00), ArcView Shapefile, dhe ARC/INFO (ASCII)
Projeksioni	Geographic (Lat/Lon)
Datumi	NAD83
Distributori	Departamenti i Tregëtisë, Byroja e Regjistrimit Sektori i Gjeografisë
Krijuesi	Departamenti i Tregëtisë, byroja e Regjistrimit, Sektori i Gjeografisë

Burimi: www.census.gov/geo/www/cob/tr_metadata.html#meta,
April 22, 2005.

Burimi: www.census.gov/geo/www/cob/tr_metadata.html.meta, April 22, 2005.

Tipet e te dhenave

Ekzistojnë dy lloje tipesh të dhënash: të dhëna vektoriale dhe të dhëna raster. Një sistem GIS i integron të dy këto tipe të dhënash.

Të dhënat vektoriale

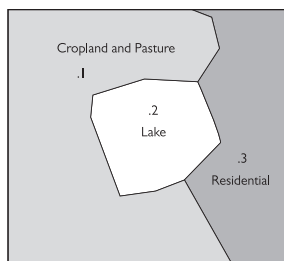
Të dhënat vektoriale përmbajnë informacion rreth pikave, vijave ose poligoneve, të cilat ruhen si koordinata x dhe y.

Më poshtë janë shembuj të llojeve të të dhënave që do të përfaqësoheshin si pika, vija ose poligone:

- Pikat: pemët, stolat, dritat e rrugëve, vendndodhjet e hidranteve të zjarrit.
- Linjat: rrugët, linjat e kanalizimeve, rrjetet elektrike
- Poligonet: parcelat, gjurmët e ndërtesave, zonat e mbjella

1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3
1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3
1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3

STRUKTURË TË DHËNASH RASTER



STRUKTURË TË DHËNASH VEKTORIALE

BURIMI: USGS 2005

Të dhënat raster

Të dhënat raster paraqesin vlera të caktuara në qeliza të një gridi ose matrice. Çdo qelizë e kësaj matrice ka një vlerë e cila korrespondon me karakteristikat e objektit apo dukurisë në atë vendndodhje. Çdo qelizë ruan një vlerë të vetme numerike që përfaqëson të dhëna, të tilla si: përdorimi i tokës, vegjetacioni, pjerrësia, lartësia ose drejtimi i pjerrësisë.

Funksione të GIS-it

Disa nga funksionet e ndryshme të softuerit GIS, që përdoren zakonisht nga planifikuesit dhe projektuesit janë:

Kërkimi sipas vendndodhjes

Një kërkim sipas vendndodhjes mund të jetë një kërkim i një pike brenda një poligoni, ose një kërkim me rreze nga një pikë specifike. Për shembull, identifikimi i të gjitha parcelave me madhësi më të vogël se 0,5 ha.

Kërkim sipas të dhënave atribut

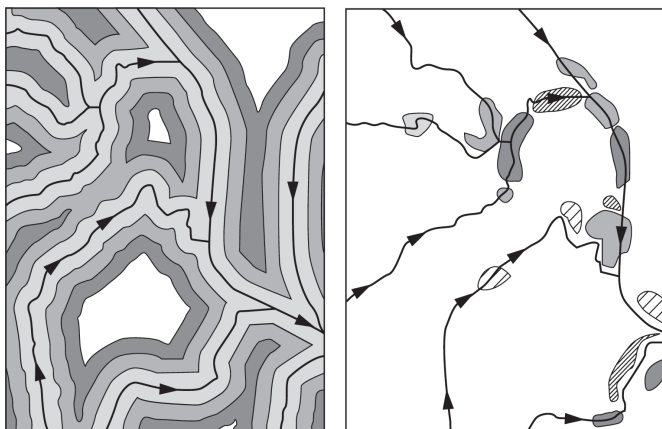
Një kërkim mbi të dhënat atribut kërkon në të dhënat e ruajtura në tabelë; për shembull, identifikimi i të gjitha parcelave në pronësi të njerëzve me mbiemrin Smith.

Shprehjet logjike

Shprehjet logjike janë një kombinim i kërkimit sipas vendndodhjes dhe sipas attributeve. Ato përcaktojnë marrëdhëniet ndërmjet fushave dhe vlerave duke përdorur operatore të zakonshëm si, (të dyja shprehjet janë të vërteta) dhe (të paktën një shprehje është e vërtetë). Për shembull, një pyetje Boolean mund të përfshijë kërkimin për të gjitha parcelat që janë më pak se 0,5 ha dhe janë në pronësi të njerëzve me mbiemrin Smith.

Buffers

Një “buffer” është një poligon i krijuar rreth një fenomeni gjeografik. Buffers mund të jenë një “unazë” e krijuar ose disa të tilla. E quajtur edhe analiza e afërsisë, analiza buffer mund të përdoret për të përshkruar sferat e ndikimit, zona që ndikohen me shumë nga një fenomen i caktuar dhe zonat e mbrojtjes ose zonat që mbrohen nga ndikimet e një fenomeni të caktuar.



SHENBULL I PERDORIMIT TE MJETIT TE GJEOPROCESIMIT BUFFER BURIMI: USGS

Përputhja e adresave

Ky proces përputh vendodhjen e një ngjarje, e regjistruar si adresë e një rruge, gjatësi ose gjerësi gjeografike ose si atribut në një tabelë, me një linjë qendrore rruge, kod postar për një zonë tjetër administrative. Rezultati është një shtresë GIS me pikat që i korespondojnë këtyre eventeve. Një përdorim i zakonshëm për këtë është marrja e informacionit mbi emrin dhe adresën e mbledhur në një takim publik dhe ndërlidhja e tyre me bazën e të dhënave GIS. Përputhjet e adresave janë shpesh të pa sakta, për shkak të mospërputhjeve midis tabelës së adresave dhe hartës digjitale të rrugëve, por dhe gabimeve të tilla si gabime drejtshkrimore ose gabime të tjera të futjes së të dhënave. Shumica e paketave softuerike mund të bëjnë ripërputhje kur rezultojnë të dhëna të pjesshme. Në varësi të detajimit të analizës së planifikimit, mund të ketë nevojë për të balancuar specifikën me konfidencialitetin. Mund të jetë e nevojshme kompensimi i pikave, përputhja me kufijtë më të përgjithësuar, si p.sh. një kod postar ose harta e densitetit të bazuar në të dhëna raster.

Matja e distancës

Distanca mund të matet si distance Euklidiane, që është distanca e rrugëve të drejta ose të lakuara, për të treguar se sa larg janë fenomenet; dhe distanca e kostos, e cila është distanca e matur që përfshin rrugën më të shkurtër për të lëvizur nëpër një sipërfaqe.

Mbivendosjet

Operacioni i mbivendosjes është thelbësor për shumë aplikacione GIS. Është një nga qëllimet kryesore nga lindi krijimi i teknologjisë softuerike GIS. Një mbivendosje përdor një proces gjeometrik për të lidhur të gjitha atributet në çdo vendndodhje dhe më pas përdor një rregull për ti kombinuar këto të fundit.

Analiza e Përshtatshmërisë

Analiza e përshtatshmërisë përdoret zakonisht për të gjetur vendndodhjet optimale për një projekt, bazuar në një kombinim të shtresave të hartës. Për shembull, analiza e përshtatshmërisë mund të përdoret për të gjetur vendndodhjen më të përshtatshme për një park ose shkollë të re. Kjo teknike ofron mundësinë e përdorimit të GIS-it në lidhje me pjesëmarrjen e publikut, duke bashkuar palët e interesuara për të zgjidhur një problem të komunitetit.

Shpesh, disa objektiva dhe shtresat e tyre të të dhënave kanë më shumë rëndësi për modelin e përgjithshëm të përshtatshmërisë. Për të llogaritur këtë mund të renditen dhe peshohen grupet e të dhënave. Renditja dhe rëndësia janë procese subjektive, të cilat ndryshojnë në bazë të sfondit, ekspertizës dhe preferencave të analistit.

Zbatimi i sistemeve GIS

Një implementin i suksesshëm i GIS-it, kërkon si menaxhimin ashtu edhe suport nga përdoruesit. Përdorimi i një qasje në ekip përdoret gjithmonë për të përfshirë të gjithë përdoruesit e mundshëm, si edhe për të theksuar se si GIS-i do të ndihmojë në lehtësimin e funksioneve dhe detyrave të planifikimit, në përmirësimin e rrjedhës së punës së planifikimit të biznesit. Për të siguruar suksesin e një sistemi të tillë duhen përcaktuar qartë pritshmëritë.

Vlerësimi i kërkesave nga përdoruesi

Një vlerësim gjithëpërfshirës i kërkesave të përdoruesit shërben si një model për implementimin e një grupi të integruar aplikacionesh GIS. Në mënyrë tipike, një vlerësim i kërkesave përfshin analizimin e të gjitha proceseve të punës për të studiuar proceset aktuale dhe të ardhshme të punës, si dhe kërkesat mbi të dhënat. Vlerësimi gjithashtu identifikon mundësitë për zbatimin e praktikave më të mira dhe përcakton se cilat aplikacione GIS do t'a mbështesin atë. Informacioni për matjet e kryera mund të përmbledhet në një matricë, e cila ndihmon në priorizimin e nevojave dhe identifikimin e mjeteve softuerike që duhen zhvilluar. Pyetjet e mëposhtme sugjerojnë, se çfarë duhet të marrë parasysh një analist:

- Cilat procese biznesi do të përfitonin nga GIS-i?
- Çfarë të dhënash nevojiten për produktet e nevojshme?
- Cili softuer do të prodhojë rezultatin e dëshiruar?
- Çfarë hardueri kërkohet për të ekzekutuar softuerin?
- Si do të ndryshohen rrjedhat ekzistuese të punës nga GIS-i?

Inventari dhe vlerësimi i të dhënave

Krijimi i të dhënave është shpesh komponenti më i kushtueshëm i një programi GIS. Në përgjithësi vlerësohet se 80 për qind e kostos totale të krijimit të një GIS-i është për krijimin dhe mirëmbajtjen e të dhënave. Prandaj, përpara se të punësohet dikush për të krijuar të dhëna, duhet parë se cilat të dhëna janë tashmë të disponueshme brenda agjencisë ose organizatës tuaj. Duhet të merren parasysh pesë faktorë të rëndësishëm:

- Format, shkalla dhe rezolucioni i kërkuar i të dhënave.
- Nëse integrimi me grupe të dhënash të tjera dhe aplikacioni është i mundur.
- Kush do të mbajë të dhënat?
- Verifikimi mbi të drejtat ligjore për përdorimin e të dhënave.
- Identifikimi i të dhënave që mungojnë përmes analizës së “hapësirave boshe”.

Plani i zbatimit për dizanjin e sistemit

Ky hap lidhet me vlerësimin e kërkesave duke përcaktuar, çfarë doni të arrini me anën e një sistemi GIS. Në një situatë ideale e gjithë kjo

bëhet paraprakisht për të përcaktuar, se cilat produkte ose shërbime do blijnë. Elementet që përfshihen në planin e zbatimit dhe dizenjimit të sistemit përfshijnë:

- Konfigurimi i harduerit dhe softuerit
- Dizajnimi i bazës së të dhënave dhe softuerit të aplikacionit
- Programi i trajnimit të stafit
- Kostot e zbatimit
- Plani i zbatimit në faza

Projekti Pilot

Përpara se të implementoni plotësisht GIS-in, duhet kryer një testim i sistemit, për të përmirësuar kërkesat dhe për të identifikuar çdo boshllëk tjetër të të dhënave. Duhet testuar:

- Komunikimi i sistemit kompjuterik me të dhënat.
- Procedurat e automatizimit të të dhënave.
- Dizajni dhe modeli i bazës së të dhënave.
- Softueri.

Implementimi

Implementimi është hapi i fundit, ku GIS vendoset përmes testimeve përfundimtare dhe integrohet në proceset e përditshme që përdoren. Kjo fazë mund të tregojë se nevojitet shpejtësi, memorie shtesë, ose kërkohej një produkt tjetër. Detyrat e kryera në këtë fazë janë:

- Konfigurimi i sistemit kompjuterik dhe softuerik.
- Ndërtimi i bazës së të dhënave.
- Trajnimi i stafit
- Zhvillimi i aplikacioneve softuerike

Rregullorja e etikës

Për të ofruar një informacion të plotë, të qartë dhe të saktë mbi çështjet e planifikimit, duhen përdorur kode dhe udhëzime specifike për përdorimin e GIS-it dhe teknologjive të informacionit për të plotësuar Kodin e Etikës dhe Sjelljes Profesionale të AICP-së. Kodi i Etikës GIS, i miratuar në prill 2003 nga bordi i Shoqatës së Sistemeve të Informacionit Urban dhe Rajonal (URISA), ofron një bazë për të bërë zgjedhje të përshtatshme dhe etike, si dhe për të vlerësuar punën e një analisti nga një këndvështrim etik.

Standartet

Organizatat e mëposhtme vendosin standard për punën që kryhet me anë të GIS-it:

The International Standards Organization (ISO): www.iso.org

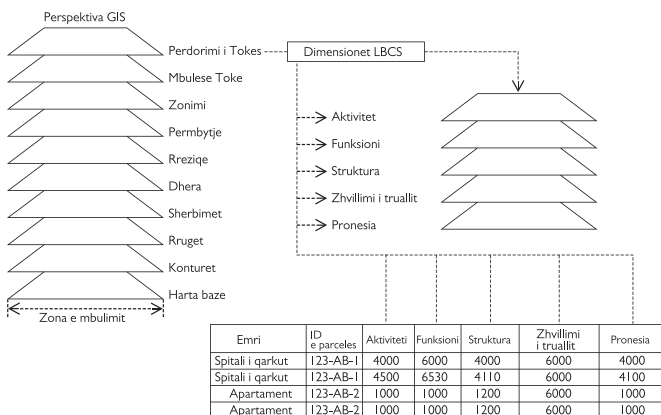
Open Geospatial Consortium (OGC): www.opengeospatial.org

Federal Geographic Data Committee (FGDC): www.fgdc.org

Open Mobile Alliance: www.openmobilealliance.org

Toka, standardet baze të klasifikimit

Toka, Standardet Bazë të Klasifikimit (LBCS) përfshijnë një grup kodesh me ngjyra, që mund të përdoren si një konventë standarde për kategoritë e nivelit të lartë të përdorimit të tokës. Faqja e internetit e Shoqatës Amerikane të Planifikimit ofron informacion mbi përgatitjen e hartave GIS duke përdorur klasifikimet LBCS. Përveç kësaj, është e rëndësishme të dihet nëse softueri GIS që punohet ka të zhvilluar funksionalitete për të inkorporuar kodimin me ngjyra LBCS.



Shtresat e të dhënave në një model LBCS

Burimi: Shoqata Amerikane e Planifikimit

Web Services Interoperability Organization: www.ws-i.org
Organization for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS): www.oasis-open.org/home/index.php
World Wide Web Consortium (W3C): www.w3.org
Internet Engineering Task Force (IETF): www.ietf.org

Vizualizimi

Përmbledhje e vizualizimit

Vizualizimi është procesi i përkthimit të ideve dhe të dhënave abstrakte, në imazhe lehtësisht të kuptueshme, për të përmirësuar planifikimin, dizajnin urban dhe procese të vendimmarrjes.

Ky seksion diskuton tri teknika specifike të vizualizimit:

- Preferencat vizuale
- Vizualizimi i montazhit
- Vizualizimi tredimensional (3D)

Mjetet dhe teknikat e vizualizimit

- Mjetet dhe teknikat e vizualizimit tregojnë ,se si mund të duket mjedisi i ndërtuar me kalimin e kohës, sipas skenarëve të ndryshëm të projektimit dhe zhvillimit. Këto mjete dhe teknika lejojnë planifikuesit, projektuesit urbanë, qytetarët dhe vendimmarrësit të provojnë alternativa të projektimit, që janë të vështira ose të pamundura për t'u parë në formën e të dhënave të papërpunuara. Ato gjithashtu ,mund të ndihmojnë në kapërcimin e vështirësive të komunikimit të shkaktuara nga përdorimi i zhargonit të planifikimit dhe termave teknike.
- Mjetet e vizualizimit “përfitojnë” nga aftësia njerëzore, për të përpunuar informacionin vizual. Interpretimet individuale shndërrohen në një kuptim të përbashkët të cilësive estetike dhe funksionale të një plani ose dizajni. Diskutimet largohen nga abstraktja, ku secili mund të ketë një nocion të ndryshëm për atë që mund të ndodhë, në konkretin, ku të gjithë i përgjigjen të njëjtit imazh realist të së ardhmes. Për këtë shkak, mjetet e vizualizimit mund t'a ngrenë debatin nga retorika në atë, se si do të duket në të vërtetë një projekt zhvillimi dhe çfarë do të duhet për t'a bërë zhvillimin e tij të suksesshëm. Për shembull, kur shfaqet një imazh realist i zhvillimit të një hapësire, njerëzit mund të jenë kundër dhe të ndryshojnë mendje dhe të nisin diskutime rreth zhvillimit me përdorim të përzier dhe komponentëve të tjerë të nevojshëm.
- Mjetet e vizualizimit i afrojnë njerëzit më afër një procesi

planifikimi dhe ofrojnë vend për reagime të menjëhershme mbi cilësinë dhe tërheqjen për zgjedhjet e ndryshme të dizajnit. Ato u mundësojnë qytetarëve të bëhen pjesëmarrës aktivë në një proces të përsëritur vendimmarrjeje.

- Me integrimin e bazave të të dhënave relacionale, disa mjete vizualizimi ofrojnë informacion vizual të shoqëruar me mundësitë e analizës. Ky integrim lejon një kuptim më të mirë të implikimeve të mundshme të preferencave vizuale në mjedis, komunitet dhe zhvillimin ekonomik; për shembull, strehimin dhe barazinë. Mund të ndodhin diskutime rreth këtyre marrëdhënieve të ndërlikuara dhe të merren vendime më të mira për të ardhmen e një lagjeje, qyteti ose rajoni.
- Mjetet dhe teknikat e vizualizimit përdoren zakonisht në fazat e hershme të një procesi zhvillimi ose projektimi të komunitetit, për të ndihmuar në identifikimin e një vizioni të komunitetit, për të edukuar publikun rreth një koncepti specifik të projektimit dhe për të marrë reagime mbi planifikimin dhe alternativat e projektimit. Vizualizimi është gjithashtu i vlefshëm në fazat e tjera të procesit të planifikimit, nga angazhimi i palëve të interesuara deri te vlerësimi i ndikimeve. Mund të përdoret gjatë rishikimit të zhvillimit, planifikimit gjithëpërfshirës dhe rishikimeve të kodeve dhe rregulloreve të zonave. Megjithatë këto teknika ndonjëherë mund të jenë të ndërlidhura, secila është e pavarur dhe mund të luajë një rol të ndryshëm gjatë procesit të planifikimit.
- Mjetet për projektimin dhe vendimmarrjen e komunitetit mund të variojnë nga mjetet tradicionale që përdorin; karton dhe gërsërë, deri te mjetet e teknologjisë së lartë të bazuara në kompjuter. Qoftë duke përdorur mjete të teknologjisë së lartë ose tradicionale, pasi komuniteti të jetë i qartë për atë që ata

TEKNIKA E VIZUALIZIMIT	ETAPAT E PROCESIT			
	ANGAZHONI PALET E INTERESUARA	EKSPLORO OPSIONET E DIZAJNIT	PRIORITIZO PLANET	VLERESO NDIKIMET
Preferenca vizuale	X	X		
Vizualizimi i montazhit	X	X	X	X
Vizualizimi 3-D	X	X	X	X

TEKNIKAT E VIZUALIZIMIT NË FAZA TË NDRYSHME TË PROCESIT
Burimi: PlaceMatters.com.

bëjnë dhe çfarë nuk duan, mund të përdoren mjete të tjera të projektimit dhe vendimmarrjes së komunitetit për të ofruar analiza të zgjedhjeve të tyre dhe për t'i informuar ata për përfitimet dhe kompromiset e secilit skenar të mundshëm.

Aplikimet

Mjetet dhe teknikat e vizualizimit mund të aplikohen në një sërë shkallësh, nga projekte te vogla specifike për lokacionet, deri te zonat rajonale. Përveç edukimit dhe motivimit të publikut për t'u përfshirë në të ardhmen e komunitetit të tyre, mjetet dhe teknikat e vizualizimit mund të përdoren në një sërë projektesh:

- Të paraqesin dhe vlerësojnë ndikimin e zhvillimit në zona të paurbanizuara.
- Të projektojnë dhe vlerësojnë një koridor transporti.
- Të zgjedhin pemët dhe shtyllat e duhura të dritave në një rrugë të qytetit.

Mjetet për dizejnim dhe vendimarrje të komunitetit

Teknikat e vizualizimit janë pjesë e një grupi më të gjerë mjetesh për projektimin dhe vendimmarrjen e komunitetit. Ato i ndihmojnë komunitetet të bëjnë plane më të mira për të ardhmen duke siguruar integrimin e të dhënave të sakta, analizave gjithëpërfshirëse dhe proceseve të angazhimit qytetar. Këto mjete dhe teknika përshtaten në katër kategori të mbështetjes së vendimeve, që pasqyrojnë fazat kritike të një procesi të zhvillimit të komunitetit:

- Teknikat dhe mjetet e vizualizimit i lejojnë palët e interesuara për të parë me lehtë, se si do të duken zgjedhjet në mjedisin e ndërtuar.
- Mjetet e analizës së ndikimit vlerësojnë ndikimet ekonomike dhe mjedisore në të kaluarën, të tashmen dhe të ardhmen ,për një gamë të gjerë projektesh dhe politikash zhvillimore. Ato ofrojnë rezultate sasiore dhe vizuale për një sërë skenarësh, duke e bërë më të lehtë kuptimin e shkëmbimeve ndërmjet qasjeve alternative të zhvillimit dhe vendimeve të politikave publike.
- Sistemet e informacionit gjeografik (GIS) dhe teknikat e modelimit simulojnë se si mjediset natyrore dhe të ndërtuara, si dhe sistemet sociale dhe ekonomike të një komuniteti, lidhen me njëri-tjetrin në shkallë të ndryshme dhe në kohë të ndryshme. Për shembull, kur angazhohen palët e interesuara, teknika e preferencës vizuale mund të vlerësojë opinionet aktuale të publikut rreth zgjedhjeve

specifike të dizajnit dhe vizualizimi 3D mund të ndihmojë publikun të vizualizojë një projekt të tërë.

- Hartat dhe grafikët e krijuar nga GIS-et mund të ndihmojnë gjithashtu anëtarët e komunitetit pa ekspertizë teknike, për të vizualizuar në mënyrë hapësimore përdorimet e tokës, rreziqet mjedisore, aksesin në transport dhe informacione të tjera të rëndësishme.
- Mjetet e procesit të komunitetit lejojnë një numër më të madh njerëzish të përfshihen në një proces me efektiv dhe efikas.
- Faqet e internetit ofrojnë një mundësi për organizimin e takimeve dhe ndarjen e dokumentave, axhendave dhe informacioneve të ngjarjeve të rëndësishme.
- Sistemet elektronike të takimeve, të tilla si votimi me tastierë, mund të lehtësojnë takime efektive në shkallë të gjerë.
- Bazat e të dhënave ndihmojnë komunitetet të mbledhin dhe ndajnë, të dhëna dhe informacione të rëndësishme për të promovuar komunikim më të mirë.

Zgjedhja e nje mjeti vizualizimi

Karakteri i veçantë i komunitetit, çështjet dhe proceset që e përbëjnë atë, duhet të jenë forcat shtytëse për të përcaktuar se cilat mjete do të jenë më të përshtatshmet. Një komunitet para se të zgjedh një mjet vizualizimi duhet të:

- Identifikojë çështjen e planifikimit që po eksploron.
- Sqarojë qëllimin dhe rezultatet e dëshiruara të procesit të planifikimit.
- Identifikojë se çfarë duhet të vlerësohet ose hartohet.
- Kuptojë llojet e proceseve/analizave që mund të kërkohen për të arritur këto qëllime.
- Llogarisë buxhetin që ka në dispozicion, megjithëse mjetet e imazhit grafik mund të luajnë një rol të rëndësishëm, nëse fondet nuk janë të disponueshme për të mbështetur zbatimin, të gjitha përpjekjet mund të dështojnë.

Te tjera

- Mjetet e vizualizimit po zhvillohen me një ritëm të shpejtë, duke e bërë shpesh sfiduese të qëndrosh i azhurnuar me mjetet e reja dhe përparimet në mjetet ekzistuese.
- Ritmi i zhvillimit teknologjik është zakonisht më i shpejtë se

zhvillimi i standardeve dhe udhëzimeve, duke e bërë gjithashtu sfidues për të mbajtur gjallë teknologjinë.

- Komunitetet kanë standarde ose udhëzime të ndryshme, të cilat kërkojnë që zhvilluesit të demonstrojnë se si do të duket një plan i ri në landscape. Megjithatë nuk ka asnjë grup të vetëm standardesh për të udhëhequr metodat e kërkuara për të portretizuar ato dizajne, të cilat mund të çojnë në vendimmarrje jokonsistente.

Vizualizimi i montazhit

Montazhi portretizon ndryshimet në një vend, duke mbivendosur imazhe të elementeve të rinj të mundshëm të dizajnit, si p.sh. veçoritë e transportit, ose lëvisjes së këmbësorëve, në një imazh të një vendndodhjeje ekzistuese, si p.sh. një rrugë. Montazhi mund të portretizojë vizualisht, se si ndryshimet e planifikimit dhe dizajnit urban, mund të ndryshojnë pamjen dhe funksionin e një vendi dhe mund të demonstrojnë qartë komponente të ndërlikuar, që ndryshe janë të vështira për t'u përcjellë. Mund të ndihmojë në largimin e supozimeve dhe paqartësisë nga vendimmarrja, në mënyrë që të zhvillohen diskutime të informuara rreth planit ose dizajnit më të mirë për të ardhmen e një komuniteti.

Krijimi i fotomontazhit

Montazhi mund të krijohet duke përdorur printime, foto digjitale ose ilustrime. Kur fotot digjitale dhe kompjuterat përdoren për të krijuar vizualizime montazhi, shpesh quhet fotomontazh, simulim fotografish ose riimazhim digjital. Imazhet nga montazhi krahasohen



Kushtet ekzistuese

Fotomontazhi u përdor si një mjet edukativ në Silicon Valley, Kaliforni, ku hekurudha do të ndryshonte ndjeshëm infrastrukturën në disa komunitete. Banorët u prezantuan me fotomontazhet e projekteve të projektimit nga komuniteti i hekurudhave. Në këtë shembull, pjesëmarrësit mund të krahasojnë një vend ekzistues në Silicon Valley ,me atë se si mund të duket një ndalesë hekurudhore në lagje. Përdorimi i kësaj teknike nxiti një diskutim rreth çështjeve që lidhen me transportin dhe përdorimin e tokës dhe i ndihmoi banorët të qartësojnë vizionin e tyre për të ardhmen në komunitetet e tyre.



Zgjidhjet e mundshme
Burimi: Steve Price.

drejtpërdrejt me imazhet ekzistuese të vendit, krah për krah ose në mënyrë sequenciale, mund të paraqiten si printime të një prezantimi, ose në kombinim me PowerPoint. Niveli i sofistikimit, që kërkohet për montazhin e krijuar nga kompjuteri, mund të variojë nga një aparat fotografik digjital dhe softueri bazë për redaktimin e Fotografive, deri te integrimi i softuerit tredimensional me imazhet digjitale që krijojnë detaje realiste si hijet dhe ndriçimin.

Aplikimet

Edukimi dhe angazhimi i publikut

Montazhi mund të jetë një teknikë efektive, për të edukuar publikun rreth koncepteve të planifikimit që shpesh janë të diskutueshme të tilla si, dendësia dhe zhvillimi me përdorim toke miks. Pasi publiku sheh imazhe të tilla, shpesh ata janë më të hapur ndaj këtyre koncepteve, madje edhe i mbështesin ato. Kështu, montazhi mund të jetë veçanërisht efektiv në takime me publikun.

Interneti

Imazhet nga fotomontazhi mund të postohen edhe në internet, për të informuar publikun për çështjet e planifikimit dhe projektimit. Për shembull, Sierra Club përdor imazhe fotomontazhi në faqen e saj të internetit, për të demonstruar se si mund të duket zhvillimi i planifikuar i popullsisë. Foto të ndryshme tregojnë ndryshimin midis shtrirjes ekzistuese dhe zgjidhjeve potenciale të rritjes në mënyrë inteligjente.

Preferenca vizuale

Montazhi mund të përdoret gjithashtu për të marrë komente mbi alternativat e planifikimit dhe projektimit. Me këtë teknikë, e njohur si sondazh i preferencave vizuale, njerëzit shohin imazhe të ndryshme dhe votojnë për zgjedhjen e tyre të preferuar ose konceptet që do të donin të shihnin të zbatuara në një projekt specifik.

Përfitimet dhe “trade-offs”

Përveç tërheqjes vizuale dhe zgjedhjeve, alternativat e dizajnit me pamje realiste gjithashtu lejojnë planifikuesit dhe projektuesit të diskutojnë kostot, përfitimet dhe kompromiset e këtyre zgjedhjeve, në mënyrë që publiku dhe vendimmarrësit të mund të marim vendime të informuara, ndërsa ata përcaktojnë zgjidhjen e tyre të preferuar. Informacioni mbi kostot, përfitimet dhe kompensimet duhet të vihet në dispozicion së bashku me imazhet e alternativave të propozuara.

Demonstrimi i ndikimeve të analizës së ndërtimit.

Montazhi është gjithashtu një teknikë e fuqishme, për të demonstruar se si mund të duket ndërtimi i plotë sipas planeve aktuale të zonave të një komuniteti. Në fakt, studimi dhe vrojtimi i skenarëve specifikë të ndërtimit që mund të ndodhin, sipas kodeve dhe rregulloreve ekzistuese është shpesh një motivues që njerëzit të përfshihen në reformë. Kjo është veçanërisht e vërtetë për ruajtjen e tokës bujqësore ose zonave mjedisore.

Partneritetet Publiko-Private

Nga këndvështrimi i një zhvilluesi, fotomontazhi mund të jetë një mjet i rëndësishëm për të ndihmuar në nxitjen e partneriteteve kritike publike ose private dhe për të nxitur një komunitet për të investuar në përmirësime publike. Mund të ndihmojë në demonstrimin e potencialit që ka investimi në qasjet inteligjente të rritjes për rigjallërimin urban për shembull, imazhe në shkallë të madhe dhe të vogël.

Aplikimi në fazën e projektimit

Montazhi përdoret zakonisht në fillim të fazave të projektimit, për të treguar koncepte specifike të projektit. Kjo teknikë gjithashtu funksionon më mirë në fazën e projektimit, për të zhvilluar dhe eksploruar ndikimet e këtyre zgjedhjeve në projekt. Përveç kësaj, montazhi mund të përdoret për të paraqitur një plan përfundimtar në një bord rishikues të dizajnit, për t'i shitur një koncept investitorëve

ose zhvilluesve. Ai mund të funksionojë mirë kur aplikohet në projekte të dizajnit urban në shkallë më të vogël, të tilla si projektet e dizajnit të hapësirave boshe, përmirësimet e rrugëve ose iniciativat e rihvillimit të qendrës së qytetit, ku detajet krijojnë alternativa dizajni me pamje realiste. Gjithashtu mund të përdoret edhe në një shkallë më të madhe për të treguar ndikimet e urbanizimit në një rajon etj.

Të tjera

- Montazhi mund të marrë kohë, por edhe të jetë i kushtueshëm. Sigurohuni që teknikat e zgjedhura për të krijuar imazhe nga montazhet janë të përshtatshme, për qëllimet e përgjithshme dhe buxhetin e projektit.
- Për shkak se fotomontazhi duket real, përdoruesit duhet të jenë të kujdesshëm që të mos vendosin pritshmëri jorealiste për atë që një komunitet mund të ndërtojë në një territor. Për shembull, kur pemë të mëdha vendosen në montazh, publiku mund të zhgënjehet kur peizazhi i ri i rrugës është i veshur me pemë të vogla ,që do të duhet shumë kohë para se të duken si imazhi i montazhit.
- Konsideroni metoda alternative të të dhënave, për ata me dëmtime shikimi.
- Interneti është një burim jashtëzakonisht i vlefshëm, por përdorni atë si një plotësues për takimet fizike, jo në vend të tyre.
- Jini të vetëdijshëm për paragjykimet që mund të rezultojnë nga fotot e përdorura për të krijuar montazhin. Për shembull, një foto e një ndërtese e bërë në një ditë me diell do të duket më tërheqëse se ajo e bërë në një ditë me re.

Vizualizimi tre dimensional

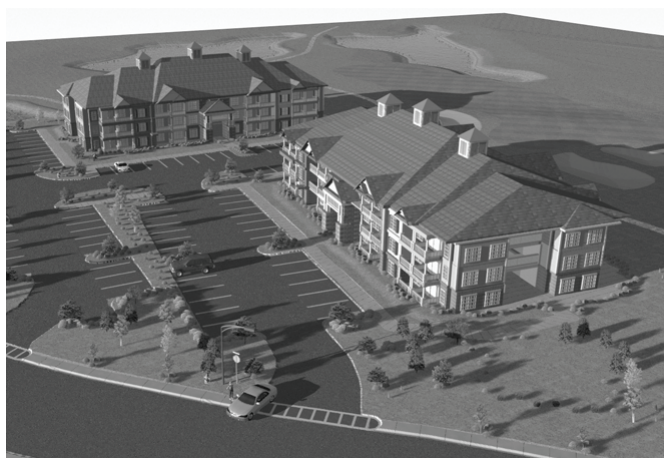
Mjetet e vizualizimit tredimensional (3-D) tregojnë ndërtesat e propozuara në kontekstin e objekteve përreth. Këto mjete mund të komunikojnë më qartë ndikimet e mundshme të një zhvillimi, sesa planet dydimensionale ose raportet e shkruara. Përfaqësimi i koncepteve të zhvillimit në tre dimensione mund t'i bëjë marrëdhëniet ndërmjet komponenteve të ndryshëm të projektimit, si strehimi, transporti, përdorimi i tokës dhe mjedisi, më të lehta për t'u kuptuar dhe ndërtimi me konsensus mund të jetë më efektiv.

Aplikimet e përgjithshme

Vizualizimi 3D zakonisht përdoret pasi janë identifikuar zgjidhjet alternative, në mënyrë që projektuesit dhe planifikuesit fillojnë të



Pamje nga rruga



Pamje nga sateliti

SHEMBULL ANIMIMI 3D

Burimi: Xtra-Spatial Productions, LLC dhe VR Marketing, Inc

eksplorojnë dhe kuptojnë implikimet e këtyre opsioneve. Projektuesit dhe planifikuesit më pas sjellin alternativa realiste, çështje për diskutim ose miratim përfundimtar tek palët e interesuara. Megjithatë, mjetet e vizualizimit 3D mund të integrohen gjatë gjithë procesit të planifikimit dhe projektimit, duke përfshirë angazhimin e palëve të interesuara dhe formimin e një dizajni konceptual. Kur këto mjete përdoren në fillim të procesit, vendimet e projektimit mund të merren në mënyrë më efektive që nga fillimi, në vend që të presin derisa të merren vendimet kritike.

Aplikimet e sofistikuar

Mjetet e vizualizimit 3D të bazuara në kompjuter variojnë nga imazhe të thjeshta 3D të ngjashme me formën e një blloku, deri tek ato me tekstura realiste ose imazhe fotografish dhe ndriçim. Disa mjete ofrojnë pamje statike të një dizajni nga pika të ndryshme, ndërsa të tjerët mund të simulojnë lëvizjen.

Mjetet e animacionit mund të krijojnë mjedisë tredimensionale shumë të detajuara dhe realiste që mund të regjistrohen paraprakisht përmes një procesi renderimi dhe më pas të tejcohen tek një audiencë.

Mjetet 3D në kohë reale ofrojnë një mjedis tredimensional plotësisht interaktiv, duke i lejuar përdoruesit, për shembull, të “ecin” ose “fluturojnë”. Ndërsa mjetet tredimensionale në kohë reale mund të duken relativisht realiste duke përfshirë fotografi ajrore mbi peizazhin topografik dhe duke aplikuar imazhe dhe tekstura në ndërtesa, ato priren të jenë më pak të detajuara se skenat tredimensionale të krijuara nga mjetet e animacionit. Aplikimet në kohë reale të mjeteve të vizualizimit janë në rritje në planifikim. Ato u japin përdoruesve mundësinë, që të shtojnë shpejt ndërtesa të reja ose të ndryshojnë ato ekzistuese dhe të vëzhgojnë se si kjo ndikon në pamjen, ndjesinë dhe ndikimin e një zhvillimi. Integrimi i mjeteve të vizualizimit 3D me mjetet e sistemeve të informacionit gjeografik (GIS), që kanë funksionalitetin e analizës ka bërë të mundur, që vendimarrja të çohet në një nivel të ri sofistikimi. Për shembull, përdoruesit mund të shtojnë një ndërtesë të re në një skenë tredimensionale dhe ta shohin atë menjëherë.

Aplikimet e thjeshta

Mjetet tredimensionale të teknologjive jo të sofistikuar, mund të jenë gjithashtu efektive për të demonstruar një koncept. Ato krijojnë një mundësi për publikun të angazhohet praktikisht në platforma të thjeshta, për të ardhmen e komunitetit. BoxCity, një platformë

projektimi e realizuar nga “Qendra për të Kuptuar Mjedisin e Ndërtuar”, është një shembull i tillë. Përdorimi i teknologjisë së thjeshtë, është një nga arsytet pse funksionon aq mirë. Mjetet bazë të artit; kutia, letra, gërsherët, ngjyrat dhe lapsat , lejojnë pjesëmarrësit e të gjitha moshave të kuptojnë dizajnin e zonës. Box City tashmë është një platformë nga e cila diskutohet gjendja aktuale e lagjeve, dhe si dëshirojnë banorët që këto të fundit të jenë në të ardhmen.



Kushtet ekzistuese



Modeli 3D



Projekti nën konstruksion
VIZUALIZIMI 3D NË FAZËN E RISHIKIMIT TË DIZAJNIT

Vail, Kolorado, kërkon që zhvilluesit të paraqesin një model 3D, mundësisht një model virtual, për rishikim të dizajnit. Modeli virtual vendoset më pas në një model tredimensional të maleve, rrugëve dhe fushës së tokës, për të eksploruar ndikimet e ndërtesave të reja në kontekstin e rrethinës së tyre.
Burimi: Architecture by Odell Architects.

Mjetet tredimensionale te bazuara ne kompjuter

Mjetet tredimensionale të bazuara në kompjuter po bëhen një mjet gjithnjë e më i përdorur, për të kuptuar se si një projekt specifik do të duket dhe funksionon në një peizazh. Këto mjete mund të mbështesin një proces përsëritës midis pamjes së një dizajni dhe ndikimeve të tij. Përveç kësaj, mjetet 3D GIS, bëjnë të mundur integrimin e analizës hapësinore në vizualizimin tredimensional.

Vizualizimi tredimensional ne shqyrtim dizajni

Ekzistojnë katër kategori të mjeteve të vizualizimit tredimensionale të bazuara në kompjuter:

- Dizanji i softuerit
- Animacioni tredimensional
- Vizualizimi tredimensional në kohë reale
- GIS tredimensional

Kuptimi i pikave të forta dhe të dobëta të secilës kategori mund t'i ndihmojë përdoruesit të zgjedhin mjetin më të mirë për aplikimin e tyre.

Dizanji i softuerit

Mjetet e projektimit 3D ndihmojnë në krijimin e një imazhi 3D të një ndërtese ose objekti të vetëm. Pasi objekti të përfundojë, zakonisht mund të importohet në programe të tjera për të krijuar një përmbledhje mjeteve të vendosura në një peizazh tredimensional.

Animacionet 3-D

Mjetet e animacionit përfshijnë një proces renderimi, që merr kornizën e një objekti të projektuar dhe aplikon teksturën, imazhet dhe ndriçimin për të zhvilluar ekranet e shikimit. Për shkak se renderimi bëhet përpara krijimit të një hapi vizual, këto mjete mund të jenë më të fuqishme, në aftësinë e tyre për të treguar detajet më të imta të një projekt zhvillimi. Këto mjete mund të paraqesin alternativa të projektimit nga pamjet e paracaktuara dhe udhëzimet e regjistruara paraprakisht. Megjithatë, shumica e aplikacioneve nuk ofrojnë ndërvëprim në kohë reale.

Vizualizimi tredimensional në kohë reale

Vizualizimet 3D në kohë reale ofrojnë aftësinë për të eksploruar një skenë 3D nga shumë këndvështrime. Modelimi 3D në kohë reale, ashtu si një video, mundëson një mjedis më interaktiv 3D, që lejon përdoruesit të "ecin" ose "fluturojnë" në çdo vend brenda modelit.

GIS 3D

Aplikacionet mund të përdoren për të krijuar modele 3D të një vendi direkt nga informacioni GIS, për analiza në dy dhe tri dimensione. Disa lejojnë vendosjen e modeleve në peizazh nga një listë simbolesh tredimensionale. Të tjera lejojnë gjeoreferencimin bazuar në koordinatat e gjerësisë dhe gjatësisë gjeografike. Analiza të tjera mund të integrohen me një GIS, duke bërë të mundur shtimin e analizës hapësinore GIS në një projekt.

TË TJERA

- Përdorimi i vizualizimit 3D, mund të marrë kohë dhe është i kushtueshëm. Prandaj, sigurohuni që teknikat e zgjedhura për krijimin e imazheve të jenë të përshtatshme në kontekstin e qëllimeve të përgjithshme dhe buxhetit të projektit.
- Për shkak se imazhet 3D me fasada fotografike ose tekstura nga renderat, mund të duken mjaft reale, kini kujdes që të mos vendosni pritshmëri jorealiste se çfarë mund të ndërtohet ose si do të duket.
- Kur zgjidhni nivelin e detajeve për të shfaqur, merrni parasysh qëllimet dhe objektivat e prezantimit. Niveli i detajeve duhet të jetë i mjaftueshëm për të përcjellë çështjet e përshtatshme të kontekstit, por të mos jetë shpërqëndruese për shikuesin.
- Konsideroni metoda alternative të të dhënave për ata me dëmtime shikimi.

Teknika për preferencat vizuale

Teknikat për preferencë vizuale i lejojnë njerëzit të zgjedhin preferencat e tyre, tek imazhet e përdorura për të ilustruar opsione të ndryshme, të zbatueshme në një projekt. Teknika të tilla, kanë qënë një metodë e njohur që nga fillimi i viteve 1990 për të edukuar publikun rreth koncepteve specifike të projektimit, për të marrë reagime mbi planifikimin dhe alternativat e projektimit. Me këtë teknikë, njerëzit shprehin pëlqimet ose jo, për një numër imazhesh që paraqesin elemente dhe karakteristika të dizajnit të komunitetit. Metodatat e preferencës vizuale janë të vlefshme, sepse ato i përkthejnë ndjenjat dhe emocionet në dëshira dhe preferenca objektive.

Aplikimet

Përdorimet tipike për sondazhin e preferencave vizuale, përfshijë ndihmën e një komuniteti të përcaktoje vizionin e tij dhe të identifikojë stilet e preferuara arkitekturore, shenjat, peizazhet e rrugëve dhe elementet e tjerë të dizajnit. Duke përdorur metodën e preferencës vizuale, planifikuesit dhe projektuesit mund të marrin reagime të menjëhershme për alternativa specifike për një projekt të caktuar, ose të kuptojë më mirë llojet e zgjidhjeve që publiku do të donte të zbatoheshin për një projekt specifik. Përveç mbledhjes së informacionit, kjo teknikë mund të integrohet gjithashtu në përpjekjet për të edukuar publikun rreth zgjedhjeve të dizajnit dhe për të krijuar një format për diskutim rreth kostove dhe përfitimeve të përgjithshme, që lidhen me secilën preferencë. Mund të jetë ndihmesë për një projekt të adresojë koncepte që keqkuptohen lehtësisht, të tilla si rritja e densitetit me ndërtimet, ose si mund të integrohet një mënyrë transporti në një korridor ekzistues të rrugës.

Metodat

Ka disa qasje për mbledhjen e të dhënave të preferencave vizuale. Një metodë është; të tregohen dy imazhe të elementeve të ndryshëm të dizajnit dhe t'u kërkohet pjesëmarrësve të votojnë për atë që preferojnë. Një strategji tjetër është përdorimi i një shkallë në mënyrë që pjesëmarrësit të mund të votojnë për çdo imazh individual.

Aplikimet teknike

Teknikat për preferencë vizuale mund të krijohen duke përdorur strategji të teknologjisë së thjeshtë, të tilla si skica, printime 35 mm, ose përmes qasjeve të teknologjisë së sofistikuar duke përdorur foto



Kushtet ekzistuese



Alternativa A



Alternativa B

PREFERENCA VIZUALE DUKE PËRDORUR FOTOMONTAZHIN
Burimi: Steve Price.

digjitale, një kompjuter dhe softuer të imazhit fotografik. Ndërsa printimet mund të jenë një metode e thjeshtë dhe e përbalueshme për të krijuar një studim preferencash vizuale, imazhet e krijuara nga kompjuteri mund të manipulohen për të treguar se si do të duken zgjedhjet e ndryshme të dizajnit në një faqe ekzistuese. Kjo teknikë e njohur si fotomontazh merr një imazh digjital të një faqeje ekzistuese, përdor softuer fotoimazhi dhe softuer të tjerë 3D, për të mbivendosur zgjidhjet alternative të projektimit direkt mbi imazhin e faqes ekzistuese. Imazhet e kompjuterit gjithashtu, mund të manipulohen për të llogaritur shikimin në printime të ndryshme dhe prezantime. Për shembull, kushtet e motit kur bëhet një foto mund të ndikojnë në mënyrën se si njerëzit do të votojnë preferencën e tyre. Aftësia për të krijuar ose rregulluar imazhe digjitale ndihmon për t'u siguruar, që njerëzit të qëndrojnë të fokusuar në elementet e dizajnit.

Strategji mbi preferencat

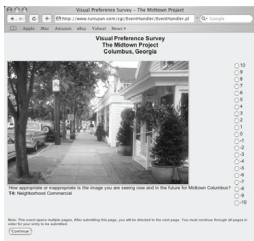
Strategjitë e bazuara në takime.

Preferencat vizuale mund të mbledhen në takime të vogla me mjete të teknologjisë së thjeshtë të tilla si, prezantime nga slidet dhe aprovime për të votuar mbi imazhet, ose në takime më të mëdha me mjete të teknologjisë së sofistikuar, të tilla si tastiera dhe softuerë të kompjuterizuar. Teknologjitë e tastierës, të kombinuara me softuerin, ndihmojnë në mbledhjen e komenteve dhe nxjerrjen e rezultateve nga individët dhe diskutimet në tabela, ndërkohë që pjesëmarrësit janë ende të pranishëm për t'i parë dhe për t'iu përgjigjur atyre.

Mbledhja e preferencave në takime, ku publiku është në gjendje të shohë se si opinionet e tyre ndihmojnë në formimin e planeve reale, mund të jetë një ushtrim jashtëzakonisht i vlefshëm me pjesëmarrjen e publikut dhe për të fituar pranimin në një projekt.

Strategji ndihmesë

Për ata persona, që nuk mund të marrin pjesë në një takim, ka strategji shtesë për mbledhjen e preferencave vizuale. Opsionet e teknologjisë së thjeshtë, përfshijnë bashkimin e librave me figura ose ekraneve në mur që mund të sillen në një ngjarje publike, ose krijimin e një videoje që njerëzit mund ta shikojnë. Opsionet e teknologjisë së sofistikuar përfshijnë përdorimin e internetit, ku publiku mund të shikojë dhe votojë imazhet në internet. Sondazhe të tilla mund të dizajnohen relativisht të shkurtra (30 minuta) dhe të paraqesin një sërë skenarësh të mundshëm zhvillimi. Përveç internetit, ka strategji të tjera që përfitojnë nga teknologjitë kompjuterike për të kërkuar kontributin e publikut për zgjedhjet e dizajnit ose preferencat estetike. Për shembull, pajisje të vogla kompjuterike mund të vendosen në vende publike, si biblioteka dhe kafene, për të lejuar kalimtarët të ndalojnë dhe të zgjedhin preferencat e tyre.



Ne Midtown Columbus, Georgia, Visual Preference Survey™ ne internet u përdor së bashku me një punëtori ballë për ballë për të mbledhur preferencat vizuale, si një bazë për udhëzimin e rekomandimeve të planifikimit të ardhshëm për masterplanin e tyre.

MBLEDHJA ONLINE E PREFERENCAVE
Burimi: A. Nelesen Associates.



Arch Bridge



Cable-Stayed Bridge



Girder Bridge



Truss Bridge

Në Contra Costa, Kaliforni, planifikuesit e qytetit u kërkuan banorëve të shprehin mendimin e tyre për katër dizajne alternative të urave për këmbësorë për mbikalimin e shtegut për "Iron Horse Trail", të bulevardit Treat. Sondazhi i preferencave vizuale u krye në takimet e komunitetit si dhe u postua në internet. Më shumë se 550 individë treguan preferencën e tyre nëpërmjet sondazhit.

PREFERENCA VIZUALE PËR ZGJIDHJEN ALTERNATIVE TË DIZAJNIT

Source: Images produced by MacDonald Architects Bridge Designers and ARUP for the Iron Horse Trail Overcrossing Community Design Program, Pleasant Hill, CA. November 2002.

Aplikimet e planifikimit

Teknikat e preferencës vizuale përdoren zakonisht në fazat e para të një procesi planifikimi, për të ndihmuar në fazën fillestare të zgjedhjeve të projektimit dhe planifikimit. Ato mund të ndihmojnë planifikuesit dhe agjencitë në komponentin e pjesëmarrjes publike të përpjekjeve të ndryshme, të tilla si zgjedhja e veçorive të komunitetit dhe dizajnit urban, studimet e nënzonës së transportit ose korridorit, zhvillimet dhe analizat e alternativave të transportit, përpjekjet e planifikimit rajonal në shkallë të gjerë, vizionin, dizanjin etj.

Teknikat e preferencës vizuale mund të përdoren gjithashtu në një shkallë të vogël, si p.sh. zgjedhja e lartësive të ndërtesave dhe gjerësisë së trotuareve, ose për projekte të projektimit urban në shkallë më të madhe, të tilla si identifikimi i një strategjie specifike planifikimi për rizhvillimin e një qendre tregtare ose korridori transporti.

TË TJERA

- Teknikat e preferencës vizuale janë jashtëzakonisht të vlefshme, kur mbliidhen përmes internetit ose metodave të tjera në distancë; megjithatë, asgjë nuk mund të zëvendësojë rëndësinë e takimeve fizike, ku publiku mund të shohë vetë se si preferencat e tyre mund të përkthehen në ndryshime në komunitetin e tyre.
- Për segmentet e popullsisë, që nuk mund të hyjnë në internet ose nuk ndihen rehat duke përdorur një mjet të teknologjisë së sofistikuar, duhet bërë i disponueshëm sondazhi i preferencave vizuale në një format të përshtatshëm për ta.
- Kur punohet me një popullsi multikulturore, vini në dispozicion sondazhin në më shumë se një gjuhë.
- Hiqni pjerrësitë e fotografive atëherë kur është e mundur për të siguruar, që njerëzit po votojnë për elementet e dizajnit që diskutohen dhe nuk ndikohen nga faktorë të tjerë, si gjendja e motit.
- Kushtojini vëmendje gjuhës së përdorur në hartimin e sondazhit, në mënyrë që formulimi të mos ndikojë në rezultate.
- Sondazhet e preferencave vizuale, mund të kërkojnë kohë dhe janë të shtrenjta. Sigurohuni që teknikat e zgjedhura të zbatojnë një studim visual, brenda kontekstit të qëllimeve të përgjithshme dhe buxhetit të projektit.
- Konsideroni metoda alternative të të dhënave për ata me dëmtime shikimi.

- Ndikimi i mediave bën që publiku të ketë pritshmëri të mëdha, për cilësinë e imazheve. Njerëzit mund të hedhin poshtë përmbajtjen vizuale, nëse perceptojnë se cilësia nuk është e krahasueshme me pritshmëritë e tyre. Anasjelltas, imazhet e detajuara dhe të sofistikuara, si ato që përdorin fotomontazh, mund të ngrenë pritshmëri jo të vërteta, se si do të ndryshojë një zonë.
- Zbatoni preferencat vizuale dhe planifikuese të identifikuara në një sipërfaqe planifikimi për projekte të tjera lokale.

REFERENCA

1. Clawson, Marion. 1981. New Deal Planning. The National Resources Planning Board. Baltimore, MD: Published for Resources for the Future by Johns Hopkins University Press.
2. Douglas, Harlan Paul. 1925. The Suburban Trend. New York: Century.
3. Taylor. Graham. 1915. Satellite Cities: A Case Study of Industrial Suburbs. New York: Ayer Company.
4. Weber, Adna F. 1899. The Growth of Cities in the ineteenth Century: A Study in Statistics. New York: Macmillian Co. in associa- tion with Columbian University.
5. Klosterman, Richard (ed.). 1994. "Symposium: Large- Scale Models: Twenty Years Later." Journal of the American Planning Association 60, no.1 (Winter): 41.
6. Perloff, Harvey. 1957. Education of Planning. Baltimore, MD: Published for Resources for the Future by Johns Hopkins Press.
7. Scott, Mel. 1969. American City Planning Since 1890. Berkley, CA: University of California Press.
8. Carson, Rachel. 1962. Silent Spring. Boston: Houghton Mifflin.
9. Doxiades, Costantinos. 1970. Emergence and Growth of an Urban Region: The Developing Urban Detroit Area. The Detroit Edison Company
10. Exploding Metropolis, The 1958. [by] the editors of Fortune. Garden City, N.Y.: Doubleday.
11. Gottman, Jean. 1961. Megalopolis: The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States. New York: Twentieth Century Fund Press.
12. McHarg, Ian. 1996. A Quest for Life. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

13. McHarg, Ian. 1969. *Design with Nature*. New York: Natural History Press.
14. Goodman, W.I., and E.C. Freund. 1968. *Principles and Practice of Urban Planning*. Washington, DC: ICMA.
15. Greenberg, Michael R., Donald A. Krueckeberg, and Connie O. Michaelson. 1978. *Local Population and Employment Projection Techniques*. New Brunswick, NJ: Center for Urban Policy Research.
16. Klosterman, Richard E. 1990. *Community Analysis and Planning Techniques*. Savage, MD: Rowman & Littlefield.
17. Dick Conway and Associates. September 2002. *Regional Economic and Demographic Data Base, Modeling and Forecasting*. Prepared for the Puget Sound Regional Council. Seattle, WA. Website: www.psrc.org/datapubs/pubs/step2002.pdf, accessed February 16, 2005.
18. Klosterman, Richard E. 1990. *Community Planning and Analysis Techniques*. Savage, MD: Rowman and Littlefield.
19. Lieder, Constance. 1988. "Planning for Housing," in Chapter 12 of *The Practice of Local Government* Stuart Meck, FAICP, American Planning Association, Chicago, Illinois; Richard Bjelland, Oregon Housing and Community Services, Salem, Oregon; Betty Jo White, Ph.D., Kansas State University, Manhattan, Kansas Planning, 2d ed. Frank S. So and Judith Getzels, eds. Washington, DC: International City Management Association, 388-391.
20. U.S. Department of Housing and Urban Development. 2002. *Guide to PD&R Data Sets*. Washington, DC: HUD Office of Policy Development and Research.
21. University of Illinois, Building Research Council. June 232004. *Report on Affordable Housing Planning and Appeal Act Public Act 93-595, as Amended by Public Act 93-678*. Champaign, IL: University of Illinois Building Research Council.

22. White, Betty Jo, Marjorie Jensen, and Christine Cook. 1992. *Developing Community Housing Needs Assessments and Strategies: A Self-Help Guidebook for Nonmetropolitan Communities*. Prepared with the assistance of the Kansas Center for Rural Initiatives and distributed by American Association of Housing Educators (AAHE). Manhattan, KS: AAHE.
23. Florida Department of Environmental Protection. 2002. *Outdoor Recreation in Florida 2000: Florida's Statewide Comprehensive Outdoor Recreation Plan (SCORP)*. Tallahassee, FL.
24. Mertes, James D., and James R. Hall. 1996. *Park, Recreation, Open Space and Greenway Guidelines*. Alexandria, VA: National Recreation and Park Association.
25. American Association of State Highway and Transportation Officials. 1995. *A Policy on Geometric Design of Highways and Streets: 1994 (The Green Book)*. Washington, DC: AASHTO.
26. Institute of Transportation Engineers. 2003. *Trip Generation*, 7th ed. Washington, DC: ITE
27. Stover, Vergil G., and Frank J. Koepke. 2002. *Transportation and Land Development*, 2nd ed. Washington DC: Institute of Transportation Engineers.
28. Transportation Research Board. 2000. *Highway Capacity Manual*. TRP A3A10. Washington, DC: Transportation Research Board.
29. U.S. Department of Transportation. 2003. *Manual on Uniform Traffic Control Devices*. Washington, DC: U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration.
30. Dailey, George. 2000. "Normalizing Census Data in ArcView GIS." *ArcUser*, October-December: 44-45.
31. Federal Geographic Data Committee. 1998. *Content Standard for Digital Geospatial Metadata*. FGDC STD-001-1998. Washington, DC: Federal Geographic Data Committee: www.fgdc.gov/metadata/csdlgm/.

